

ООО «Производственное объединение Комплекс»

**Прикладное программное обеспечение
«LiftStudio»**

**ХК 460.00.00 РЭЗ
ред. 12.09.15**

**г. Екатеринбург
2015г**

Содержание:

1. Назначение.....	2
1.1 Общие положения	2
1.1.1 Расшифровка версии ПО	2
1.1.2 Основные функции	3
1.2 Работа с LiftStudio (ЧипТюнер).....	4
1.2.1 Запуск LiftStudio.....	4
Запуск программы осуществляется через ярлык LiftStudio на “Рабочем столе”	4
1.2.2 Основное рабочее окно программы	7
В верхней части окна размещается основное меню и кнопки быстрого выполнения команд	7
Данное состояние соответствует неподключенной станции.....	7
Данное состояние соответствует подключенной станции в нормальном режиме работы.....	7
Данное состояние соответствует подключенной станции, находящейся в режиме программирования параметров.....	8
Нижняя строка состояния программы.....	8
1.2.3 Настройка, просмотр и программирование параметров станции управления.....	8
1.2.3.1 Загрузка текущих параметров станции управления	8
1.2.3.2 Просмотр и редактирование параметров станции управления	9
1.2.3.3 Оперативное изменение настроек станции без программирования	10
1.2.3.4 Программирование параметров в станции управления	10
1.2.3.5 Управление профилями параметров	11
1.2.4 Диагностика работы различных узлов лифта, выключателей и механизмов, задание режимов работы.....	12
1.2.4.1 Контроль перемещения кабины в шахте лифта.....	12
1.2.4.2 Контроль выключателей, текущего режима работы и привода дверей.....	13
1.2.4.3 Контроль работы главного привода.....	17
1.2.5 Отладочные прогоны, имитация вызовов, приказов, блокировки.....	24
1.2.5.1 Отладочные и контрольные прогоны лифта	24
1.2.5.2 Имитация вызовов и блокировки вызовов	25
1.2.5.3 Имитация приказов и блокировки приказов	26
1.2.5.4 Блокировки привода дверей.....	28
1.2.6 Просмотр журнала зарегистрированных аварий и снимков состояния станции	30
1.2.6.1 Организация журнала аварий.....	30
1.2.6.2 Управление журналом аварий.....	31
1.2.7 Функции входов/выходов.....	31
1.2.8 Конфигурация шахты, определение точек замедления и останова	33
1.2.8.1 Определение дистанций между этажами.....	34
1.2.8.2 Выравнивание на ТО.....	35
1.2.8.3 Расстановка виртуальных шунтов замедления	36
1.2.9 Индикация	39
1.2.9.1 Индикация номера остановки на этажном указателе	39
1.2.9.2 Контроль матрицы.....	39
1.3 Работа с LiftStudio (ЧипТюнер(К)).....	41
1.3.1 Запуск LiftStudio.....	41
1.3.2 Настройка входов/выходов контроллера	41
1.3.3 Привод дверей	46
1.3.4 Вызовы.....	48
1.3.5 Приказы	50
1.3.6 Индикация	51
2. Установка/удаление «LiftStudio»	52
2.1 Установка “LiftStudio”	52
2.2 Удаление “LiftStudio” через список установленных программ.....	56
2.3 Удаление “LiftStudio” через панель управления	57
3. неполадки при работе с LiftStudio и методы их устранения	59
3.1 “CodeGuard error”	59
3.2 “Permission denied”	59
4. Интерактивная автонастройка лифта	62
4.1 “Базовая настройка”	62
4.2 “Разметка шахты”	71

Введение:

Данное руководство по эксплуатации предназначено для обслуживающего персонала, выполняющего работы по монтажу, пуску и наладке лифтов с системой управления лифтами НКУ-МППЛ, ЛиРа(М, БМ, “Дуэт”). Данное руководство дает краткий обзор назначению данного программного обеспечения, его функций и методов работы с ним.

1. Назначение

1.1 Общие положения

Программный пакет “LiftStudio” представляет из себя набор программ “ЧипТюнер” и “ЧипТюнер(К)” различных версий, а также программы автозапуска ARun.exe(Программная надстройка LiftStudio).

Любая из программ, входящих в пакет LiftStudio может быть запущена персонально, **но рекомендуется всегда выполнять запуск “ARun.exe”(Ярлык LiftStudio на рабочем столе выполняет запуск именно указанного файла)**, который самостоятельно обеспечивает выбор требуемой версии ЧипТюнер или ЧипТюнер(К) в зависимости от типа подключенного контроллера и версии его программного обеспечения.

Сам “Чип-тюнер” или “ЧипТюнер(К)” - это программа, предназначенная для диагностики, параметрирования и наладки лифтов с системой управления лифтами НКУ-МППЛ, ЛиРа(М,БМ, ”Дуэт”).

Данный программный пакет является бесплатным средством диагностики и настройки и свободно распространяется предприятием-изготовителем.

1.1.1 Расшифровка версии ПО



В версии ПО заложены признаки, позволяющие определить совместимость ПО и их использование применительно к версии ПО лифтового контроллера, а именно «ЧипТюнер 1.9.01»

Определяет исполнение интерфейса программы:
1 - для персонального компьютера
2- для мобильных устройств
3 - для персонального компьютера с сенсорным экраном

Определяет совместимость ПО между собой. ПО с разными цифрами не являются взаимозаменяемыми и предназначены для работы с контроллерами БПШ имеющими разные версии ПО (ЧипТюнер охватывает сразу несколько версий лифтового контроллера)

Версия сборки – обеспечивается совместимость ПО сверху-вниз. Независимо от версии лифтового контроллера, желательно иметь последнюю сборку, которая имеет полезные дополнения и охватывает весь диапазон доступных параметров

Описание программного обеспечения выполнено применительно к версии “LiftStudio 1010” из которого рассматриваются самые последние версии ЧипТюнер 1.9.01 и ЧипТюнер(К) 1.6.01

1.1.2 Основные функции

Данное ПО выполняет несколько основных функций:

- настройка, просмотр и программирование параметров станции управления, контроллера кабины;
- диагностика работы различных узлов лифта, выключателей и механизмов, задание режимов работы, режим анимации;
- имитация вызовов, приказов, блокировки, задание типа собирательного режима, блокировок этажей;
- просмотр журнала зарегистрированных аварий и снимков состояния станции;
- конфигурация шахты, определение точек замедления и останова;
- настройка и активация часов реального времени, а также функций, связанных с ними;
- настройка многофункциональных выходов для адаптации ПО контроллера к исполнению станции управления;
- просмотр состояния матрицы станции управления и активных устройств в распределенной системе управления;
- настройка индикации этажных указателей;
- контроль работы главного привода по диаграмме скорости и статусу сигналов управления преобразователем частоты в режиме реального времени, настройка контрольных параметров;
- контроль и настройка параметров работы привода дверей, блокировки привода на отдельных этажах;
- настройка режима работа лифта с проходной кабиной, коротким цокольным этажом
- настройка датчиков загрузки кабины;
- настройка режима автоматического прогона лифта (“Бешенный лифт”) и кабины (“Бешенная кабина”);
- контроль совместимости параметров контроллера с сохраненными профилями настройки
- задание базовых профилей настройки;
- функции автонастройки лифта в интерактивном режиме;
- управление ОЗУ контроллера, программирование контроллера;
- возможность неограниченного числа сохраненных и загружаемых профилей настроек лифта;
- возможность сохранения графических диаграмм для их последующего анализа;
- визуальный контроль команд, формируемых контроллерам станции или кабины
- контроль высоты подъема кабины (в нижней строке состояния)



1. Механизм LiftStudio позволяет в реальном времени диагностировать состояние станции управления и представлять результаты диагностики в удобной и доступной для пользователя форме, тем самым делая возможным максимально быстрым поиск неисправностей, сбоев и их причин;
2. Все доступные параметры станции управления представлены в текстовом виде, сформулированном на понятном для обслуживающего персонала языке, терминах и определениях, и исключают домысливание их функций, что ускоряет процесс понимания программы и использования ее обслуживающим персоналом;
3. Настраиваемые параметры имеют обозначение, указанное красным цветом в скобках перед каждым из параметров, в соответствии с их позиционным обозначением в таблице параметров

1.2 Работа с LiftStudio (ЧипТюнер)

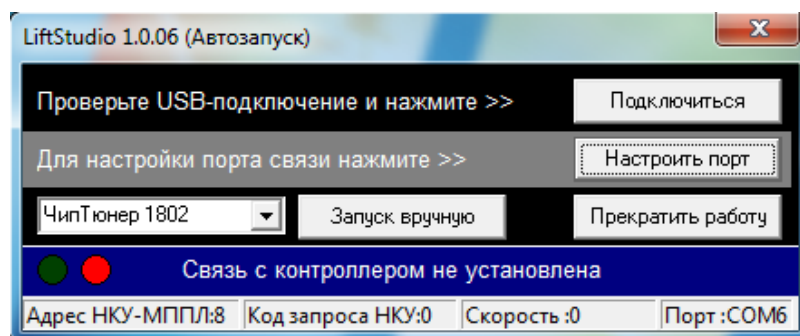
1.2.1 Запуск LiftStudio

Запуск программы осуществляется через ярлык LiftStudio на “Рабочем столе”



Если при запуске LiftStudio возникают ошибки, обратитесь к п.3 данного руководства и выполните предписанные действия в соответствии с вашей проблемой

При успешном запуске программы на экране может появиться на короткое время, а потом закрыться окно программной надстройки LiftStudio:



Данная программная настройка выполняет целый ряд действий:

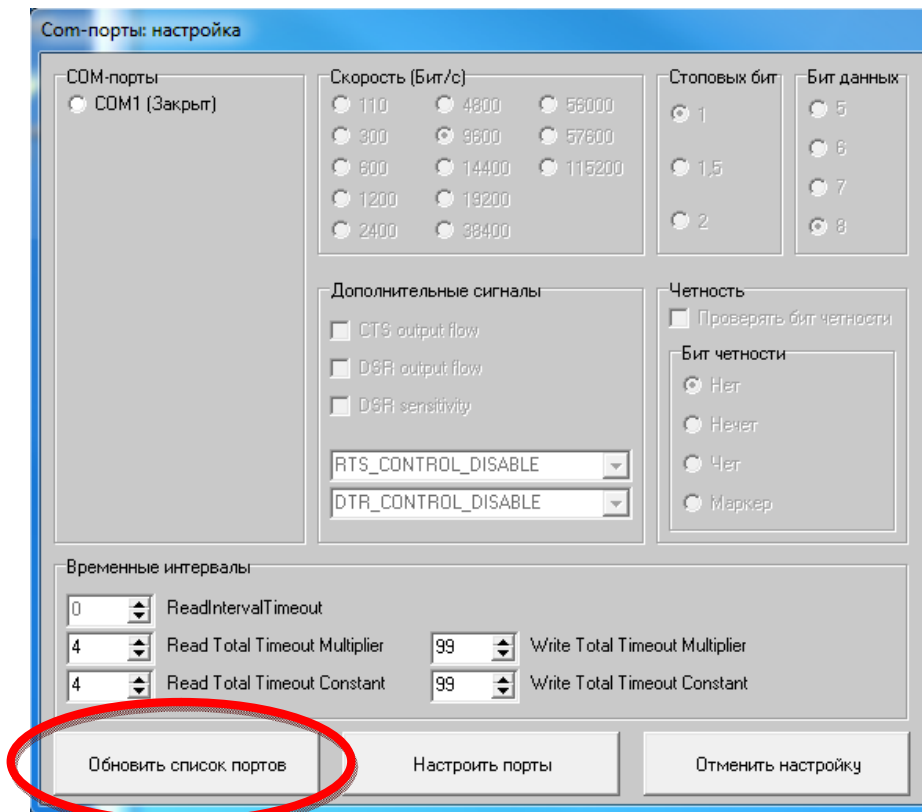
1. Определяет подключение к порту связи (в данном случае COM6). В случае если связь по данному порту невозможно установить загорается индикатор красного цвета и система выполняет непрерывный поиск подключенной станции управления(при этом данное окно не закрывается, предлагая вам самостоятельно выполнить необходимые действия либо прекратить работу) – идет непрерывный перебор адреса станции управления, что говорит о попытках выполнить подключение;
2. Если связь по выбранному порту связи программе удастся установить с контроллером станции или кабины, тогда включается зеленый индикатор и “надстройка” определяет, во-первых, тип подключенного контроллера (контроллер кабины или контроллер станции управления), а во-вторых определяет версию программного обеспечения подключенного контроллера.
3. В зависимости от параметров, которые были определены в п.2 LiftStudio определяет необходимую версию ЧипТюнер или ЧипТюнер(К) и выполняет запуск выбранной программы, окно автозапуска при этом автоматически закрывается;



Таким образом, процесс запуска нужной версии программы под произвольный тип контроллера полностью автоматизирован и не требует участия оператора

Если данное окно не закрывается и не удается выполнить подключение к контроллеру (по причине автономного запуска, неправильной настройки порта либо неверного номера порта, что может быть связано с переподключением к другому порту USB), тогда следует выполнить следующие действия:

1. Проверьте подключение к порту (есть ли физическое подключение) и нажмите кнопку “Подключиться”. В случае, если вы подключили ранее используемый порт, то будет выполнено подключение к порту с автоматическим выполнением всех вышеизложенных пунктов;
2. Если подключение к порту не удастся, нажмите кнопку “Настроить порт”. После нажатия кнопки откроется стандартное окно настройки порта из пакета “LiftStudio”;



- базовые настройки порта в данном окне недоступны и имеют всегда предустановленное значение для облегчения процесса настройки;

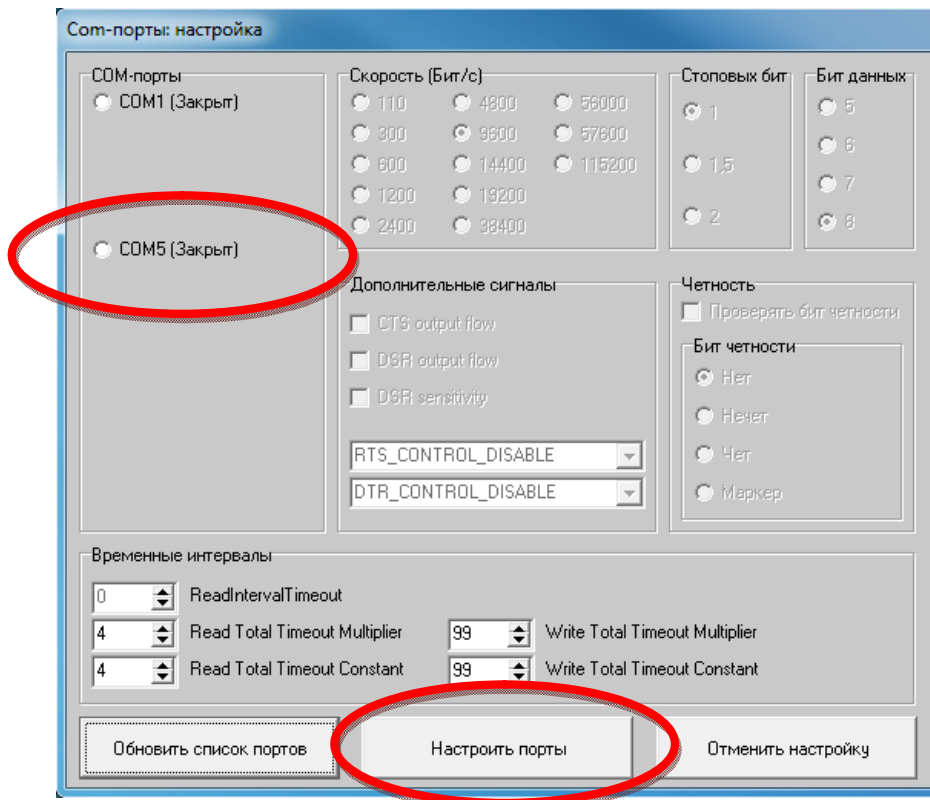
- в данном окне следует выбрать нужный порт из списка и подстроить интервалы “Read Total Timeout Multiplier” и “Read Total Timeout Constant” (данные цифры могут незначительно отличаться от компьютера к компьютеру. Их увеличение приводит к стабильной работе порта, но незначительно снижают скорость его работы и наоборот, поэтому можно либо задать высокие значения либо подстроить оптимальные, при которых порт работает стабильно и на максимально возможной для себя скорости);

- Если требуемого порта в списке нет, то это либо по причине того, что он еще не определен(если драйверы порта уже установлены, то чаще всего возникает когда LiftStudio был сначала запущен, а потом выполнено подключение к контроллеру станции или кабины) либо его номер превышает COM10(если драйверы порта уже установлены, то чаще всего возникает если в системе уже были ранее установлены дополнительные физические или виртуальные COM-порты и очередное подключение LiftStudio к контроллеру станции или кабины создало виртуальный COM порт с номером выше 10)



Если драйверы виртуального COM порта еще не были установлены, то обратитесь к инструкции ХК327.33.00И2, входящей в программный пакет LiftStudio и выполните предписанные действия

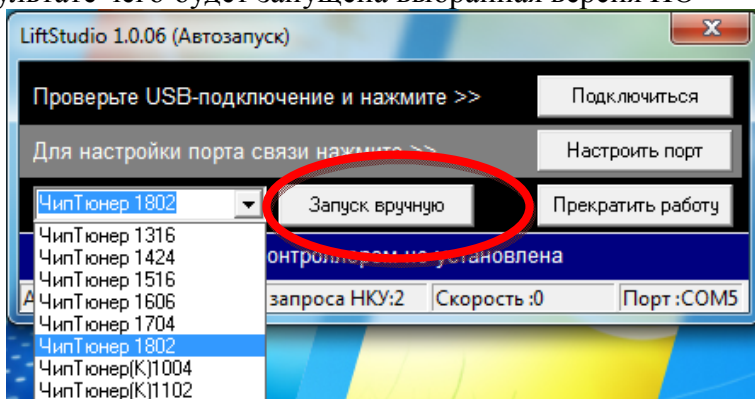
2.1 Нажмите кнопку “Обновить порты” чтобы выполнить повторный их поиск в системе. Если новый порт будет обнаружен, то он появится в списке (на вашем компьютере номер обнаруженного порта может отличаться и иметь другой номер либо изменяться каждый раз, когда вы меняется порт подключения USB, поэтому рекомендуется выполнять подключение всегда к одному и тому же выходу “USB”, чтобы LiftStudio автоматически подключалась через него)



2.2 Выберите данный порт и нажмите “Настроить порты”, после чего будет выполнено подключение к контроллеру станции или кабины. Если контроллер при этом обесточен, то окно LiftStudio не закроется, но на индикаторе связи с портом USB на плате контроллера будет происходить переключение индикатора, что говорит о попытках программы связаться с контроллером .

2.3 Сделанные настройки порта сохраняются и используются в будущем при подключении к любому контроллеру кабины или станции управления

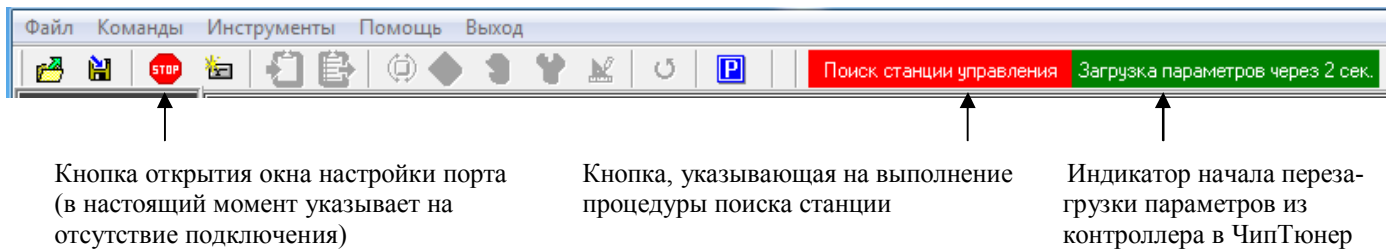
3. Допускается запуск программы вручную. Вы можете самостоятельно выбрать нужную вам версию ЧипТюнер или ЧипТюнер(К) после чего нажать кнопку “Запуск вручную”, в результате чего будет запущена выбранная версия ПО




1.2.2 Основное рабочее окно программы

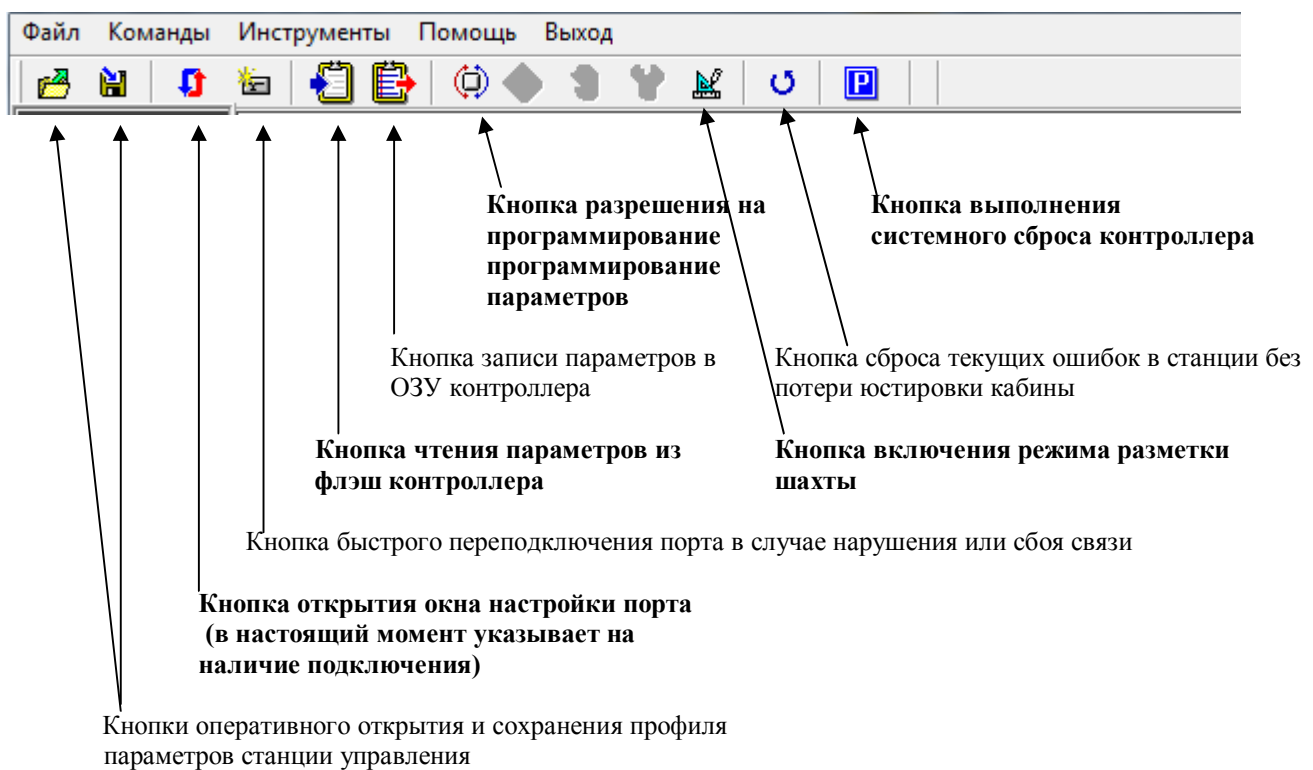
В верхней части окна размещается основное меню и кнопки быстрого выполнения команд

Данное состояние соответствует неподключенной станции

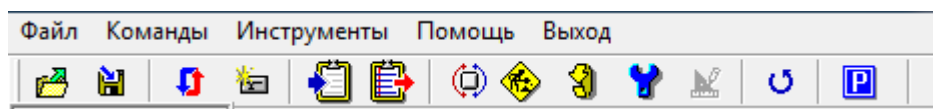


 Если подключение отсутствует, то постоянно высвечивается баннер “Поиск станции управления” и “Загрузка параметров 2 сек.”

Данное состояние соответствует подключенной станции в нормальном режиме работы



Данное состояние соответствует подключенной станции, находящейся в режиме программирования параметров



Сброс параметров станции в заводские установки

Выполнение программирования станции текущими настройками

Нижняя строка состояния программы



1. Постоянные перебор адресов НКУ-МППЛ говорит о том, что ЧипТюнер не может установить связь со станцией управления ни по одному из доступных адресов;
2. Установка одного из 15 адресов в статическое состояние с циклическим перебором записей говорит о том, что выполняется обмен между ЧипТюнер и лифтовым контроллером;
3. В строке состояния указывается текущий порт связи, состояние шины CAN и шины групповой работы (RS485)


1.2.3 Настройка, просмотр и программирование параметров станции управления.

«Чип-тюнер» представляет из себя прикладное ПО, которое обеспечивает прямой доступ к памяти контроллера как на уровне оперативной памяти (ОЗУ), энергонезависимой памяти сопроцессора (ОЗУ), так и памяти программ (Флэш)

Интерфейс программы выполнен на интуитивно понятном уровне и не требует подробного описания.

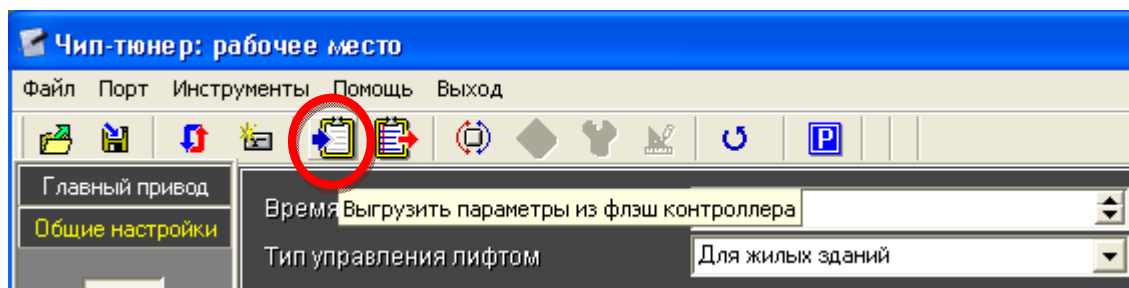
1.2.3.1 Загрузка текущих параметров станции управления

В момент первого запуска программы «Чип-Тюнер», если уже было выполнено подключение к НКУ-МППЛ и станция управления включена, выполняет автоматическую загрузку текущих параметров станции из флэш контроллера(памяти программ) в компьютер пользователя в результате чего происходит обновление всех рабочих полей программы. *Совокупность данных параметров представляет из себя **профиль программируемых параметров.***

Загрузку параметров можно инициировать в любой момент посредством нажатия на кнопку  из строки быстрого запуска. При нажатии на эту кнопку в контроллер передаются запросы с требованием предоставить текущие значения параметров станции управления, записанные в памяти программ. Рекомендуется выполнять данную процедуру вручную, если не была выполнена автоматическая загрузка параметров или она была выполнена с ошибками (это возможно, если настройки порта не обеспечивают его стабильную работу)



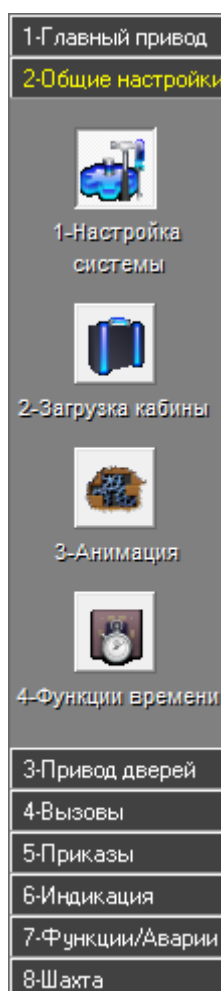
Важно: Загрузка значений параметров станции выполняется из памяти программ, а не из ОЗУ контроллера, таким образом при чтении параметров Вы всегда видите настройки системы управления, которые будут выполнены во время включения(инициализации) системы управления. При этом значения параметров в ОЗУ контроллера остаются неизменными. Таким образом, в процессе работы с программой у вас необязательно будут совпадать настройки во флэш контроллера и его ОЗУ.



(рис.1)

1.2.3.2 Просмотр и редактирование параметров станции управления

Загруженные ранее параметры можно свободно просматривать в «Чип-Тюнер». При этом все условные коды параметров, полученные по линии связи декодируются в реальные цифры и осмысленные выражения, которые не требуют пояснений и понятны пользователю.



Параметры сгруппированы по функциональной принадлежности в отдельные группы и размещены в нескольких окнах:


- «Главный привод» - параметры настройки, которые затрагивают настройку главного привода;
- «Общие настройки» - параметры настройки, которые охватывают общие параметры, не относящиеся к другим группам;
- «Привод дверей» - параметры настройки, которые затрагивают настройку привода дверей;
- «Вызовы» - параметры позволяющие выполнить блокировку вызовов на различных этажах, просмотр текущего состояния вызовов и их исправность и выполнить удаленную имитацию вызовов;
- «Приказы» - параметры позволяющие выполнить блокировку приказов на различных этажах, просмотр текущего состояния приказов и их исправность и выполнить удаленную имитацию приказов;
- «Индикация» - параметры, позволяющие задать индивидуальную индикацию на любой из 32 доступных остановок с использованием доступных символов индикации, а также настройки схемы анимации и индикация узлов матрицы для матричной системы управления;
- «Функции/Аварии» - журнал просмотра 40 последних зарегистрированных аварий на лифте со «снимком» состояния лифта и времени на момент возникновения аварии, а так же задание функций многофункциональных выходов контроллера;
- «Шахта» - параметры для просмотра и конфигурирования настроек шахты лифта;

Каждое окно с группой параметров может иметь несколько вкладок, переключаемых через подписанные кнопки с условным графическим обозначением. Расположенные компактно – эти кнопки позволяют быстро переключаться между группами параметров




Любой разрешенный параметр в «Чип-тюнер» может быть в любой момент быть изменен. Под разрешенным параметром следует понимать параметры, которые «Чип-тюнер» разрешает для редактирования. Это может зависеть от состояния других параметров – делая настройку одних вы задаете определенный режим в работе лифта и программа автоматически отслеживает сделанные изменения, и если те или иные параметры при ваших настройках не имеют смысла, то она автоматически их деактивирует, что означает, что их величина не имеет значения для контроллера и он не будет пользоваться данными параметрами.

1.2.3.3 Оперативное изменение настроек станции без программирования




В строке быстрого запуска присутствует кнопка , которая позволяет выполнить запись параметров из программы «Чип-тюнер» в ОЗУ контроллера станции без его программирования. Данная функция позволяет Вам на ходу изменять режим работы лифта без его остановки, программирования и перезапуска. Данная функция удобна как при пусконаладочных работах, так и во время обслуживания, так как позволяет не выключать и не останавливать лифт, но при этом изменять его режимы работы




Важно: при любом выключении/включении станции управления или системной перезагрузки контроллера его оперативная память будет обновлена настройками из его флэш. Если это произошло или Вы намеренно выполнили данные процедуры, не забудьте обновить ОЗУ при необходимости настройками из «Чип-тюнер» повторным нажатием на кнопку  или выполните загрузку параметров из станции управления в ЧипТюнер, чтобы привести в соответствие текущие параметры станции и параметры, установленные в ЧипТюнер




1.2.3.4 Программирование параметров в станции управления


Для выполнения процедуры программирования параметров станции управления прежде всего необходимо убедиться, что у Вас физически изъят защитный джампер в контроллере БПШ. Данный джампер является защитой от случайного программирования как в ручном так и автоматическом режиме. Если джампер не будет изъят, то при попытке перейти в режим программирования параметров, лифтовой контроллер будет автоматически перезагружаться запрещая тем самым переход в режим программирования и деактивируя функцию программирования в ЧипТюнер

Для выполнения программирования параметров из «Чип-тюнер» необходимо прежде всего нажать на кнопку . Данная процедура является командой для контроллера перейти в безопасный для программирования режим. В целях безопасности программирование никогда не разрешается на активно работающем лифте. По этой команде, заданной из ЧипТюнер, выполняется автоматическая остановка работы лифта в каком бы режиме он не находился, блокировка всех приводов и переход в режим «Программирования». Ответной реакцией на выполнение данной команды станет подсветка кнопок  и .

- Кнопка  прежде всего выполняет обновление ОЗУ контроллера значениями параметров из «Чип-Тюнер» и дает команду на запись параметров из ОЗУ контроллера в его флэш.

Контроллер выполняет самопрограммирование параметров и перезагружается, обновляя повторно свое ОЗУ. После этого кнопки  и  вновь становятся неактивными.

- Кнопка  дает команду контроллеру на восстановление заводских установок. При этом контроллер самостоятельно обновляет свое ОЗУ заводскими настройками, которые хранит в специальной области собственной памяти и выполняет их программирование во флэш. После этого кнопки  и  вновь становятся неактивными.

- Кнопка  активируется автоматически при переключении станции в режим «МП1» и при нажатии прежде всего обновляет ОЗУ контроллера значениями параметров из «Чип-тюнер» и дает команду на включение режима разметки шахты. Команда на движение в целях безопасности подается с панели станции управления так как данный режим является ручным и обработка процессов отличается от нормальной работы. Таким образом из ЧипТюнер лифт можно перевести в режим разметки, но управление движением кабины выполняется непосредственно с панели станции. После выполнения разметки шахты контроллер выполняет самопрограммирование параметров и перезагружается, обновляя повторно свое ОЗУ.



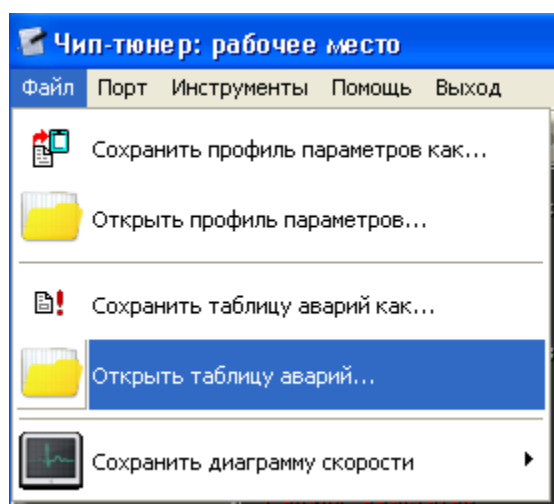
Важно: после каждой процедуры программирования “ЧипТюнер” автоматически выполняет выгрузку параметров из контроллера в текущее окно с задержкой примерно в 2с, необходимой для инициализации системы контроллера и активирования своего порта связи

1.2.3.5 Управление профилями параметров

«Чип-тюнер» позволяет Вам не только выполнять оперативные действия на лифте, но и обеспечивает возможность управления профилями параметров. Это означает, что не обязательно иметь активное подключение к станции управления, чтобы задать значения его параметров – вы можете это сделать автономно на вашем персональном компьютере.

Определив и задав в программе значения параметров станции можно сохранить ваши настройки в файле параметров (**профиль параметров**), а затем непосредственно на лифте открыть его в программе «Чип-тюнер» и выполнить программирование. Если вы обслуживаете однотипные лифты, тогда данная процедура обеспечивает вас возможностью быстрого параметрирования группы однотипных лифтов, избавляя от утомительного программирования каждого из них.



Вы можете создавать неограниченное количество профилей и хранить их на вашем компьютере и в любой момент открыть любой из них.



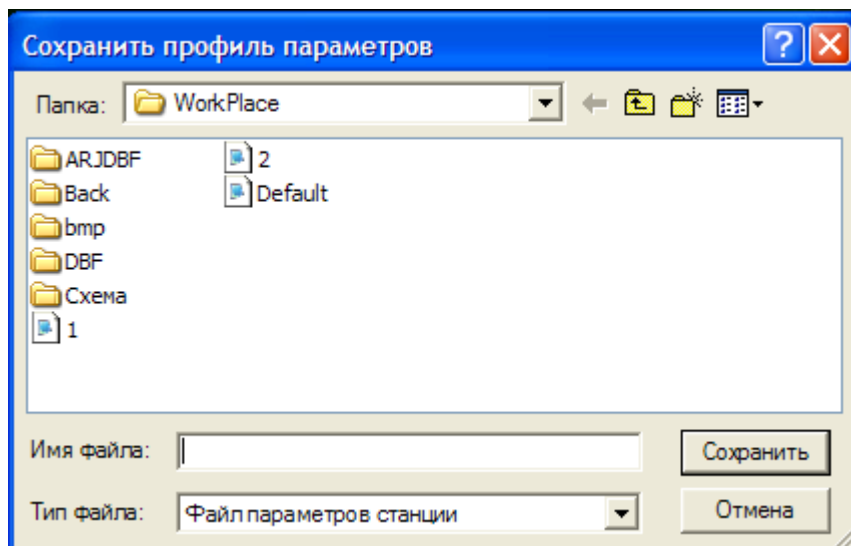
Вы можете прочитать профиль параметров прямо из флэш контроллера и так же сохранить его во внешнем файле. В случае затруднений в настройке лифта эта возможность становится актуальной, так как вы можете передать данный файл по электронной почте разработчику, который сможет не только найти ошибку в настройке, но и поправить ее и вернуть вам обратно.

Для управления профилями вам следует открыть меню «Файл» и выбрать «Сохранить профиль параметров как...» (если вы хотите записать профиль из Чип-тюнер во внешний файл), или «Открыть профиль параметров...» (если вы хотите открыть

профиль и загрузить параметры из внешнего файла в «Чип-тюнер»)

Либо можно воспользоваться кнопками быстрого открытия  или сохранения профиля лифта , расположенных в верхней строке системного меню

В открывшихся окнах диалога необходимо задать или выбрать соответствующий файл с расширением *.prm

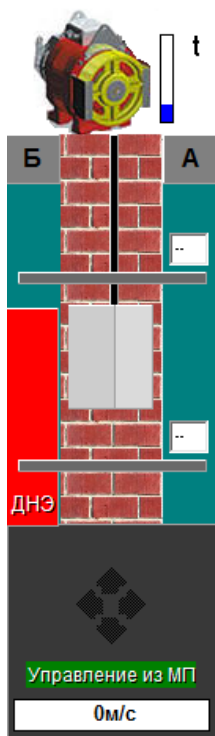


Файл профиля имеет в своем составе набор шестнадцатеричных значений, которые представляют из себя закодированные значения параметров.



Важно: Не изменяйте данный файл вручную в текстовых редакторах, так как это может привести к повреждению файла профиля

1.2.4 Диагностика работы различных узлов лифта, выключателей и механизмов, задание режимов работы



«Чип-тюнер» - это не только средство для программирования станции, но и эффективное средство диагностики лифта. С этой целью программа оснащена средством визуального контроля работы лифта и отдельных его узлов

1.2.4.1 Контроль перемещения кабины в шахте лифта

В правой части рабочего окна располагается изображение шахты лифта. Здесь вы можете видеть

- положение кабины относительно этажей (в районе какого этажа находится кабина, стоит она на ТО или находится между этажами)
- состояние и положение дверей кабины (открыты, закрыты, полуоткрыты)
- направление движения кабины
- текущая скорость движения кабины в реальном времени
- состояние ключа КБР
- номер текущей остановки.
- оценивать нагрев двигателя главного

- оценивать наличие команды со стороны лифтового контроллера на движение кабины. Включение привода дверей, а так же направления движения дверей и кабины лифта
- индикация рабочей двери(для проходной кабины)
- состояние реперных датчиков крайних этажей
- Зеленая индикация блоков А и Б указывает на то, что со стороны системы управления был подана команда на предоткрытие дверей по соответствующей стороне
- Зеленая индикация самой шахты указывает на то, что после подачи команды на предоткрытие, был сформирован “Безопасный мост” в цепи безопасности и началось выполнение процедуры предоткрытия дверей кабины

Данная информация позволяет следить за работой лифта и положением кабины не вставая с места и четко оценивать реакцию лифта как на внешние команды, так и на имитируемые сигналы.

В процессе работы в зоне данного окна могут появляться символы:



- разрыв цепи безопасности (этот символ всегда сопровождает положение дверей – «Открыто»)



- КЗ датчика температуры двигателя



- блокировка главного привода

1.2.4.2 Контроль выключателей, текущего режима работы и привода дверей

Окно «Общие настройки» - «Настройка системы»

Чип-тюнер 1.9.01

Файл Команды Инструменты Помощь Выход

1-Главный привод
2-Общие настройки

1-Настройка системы
2-Загрузка кабины
3-Анимация
4-Функции времени
3-Привод дверей
4-Вызовы
5-Приказы
6-Индикация
7-Функции/Аварии
8-Шахта

Текущая версия ПО контроллера Ver.09B312092015

(П9/05) Контроль уровня доступа [0]Включить общий полный доступ

(П10/20) "Монтажная ревизия" [0]Нормальная работа

(П8/16) Командный режим USB [0]Включить командный режим USB

(П8/23) Тип эвакуатора [1]Включение минизвакуатора 99 мм (дистанция рывка)

(П9/02) Тип управления лифтом [0]Для жилых зданий

(П8/24) Контроль реле РКБ [1]Не проверять состояние РКБ

Режим "Бешенный лифт": Выключен

(т1/02) Режим "Бешенный лифт", сутки 0

(т1/03) Режим "Бешенный лифт", часы 0

(т1/04) Режим "Бешенный лифт", минуты 0

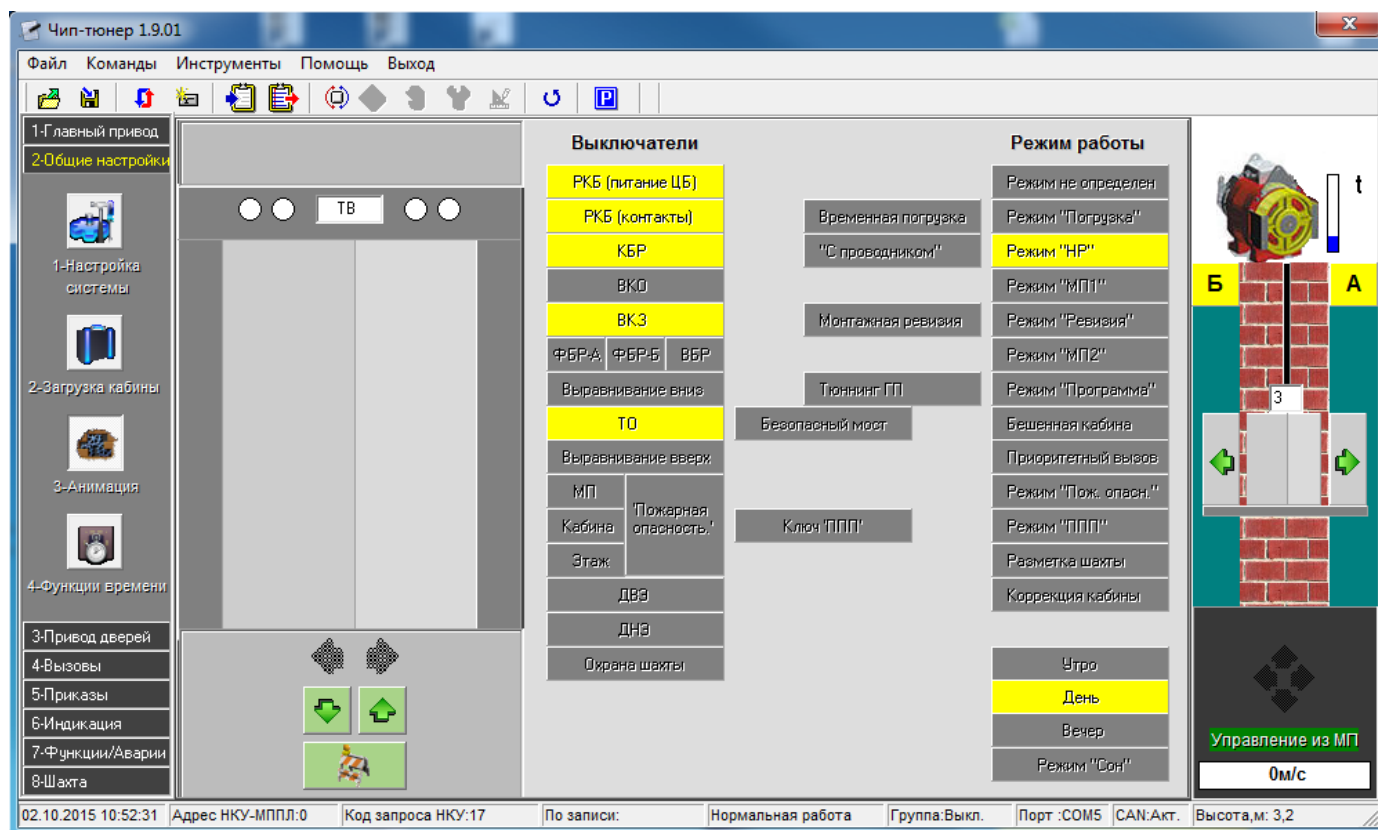
(П4/01) Адрес станции в сети (группе) 0 Ведущий лифт в паре

02.10.2015 10:51:23 Адрес НКУ-МППЛ:0 Код запроса НКУ:18 По записи: Группа:Выкл. Порт :COM5 CAN:Акт. Высота,м: 3,2

Управление из МП
0м/с

В данном окне задаются общие настройки системы, выбор режима работы эвакуатора, настройка автоматического прогона лифта, адрес станции в группе и т.п.

Окно «Общие настройки» - «Анимация»



В окне «Общие настройки» - «Анимация» отображается в реальном времени состояние привода дверей, освещения кабины, выключателей и датчиков лифта, а также показывается текущий режим Работы. В процессе работы лифта можно наблюдать в какой последовательности, с какими задержками и насколько синхронно и стабильно происходит переключение выключателей и срабатывание датчиков лифта, а индикация текущего режима позволит обнаружить отклонения в работе лифта от заданных.

Дополнительно следует отметить, что стрелками указывается направление движение дверей, а точнее намерение контроллера. Вы можете видеть в реальном времени, когда контроллер принимает решение о подаче команды на открытие дверей, при этом не обязательно, что эта команда выполняется контроллером, вы просто видите момент, когда контроллер принял решение об открытии или закрытии дверей, и какое действие будет выполнено после останова кабины. Сам момент работы привода оценивается по анимированным створкам дверей.

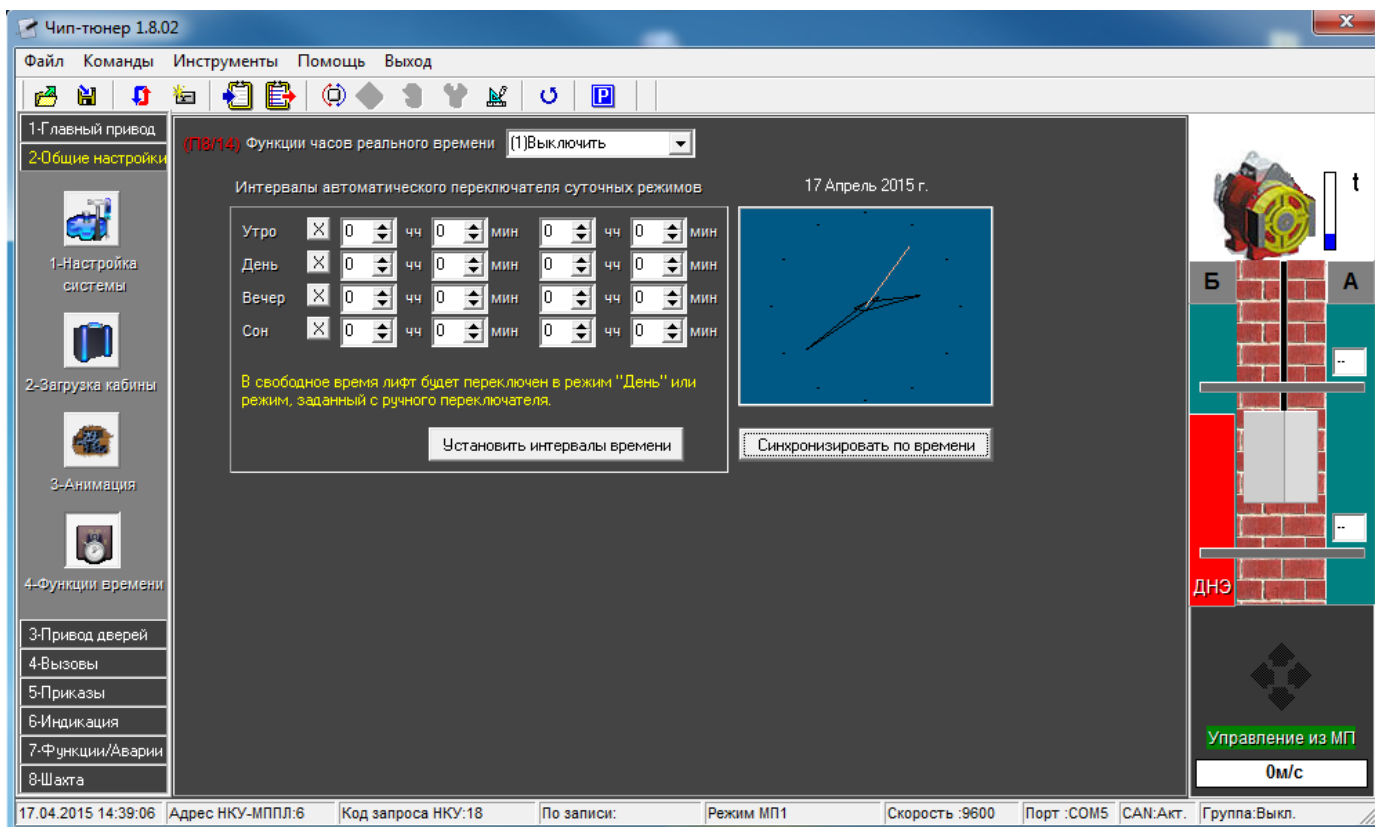


Данные индикаторы отражают состояние кнопок «Вверх» и «Вниз» панели управления станции и позволяют оценить их работоспособность, что непосредственно оказывает влияние на работе лифта в режимах «Программирование параметров», «МП1» и «МП2».



Одновременно данные кнопки позволяют управлять кабиной в режимах “МП2” и “МП1” подавая через них команды на движение вверх/вниз и останов

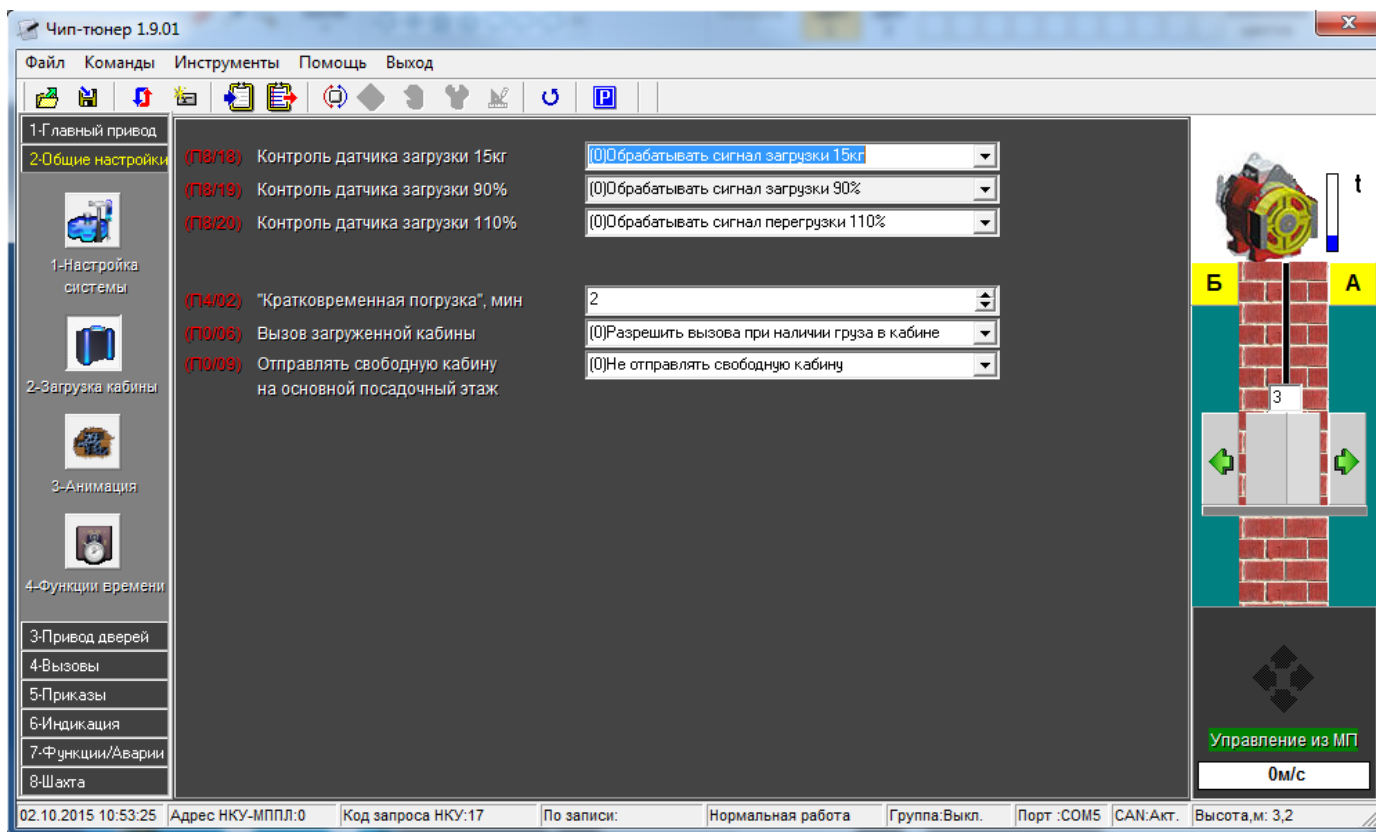
Окно «Общие настройки» - «Функции времени»



Содержимое данного окна может изменять в зависимости от версии ПО. Здесь вы можете активировать функции времени, установить временные интервалы работы лифта, установить текущее время в часах реального времени контроллера станции управления методом синхронизации с текущим временем вашего персонального компьютера

Следует отметить, что активация функций времени приведет к тому, что система управления лифтом будет перехватывать управление на себя, деактивируя дублирующие ручные переключатели, переводя лифт в полностью автоматический режим работы без участия обслуживающего персонала. При этом постоянный контроль за текущим временем в контроллере станции исключает сбой в работе в автоматическом режиме, так как при обнаружении сбоя протекания времени будет выработана соответствующая ошибка, которая заблокирует выполнение функций времени и система переключится на дублирующие органы управления, а при их отсутствии просто перейдет в нормальную работу

Окно «Общие настройки» - «Загрузка кабины»

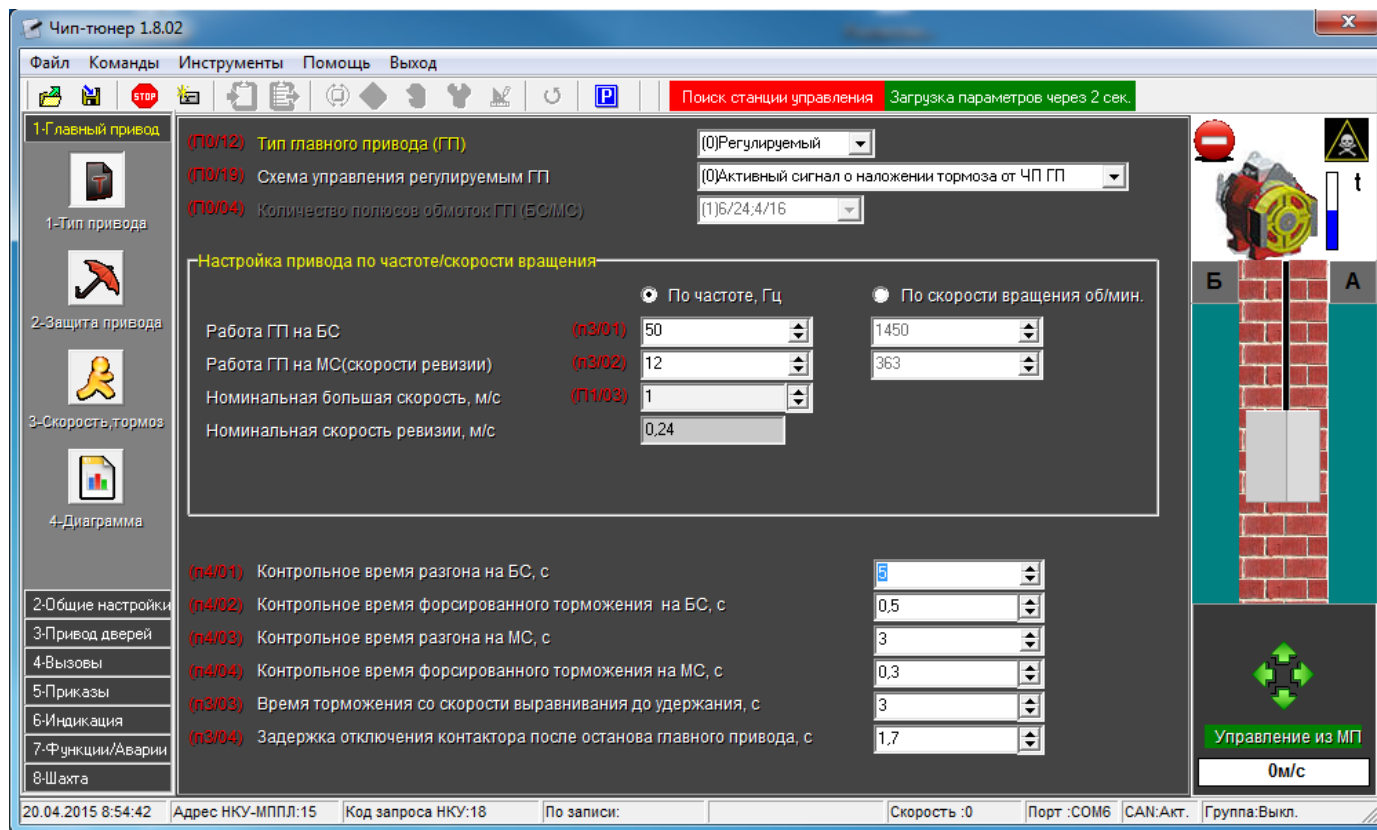


В данном окне сгруппированы параметры, связанные с устройством загрузки кабины. Выключение любого из датчиков загрузки может быть произвольным и означает отказ от использования того или иного датчика в системе. В результате программа контроллера станции формирует альтернативные алгоритмы работы в отсутствии части датчиков загрузки, перестраивая алгоритм работы лифта на оптимально эффективную работу.

1.2.4.3 Контроль работы главного привода

Окно «Главный привод» - «Тип привода»

В данном разделе задается тип главного привода, определяется настройка его защит, задается значение большой и малой скорости, тип датчика скорости и управление тормозом



Здесь главным образом следует обратить внимание на задание частот и времени разгона и торможения. Следует отметить, что данные параметры не влияют на работу непосредственно исполнительного устройства(частотного преобразователя главного привода), а лишь настраивают контрольные функции станции на исполнительное оборудование. Т.е. следует установить в соответствие частоты частотного преобразователя и частоты заданные в параметрах станции(или обороты вращения). В некоторых случаях не удастся задать частоты аналогичные тем, которые заданы в ЧП. Здесь следует понимать, что станция управления оценивает изменение скорости движения кабины исходя не из собственно частот, заданных в параметрах станции, а из их соотношения. Например, в примере указанном на картинке большая скорость – 50Гц, скорость реверсии 12Гц, тогда соотношение большой и малой скорости будет как 50/12 или примерно как $\frac{1}{4}$, тогда если номинальная большая скорость задана как 1 м/с, то ожидаемая скорость реверсии будет примерно 0,25м/с и т.д. Поэтому при невозможности указать реальные значения частот работы главного привода можно с помощью доступных значений задать требуемое соотношение и это не будет ошибкой.

Отдельно следует рассмотреть времена разгона/торможения

Время разгона до БС – время за которое кабина разгоняется с нулевой скорости до номинальной БС. Если в частотном преобразователе задан слишком плавный разгон или кабина по иным причинам не набирает указанной в параметрах станции номинальной большой скорости в течение заданного времени – происходит аварийный останов привода. Следует прежде выявить причину и, если недостаточно времени на разгон, увеличить время в данном параметре

Время разгона до МС(скорости ревизии) аналогично по своему содержанию БС, но с учетом выхода на номинальную МС исходя из значения номинальной БС и частотно-скоростных характеристик главного привода

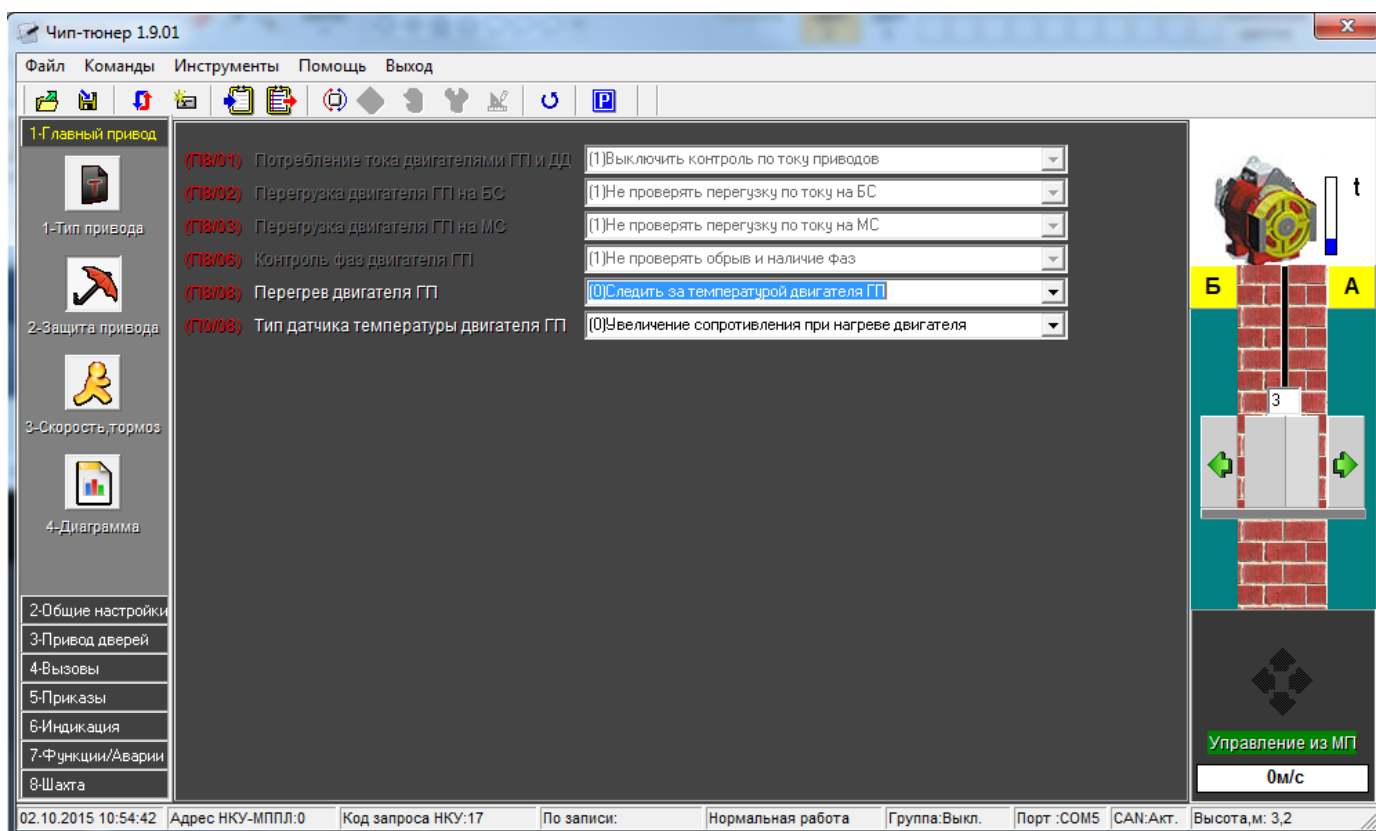
Время форсированного торможения с МС и с БС – данные значения будут иметь эффект в случае конфигурирования оборудования лифта на режим «Мягкий пуск/форсированный тормоз». В этом случае при необходимости форсированного торможения(более скоростное чем задано для нормальной работы лифта), лифтовой контроллер будет резервировать на торможение до скорости дотягивания указанное в данных параметрах время, после чего инициировать аварийное отключение, если будет фиксироваться движение. Это сделано для того чтобы гарантированно останавливать кабину за указанный промежуток времени, так как форсированное торможение применяется главным образом в аварийных ситуациях причиной которых может быть неисправность самого ЧП. Тем не менее при настройке форсированного торможения следует выбирать изначально данное время так, чтобы ЧП успел замедлиться и снять питание с обмоток двигателя, иначе отключение будет выполняться на запитанных выходных ключах, что может привести к повреждению самого ЧП

Время торможения на скорости выравнивания – время, за которое происходит торможение до 0 со скорости выравнивания. В прежних версиях ЧипТюнер данный параметр имел название «Время отключения выходов ЧП от двигателя». По сути – это те время, которое отводится лифтовым контроллером на останов со скорости выравнивания до 0, выключения выходных ключей ЧП и наложение тормоза. Для правильной оценки данного параметра следует изначально задать его достаточно большим – например 5 сек и следить за временем между наложением механического тормоза и отключением контактора КМС(на выходе ЧП). Именно на разницу по времени между этими двумя событиями и следует впоследствии уменьшить выбранное изначально время 5с, но добавить примерно 1,5с, так как в зависимости от нагрузки это время может у частотного преобразователя автоматически изменяться



Важно понимать, что изменения временных характеристик никак не влияет на характеристики движения кабины. Данные параметры обеспечивают режим наблюдения за работой главного привода, чтобы в случае их отклонения от заданной нормы, системой вырабатывались функции защиты. Это обеспечивает защиту лифта в целом от возможных сбоев.

Окно «Главный привод» - «Защита привода»



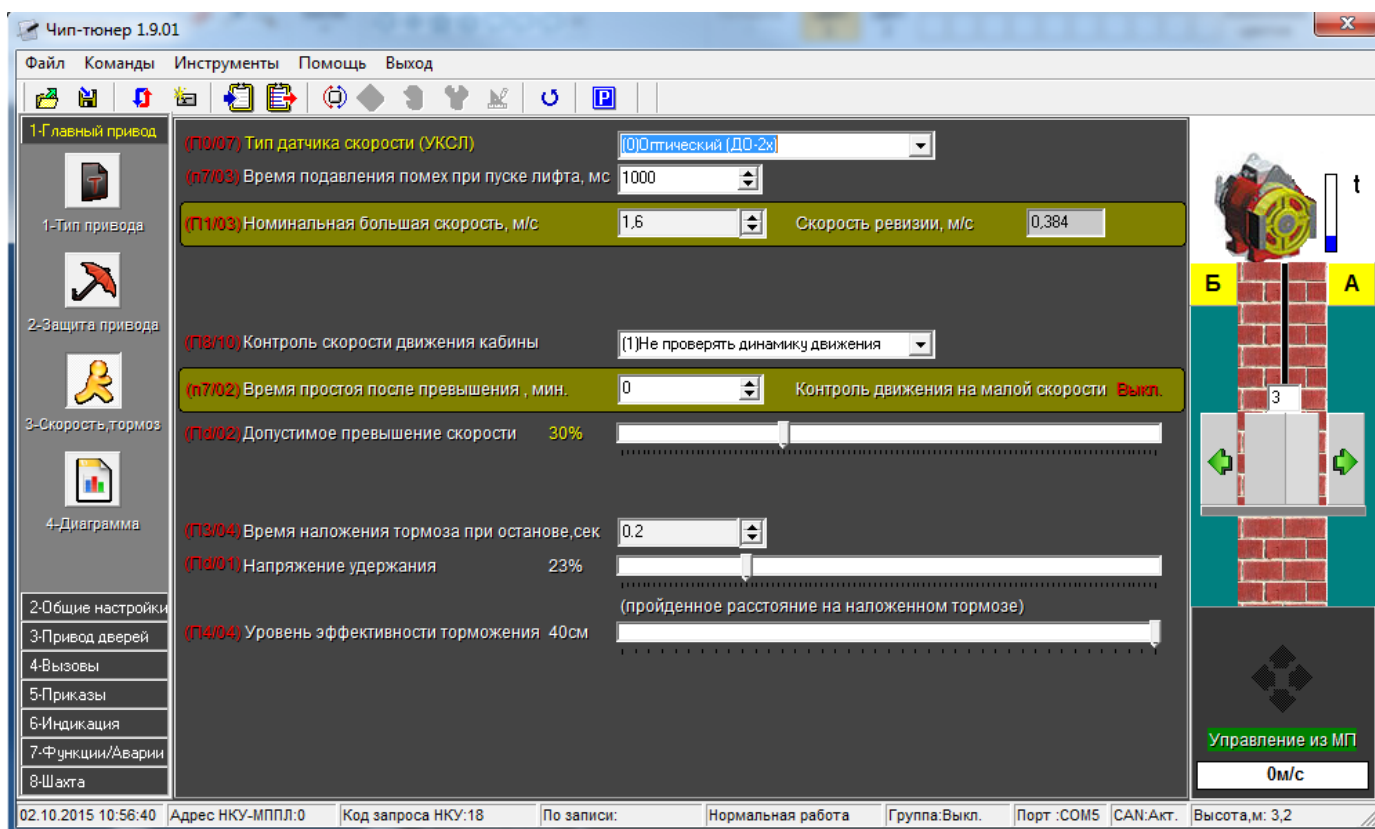
Данное окно позволяет выборочно устанавливать или выключать некоторые функции защиты главного привода.

Следует отметить, что в зависимости от заданного типа главного привода (регулируемый или нерегулируемый), часть контрольных функций становится недоступной, поскольку контролируется средствами самого ПЧ.

Дополнительно здесь можно выбрать тип датчика температуры двигателя главного привода:

- Увеличение сопротивления при нагреве;
- Уменьшение сопротивления при нагреве;

Окно «Главный привод» - «Скорость/тормоз»



Данное окно позволяет настроить параметры скорости и тормоза лебедки двигателя главного привода:

- Установить номинальную большую скорость;
- Задать предел превышения скорости;
- Включить/выключить контроль скорости;
- Задать уровень напряжения удержания тормоза;
- Задать время наложения тормоза при останове (актуально при формировании сигнала управления тормозом от станции управления);
- Задать время подавления помех при старте (особенно актуально для регулируемого привода и не может быть меньше 1000мс);

Здесь следует обратить особое внимание на 2 момента

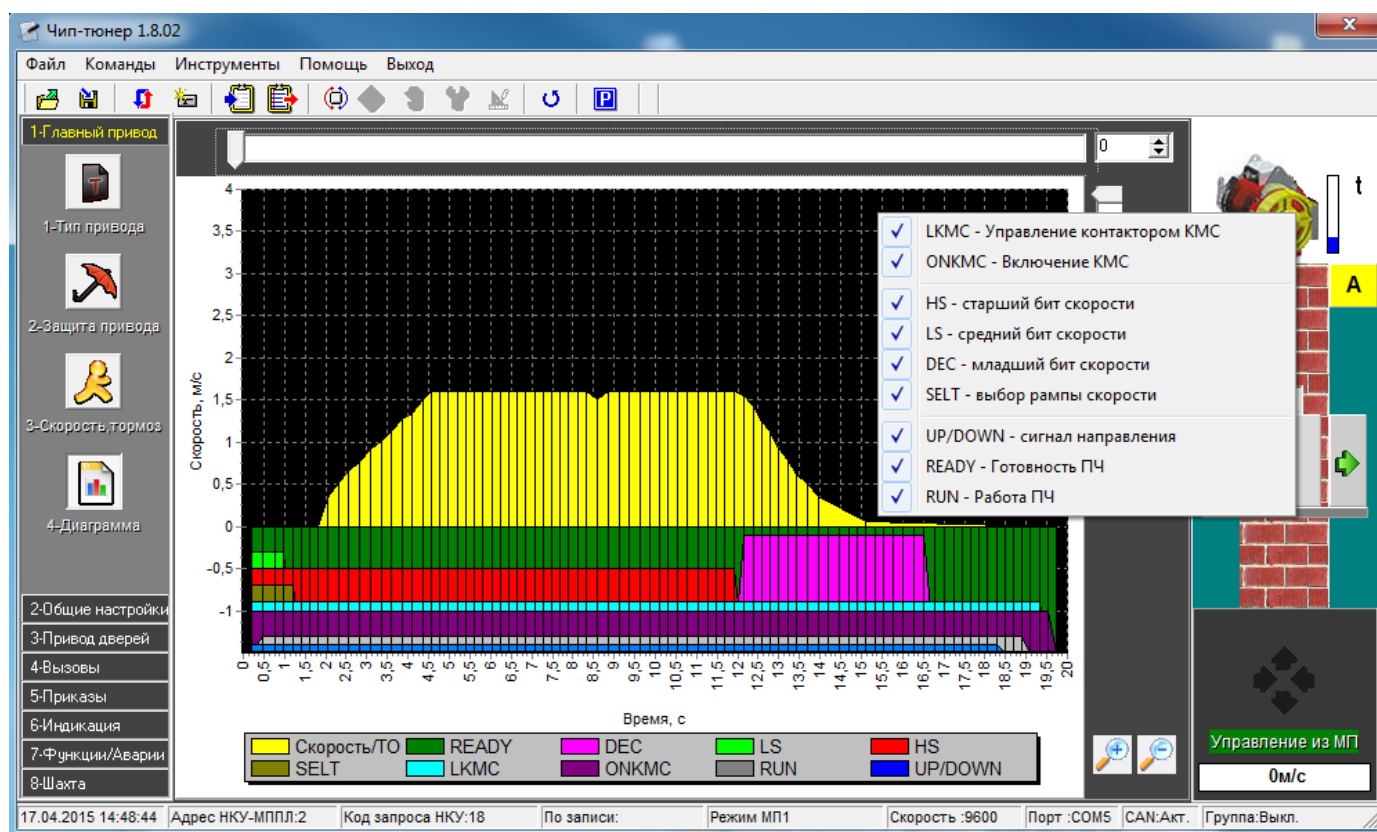
1. Правильно выбрать тип датчика скорости – он должен соответствовать реально установленному на ограничителе скорости и задать значение номинальной большой скорости, которая будет являться контрольной на всех этапах движения кабины от остановки до остановки.
2. Управление катушкой тормоза. Настройка данного параметра напрямую зависит от схемы питания катушки тормоза. Если применяется активная схема(в станции установлена плата с процессором, который самостоятельно формирует нужное напряжение для форсированного включения и удержания катушки тормоза типа ПУТ-3Ф), тогда следует делать установку данного параметра как «Не включать удержание пониженным напряжением»(сместить бегунок до “0” влево, пока на месте % удержания не появится надпись “Выкл.”), в противном случае команда со стороны лифтового контроллера о переключении на режим удержания может восприниматься процессором активной схемы как сбой, что будет приводить к наложению тормоза. Если применяется пассивная схема питания тормоза типа ПУТ-2Ф, тогда данный параметр может быть как установлен так и сброшен, что будет соответствовать либо переключением на режим удержания либо нет. Выбор зависит от пользователя и типа

применяемой катушки – для некоторых типов достаточно мощных катушек желательно применять удержание – это продлевает их ресурс непрерывной работы без перегрева. В то же время недостаточное удержание может приводить к периодическому наложению тормоза в процессе движения кабины, поэтому не следует задавать слишком низкое напряжение удержания.

Так же следует внимательно отнестись к данной настройке, поскольку надо учитывать тип применяемой платы в части максимального напряжения, которое формируется на ее выходе при отключенном удержании. Если используется ПУТ-2Ф (max = 110В) для катушки тормоза на 110В или ПУТ-1Ф, ПУТ-2ФМ (max = 220В) для катушки тормоза 220В, тогда удержание можно устанавливать во всем диапазоне настройки, если используется плата ПУТ-1Ф или ПУТ-2ФМ (max = 220В) для катушки тормоза 110В, то удержание должно быть не более 50%. Отключение удержания в этом случае недопустимо, так как может привести к повреждению катушки тормоза

Окно «Главный привод» - «Диаграмма»

Полезной функцией при пусконаладке и обслуживании лифта служит функция контроля за работой главного привода в реальном времени. С этой целью разработана процедура позволяющая прорисовывать диаграмму скорости движения кабины лифта и отображать ее на экране с одновременным формированием сигналов управления ПЧ главного привода



Данная диаграмма масштабируется с 4-х кратным увеличением, а также может быть смещена по любой из координат.

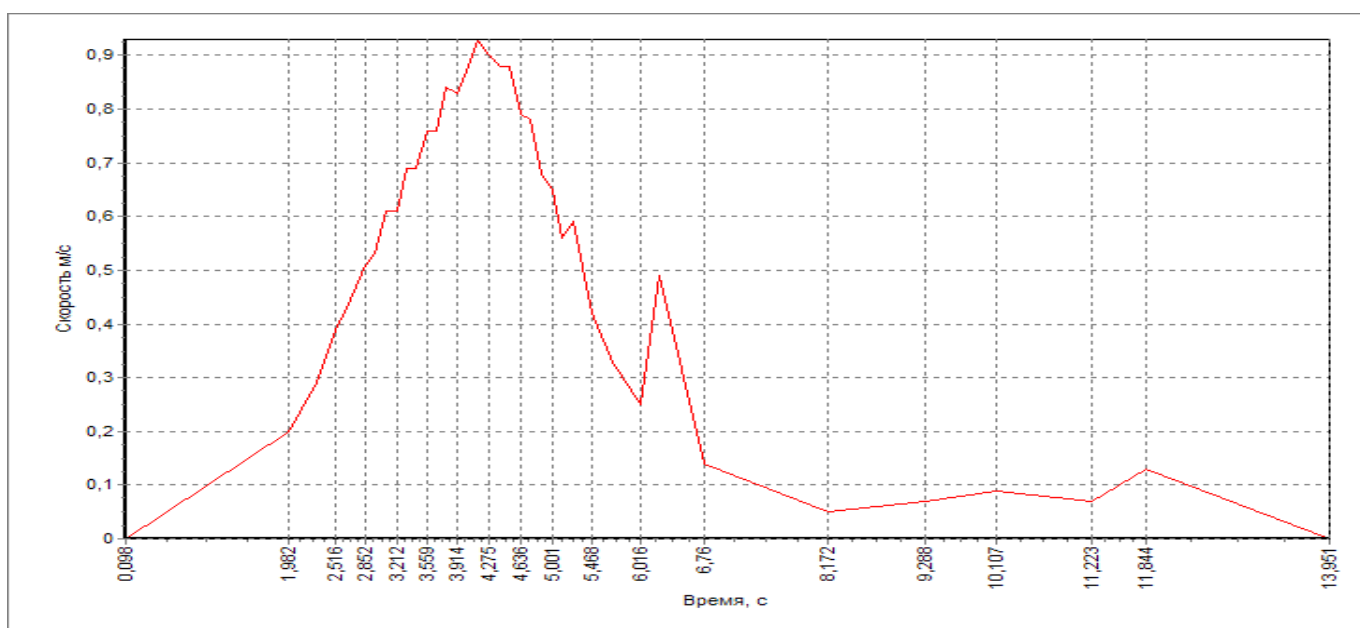
Используя правую кнопку “мыши”, можно вызывать всплывающее меню, которое позволяет выбирать, какие сигналы следует отображать на экране

Данная функция имеет огромное значение при монтаже датчика скорости, потому как позволяет определить его неправильную работу, неправильный монтаж (криво установлен перфорированный диск, несоосность диска и ограничителя скорости, криво закреплен датчик

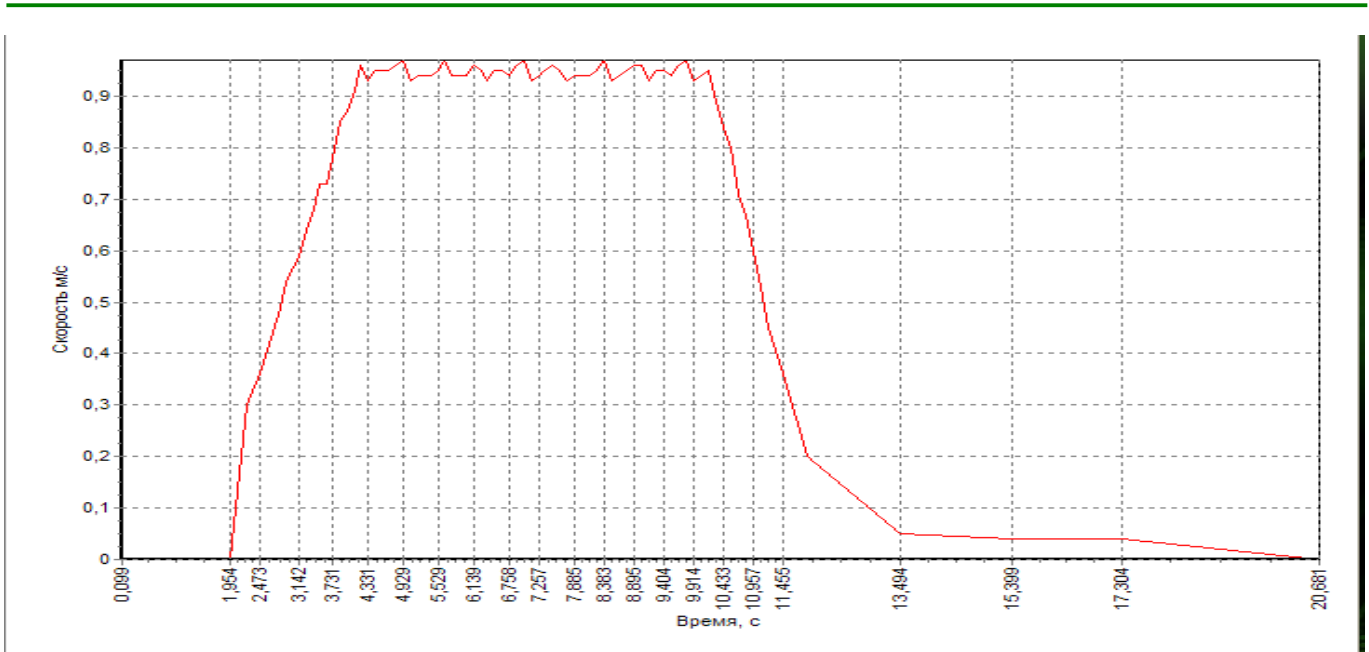
скорости). Диаграмма «видит» все помехи, которые возникают в канале датчика скорости, которые влияют на работу лифта в целом и на формирование разгона, замедления, формирование точек останова и выполнение процедур дотягивания.

Например:

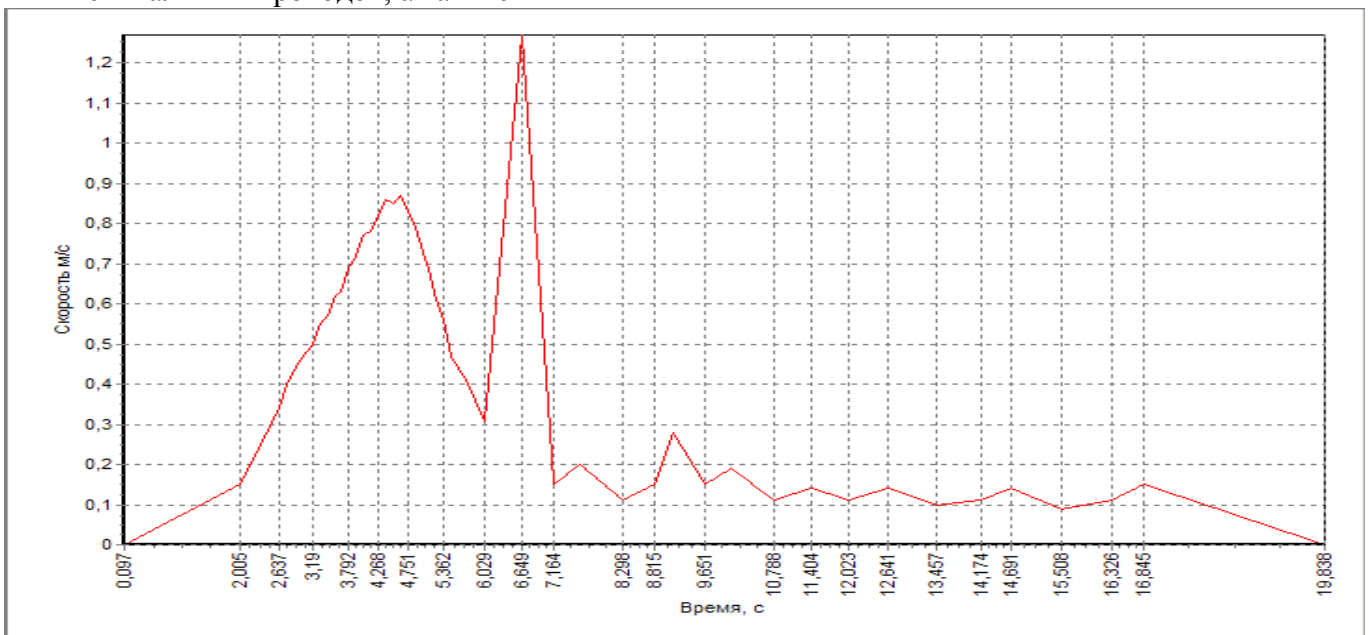
1. Данный график демонстрирует плохую кривую скорости, что особенно заметно на малых скоростях. Резкие «кlyки» на диаграмме – прямой признак наведения помех на канал датчика скорости. Эти помехи не будут влиять на формирование точек замедления, но будут сбивать систему управления при точной доводке на шунте ТО. Вывод – следует выполнить правильную прокладку силовых и сигнальных кабелей либо возможно использован неподходящий тип кабеля для датчика скорости(следует использовать кабель типа «витая пара», при этом экран не должен быть подключен к шине заземления). Так же причиной может быть и неисправность самого датчика скорости, например внутри датчика при монтаже случайно изменилось положение излучателя или приемника ИК-сигнала



2. Данный график демонстрирует стабильную работу датчика скорости. Достаточно ровная кривая скорости говорит о точной оценке скорости движения кабины и впоследствии в точности автодоводки кабины на шунте ТО. Незначительные флуктуации при движении на постоянной скорости не являются следствием сбоя, а представляют из себя совокупность погрешности вычисления, работы энкодера главного привода и реальной неравномерности по скорости движения кабины. Вывод: монтаж выполнен правильно, работа лифта будет стабильна.



3. Ярким примером плохой прокладки силовых и сигнальных проводов является приведенный ниже график скорости. На нем видно, как в конце торможения наблюдается резкий скачек скорости, что свидетельствует о высокой наведенной помехе на канал датчика скорости. Дальнейший график при движении на скорости дотягивания так же говорит либо о неисправности самого датчика либо об устойчивой помехе. Вывод: следует проверить сам оптический датчик на работоспособность, а также проверить правильность прокладки силовых и сигнальных проводов, а так же их тип



Опираясь на графики можно сэкономить огромное количество времени, выполнить правильный и точный монтаж датчика скорости, прокладку силовых кабелей и тем самым обеспечить точную и стабильную работу лифта в режиме работы без шунтов замедления, обеспечить точную автопроводку на шунте ТО. Диаграммы позволяют вам оценить динамику разгона и торможения, оценить время движения на скорости дотягивания и тем самым скорректировать точки замедления кабины, определить реальное время выхода на номинальную скорость и тем самым подстроить контрольные времена в параметра «Чип-тюнер», что дает вам более «тонкий» контроль скорости на всех этапах движения кабины. Оценка реальной скорости движения кабины позволяет выполнить при необходимости подстройку в частотном преобразователе главного привода с целью ее увеличения или уменьшения и оценить правильность настройки ЧП в целом

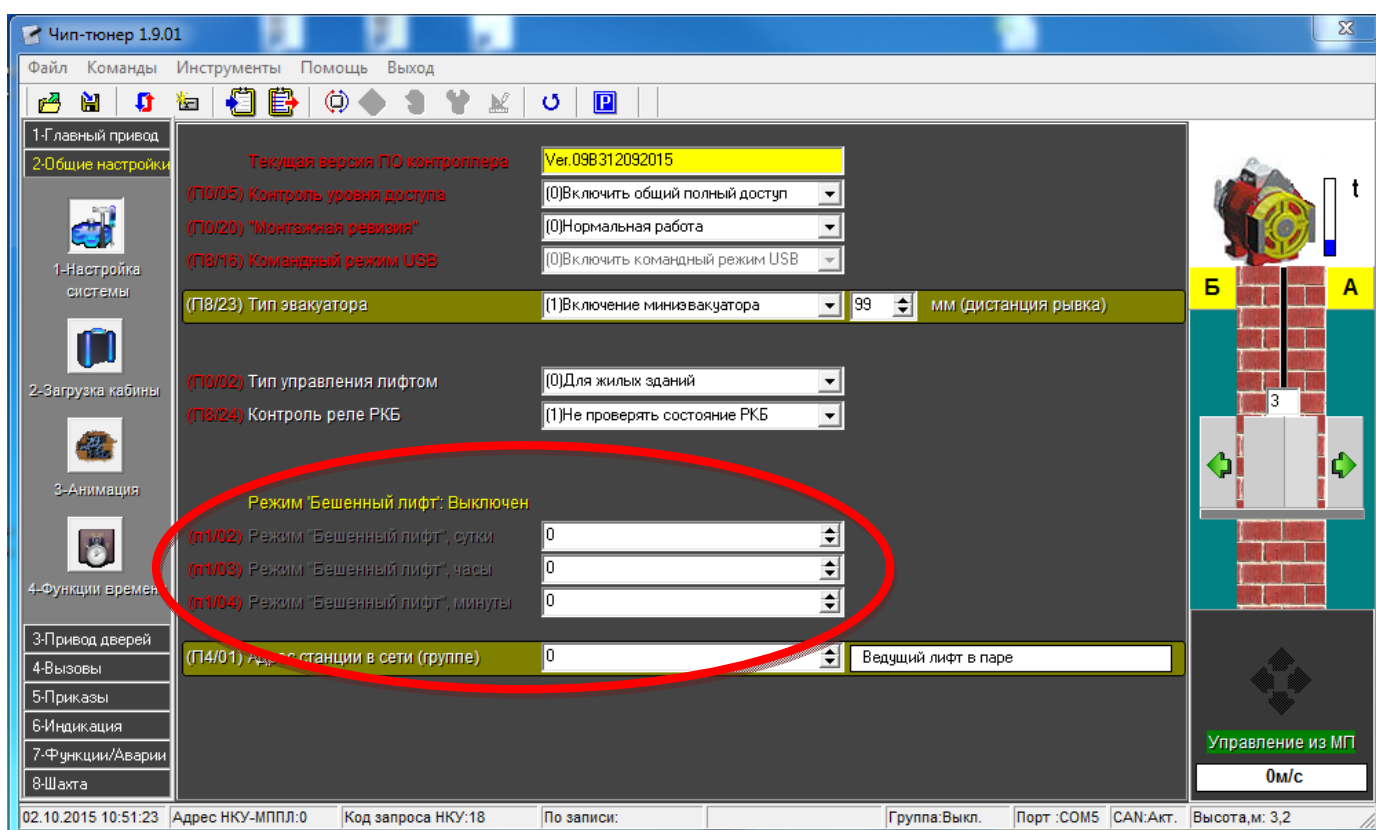
1.2.5 Отладочные прогоны, имитация вызовов, приказов, блокировки

В процессе пусконаладки, а так же обслуживания лифта, будут полезны функции отладочных прогонов и имитации вызовов и приказов, так как позволяют в условиях машинного помещения выполнять полноценные пуски лифта в отсутствие и при наличии в них пассажиров.

1.2.5.1 Отладочные и контрольные прогоны лифта

Для проверки работоспособности лифта в целом и на отдельных этажах вы можете в «Чип-тюнер» задать режим работы «Бешенный лифт»

Для включения лифта в «Бешеном режиме» достаточно установить ненулевые значения периода работы лифта в данном режиме и загрузить значения параметров в ОЗУ контроллера. Как только лифт будет переведен в режим «Нормальная работа» сразу включится «Бешенный режим» и кабина начнет выполнять контрольные прогоны по этажам. Если вы запустили «Бешенный режим» через загрузку параметров в ОЗУ, тогда при очередной (намеренной или случайной) перезагрузке контроллера будет восстановлены прежние настройки бешеного режима из флэш контроллера и если это режим был выключен, то лифт не выполнит переход в «Бешенный режим». Если запуск «Бешеного режима» были инициирован через программирование параметров, то эти настройки сохраняются во флэш и каждый раз при перезагрузке контроллера станции будет запущен таймер «Бешеного режима» и данный режим будет отработываться до его истечения, после чего лифт вернется в нормальную работу автоматически.



Наработка лифта в данном режиме позволяет оценить качество выполненных работ по пусконаладке лифта и выявить слабые места в работе оборудования в целом и отдельных узлов, на отдельных этажах.

При этом сохраняется работа лифта по обслуживанию пассажиров. Т.е. пассажир, который пользуется лифтом, переведенным в данный режим будет обслужен системой в приоритетном

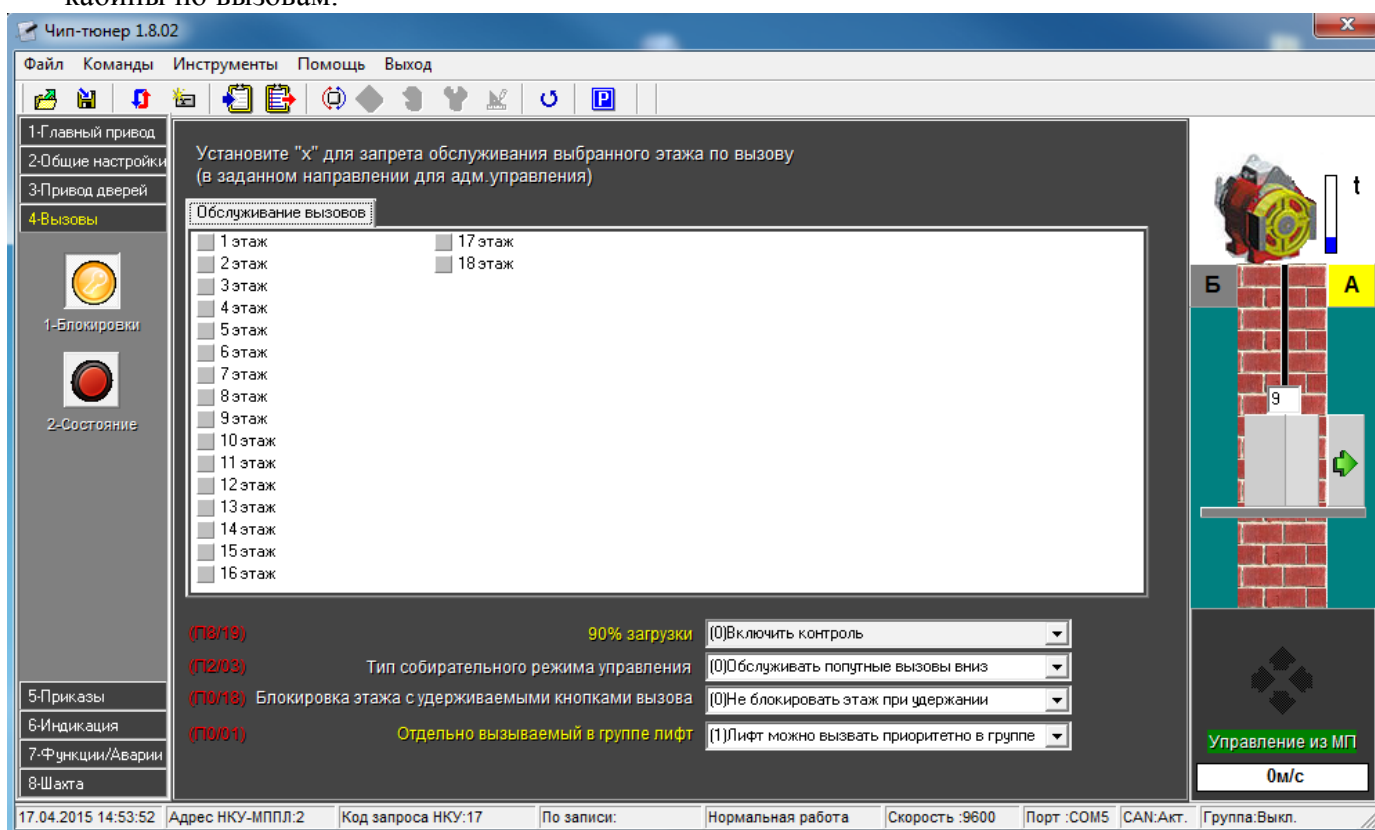
порядке (доставка до нужного этажа в режиме экспресса), а после лифт вернется в свой режим работы

1.2.5.2 Имитация вызовов и блокировки вызовов

«Чип-Тюнер» позволяет вам выполнять имитацию вызовов в соответствии с настройками лифта.

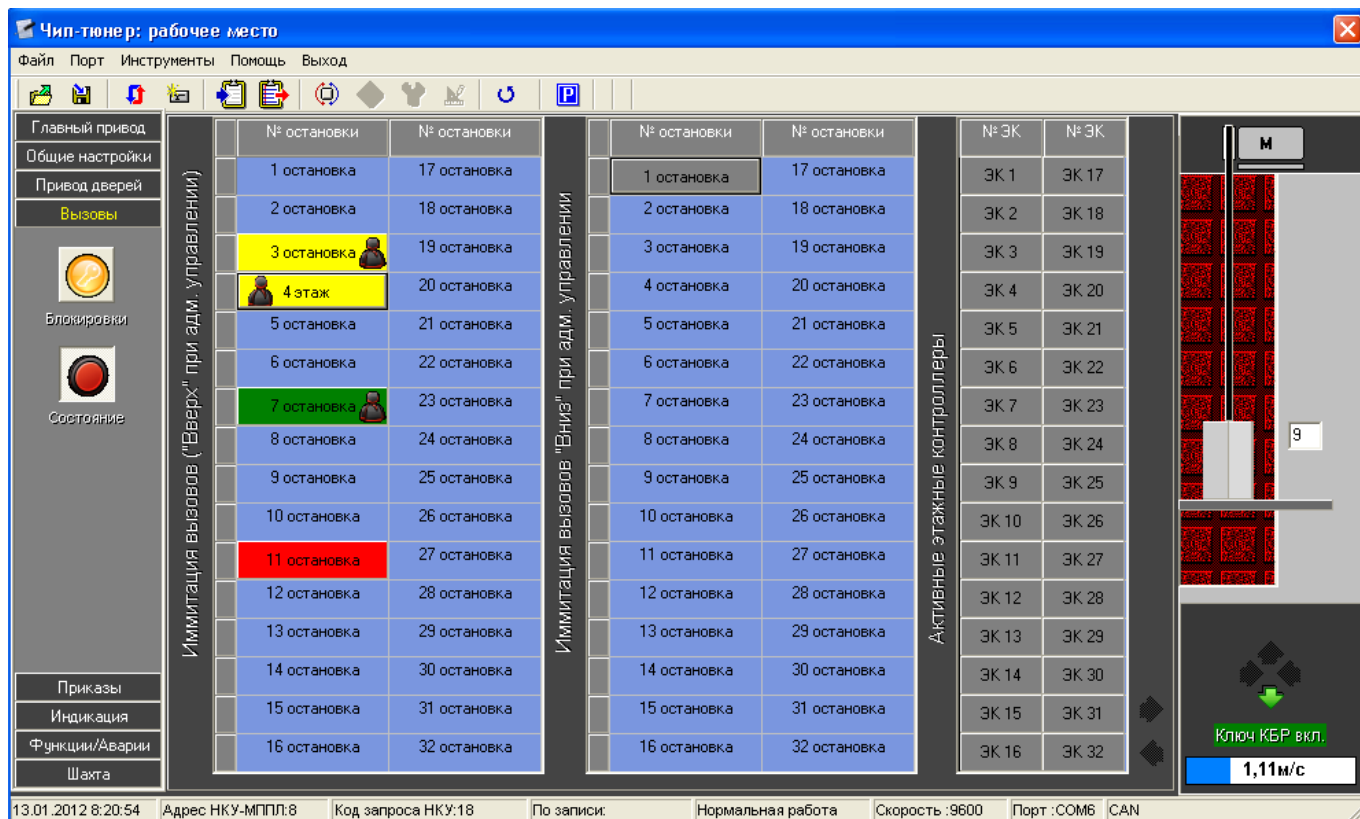
В окне «Вызовы» - «Блокировки» располагаются панели, на которых вы можете выборочно задать заблокированные вызовы либо вызовы «Вверх» и (или) «Вниз» при административном управлении (для появления вкладки блокировки вызовов «Вниз» необходимо установить параметр «Административное управление»)

Данные настройки после загрузки в ОЗУ или программирования параметров начинают действовать глобально. Это означает, что вы не сможете проимитировать вызовы на выбранные этажи, не будет реакции по вызывным постам с данных этажей, по данным вызовам лифт не будет перемещаться в «Бешенном режиме». Фактически вы задаете географию перемещения кабины по вызовам.



Здесь же вы можете задать настройки, которые влияют на регистрацию и обслуживание вызовов, а именно «Собирательный режим» и его тип, а так же обработку датчика загрузки «90%» и т.п.

В окне «Вызовы» - «Состояние» вы можете просматривать текущее состояние вызывных постов, а также выполнять имитацию вызова на выбранный этаж



- Зарегистрированный вызов обозначается условным графическим изображением пассажира
- желтый цвет – кнопки вызова «Отжата»
- зеленый цвет – кнопка вызова «Нажата»
- красный цвет – кнопка вызова «Залипла»

Вы можете одновременно регистрировать вызовы «Вверх» и «Вниз»

При подключении к распределенной системе управления дополнительно вы сможете просматривать активность этажных контроллеров индивидуально

- зеленый цвет – контроллер на линии связи и отвечает
- красный цвет – контроллер на линии связи и не отвечает

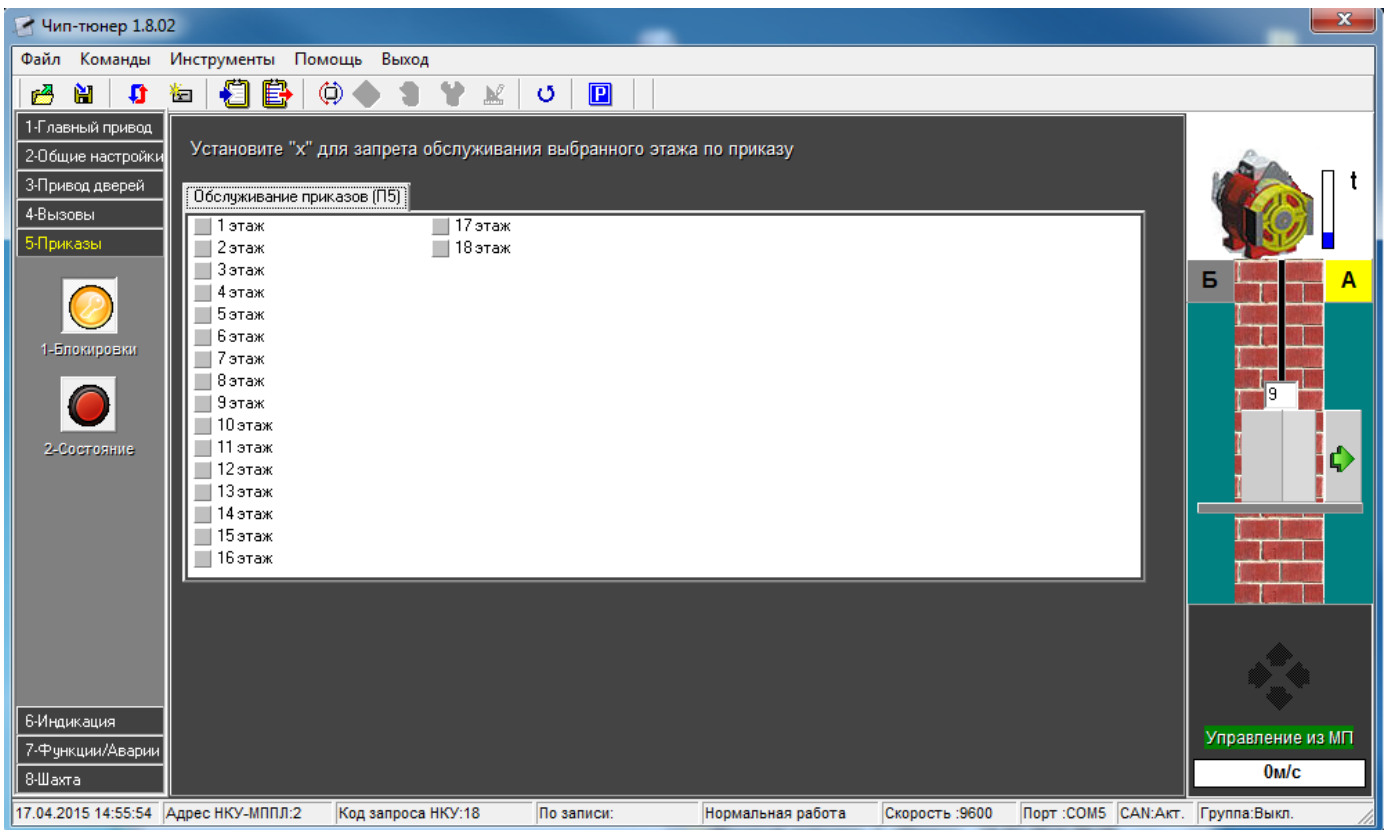
Имитация вызовов выполняется по общим правилам, как если бы вы физически нажимали бы вызов на любой из этажных площадок

1.2.5.3 Имитация приказов и блокировки приказов

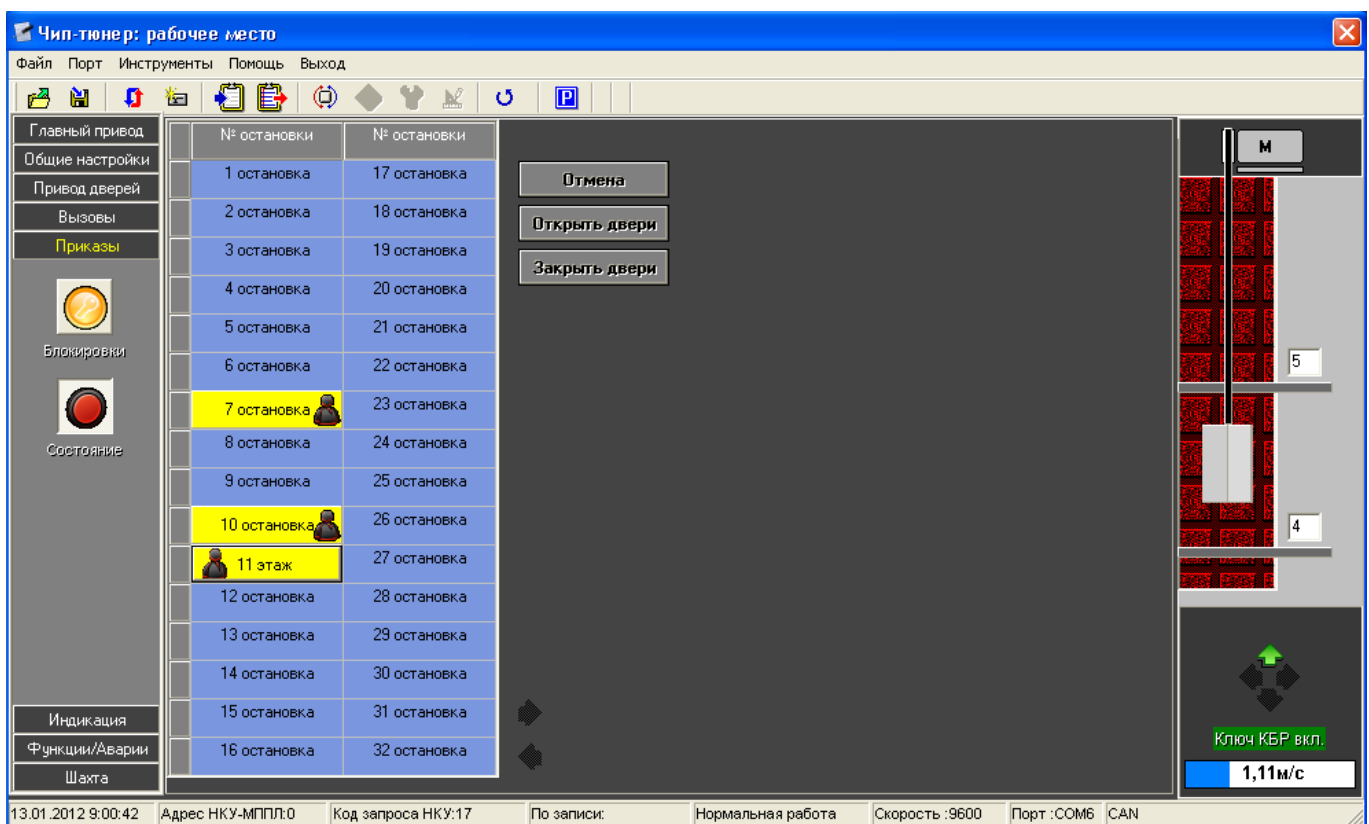
«Чип-тюнер» позволяет вам выполнять имитацию приказов в соответствии с настройками лифта.

В окне «Приказы» - «Блокировки» располагаются панели, на которых вы можете выборочно задать заблокированные приказы.

Данные настройки после загрузки в ОЗУ или программирования параметров начинают действовать глобально. Это означает, что вы не сможете проимитировать приказы на выбранные этажи, не будет реакции по приказным кнопкам данных этажей. Фактически вы задаете географию перемещения кабины по приказам.



В окне «Приказы» - «Состояние» вы можете просматривать текущее состояние приказных кнопок, а также выполнять имитацию приказа на выбранный этаж



- Зарегистрированный приказ обозначается условным графическим изображением пассажира

- желтый цвет – кнопки приказа «Отжата»

- зеленый цвет – кнопка приказа «Нажата»

- красный цвет – кнопка приказа «Залипла»

Имитация приказов выполняется по общим правилам, как если бы вы физически нажимали бы приказную кнопку в посту приказов

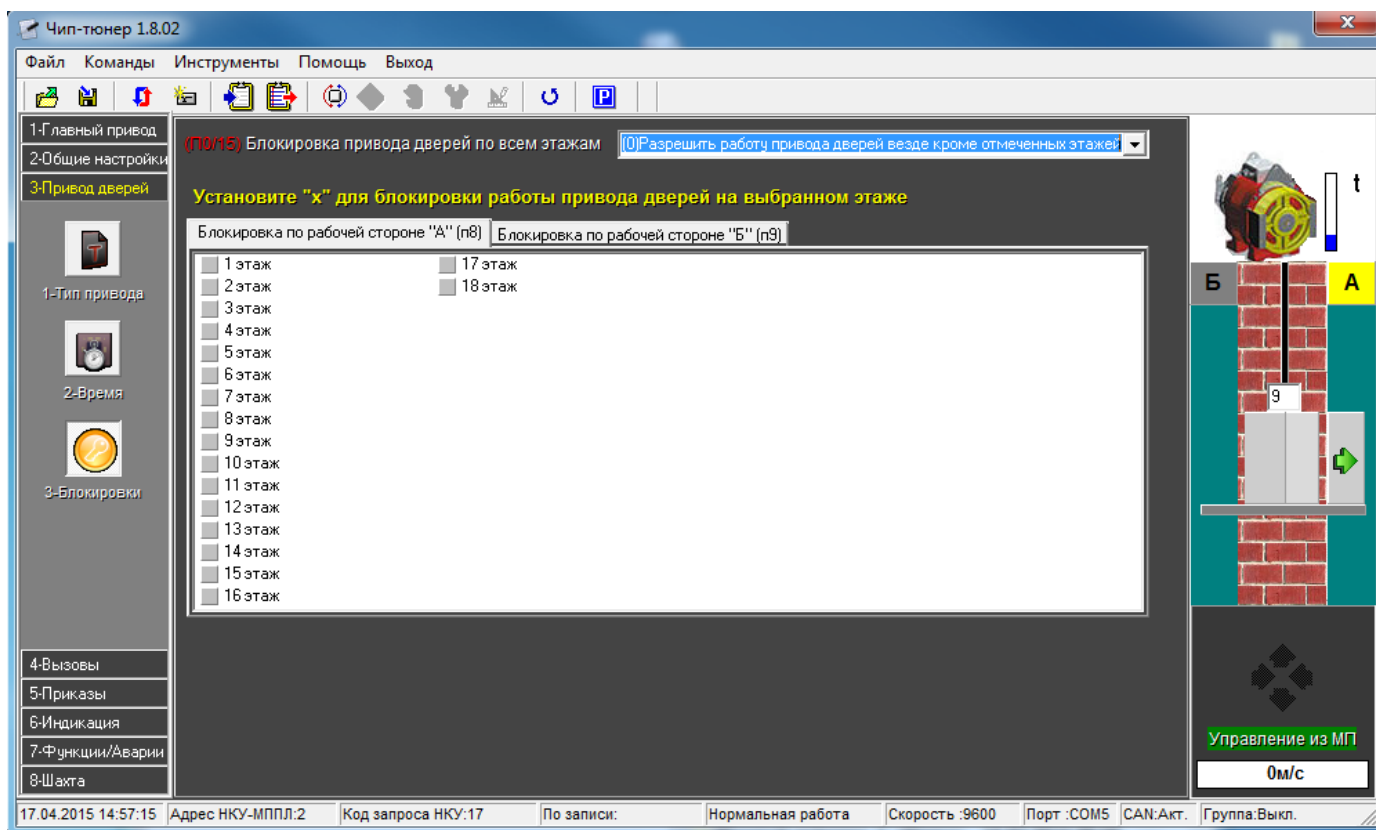
Дополнительные кнопки «Отмена», «Открыть двери», «Закрыть двери» полностью имитируют соответствующие кнопки поста приказов.



***Важно:** Следует отметить, что все действия по имитации вызовов и приказов выполняются независимо от действий пассажиров, т.е. параллельно с ними. Фактически, выполняя данные действия, вы виртуально присутствуете либо в кабине лифта, либо на любой из этажных площадок одновременно. При этом в своих действиях вы равноправны с реальными пользователями лифтов и ваши действия могут быть отменены реальными пассажирами, равно как и у вас сохраняется возможность отменять их действия.*

1.2.5.4 Блокировки привода дверей

«Чип-Тюнер» позволяет вам оперативно управлять приводом дверей на любой из остановок лифта. Вы можете выполнить как глобальную блокировку всего привода дверей, так и выборочную по каждому этажу либо выборочную по этажу по любой из сторон кабины (при проходной кабине лифта)



Данные настройки, прежде всего, позволяют вам выполнить индивидуальную настройку работы привода дверей по каждой из сторон при проходной кабине.

Вторая дополнительная функция является сервисной и позволяет выполнить либо выборочную либо глобальную(распространяется на все остановки) блокировку работы привода дверей.

После установки параметров и загрузки их в ОЗУ или программировании во флэш, работа привода дверей не выполняется в заданных точках, но при этом лифт отрабатывает все временные интервалы так как если бы привод дверей работал.

Вы можете заблокировать привод дверей глобально и пустить лифт в «Бешенном режиме» или по приказам и(или) вызовам как с реальных постов так и имитируя их из программы, и быть уверенным, что ни один пассажир случайно не войдет в кабину, таким образом можно заниматься наладкой лифта в автоматическом режиме перемещая его по этажам, но не давая возможности случайного проникновения в кабину лифта



***Важно:** Следует отметить, что блокировка привода дверей по обеим сторонам в распределенной системе управления приводит к выключению из обслуживания этажного контроллера соответствующего этажа, что может быть полезным при пусконаладке для временной деактивации этажного контроллера в случае его сбоя, чтобы не блокировать работу лифта в целом. В то же время как для матричной так и для распределенной системы управления блокировка привода дверей по обеим сторонам выключает этаж из обслуживания как по вызовам так и по приказам – исключением остается режим перевозки пожарных подразделений*

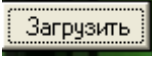
1.2.6 Просмотр журнала зарегистрированных аварий и снимков состояния станции

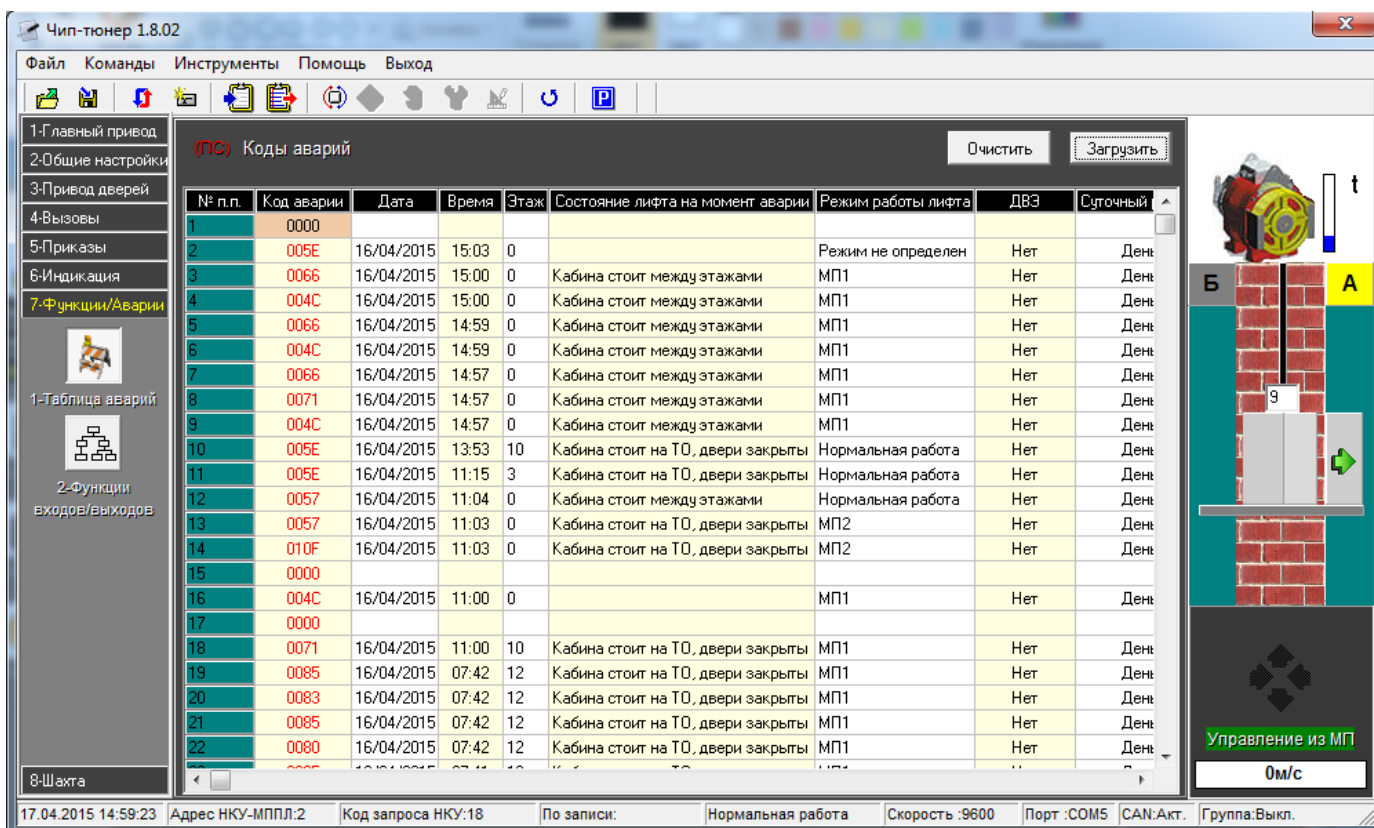
1.2.6.1 Организация журнала аварий

В окне «Аварии» - «Таблица аварий» вы можете просмотреть журнал аварий, который представляет из себя таблицу из 40 последних зарегистрированных аварий на лифте расположенных в порядке «от самой последней – до самой первой».

При возникновении очередной аварии весь список в таблице смещается на одну позицию вниз, 40 авария теряется, ее место занимает предыдущая и т.д., а на место первой в таблице размещается только что зарегистрированная.

При этом если «Чип-тюнер» подключен к системе управления лифтом, то обновление журнала аварии не выполняется автоматически. Обновить журнал можно лишь выполнив загрузку

параметров через кнопку  или через кнопку . Во втором случае будет выполнена лишь загрузка журнала аварии, но не будут обновляться параметры в «Чип-тюнер»



Скриншот программы «Чип-тюнер 1.8.02» с открытым журналом аварий. В центре экрана расположена таблица с заголовком «(ПС) Коды аварий». В таблице перечислены последние 22 аварии с указанием их номеров, кодов, дат, времени, этажей, состояний лифта, режимов работы, ДВЗ и суток. В правой части интерфейса отображены кнопки «Очистить» и «Загрузить», а также графическое изображение лифтовой станции с индикатором скорости «0м/с».

№ п.п.	Код аварии	Дата	Время	Этаж	Состояние лифта на момент аварии	Режим работы лифта	ДВЗ	Суточный
1	0000							
2	005E	16/04/2015	15:03	0		Режим не определен	Нет	День
3	0066	16/04/2015	15:00	0	Кабина стоит между этажами	МП1	Нет	День
4	004C	16/04/2015	15:00	0	Кабина стоит между этажами	МП1	Нет	День
5	0066	16/04/2015	14:59	0	Кабина стоит между этажами	МП1	Нет	День
6	004C	16/04/2015	14:59	0	Кабина стоит между этажами	МП1	Нет	День
7	0066	16/04/2015	14:57	0	Кабина стоит между этажами	МП1	Нет	День
8	0071	16/04/2015	14:57	0	Кабина стоит между этажами	МП1	Нет	День
9	004C	16/04/2015	14:57	0	Кабина стоит между этажами	МП1	Нет	День
10	005E	16/04/2015	13:53	10	Кабина стоит на ТО, двери закрыты	Нормальная работа	Нет	День
11	005E	16/04/2015	11:15	3	Кабина стоит на ТО, двери закрыты	Нормальная работа	Нет	День
12	0057	16/04/2015	11:04	0	Кабина стоит между этажами	Нормальная работа	Нет	День
13	0057	16/04/2015	11:03	0	Кабина стоит на ТО, двери закрыты	МП2	Нет	День
14	010F	16/04/2015	11:03	0	Кабина стоит на ТО, двери закрыты	МП2	Нет	День
15	0000							
16	004C	16/04/2015	11:00	0		МП1	Нет	День
17	0000							
18	0071	16/04/2015	11:00	10	Кабина стоит на ТО, двери закрыты	МП1	Нет	День
19	0085	16/04/2015	07:42	12	Кабина стоит на ТО, двери закрыты	МП1	Нет	День
20	0083	16/04/2015	07:42	12	Кабина стоит на ТО, двери закрыты	МП1	Нет	День
21	0085	16/04/2015	07:42	12	Кабина стоит на ТО, двери закрыты	МП1	Нет	День
22	0080	16/04/2015	07:42	12	Кабина стоит на ТО, двери закрыты	МП1	Нет	День

Так же вы можете выполнить очистку памяти аварий через кнопку .

Как видно из таблицы предоставляется информация о коде аварии, времени ее возникновения, а также снимок состояния станции на момент возникновения аварии

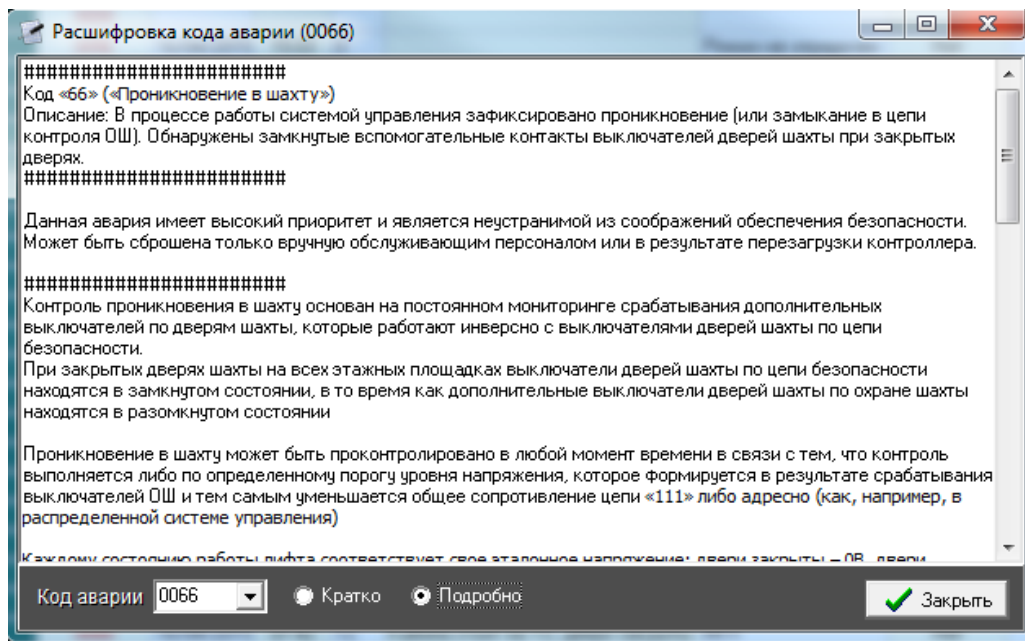
Двойное нажатие по коду аварии отображает расшифровку этого кода.

При этом расшифровка может быть выполнена как в краткой, так и полной форме.

Содержание данных “подсказок” допускается изменять самостоятельно, открыв файл по нужной неисправности и описав то, что вам необходимо. Таким образом, обслуживающий персонал может вести собственную историю неисправностей и методов их устранения индивидуально и иметь данное описание всегда оперативно непосредственно на лифте.



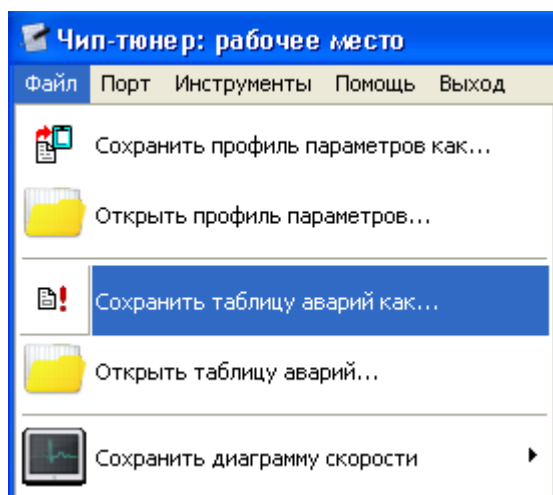
Описания диагностических кодов(текстовые файлы) располагаются в каталоге, в который была установлена LiftStudio



1.2.6.2 Управление журналом аварий

Таблица аварий может быть записана во внешний файл на вашем компьютере. Для этого необходимо войти в меню «Файл» - «Сохранить таблицу аварий как».

Таблица аварий может быть прочитана из внешнего файла на вашем компьютере. Для этого необходимо войти в меню «Файл» - «Открыть таблицу аварий».



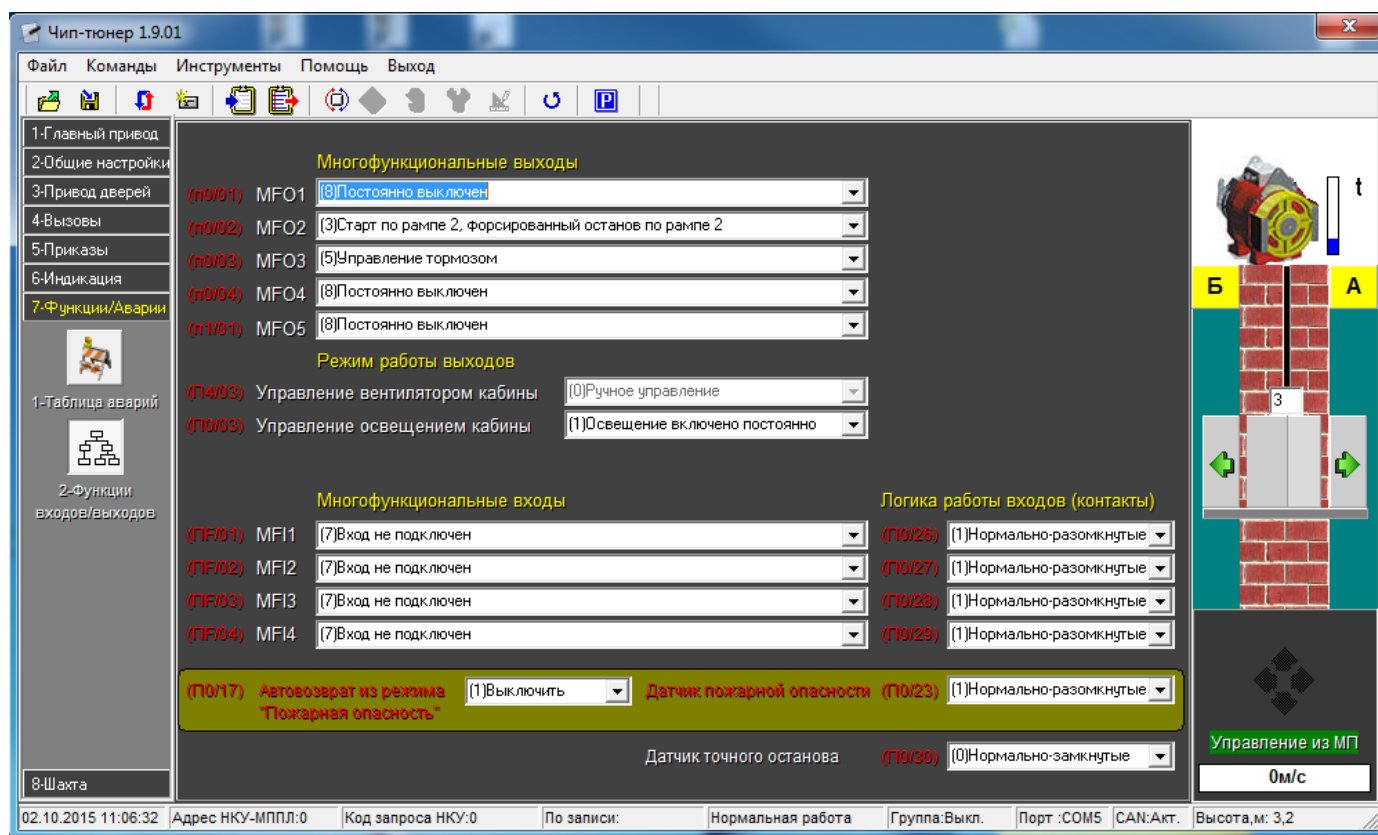
Данная опция позволяет, сохранив журнал аварий в файле передать его для оценки с целью анализа работы лифта и выявления причин сбоев на лифте

1.2.7 Функции входов/выходов

В данной вкладке программы вы можете самостоятельно изменить функции 5-и программируемых выходов лифтового контроллера MFO1 – MFO5. Данные настройки позволяют адаптировать контроллер станции к ее аппаратному исполнению. Т.е. одни и те же выходы контроллера в зависимости от аппаратного исполнения станции могут быть использованы по разному назначению. Таким способом вы сообщаете контроллеру, что он должен делать по данным выходам. Изначально

функции выходов программируются на заводе-изготовителе, но могут быть изменены пользователем самостоятельно по нескольким причинам

1. Изменение режима работы лифта по тому или иному выходу
2. Использование свободного(неиспользованного) выхода контроллера с функцией вышедшего из строя выхода или ключа(в этом случае помимо задания новой функции потребуется в станции физически подключиться к свободному выходу например перебросив контакты в нужном разьеме)
3. Использование свободного выхода контроллера в личных целях с одной из доступных функций. Здесь следует отметить, что физически возможно реализовать до 256 функций по любому из 5-и выходов. При этом в совокупности с возможностью самостоятельно перепрошивать код программы контроллера легко реализуется любая запрошенная функция из эксплуатации, например, для управления нестандартным оборудованием или для формирования доп. Сигнала, который ранее не оговаривался в системе управления лифтом.
4. Использование задействованного схемно выхода в иных целях. Например, выход управления освещением кабины в случае выключения автоматического управления становится в системе лишним, так как не используется более. Тогда подключение светильников кабины к питанию в обход ключа станции управления может иметь место, а сам ключ может быть использован в иных целях



Важно: Чтобы выяснить функцию какого выхода вы изменяете программно, следует обратиться к схеме на станцию управления и найти на ней обозначения сигналов или проводов с маркировкой MFO1...MFO5. Так как в зависимости от исполнения станции данные провода различны, то более точно рекомендации дать невозможно

Следует отметить, что при задании базового профиля, система автоматически назначает функции всем многофункциональным входам/выходам исходя из комплектации и схемы станции

управления. В результате этого чаще всего не требуется перенастройка данных входов/выходов, за исключением случаев применения нестандартного оборудования или комплектации станции

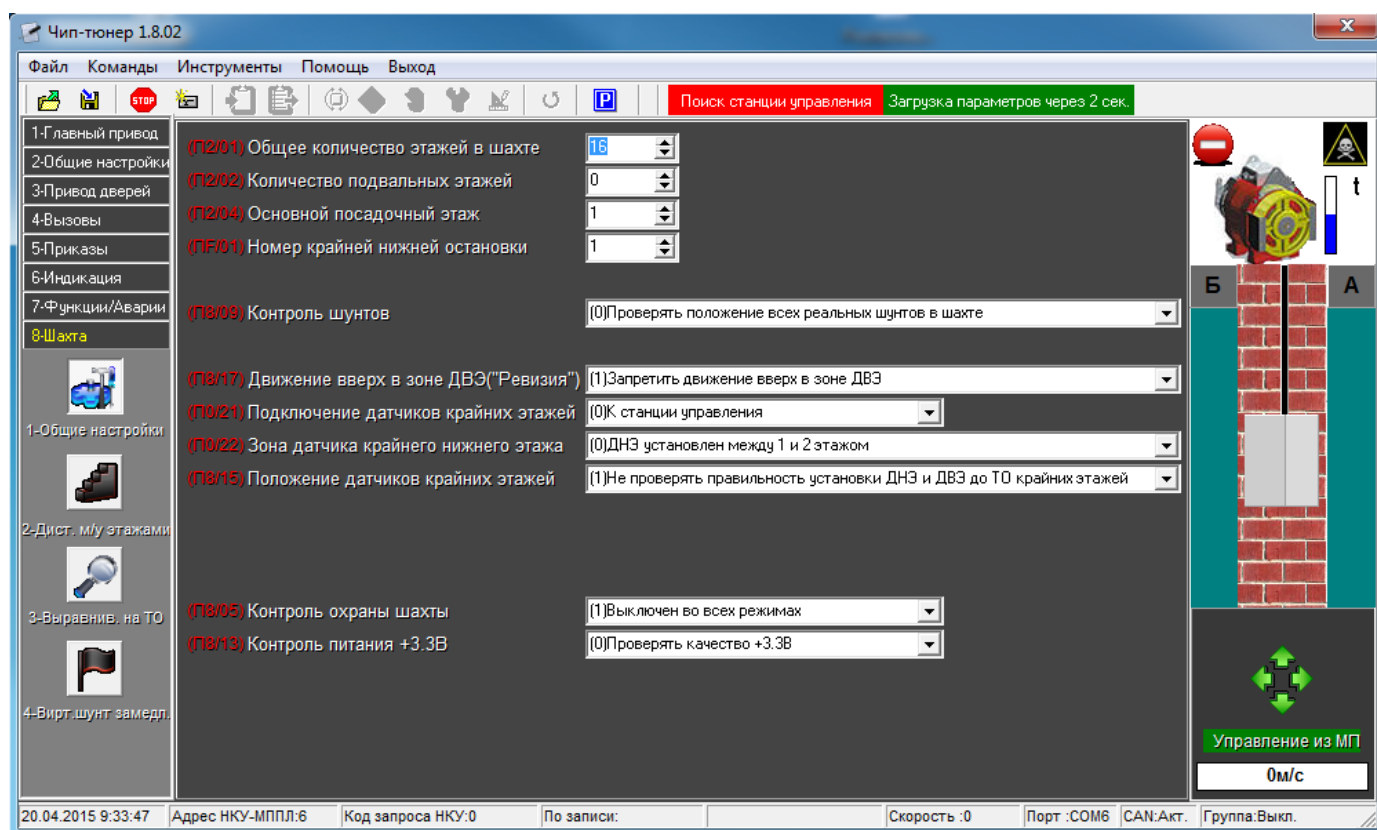
1.2.8 Конфигурация шахты, определение точек замедления и останова

«Чип-тюнер» позволяет просматривать текущую конфигурацию шахты, а также вносить коррективы в ее настройку вручную.

В конфигурацию шахты входит;

- общие настройки (количество этажей, количество подвальных этажей, номера основной и крайней нижней посадочной остановок, положение датчика нижнего этажа и т.д)
- дистанции между этажами;
- выравнивание на шунте ТО;
- задание виртуальных шунтов замедления, статического коэффициента для автоматической коррекции поэтажного и межэтажного движения;
- охрана шахты;

Окно «Шахта» - «Общие настройки»



в данном окне задаются:

- основные параметры шахты;
- смещения крайнего нижнего этажа (с случае разноуровневых шахт);
- включение контроля шунтов ТО и датчика ДВЭ;
- включение/выключение ОШ;



Важно: Отключаемые параметры предназначены для выполнения работ по обслуживанию лифта и поиска неисправностей и ни в коем случае не должны применяться в нарушение требований правил эксплуатации лифта. Большинство из параметров данного типа имеют свойство принудительной установки в нормальной работе

Рассмотрим основные моменты, так как остальные не требуют дополнительных комментариев

1.2.8.1 Определение дистанций между этажами.

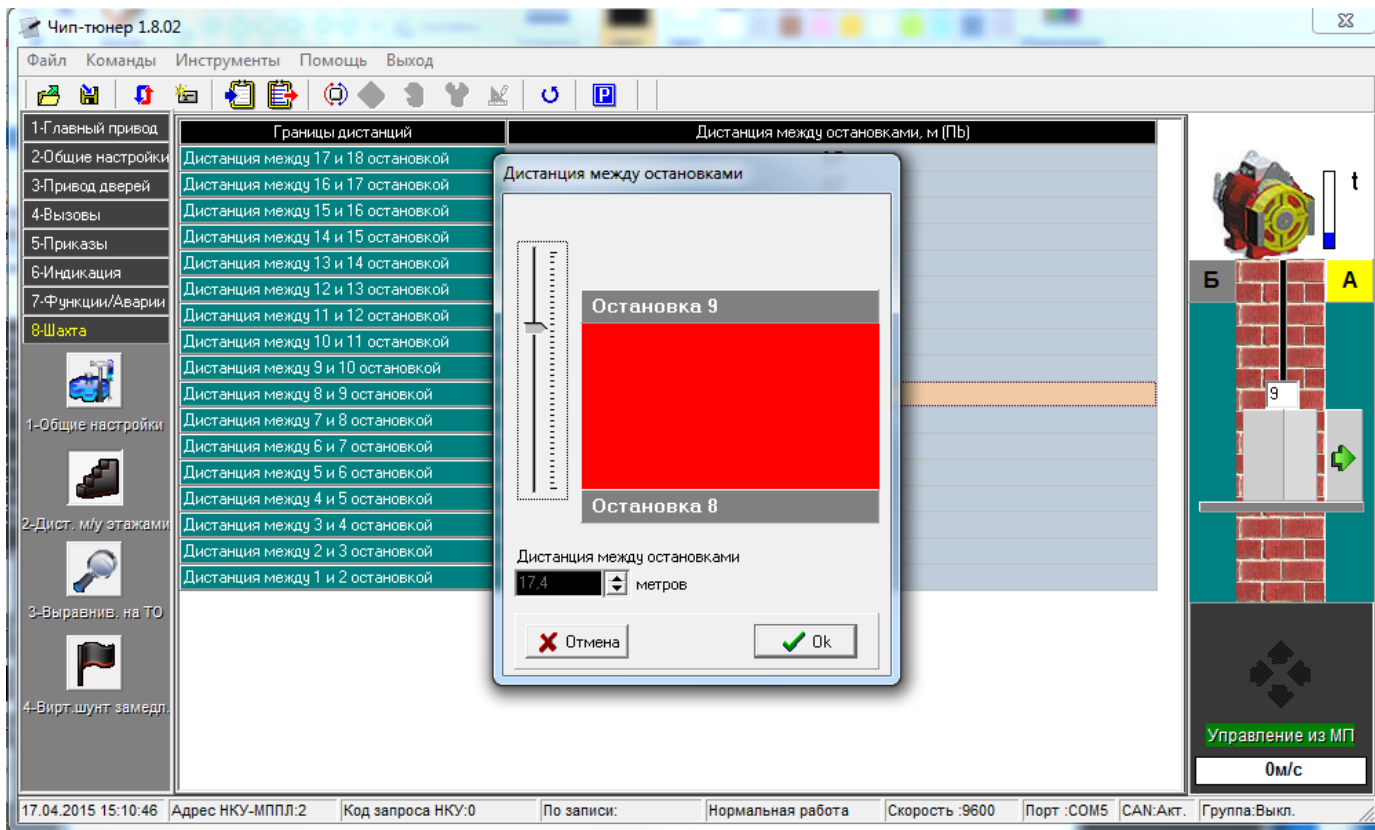
«Чип-тюнер» предоставляет информацию о реальной дистанции между соседними этажами с точностью до 0,05м.

Данная таблица может быть сформирована контроллером системы управления самостоятельно в автоматическом режиме при выполнении «разметки шахты» либо имеется возможность заполнить эту таблицу вручную, а потом запрограммировать во флэш контроллера

Границы дистанций	Дистанция между остановками, м (Пб)
Дистанция между 17 и 18 остановкой	2,7
Дистанция между 16 и 17 остановкой	2,7
Дистанция между 15 и 16 остановкой	2,7
Дистанция между 14 и 15 остановкой	2,7
Дистанция между 13 и 14 остановкой	2,7
Дистанция между 12 и 13 остановкой	2,6
Дистанция между 11 и 12 остановкой	2,7
Дистанция между 10 и 11 остановкой	2,6
Дистанция между 9 и 10 остановкой	2,6
Дистанция между 8 и 9 остановкой	2,6
Дистанция между 7 и 8 остановкой	2,6
Дистанция между 6 и 7 остановкой	2,6
Дистанция между 5 и 6 остановкой	2,6
Дистанция между 4 и 5 остановкой	2,6
Дистанция между 3 и 4 остановкой	2,7
Дистанция между 2 и 3 остановкой	2,7
Дистанция между 1 и 2 остановкой	0,6

Для установки расстояния между этажами вручную следует дважды щелкнуть мышью на выбранной строке таблицы и изменить расстояние.

В качестве примера показано, как задается расстояние между 8 и 9 этажами в 17,4м



Еще раз следует отметить, что контроллер все эти функции способен выполнить самостоятельно во время «разметки шахты» и нет необходимости в ручной коррекции этих параметров, однако в некоторых случаях бывает полезным скорректировать данные дистанции вручную, чтобы, например, изменить точку замедления

1.2.8.2 Выравнивание на ТО

Одной из наиболее полезных функций является выравнивание на шунте ТО. Суть данной функции сводится к тому, чтобы, независимо от настроек частотного преобразователя главного привода, расположения и длины шунтов ТО, обеспечить точную доводку на шунте ТО и выровнять уровни пола кабины и этажной площадки.

Данная процедура выполняется как финальная часть настройки лифта, когда все узлы проверены и работают исправно. Для этого требуется непосредственно находясь в кабине лифта выполнить прогон лифта по каждому из этажей последовательно сверху - вниз, а потом снизу - вверх и записать отклонения уровня пола кабины от уровня пола этажной площадки.

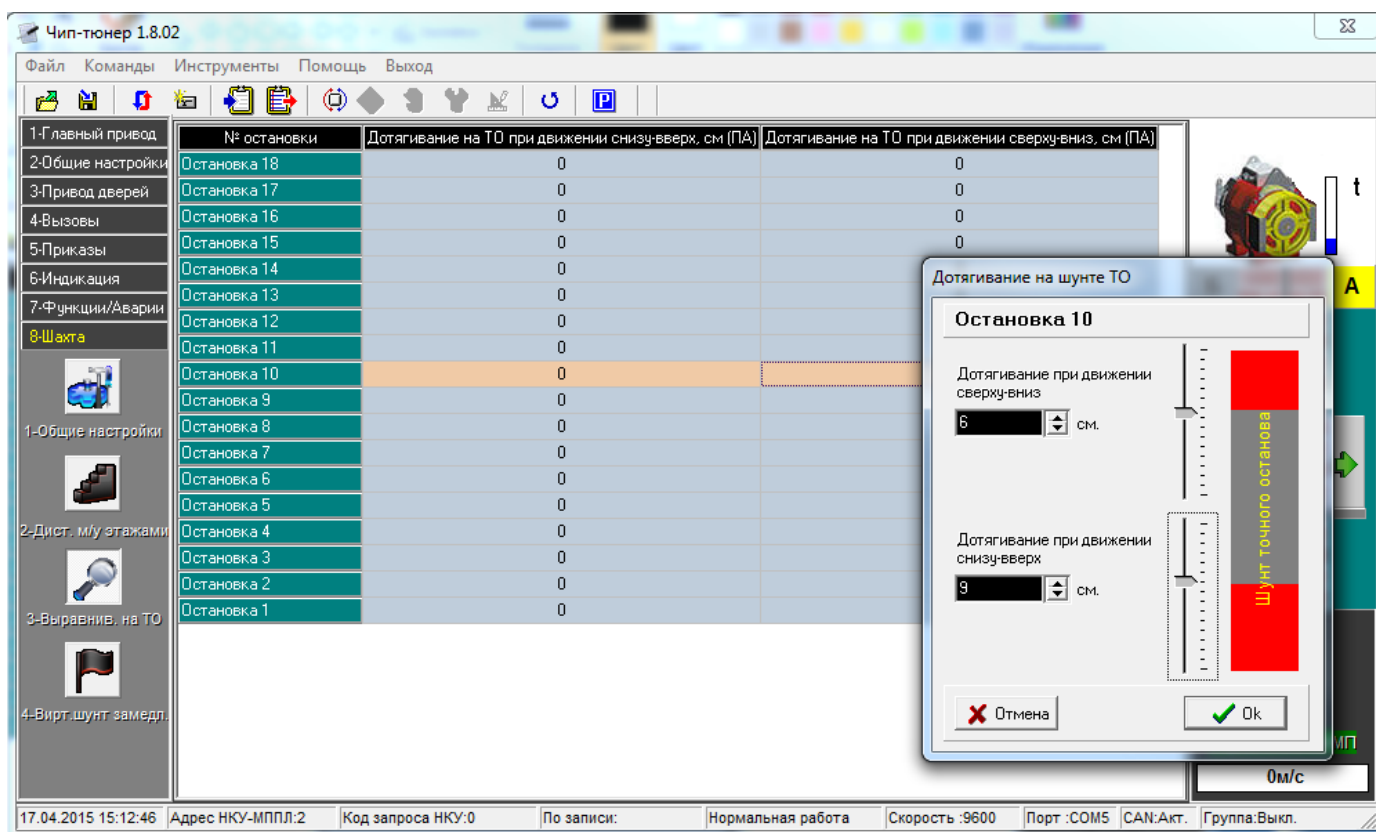
Разумеется, что основным условием в данном случае - это не должно быть переезда точки останова, что говорит либо о позднем замедлении, когда кабина входит в шунт ТО не на скорости дотягивания и, в следствие этого не успевает остановиться, либо это говорит о том, что шунт ТО значительно смещен относительно точки ТО, тогда следует его либо расширить либо сместить в требуемую сторону.

В общем случае при задействовании данной функции следует руководствоваться простым правилом – шунты ТО можно ставить с большой погрешностью на этаже, но следует их раздвигать, чтобы потом можно было скорректировать подход с требуемой точностью средствами лифтового контроллера, при этом на время движения от остановки до остановки это не оказывает никакого влияния

После того как известны значения коррекции точек ТО их следует внести вручную в таблицу дотягиваний на шунте ТО.

Например, если при движении сверху – вниз при кабине не доехала до точки точного останова 10 этажа 6 см, то следует выполнить действия указанные на картинке, а именно

- перейти в строку «Остановка 10»
- дважды щелкнуть в ячейке этой строки «Дотягивание на ТО при движении сверху – вниз, см» и в открывшемся окне ввести значение 6см. В правой части окна красным цветом будет автоматически выделена зона шунта ТО, которую кабина пройдет при выполнении дотягивания.



Действия по коррекции ТО можно выполнять «на ходу» на работающем лифте без вывода его из нормальной работы, внося изменения в ОЗУ контроллера и постепенно добиваясь требуемой точности позиционирования. После чего параметры следует запрограммировать как окончательные во флэш, чтобы их не потерять при сбросе питания

1.2.8.3 Расстановка виртуальных шунтов замедления

Определение точек замедления позволяет задать контроллеру дистанции, которые он должен контролировать при подходе к этажу назначения. Чем более точно вы определите эти дистанции, тем меньше времени кабина будет двигаться на скорости дотягивания при подходе к этажу и тем выше будет скорость обслуживания пассажиров. Универсальной формулы в определении этой дистанции не существует, так как дистанция замедления напрямую зависит от настроек частотного преобразователя главного привода, его динамики разгона и торможения и номинальных скоростей.

Следует отметить, что для регулируемого привода малоактуально задание индивидуальных точек замедления для каждого из этажей да еще при движении сверху – вниз и снизу – вверх и зачастую достаточно указать одинаковые дистанции. Для этого достаточно выделить всю зону в таблице с помощью мыши+Shift или кнопки Shift+[кнопки направления], а затем щелкнуть

правой кнопкой мыши в выделенной зоне и во всплывающем меню выбрать «Установить дистанции замедления для выбранной группы». В открывшемся окне задайте одинаковые дистанции замедления те, которые вам требуются и нажмите Ок. Данные настройки будут применены ко всей выделенной группе.

№ остановки	Замедление при движении снизу-вверх, м (пБ)	Замедление при движении сверху-вниз, м (пБ)
Остановка 18	2	2
Остановка 17	2	2
Остановка 16	2	2
Остановка 15	2	2
Остановка 14	2	2
Остановка 13	2	2
Остановка 12	2	2
Остановка 11	2	2
Остановка 10	2	2
Остановка 9	2	2
Остановка 8	2	2
Остановка 7	2	2
Остановка 6	2	2
Остановка 5	2	2
Остановка 4	2	2
Остановка 3	2	2
Остановка 2	0,55	2
Остановка 1	(Короткий цоколь) 1,9	0,55



Важно отметить, что задавать дистанции замедления следует те, которые кабина проходит при замедлении с установившейся заданной номинальной большой скорости.

В связи с тем, что зачастую на регулируемых приводах требуется задание высокого уровня комфорта при разгоне и торможении, то может возникнуть ситуация, когда разгони и замедление будут выполняться в течение значительного времени, в результате чего кабина может не выйти на номинальную скорость при движении между соседними этажами, если расстояния между ними не достаточно для выхода на номинальную большую скорость при заданных настройках преобразователя частоты главного привода и станции управления. В этом случае произойдет следующее: кабина начнет замедляться не с номинальной скорости, а со значения ниже ее, и соответственно торможение может выполняться за меньший промежуток времени, в результате чего кабина выйдет на скорость дотягивания на некотором расстоянии до шунта ТО, которое превышает дистанцию как если бы кабина замедлялась с номинальной большой скорости, после чего будет двигаться на этой скорости до точки точного останова. Чем ниже скорость относительно номинальной, с которой начинается торможение, тем меньше времени требуется кабине для выхода на скорость дотягивания и тем дольше она будет двигаться на этой скорости.




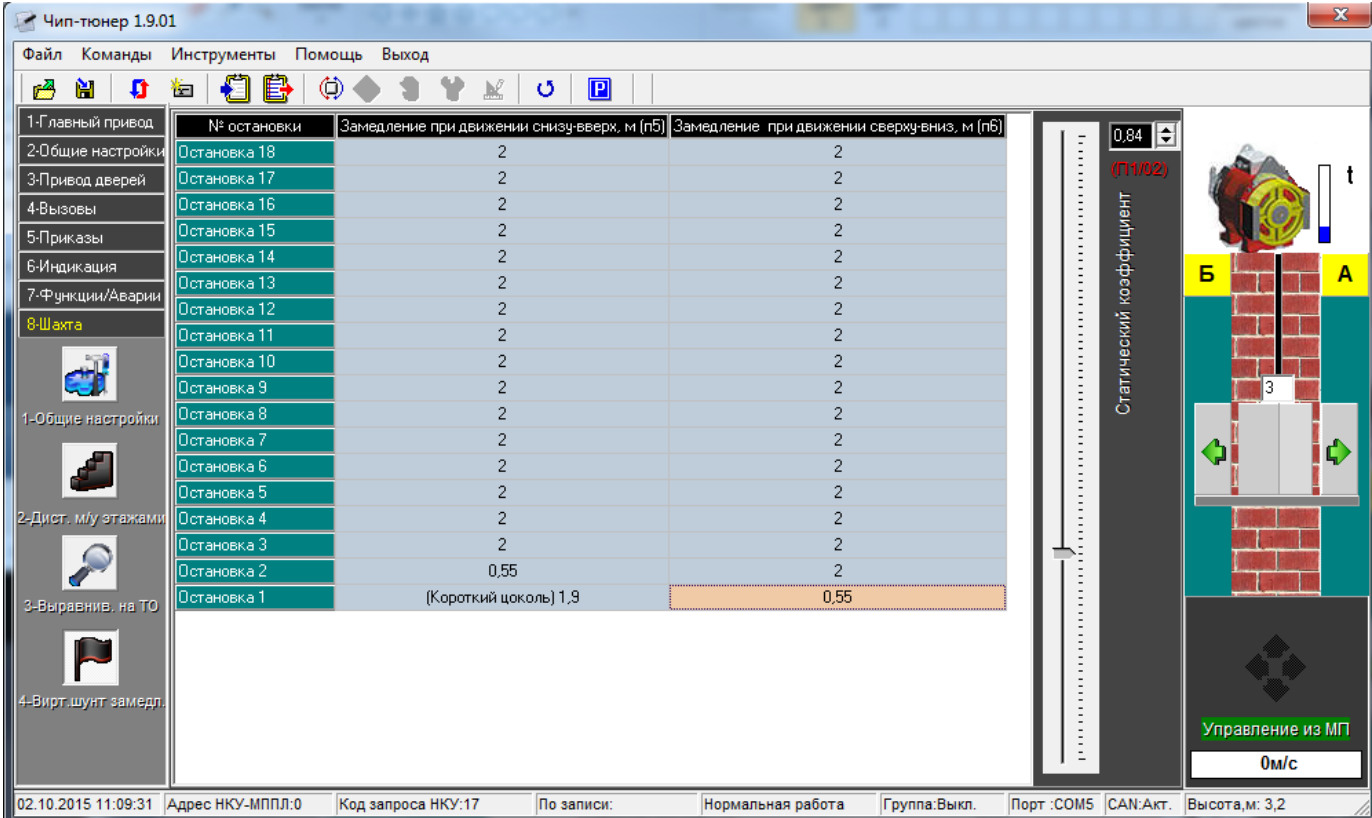
Чтобы автоматически контролировать поэтажные и межэтажные разезды независимо от настроек преобразователя частоты и станции управления введено понятие «Статический коэффициент», который представляет из себя условную единицу, значение которой влияет на автоматический пересчет дистанции замедления.



Установка «Статического коэффициента» в «0» выключает данный механизм автоматической коррекции точки замедления. В общем случае значение данного коэффициента должно быть всегда в «0,8», если вы хотите задействовать данный

механизм. Изменение коэффициента в большую или меньшую сторону пропорционально изменяет дистанцию коррекции и требуется в редких случаях.

Чтобы не вникать в математику данной функции следует сказать, что после того как определены дистанции замедления (замедления с номинальной заданной большой скорости до скорости дотягивания) следует выполнить последовательно пуск кабины лифта между соседними этажами. В случае, если кабина переезжает ТО, либо практически не двигается на скорости дотягивания, то следует уменьшить значение статического коэффициента (не забывая записывать его значение через запись в ОЗУ через кнопку ). Если кабина долго двигается на скорости дотягивания при подходе к ТО, то следует увеличить значение данного коэффициента.



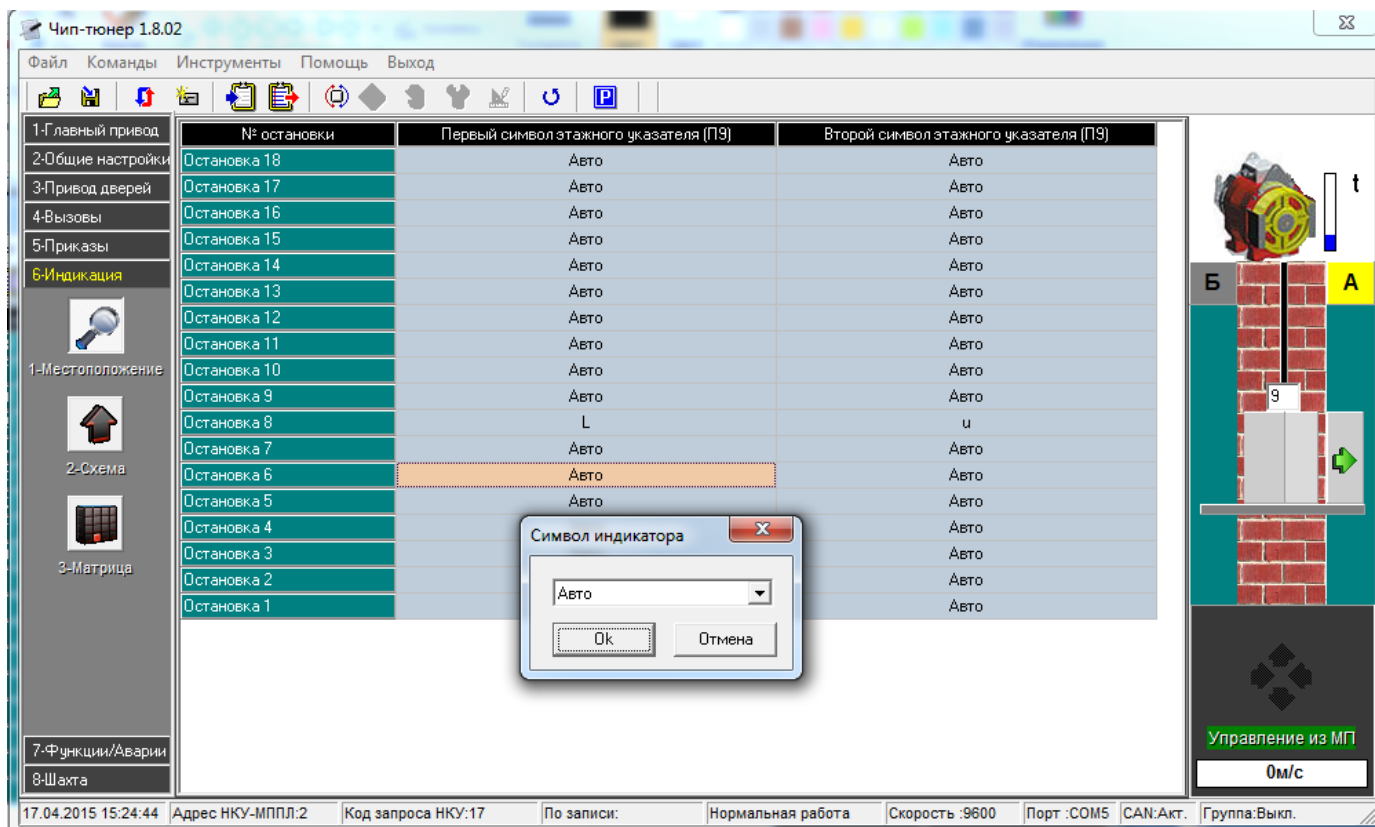
№ остановки	Замедление при движении снизу-вверх, м (п5)	Замедление при движении сверху-вниз, м (п6)
Остановка 18	2	2
Остановка 17	2	2
Остановка 16	2	2
Остановка 15	2	2
Остановка 14	2	2
Остановка 13	2	2
Остановка 12	2	2
Остановка 11	2	2
Остановка 10	2	2
Остановка 9	2	2
Остановка 8	2	2
Остановка 7	2	2
Остановка 6	2	2
Остановка 5	2	2
Остановка 4	2	2
Остановка 3	2	2
Остановка 2	0,55	2
Остановка 1	(Короткий цокль) 1,9	0,55

В приведенном окне имеет место индивидуальная установка дистанций замедления. Данная процедура вполне допустима по причине того, что автоматическом определении (и тем более при ручном задании) межэтажных дистанции, всегда имеется погрешность, которая влияет на время движения между этажами. Данную погрешность можно скорректировать изменением общей дистанции замедления, которая задается с более высокой точностью чем межэтажное расстояние. Поскольку данная процедура достаточно трудоемкая, то в LiftStudio имеется механизм автоматической выполнения данной и многих других процедур автоматически, которые рассматриваются в разделе 4

1.2.9 Индикация

1.2.9.1 Индикация номера остановки на этажном указателе

Зачастую требуется изменить стандартную индикацию на этаже по причине нестандартной шахты, пропущенных этажей или просто желания заказчика. В этом случае в ЧипТюнер есть механизм простого изменения символов индикации.



По умолчанию формирование символов выполняется всегда в режиме «Авто» и определяется общим количеством этажей и количеством подвальных этажей. Однако при необходимости можно задать индивидуально символы как для отдельных этажей так и группы (например только подвальные), чтобы изменить их индикацию. Данный механизм очень прост и результат можно увидеть сразу без предварительного программирования методом простого занесения новых значений в ОЗУ, а после визуальной оценки результата, если устраивает новая индикация можно выполнить программирование параметров.

В примере на рисунке показано, что для 8 остановки будет выполнена индикация «Lи»

1.2.9.2 Контроль матрицы

В данном разделе можно визуальнo оценить состояние всех ключей матрицы станции в реальном времени, где красным цветом показано активное их состояние. Т.е. для нормальнозамкнутых (15кг, 90%, 110%, ВКО, ВКЗ, ВБР, SQ1, SQ2, SQ5, КМС) контактов красным показано их разомкнутое состояние, а для нормальноразомкнутых (Вызывные и приказные кнопки, выключатели ОШ) – замкнутое.

Чип-тюнер 1.9.01

Файл Команды Инструменты Помощь Выход

1-Главный привод
2-Общие настройки
3-Привод дверей
4-Вызовы
5-Приказы
6-Индикация
7-Функции/Аварии
8-Шахта

1-Местоположение
2-Схема
3-Матрица

Страница №1

№	Имя	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SC6	SC7	SC8
SK1	Вв1	Вв5	Вв9	Вв13	Вв1	Вв5	Вв9	Вв13	
SK2	Вв2	Вв6	Вв10	Вв14	Вв2	Вв6	Вв10	Вв14	
SK3	Вв3	Вв7	Вв11	Вв15	Вв3	Вв7	Вв11	Вв15	
SK4	Вв4	Вв8	Вв12	Вв16	Вв4	Вв8	Вв12	Вв16	
SK5	Пр1	Пр3	Пр5	Пр7	Пр9	Пр11	Пр13	Пр15	
SK6	Пр2	Пр4	Пр6	Пр8	Пр10	Пр12	Пр14	Пр16	
SK7	ОТК	ОТМ	ЗАКР	15	90	110	МFI4	МFI2	
SK8	ВК0	ВК3	ВВР	РКБ	МFI1	ТО	КМС	МFI3	
SK9									
SK10									
SK11									
SK12									
SK13									
SK14									
SK15									
SK16									

Страница №3

№	Имя	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SC6	SC7	SC8
SK17	Вв17	Вв21	Вв25	Вв29	Вв17	Вв21	Вв25	Вв29	
SK18	Вв18	Вв22	Вв26	Вв30	Вв18	Вв22	Вв26	Вв30	
SK19	Вв19	Вв23	Вв27	Вв31	Вв19	Вв23	Вв27	Вв31	
SK20	Вв20	Вв24	Вв28	Вв32	Вв20	Вв24	Вв28	Вв32	
SK21	Пр17	Пр19	Пр21	Пр23	Пр25	Пр27	Пр29	Пр31	
SK22	Пр18	Пр20	Пр22	Пр24	Пр26	Пр28	Пр30	Пр32	
SK23									
SK24									

Управление из МП
0м/с

02.10.2015 11:10:09 Адрес НКУ-МППЛ.0 Код запроса НКУ:18 По записи: Нормальная работа Группа:Выкл. Порт :COM5 CAN:Акт. Высота,м: 3,2

1.3 Работа с LiftStudio (ЧипТюнер(К))

1.3.1 Запуск LiftStudio

Запуск программы осуществляется через ярлык LiftStudio на “Рабочем столе”



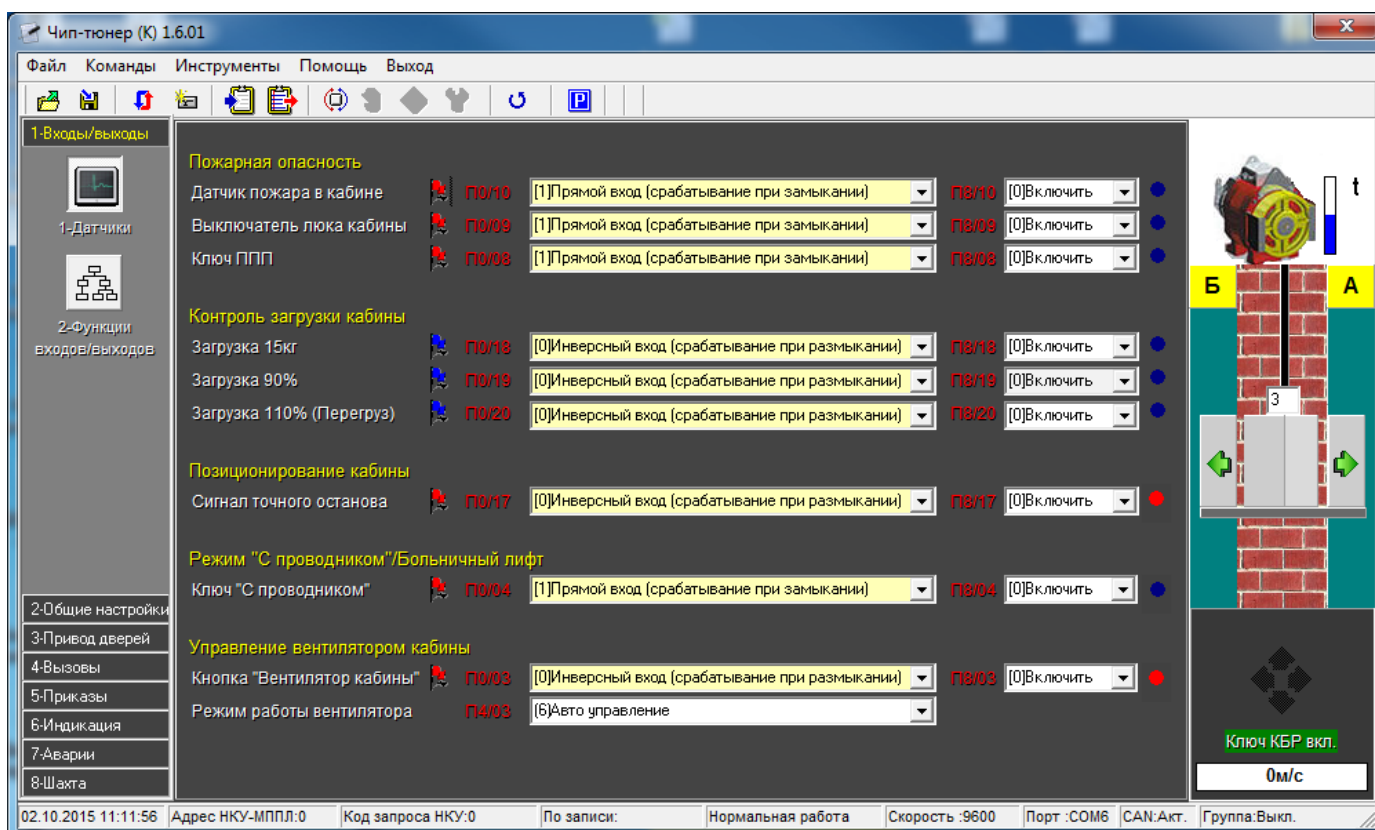
Если при запуске LiftStudio возникают ошибки, обратитесь к п.3 данного руководства и выполните предписанные действия в соответствии с вашей проблемой

Навигация по ЧипТюнер(К), равно как и функции настройки порта, загрузки/выгрузки параметров и т.п. аналогичны работе с ЧипТюнер, поэтому в данном разделе будут рассматриваться только принципиальные отличия, связанные с особенностями конфигурирования контроллера кабины

1.3.2 Настройка входов/выходов контроллера

Окно «Входы/выходы» - «Датчики»

В данном окне выполняется настройка служебных входов контроллера кабины по обработке сигналов и датчиков пожарной опасности, загрузки кабины, позиционирования кабины и выключателя режима “С проводником”.



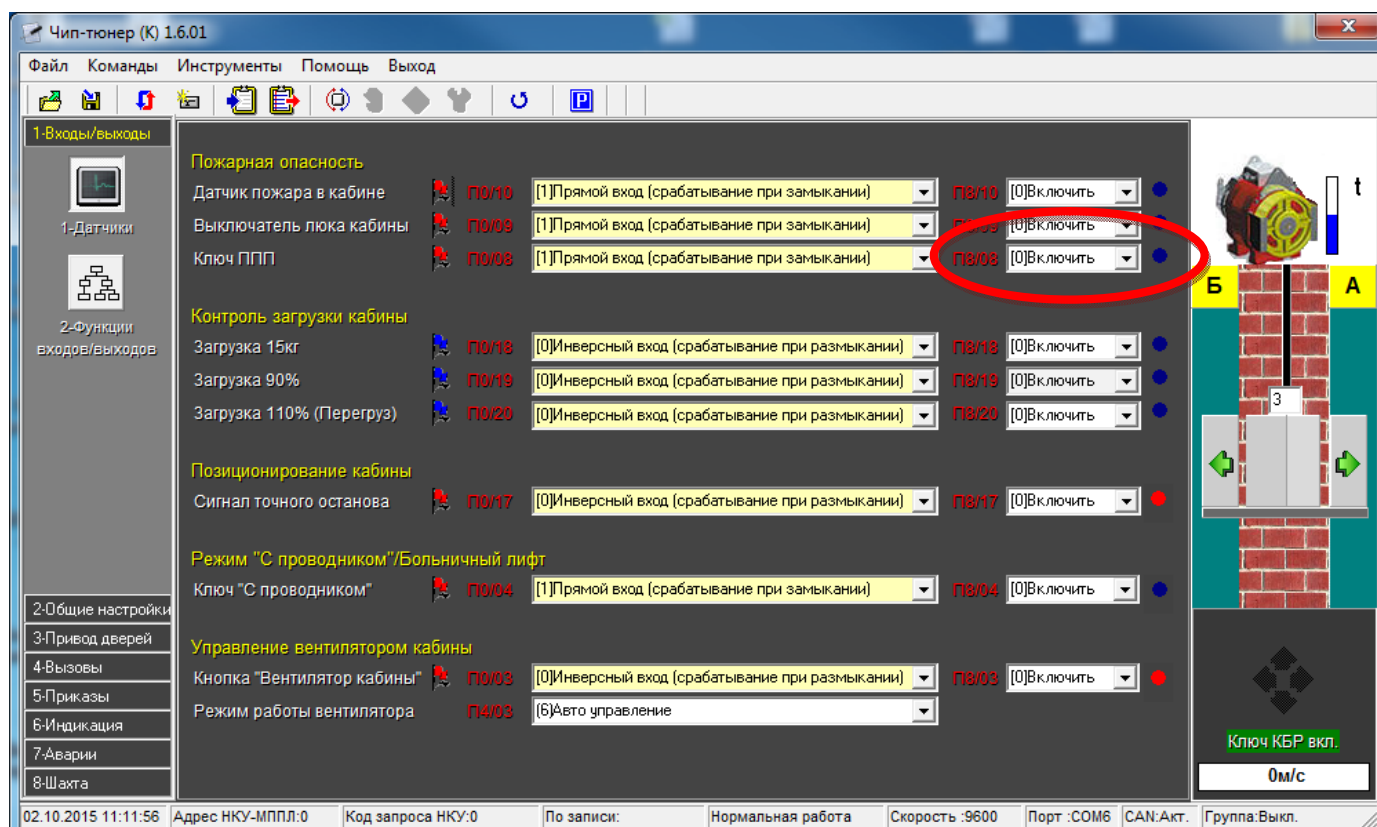
Каждый из этих входов может быть программно отключен, а так же имеет возможность задания работы с прямой и инверсной логикой.

Изменение логики работы на прямую и инверсную позволяет выполнить подстройку под любой режим работы выхода обрабатываемого устройства. Например, если устройство контроля загрузки кабины имеет нормально открытые контакты сигналов срабатывания 15кг, 90% и 110%, то прямо в контроллере кабины в данном окне возможно изменить логику обработки данных сигналов на “Прямой вход” (на рисунке изображена настройка под нормально-замкнутые контакты устройства контроля загрузки).

Подобным образом, возможно перенастроить любой вход контроллера кабины.

При необходимости обработку входа возможно выключить вообще. Поскольку каждый из представленных входов привязан в программе к конкретной функции, то само выключение входа должно быть выполнено либо как «Выключен с установкой логической “1”» либо как «Выключен с установкой логического “0”».

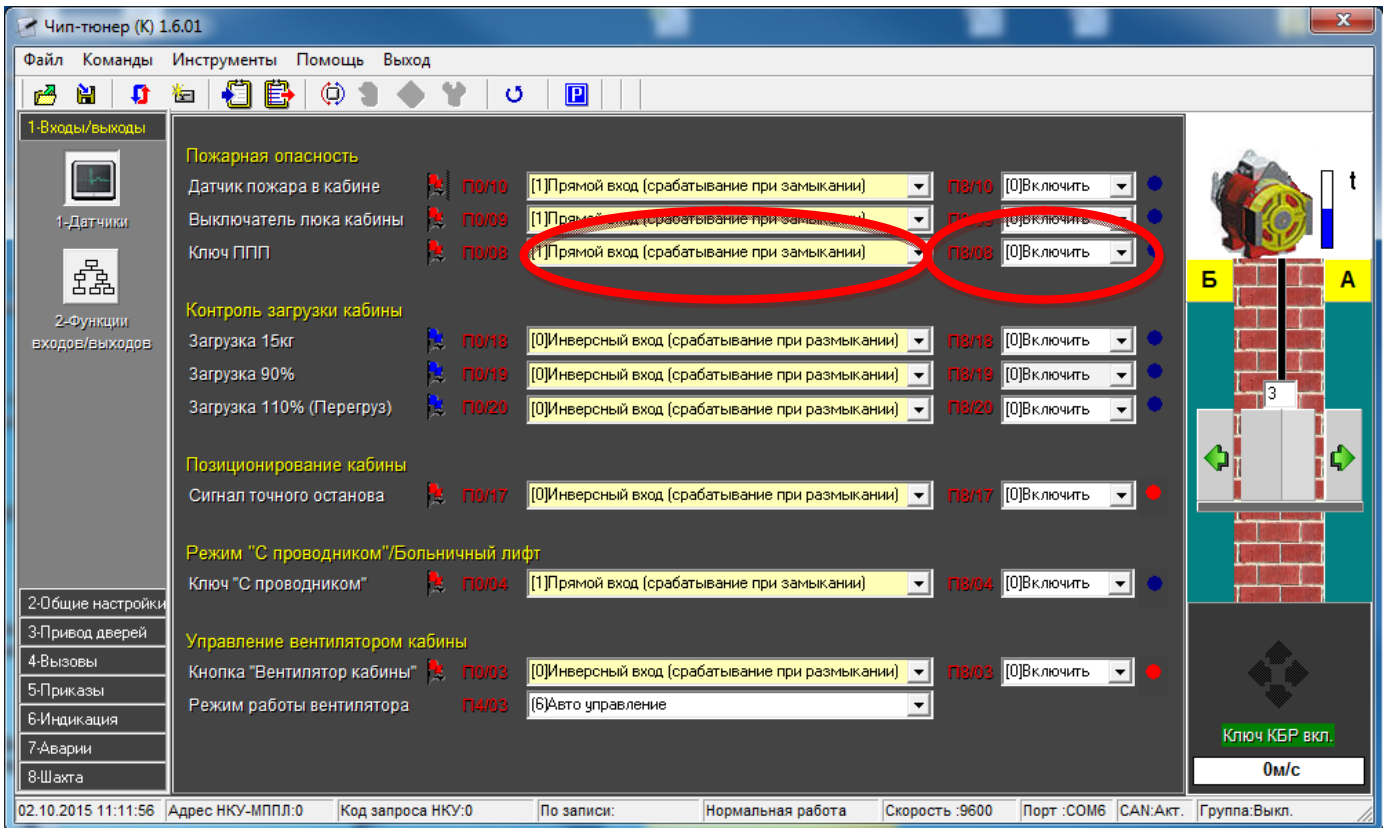
Поясним на примере: Ключ ППП обрабатывается в матрице поста приказов и имеет нормально-разомкнутые контакты (согласно сделанной настройке). Если необходимо заблокировать обработку сигнала по ключу “ППП” таким образом, чтобы лифт невозможно было перевести в режим перевозки пожарных подразделений, то достаточно установить “Выключить” напротив ключа “ППП” (синий индикатор указывает на то, что при выключении входа, любое состояние ключа ППП будет восприниматься контроллером как выключено);



В случае, если необходимо задать состояние ключа ППП постоянно включенным независимо от его физического состояния, то следует изменить логику работы входа на “инверсную” и задать “выключить”

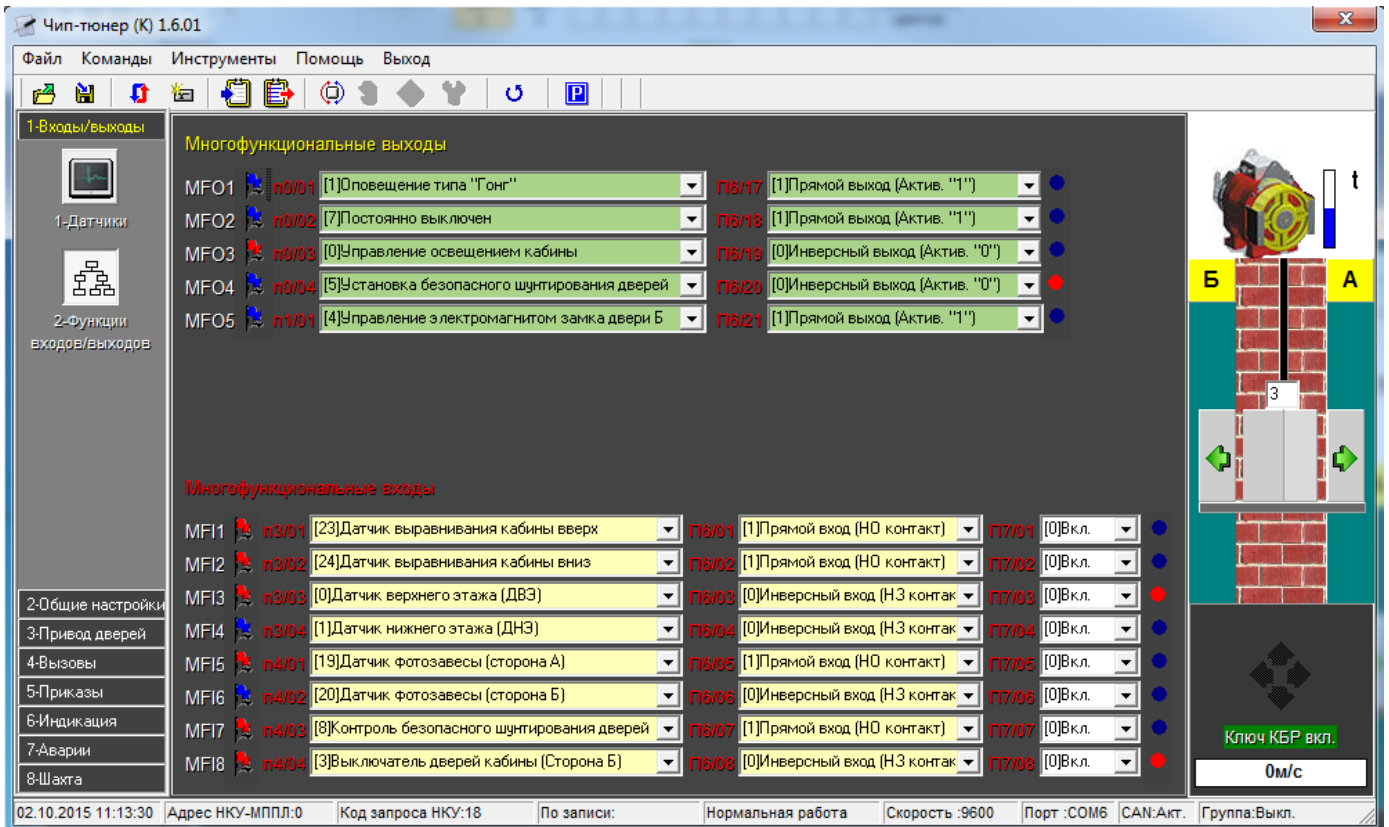
В этом случае независимо от состояния ключа ППП, станция управления лифтом будет всегда воспринимать данный сигнал как “Включен”

Подобным образом можно работать с любым входом и выходом контроллера кабины, что обеспечивает ему гибкость в настройке под любой тип оборудования в сочетании с возможностью на уровне самого контроллера физически менять полярность сигналов входа и выхода.



Окно «Входы/выходы» - «Функции входов/выходов»

Контроллер кабины имеет 5 многофункциональных программируемых выходов и 8 многофункциональных программируемых входов.



Каждый из этих входов может быть программно отключен, а так же имеет возможность задания работы с прямой и инверсной логикой.

Изменение логики работы на прямую и инверсную позволяет выполнить подстройку под любой режим работы выхода обрабатываемого устройства.

Для примера можно обратиться к описанию перенастройки входа ключа “ППП”

На момент написания данного руководства имеется 10 функций для многофункциональных выходов и 25 функции для многофункциональных входов.



Следует отметить, что на любой из имеющихся многофункциональных входа можно задать многие функции из базовых входов, что делает возможным дублирование неисправных входов контроллера с переназначением их функций на многофункциональные

Например: Неисправен вход обработки датчика точного останова.

В этом случае, прежде всего, выключаем этот вход из работы программно таким образом, чтобы любое состояние по данному входу расценивалось как “не сработал”;

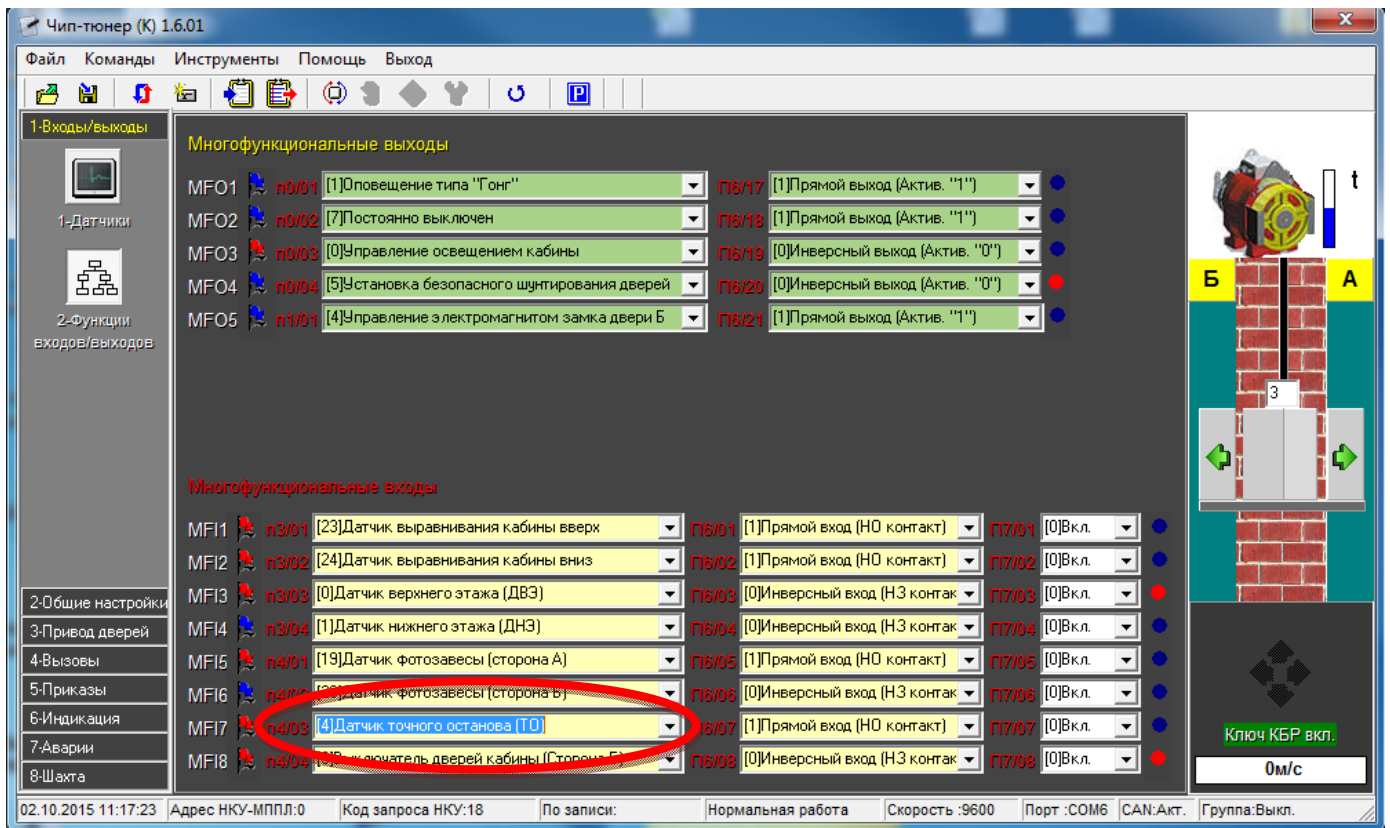
После этого выбираем любой свободный многофункциональный вход(например MFI7) и задаем ему функцию обработки ТО с настройками, аналогичными базовому входу “ТО” и выполняем программирование параметров, чтобы сохранить сделанные настройки

После выполнения этих действий подключаем датчик ТО физически ко входу MFI7 контроллера кабины.



Свойство перенастройки входов/выходов можно использовать для имитации срабатывания датчиков или формирования каких-либо сигналов управления. Выполняя инверсии и включая/выключая входы, можно, используя кнопку загрузки настроек

параметров в ОЗУ контроллера, “на лету” изменять значения параметров имитируя тем самым сигналы



Чип-тюнер (К) 1.6.01

Файл Команды Инструменты Помощь Выход

1-Входы/выходы

1-Датчики

2-Функции входов/выходов

2-Общие настройки

3-Привод дверей

4-Вызовы

5-Приказы

6-Индикация

7-Аварии

8-Шахта

Многофункциональные выходы

MFO1	p3/01	[1]Оповещение типа "Тонг"	p6/17	[1]Прямой выход (Актив. "1")	●
MFO2	p3/02	[7]Постоянно выключен	p6/18	[1]Прямой выход (Актив. "1")	●
MFO3	p3/03	[0]Управление освещением кабины	p6/19	[0]Инверсный выход (Актив. "0")	●
MFO4	p3/04	[5]Становка безопасного шунтирования дверей	p6/20	[0]Инверсный выход (Актив. "0")	●
MFO5	p1/01	[4]Управление электромагнитом замка двери Б	p6/21	[1]Прямой выход (Актив. "1")	●

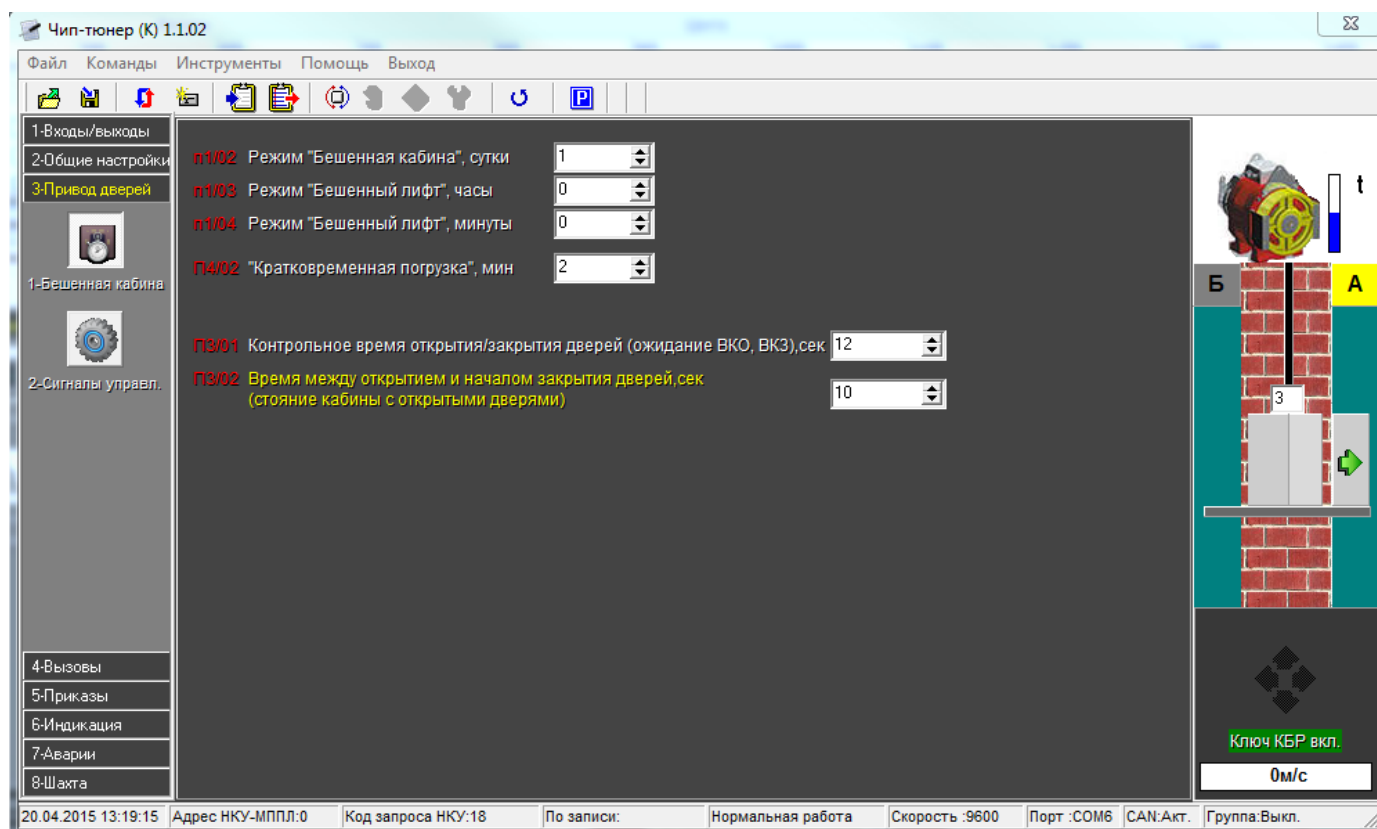
Многофункциональные входы

MFI1	p3/01	[23]Датчик выравнивания кабины вверх	p6/01	[1]Прямой вход (НО контакт)	p7/01	[0]Вкл.	●
MFI2	p3/02	[24]Датчик выравнивания кабины вниз	p6/02	[1]Прямой вход (НО контакт)	p7/02	[0]Вкл.	●
MFI3	p3/03	[0]Датчик верхнего этажа (ДВЗ)	p6/03	[0]Инверсный вход (НЗ контакт)	p7/03	[0]Вкл.	●
MFI4	p3/04	[1]Датчик нижнего этажа (ДНЗ)	p6/04	[0]Инверсный вход (НЗ контакт)	p7/04	[0]Вкл.	●
MFI5	p4/01	[19]Датчик фотозавесы (сторона А)	p6/05	[1]Прямой вход (НО контакт)	p7/05	[0]Вкл.	●
MFI6	p4/02	[20]Датчик фотозавесы (сторона Б)	p6/06	[0]Инверсный вход (НЗ контакт)	p7/06	[0]Вкл.	●
MFI7	p4/03	[4]Датчик точного останова (ТО)	p6/07	[1]Прямой вход (НО контакт)	p7/07	[0]Вкл.	●
MFI8	p4/04	[25]Датчик положения дверей кабины (сторона Б)	p6/08	[0]Инверсный вход (НЗ контакт)	p7/08	[0]Вкл.	●

02.10.2015 11:17:23 | Адрес НКУ-МППЛ:0 | Код запроса НКУ:18 | По записи: | Нормальная работа | Скорость :9600 | Порт :COM6 | CAN:Акт. | Группа:Выкл.

1.3.3 Привод дверей

Окно «Привод дверей» - «Бешенная кабина»

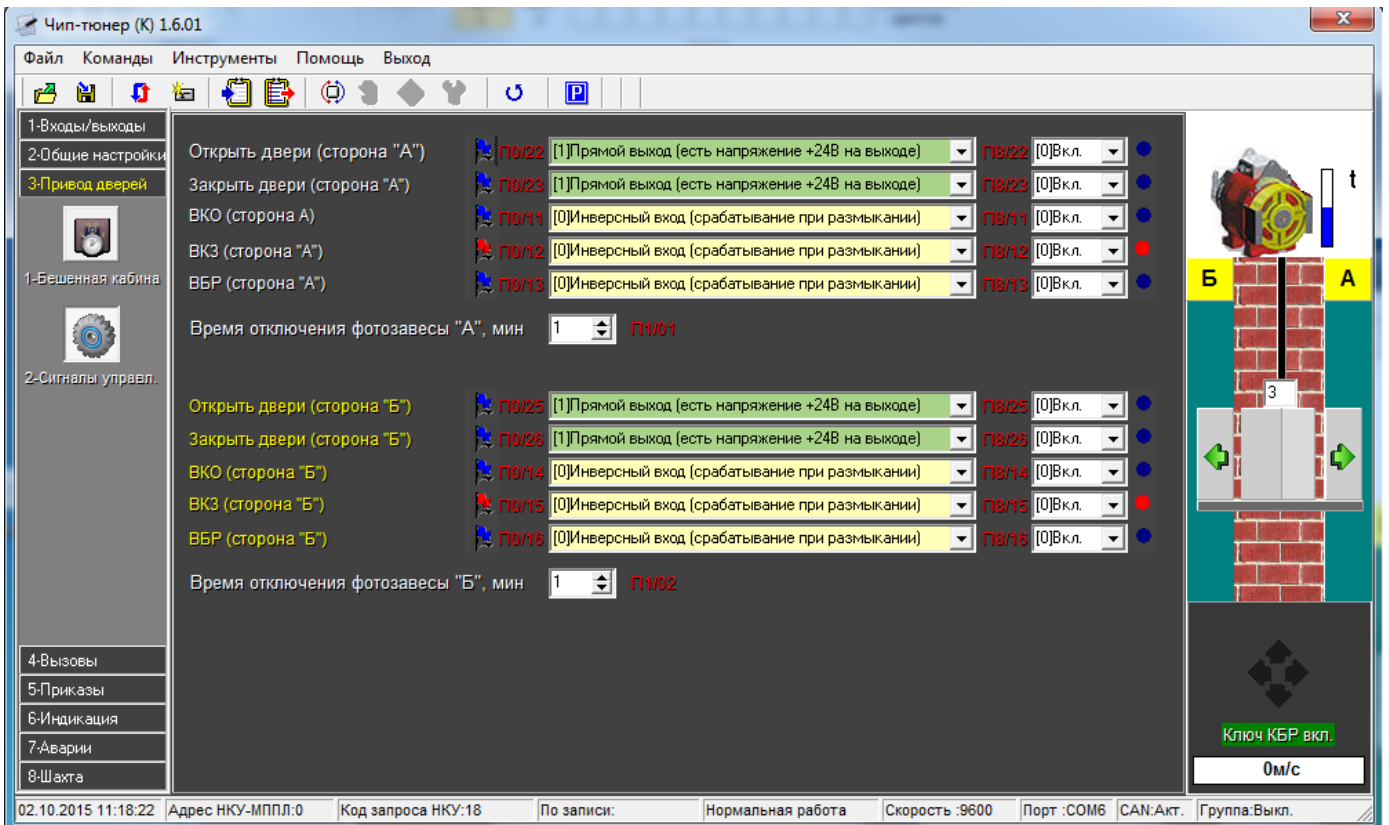


В данном окне выполняется настройка временных параметров при переключении кабины в режим "Бешенная кабина".

Режим "Бешенная кабина" имеет автоматический и ручной режим управления. В случае с автоматическим режимом, время работы в данном режиме будет определяться настройками данных параметров.

В случае, если датчики ВКО, ВКЗ и ВБР будут неисправны, то контроллер кабины при автоматической работе в режиме "Бешенный лифт" будет формировать команды открытия/закрытия дверей в течении заданного контрольного времени.

Окно «Привод дверей» - «Сигналы управления»

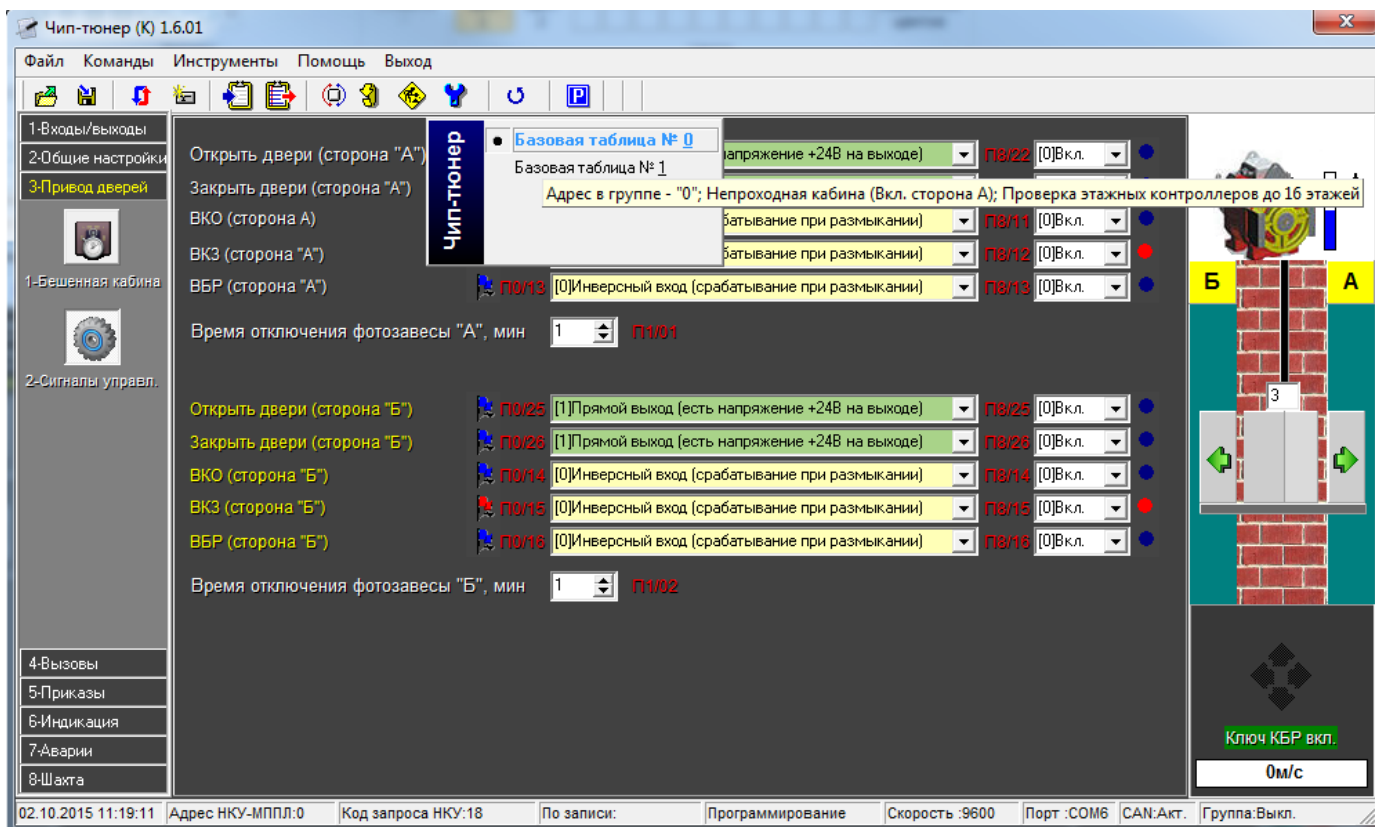


В данном окне имеется возможность настройки входов от датчиков привода дверей, а также, при необходимости включение/выключение сигналов второй двери (в случае с проходной кабиной).

Одновременно можно задать время отключения обработки сигнала “Фотозавесы” (в случае, если фотозавеса подключается к отдельному входу контроллера, то сигнал ВБР обрабатывается отдельно от него и в случае неисправности фотозавесы во избежание блокировки работы лифта, фотозавеса отключается через заданный промежуток времени, но при этом сохраняется обработка сигнала ВБР)



Для быстрой настройки под проходную кабину рекомендуется воспользоваться загрузкой стандартных профилей (Базовая таблица 0 – непроходная кабина, Базовая таблица 1 – проходная кабина)



Одновременно, имея два набора сигналов управления приводом дверей, при необходимости возможно всегда переподключить неисправные входы/выходы одной двери на исправные входы/выходы другой, но неиспользуемой в настоящий момент, двери. Таким образом, обеспечивается резервирование входов/выходов на случай их сбоя.

1.3.4 Вызовы

Окно «Вызовы» - «Состояние»

В данном окне имеется возможность просмотра состояния кнопок вызова и этажных контроллеров (для распределенной системы управления), а также допускается имитация вызова.

Этажные контроллеры:

- зеленого цвета (устойчивая связь - исправен);
- красного цвета (неустойчивая связь – неисправен или помехи на шине CAN)ж
- серого цвета (отсутствует связь по шине CAN или нет подключения контроллера);

Устройства, не попадающие в список не проверяются на исправность и подключение по шине CAN, что позволяет исключать из проверки пропущенные этажи(этажный контроллер отсутствует) или временно отключать их проверку при поиске неисправностей.



Настройка данного списка никак не влияет на работу лифта и предназначено только для диагностики средствами контроллера кабин. Данный список блокировок независим от блокировок, сделанных в станции управления

1.3.5 Приказы

Окно «Приказы» - «Сигналы»

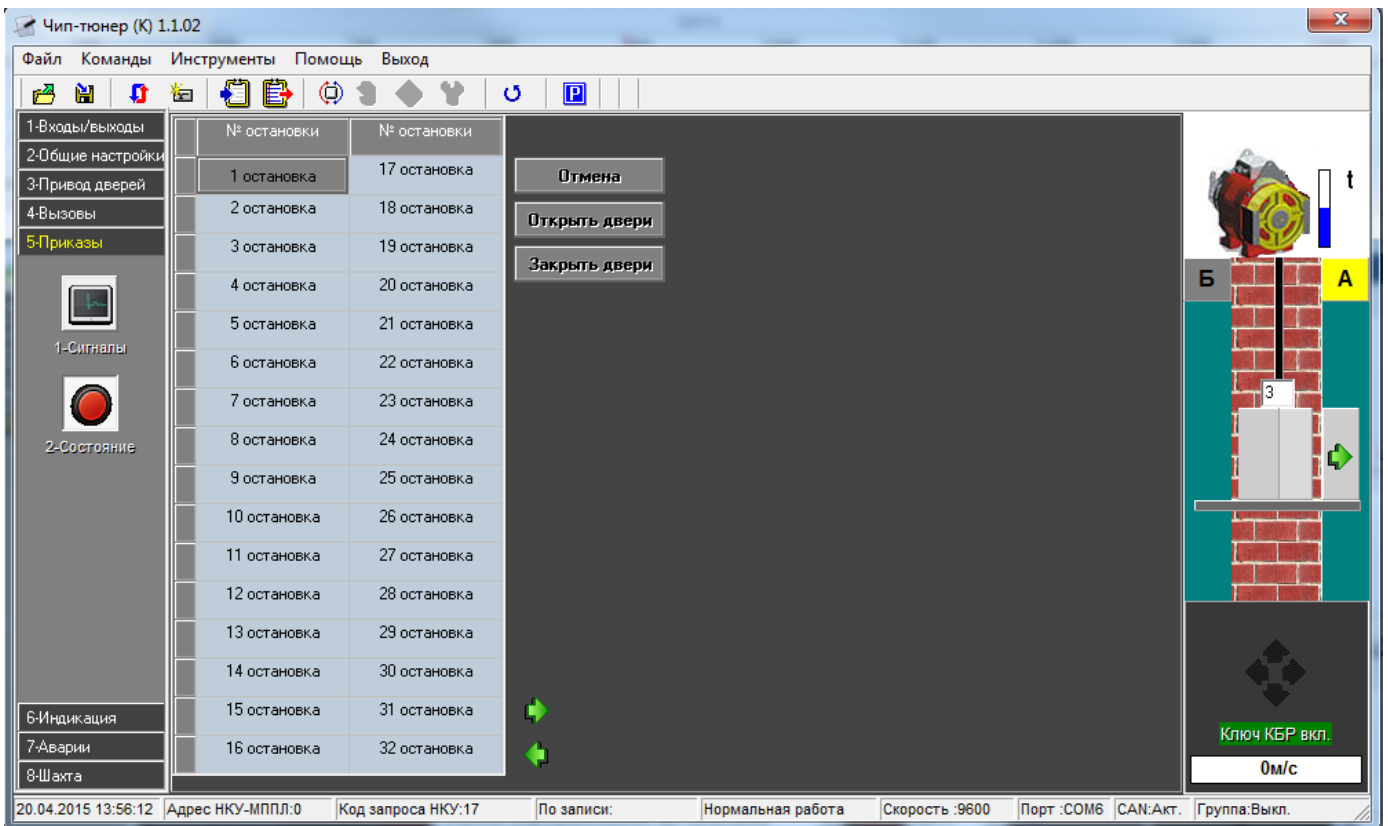
В данном окне имеется возможность настройки логики работы кнопок приказа и служебных кнопок “Открыть двери”, “Отмена”, “Закрыть двери”, а также их отключение.

Настройка кнопок выполняется аналогичным образом, как и для любого другого входа/выхода контроллера кабины, обеспечивая быструю оперативную настройку под любой тип кнопки с любым типом контакта либо временно или постоянно выводя из работу любую кнопку поста приказов

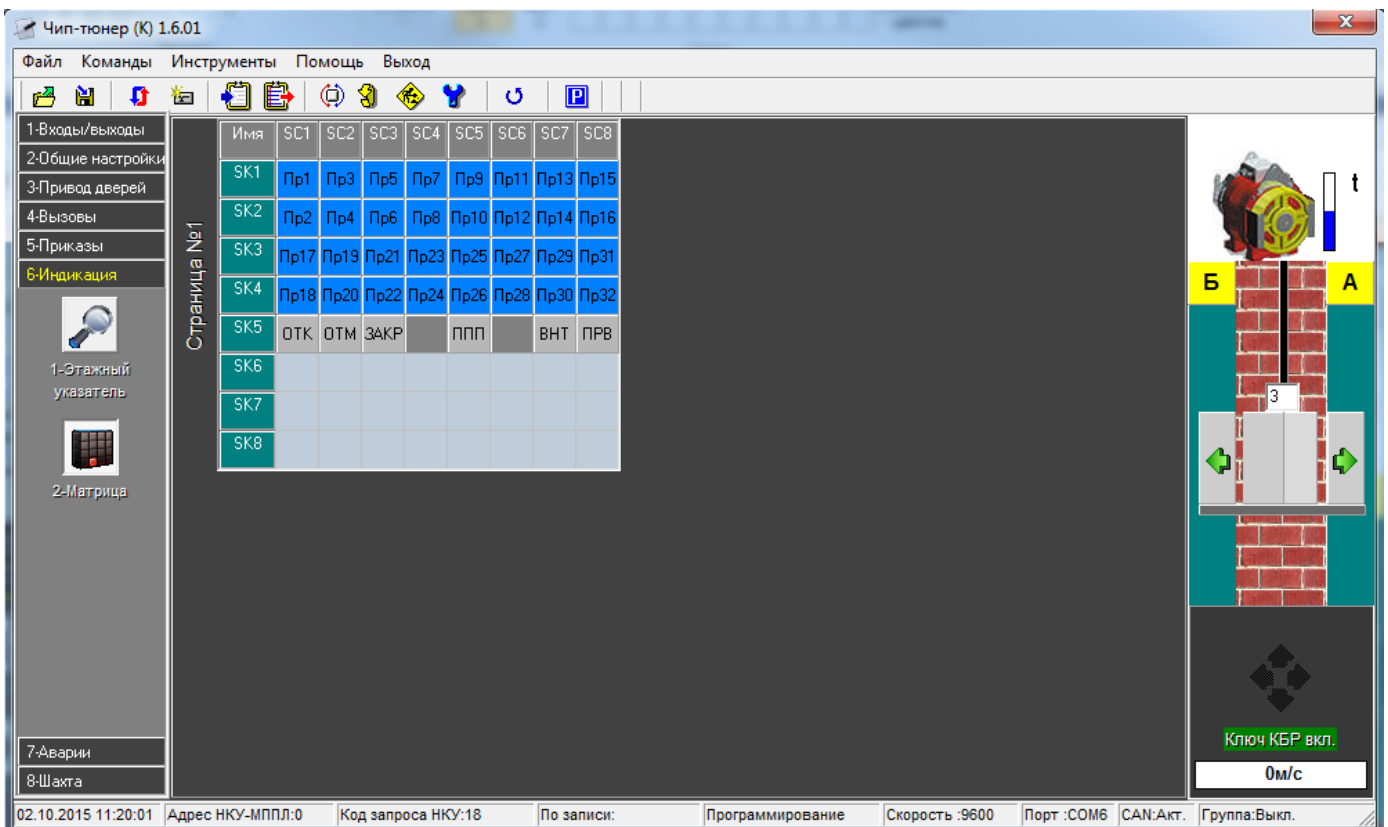
Одновременно используя возможность загрузки параметров в ОЗУ имеется возможность имитации срабатывания или выключения того или иного узла матрицы поста приказов, поскольку все эти кнопки работают при динамическом опросе матрицы

Окно «Приказы» - «Состояние»

В данном окне имеется возможность просмотра состояния кнопок поста приказов и служебных кнопок “Открыть двери”, “Отмена”, “Заккрыть двери”, а также полноценная имитация их нажатия



1.3.6 Индикация



В данном окне имеется возможность просмотра состояния всех узлов матрицы в реальном времени

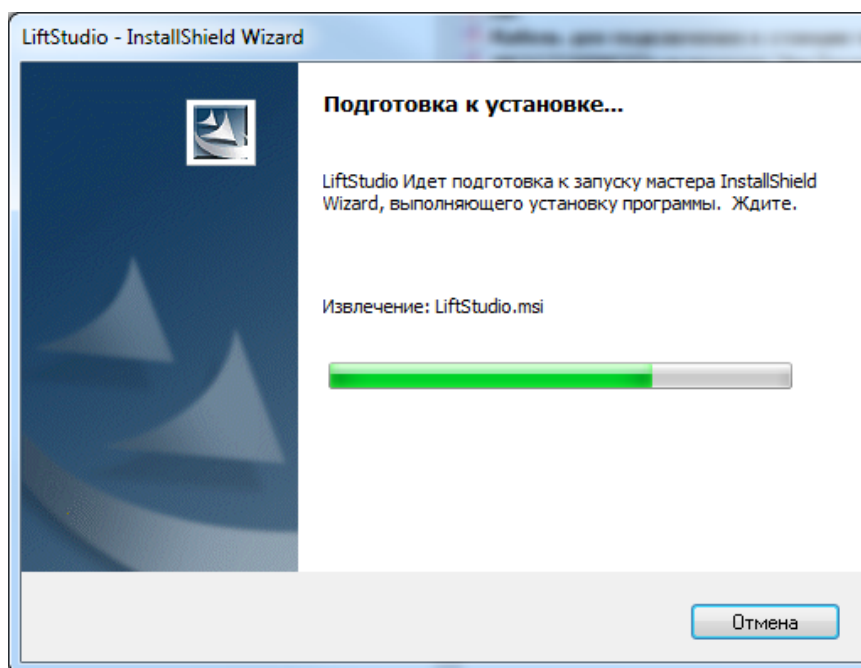
2. Установка/удаление «LiftStudio»

Дистрибутив программы «LiftStudio» свободно распространяется и входит в комплект поставки с каждой станцией управления лифтами НКУ-МППЛ, ЛиРа(М, БМ, Дуэт). Однако рекомендуется периодически проверять наличие последних обновлений ПО LiftStudio (например на ресурсе <http://pokomplex.ru/support/programmnoe-obespechenie/> или, при необходимости, обращаться на предприятие изготовитель)

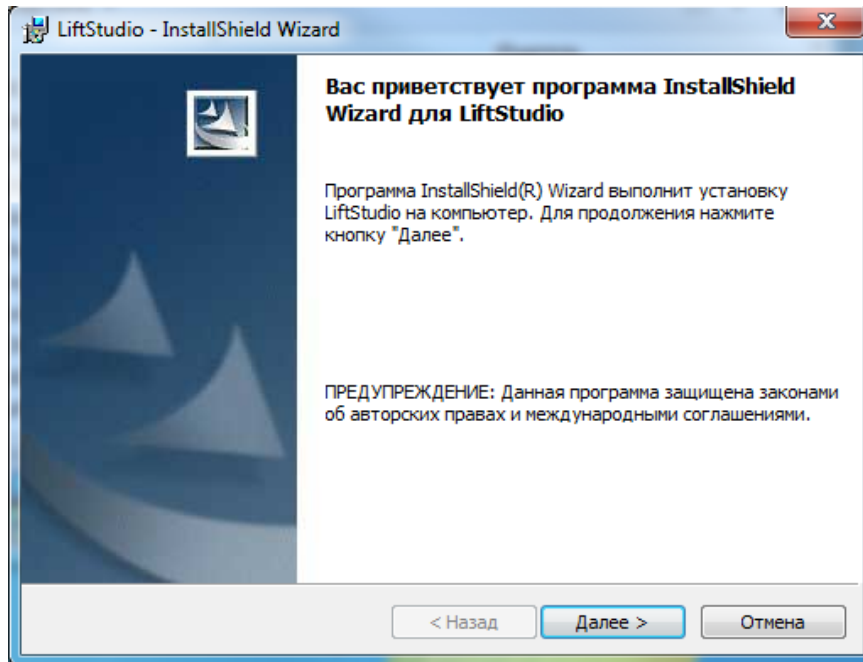
Последние дистрибутивы LiftStudio поддерживают работу в ОС от Win98 до Win10 включительно

2.1 Установка “LiftStudio”

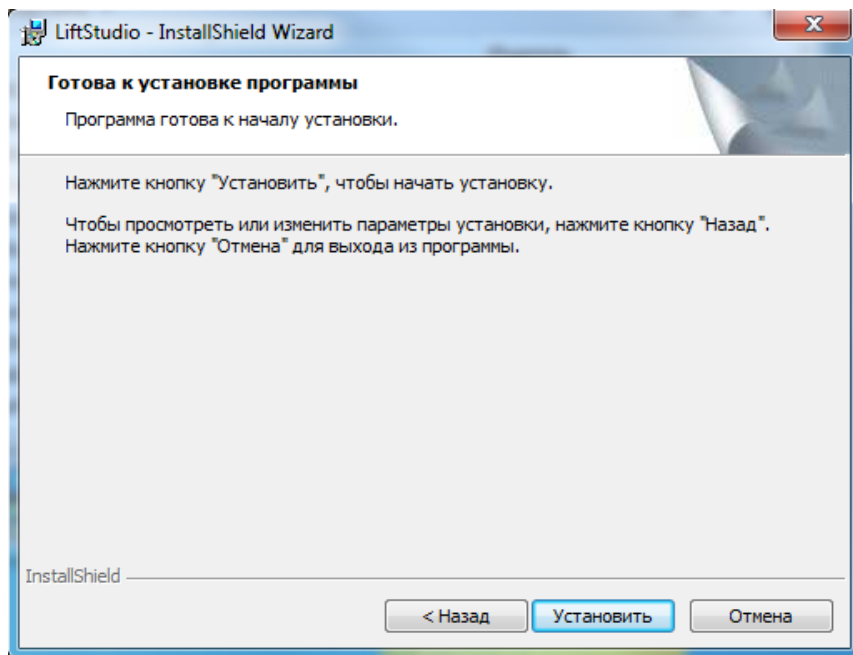
Для установки «LiftStudio» на ваш персональный компьютер запустите файл дистрибутива LiftStudio1007setup.exe (или иной версии)



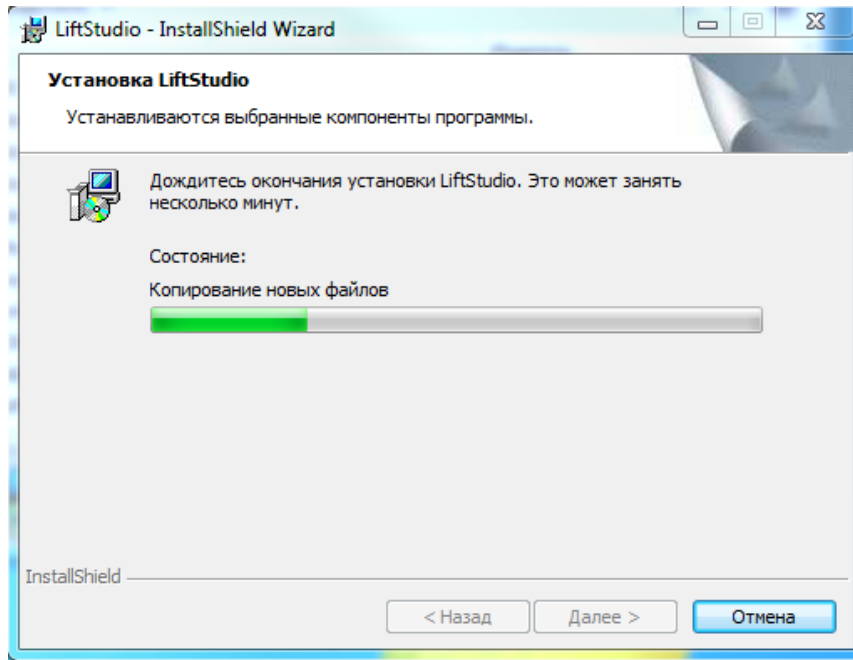
После чего откроется диалоговое окно установки программы



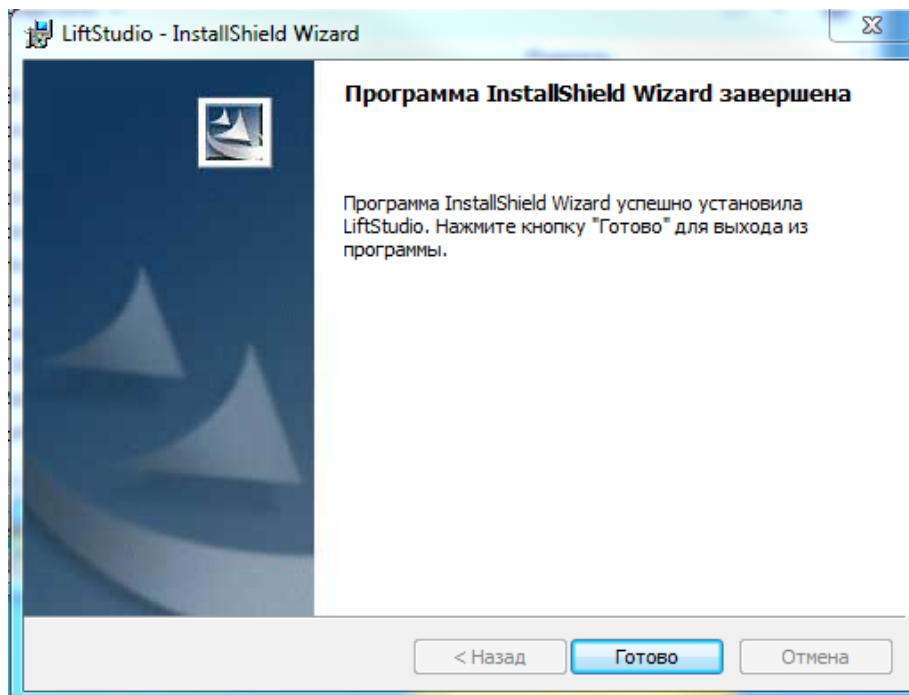
Нажмите «Далее» ...



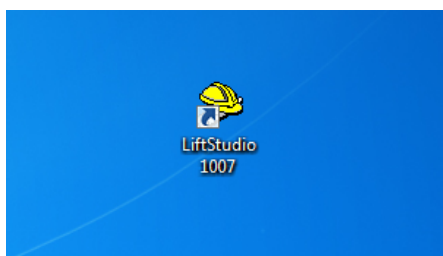
Нажмите «Установить» и дождитесь окончания установки LiftStudio




По окончании установки появится окно



Нажмите «Готово» - установка завершена. На вашем «Рабочем столе» появится ярлык «LiftStudio»

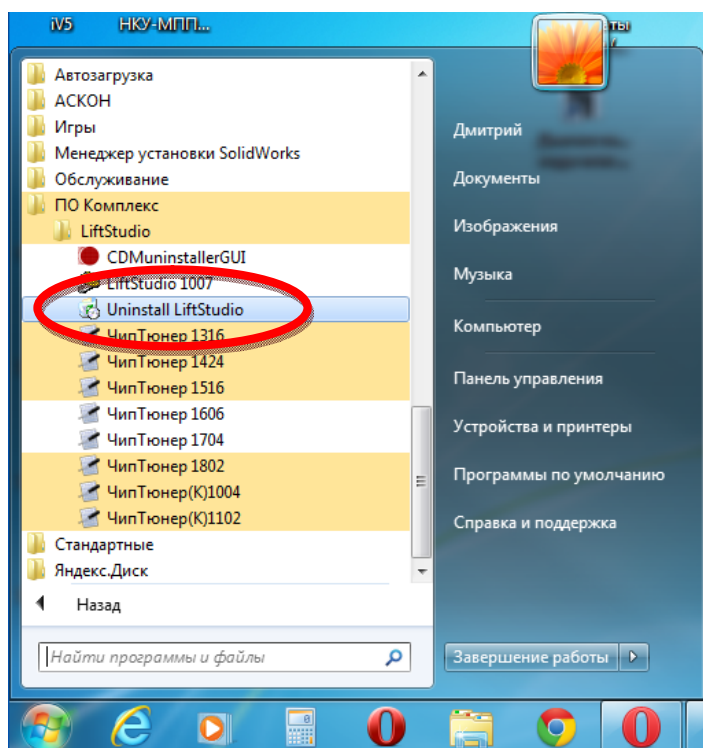


 Следует отметить, что вместе с программой *LiftStudio* выполняется установка дополнительной утилиты *CDMUninstaller* и *CDMUninstallerGUI*, а так же фирменного драйвера USB порта, которые рассматриваются в документе ХК327.33.00И2, где подробно описана процедура подключения и настройки оборудования. Для получения наиболее последней версии драйверов рекомендуется воспользоваться сертифицированными драйверами от производителя, которые можно получить по адресу: <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

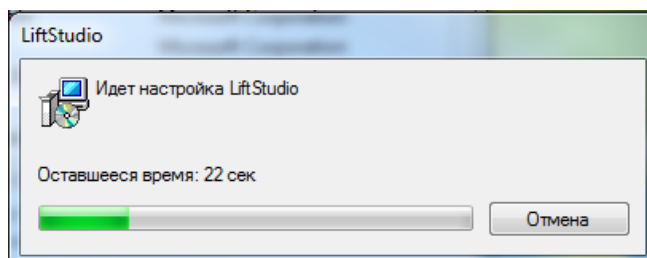
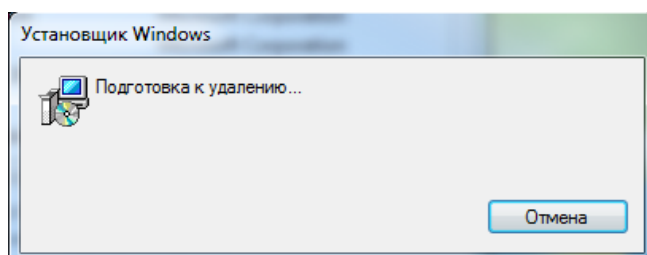
2.2 Удаление “LiftStudio” через список установленных программ

При установке более новой версии LiftStudio рекомендуется удалять предыдущую, ранее установленную на ваш компьютер, версию.

Для удаления LiftStudio выберите в списке установленных программ файл “Uninstall LiftStudio” и запустите на выполнение



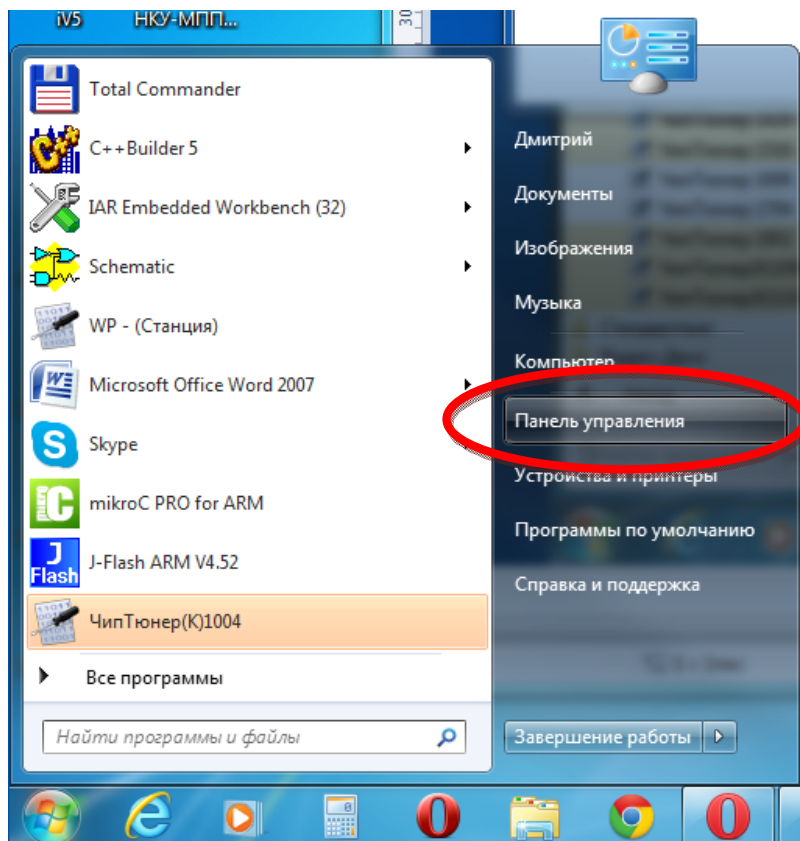
- Дождитесь завершения удаления программы



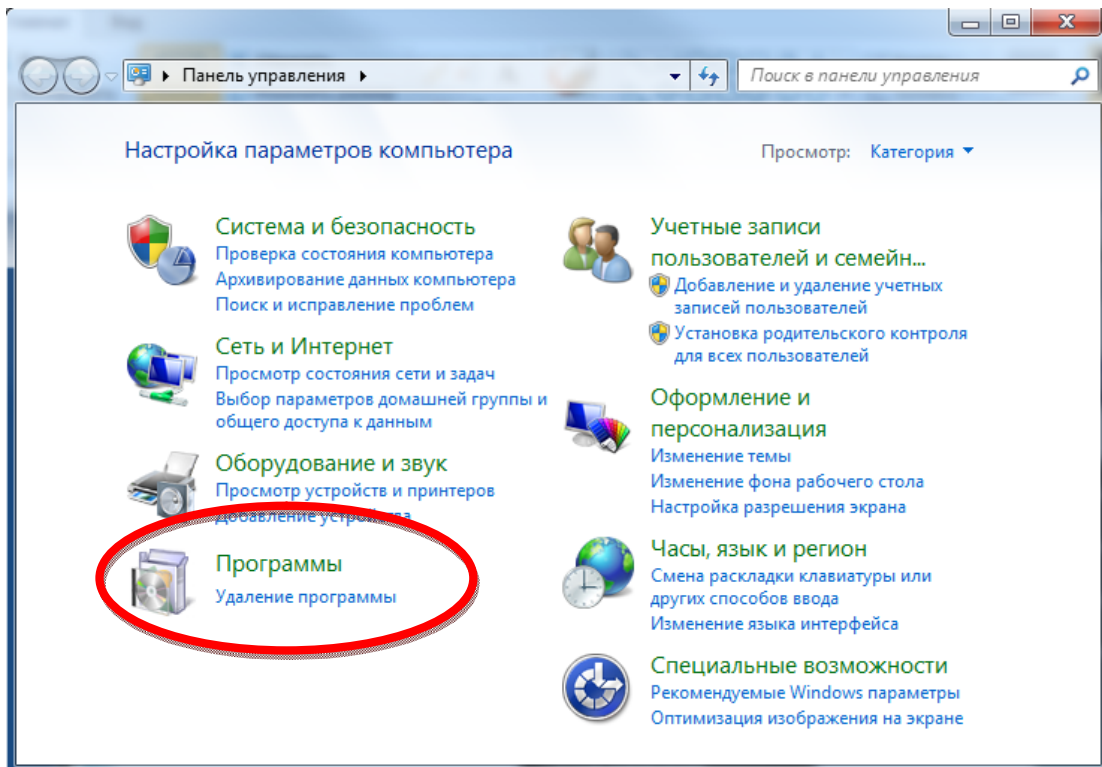
2.3 Удаление “LiftStudio” через панель управления

Допускается удаление LiftStudio через панель управления. Для этого выполните следующую последовательность действий:

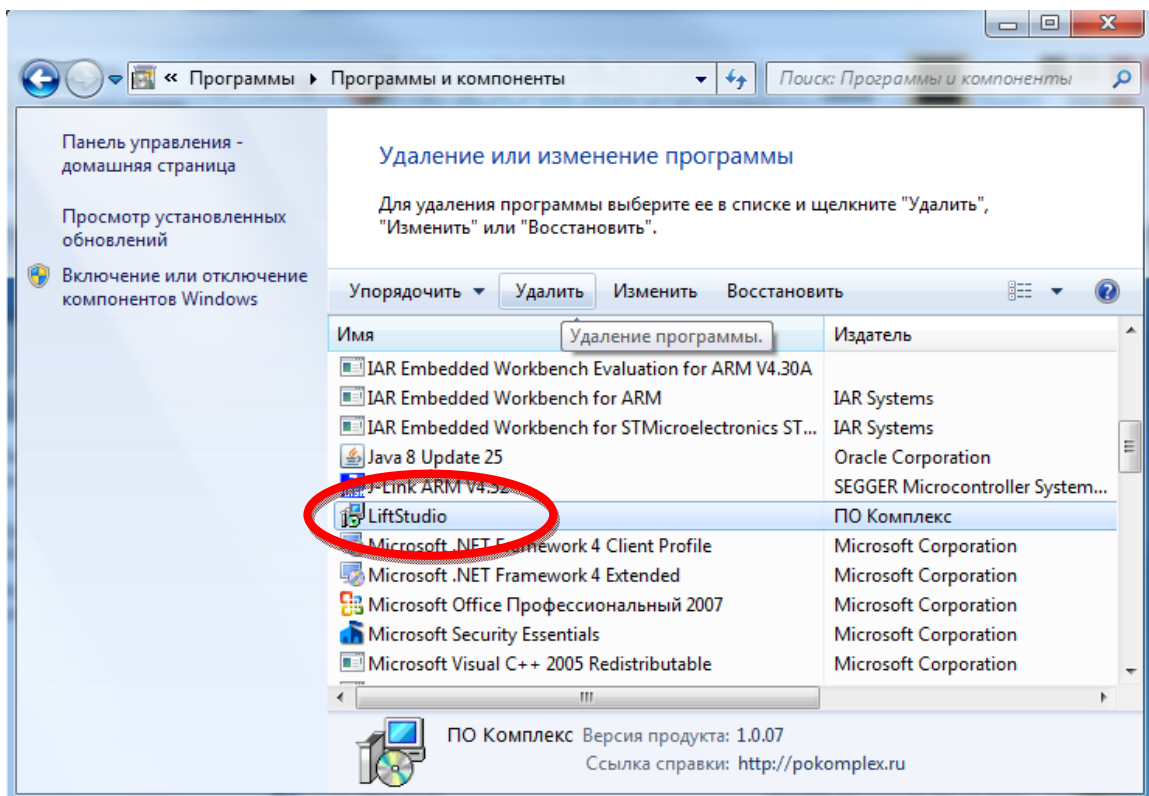
- откройте панель управления



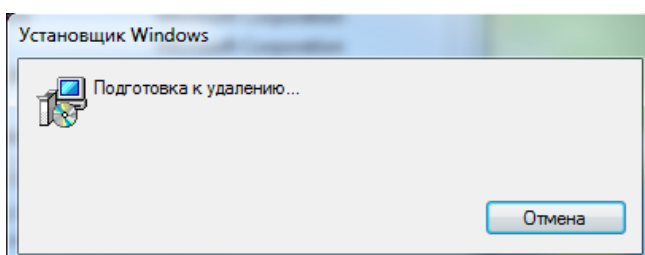
- в открывшемся окне выберите “Программы/Удаление программы”

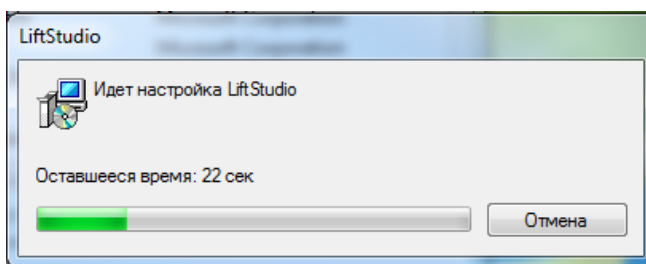


- выберите из списка программу “LiftStudio” и нажмите кнопку “Удалить”



- Дождитесь завершения удаления программы

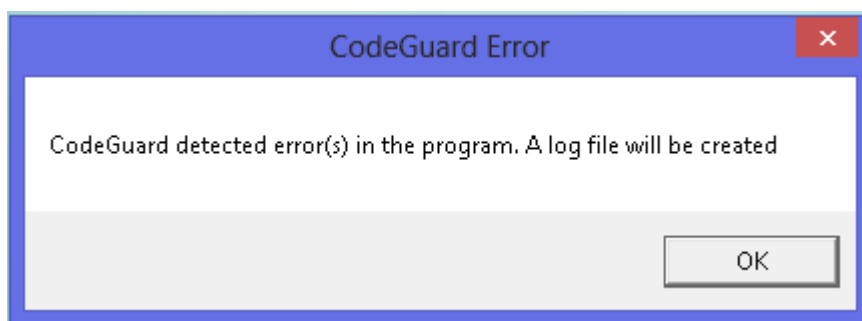




3. неполадки при работе с LiftStudio и методы их устранения

3.1 “CodeGuard error”

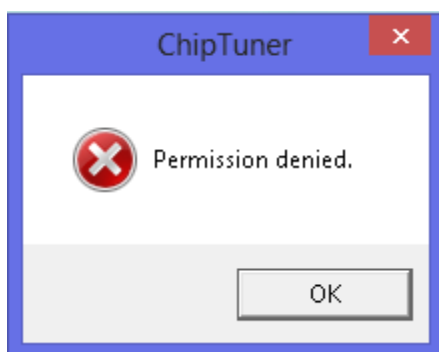
При запуске LiftStudio на компьютерах с операционными системами Windows 7,8,8.1 возможно появление сообщения типа:



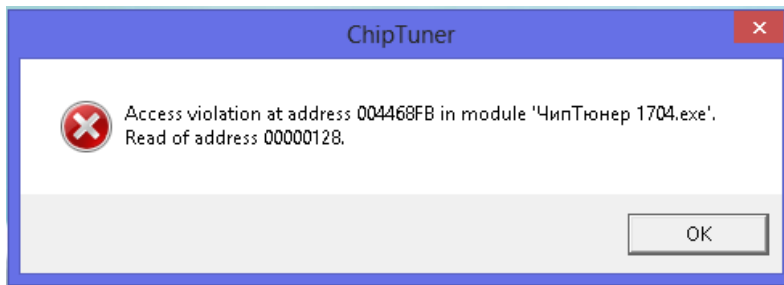
Данное сообщение является предупреждением и связано с использованием LiftStudio в указанных ОС. В данном случае достаточно нажать “Ок”, чтобы продолжить нормальную работу

3.2 “Permission denied”

Данное сообщение может появиться после попытки запуска LiftStudio и оно связано с ограничением прав на использование ресурсов программой LiftStudio со стороны операционной системы.



Нажатие на кнопки “Ок” в дальнейшем приводит к появлению новых ошибок, в результате чего будет открыто окно программы ЧипТюнер, но работа с ней будет невозможна

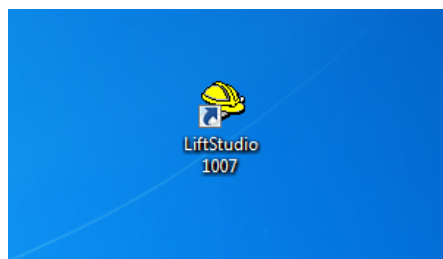


В основном данная ошибка возникает при запуске ранних версий ЧипТюнер, ЧипТюнер(К) на компьютерах с операционной системой Windows 7,8,8.1, а также LiftStudio с версией более старой чем Liftstudio 1007(для данного пакета появление данного сообщения не предусмотрено)

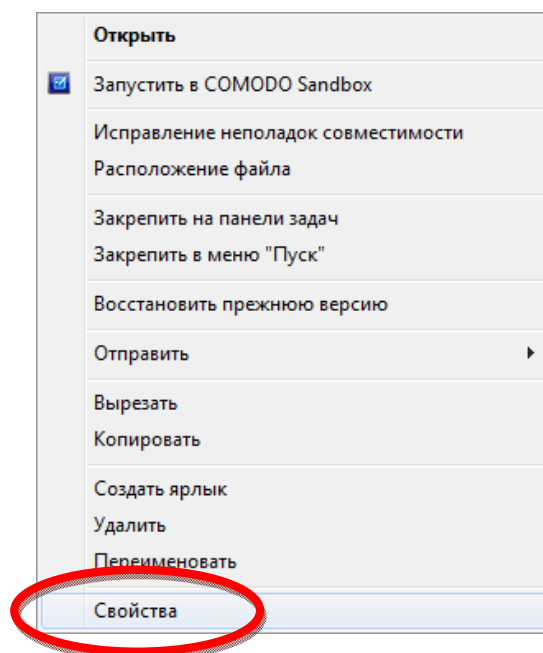
В случае появления данного сообщения вам следует обеспечить запуск программы с правами администратора. Данная процедура выполняется только один раз и при последующих запусках программы данное сообщение больше не появляется.

Чтобы LiftStudio запускалось с правами администратора следует выполнить следующие действия:

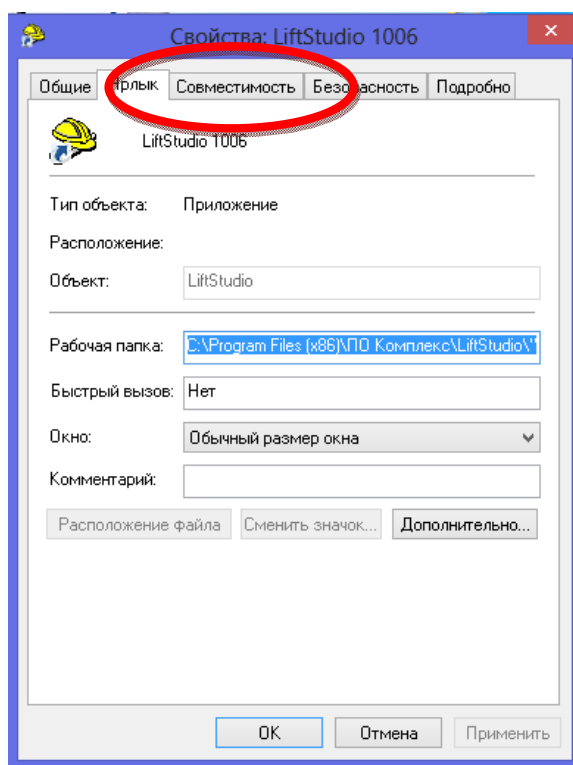
Наведите курсор на вашем “Рабочем столе” на ярлык “LiftStudio” и нажмите правую кнопку “мыши”



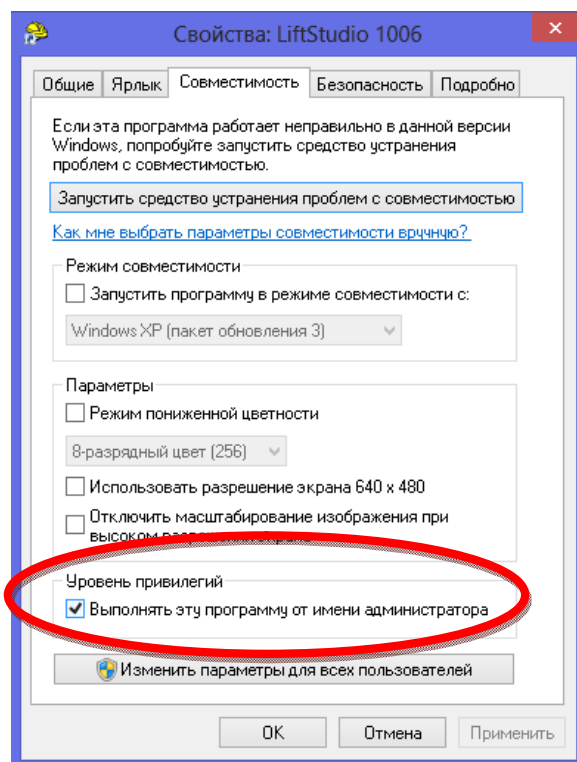
Во всплывающем меню выберите пункт “Свойства” и нажмите на него:



В открывшемся окне выберите вкладку “Совместимость”



В открывшейся вкладке установите флажок “Выполнять программу от имени администратора”



После нажатия кнопки “Ок” LiftStudio будет запускаться всегда с данными правами без ограничений на использование ресурсов системы



LiftStudio1007 не требует выполнения данных действий

4. Интерактивная автонастройка лифта

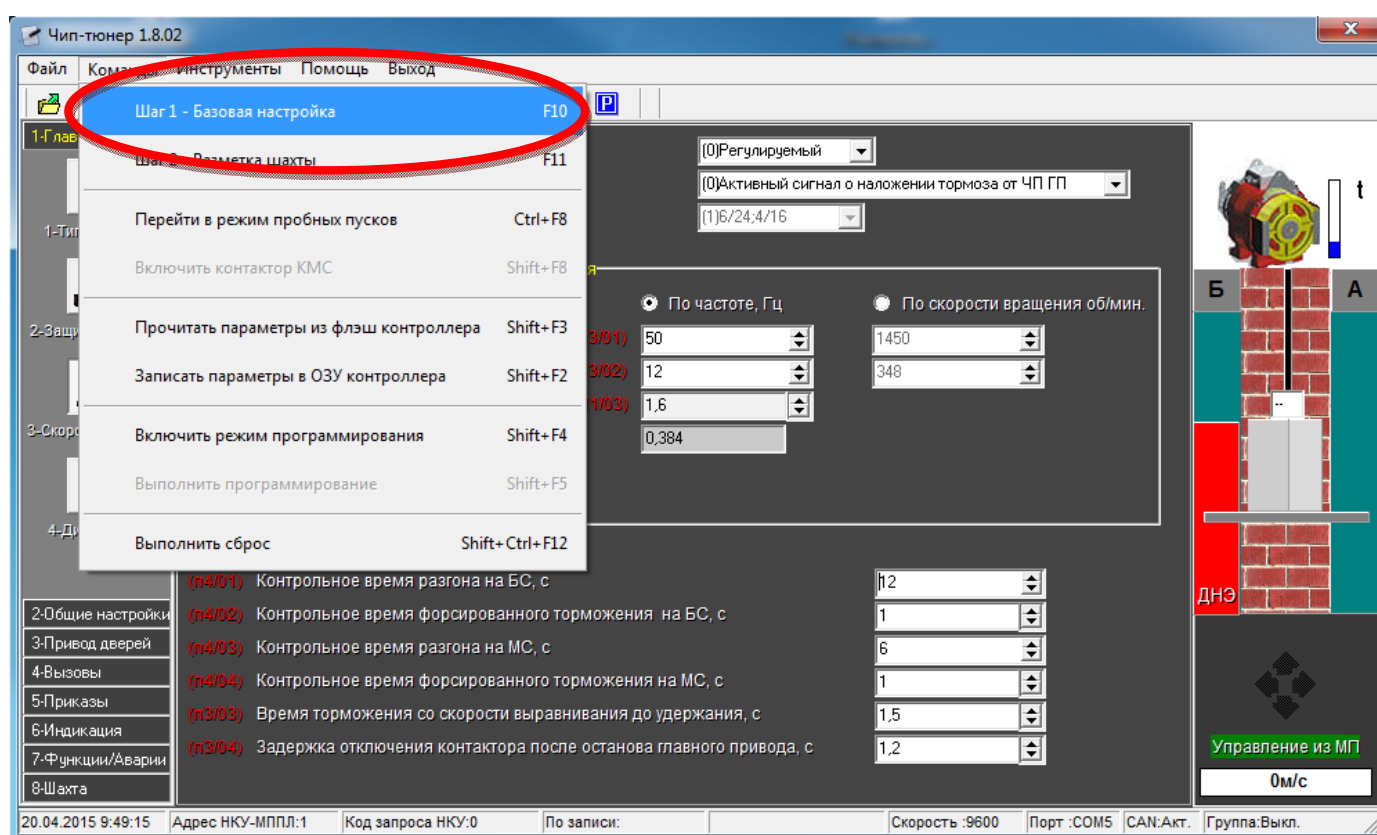
В LiftStudio предусмотрена возможность настройки лифта силами обслуживающего персонала в интерактивном режиме, что значительно упрощает и ускоряет процесс настройки, делая его не только правильным, но и в высокой степени точным.

Сама процедура настройки разбита на два шага:

- базовая настройка;
- разметка шахты (в данном случае следует понимать не только определение межэтажных расстояний, но и всех настроек связанных с шахтой);

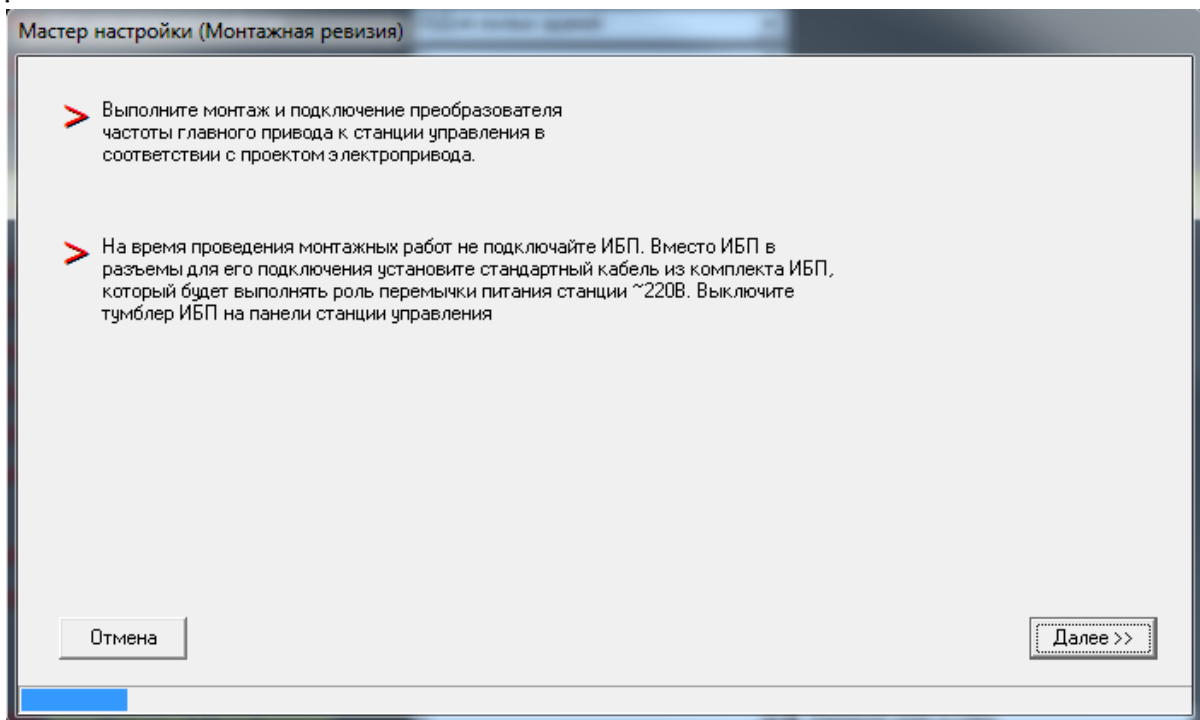
4.1 “Базовая настройка”

Через меню “Команды” выберите “Шаг 1- Базовая настройка”



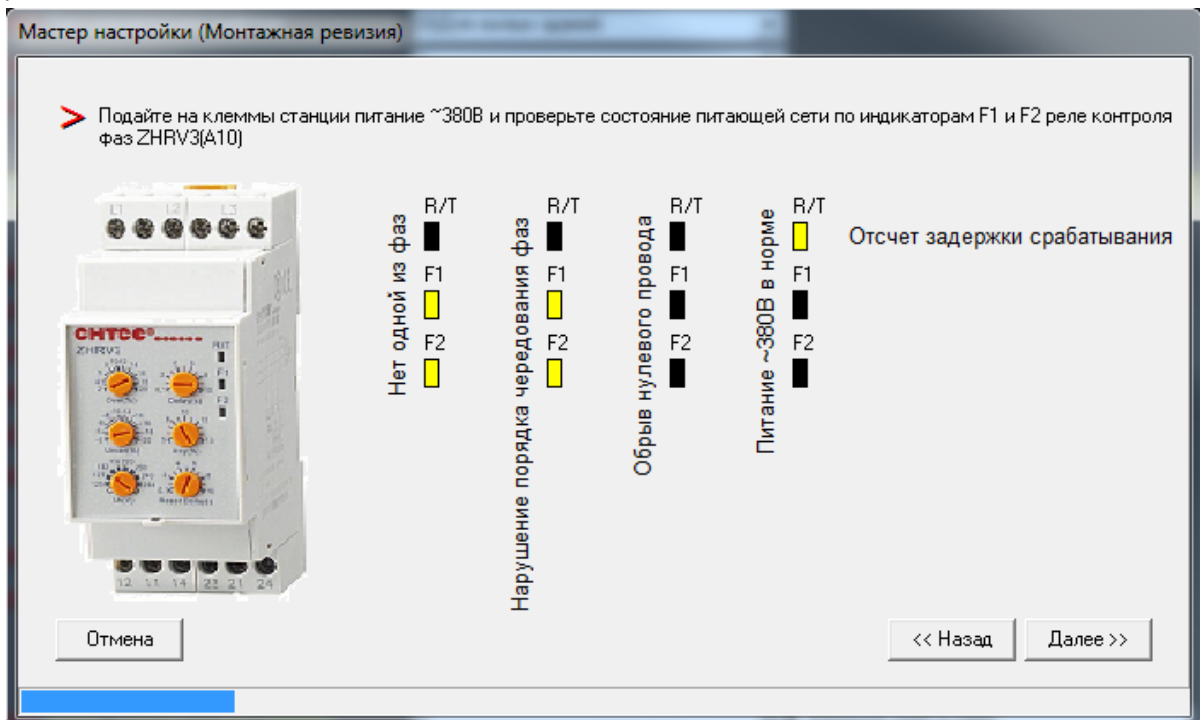
Перед вами будут открываться последовательно окна. Часть этих окон будут носить информативный характер, чтобы акцентировать внимание на выполнение отдельных действий, связанных с монтажом, а часть предлагают сделать тот или иной выбор.

1.



Выполните предписанные действия и нажмите “Далее”

2.



Проверьте состояние реле контроля фаз на соответствие представленному в данном окне, в случае аварии питания $\sim 380\text{В}$, устраните причины и нажмите “Далее”

3.

Мастер настройки (Монтажная ревизия)

➤ Подключите к разъему "XR16" нормально-открытый сухой контакт системы удаленного отключения лифта(при работе должен замыкаться), если такое устройство отсутствует, установите вместо него перемычку XR16/1-XR16-2

Примечание	Цель	XR16
НО контакт /Б диспет.системы	Sw1	1
	Sw2	2

Установить перемычку XR16-1-XR16.2, если не используется выключатель /Б

Отмена

<< Назад

Далее >>

Выполните предписанные действия и нажмите "Далее"

4.

Мастер настройки (Монтажная ревизия)

➤ При наличии выключателя QF8 ("Сеть ~380В") переведите его во включенное состояние, включите автоматический выключатель QF1,QF2,QF3

Установить перемычку XR16-1-XR16.2, если не используется выключатель /Б

"Сеть ~380В" Реле А1 контроля фаз

Отмена

<< Назад

Далее >>

Выполните предписанные действия и нажмите "Далее"

5.

Мастер настройки (Монтажная ревизия)

> Установка базового заводского профиля параметров

Тип станции управления: XK460.00.00-100

Внимание: тип станции управления указан на раме станции, в паспорте, либо может быть прочитан с QR-кода на корпусе шкафа

> Система эвакуации: Автоматический эвакуатор (полный или мини)

Задать базовый заводской профиль

Отмена << Назад Далее >>

Для выбора базового заводского профиля определите по паспорту или обозначению на раме станции управления десятичный номер шкафа управления и выберите его из списка. Автоматически система может предложить указать на использование эвакуатора на лифте или его отсутствие (поскольку исполнения систем управления имеют привязку к тому или иному типу эвакуатора или без него, то данные действия LiftStudio выполняет самостоятельно) Если нет необходимости задавать базовый профиль (уже был задан ранее), то можно снять флажок “Задать базовый профиль” и нажать кнопку “Далее”

6.

Мастер настройки (Монтажная ревизия)

> Питание тормоза лебедки главного привода

Укажите максимальное напряжение, которое может сформировать установленная плата тормоза. Если питание катушки тормоза выполняется от дополнительного блока растормаживания, задайте "С блоком растормаживания" - в этом случае удержание будет автоматически выключено

Максимальное напряжение с платы управления тормозом: 220В(ПУТ-1Ф)

Напряжение питания тормоза: 132В

Задать значение напряжения питания катушки тормоза

Отмена << Назад Далее >>

Укажите номинальное значение питания катушки тормоза и при необходимости измените величину напряжения удержания (следует внимательно отнестись к этому, поскольку

недостаточное напряжение удержания может вызывать периодические или постоянные наложения тормоза при работе главного привода).

Если нет необходимости задавать параметры катушки тормоза (соответствуют заданным по умолчанию), то можно снять флажок “Задать значение напряжения питания катушки тормоза” и нажать кнопку “Далее”

7.

Мастер настройки (Монтажная ревизия)

> Выполните подключение датчиков температуры двигателя главного привода

Перегрев двигателя

> Выполните подключение датчиков крайних этажей ДНЗ и ДВЗ так, чтобы их срабатывание выполнялось на расстоянии 1,3-1,5м до точного останова крайних этажей

Физическое подключение

Задать новые значения параметров

Отмена << Назад Далее >>

Выберите выполнять или не выполнять контроль температуры двигателя главного привода и укажите, куда именно подключены датчики крайних этажей (чаще всего датчики установлены в шахте и подключаются непосредственно к станции управления, но в ряде случаев эти датчики монтируются на кабине и подключаются к контроллеру кабины в распределенных системах управления)

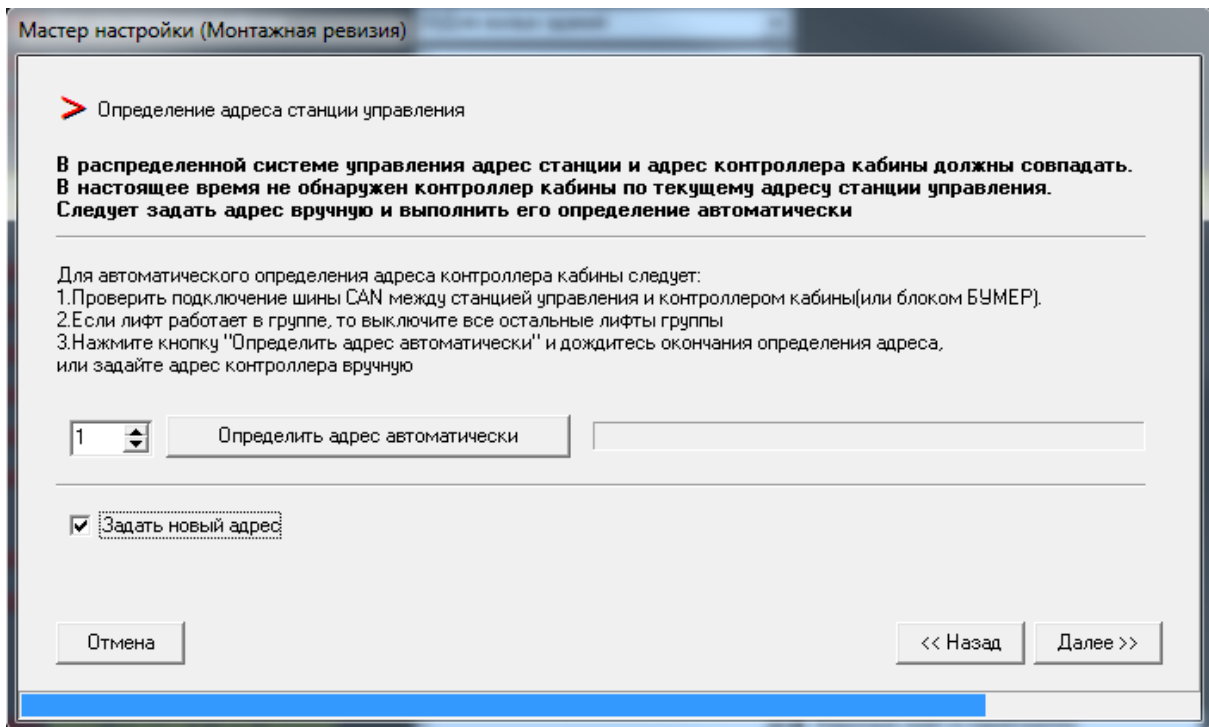
Если нет необходимости выполнять данные действия, то можно снять флажок “Задать новые значения параметров” и нажать кнопку “Далее”

8.

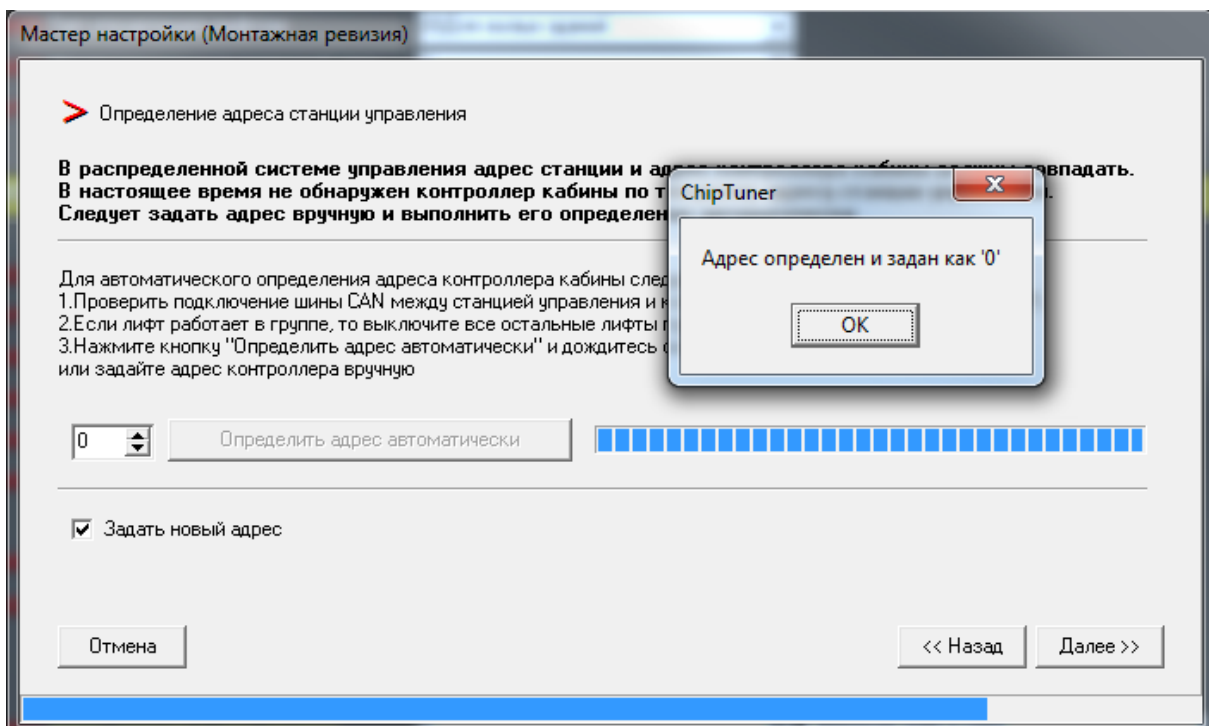
При работе в распределенной системе управления важно, чтобы адрес станции управления и контроллера кабины совпадал, в противном случае связь по шине CAN между этими устройствами будет отсутствовать. Если LiftStudio фиксирует отсутствие связи между этими двумя устройствами, то предлагается задать адрес вручную или выполнить автоматический поиск адреса



При выполнении данных действий, если выполняется настройка лифта в группе, следует выключить физически остальные лифты, включенный в группу, чтобы устройства и адреса данных лифтов не мешали настройке и не выполнялась настройка на оборудование чужого лифта



Если вы выбрали автоматическую настройку адреса, то после нажатия кнопки “Определить адрес автоматически”, будет выполнена процедура поиска и в случае успеха, появится сообщение



После нажатия кнопки “Ок” будет выполнен автоматический переход к следующему окну



Если адрес уже определен был ранее и он верный, то система не предложит выполнение данного шага, а пропустит его

9.



После выполнения всех действий предлагается выполнить автотюнинг ПЧ двигателя главного привода. С этой целью в программе заложен механизм прямого доступа к командам режима программирования параметров станции, что значительно облегчает выполнение данного действия.

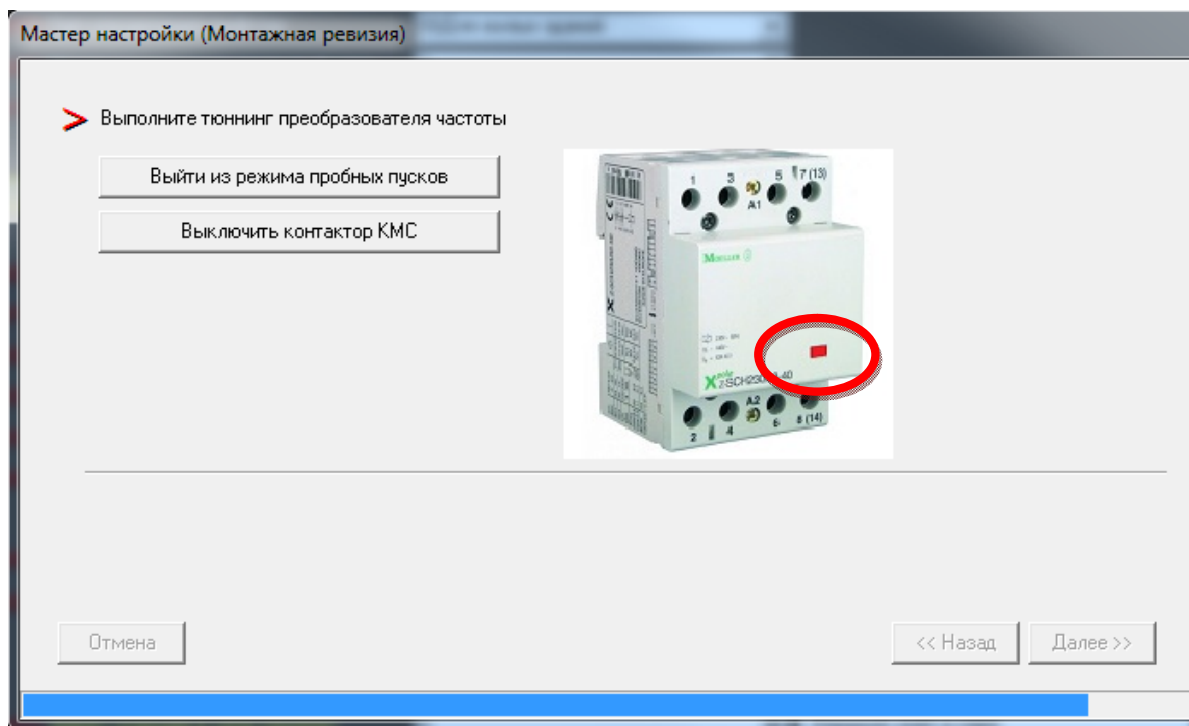
Если ПО вашего контроллера поддерживает режим прямого доступа к своим командам программирования параметров, то при нажатии на кнопку “Перейти в режим пробных пусков”, контроллер выполняет команду и название кнопки меняется на “Выйти из режима пробных пусков”.

Если же ПО не поддерживает данный режим, то функции данного окна вам будут недоступны и следует просто этот шаг пропустить и выполнить его вручную с панели станции управления



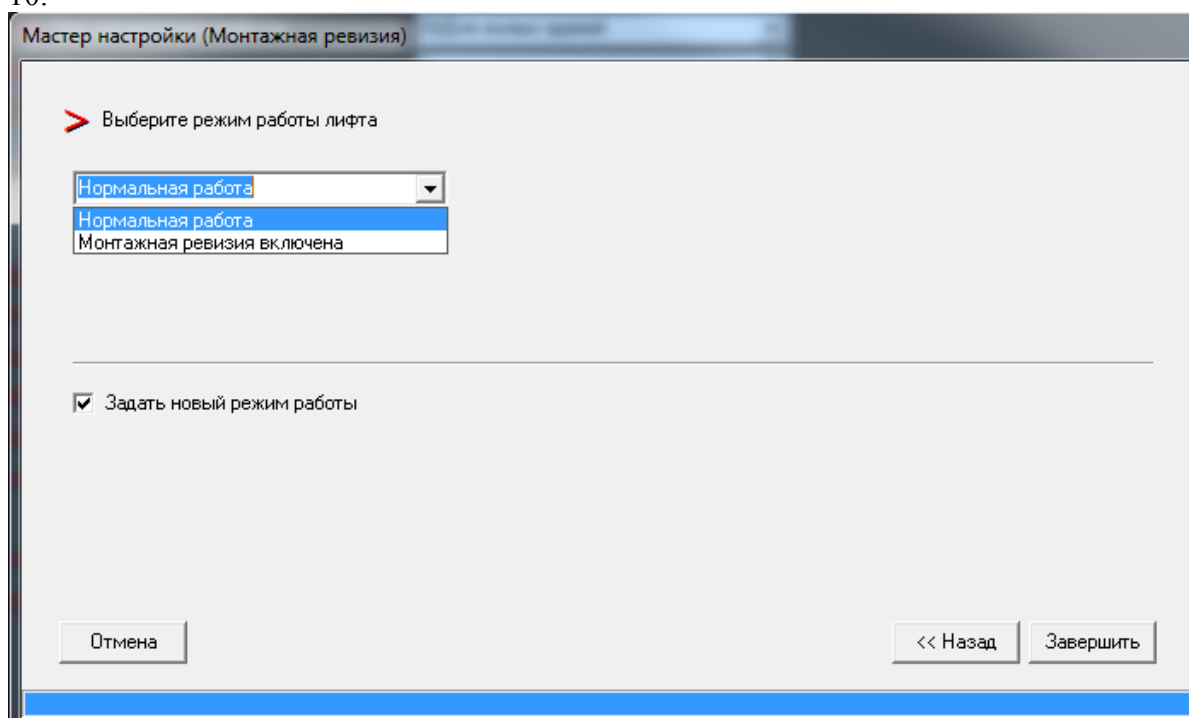
Если вы вошли в режим пробных пусков, то следующим шагом будет включение контактора “КМС” на выходе ПЧ. Для этого следует нажать кнопку “Включить контактор КМС”

Если команда была выполнена, то индикатор состояния контактора КМС изменится на красный



Если индикатор не изменил свой цвет, значит либо нарушена обратная связь контроля состояния контактора либо контактор физически не включился по причине аварии на лифте (например, разрыв цепи безопасности). В этом случае следует выявить причину и после этого продолжить. После включения контактора можно выполнять действия по автотюнингу ПЧ в соответствии с инструкцией по настройке ПЧ. По окончании процедуры автотюнинга нажмите кнопку “Выйти из режима пробных пусков” и нажмите “Далее”

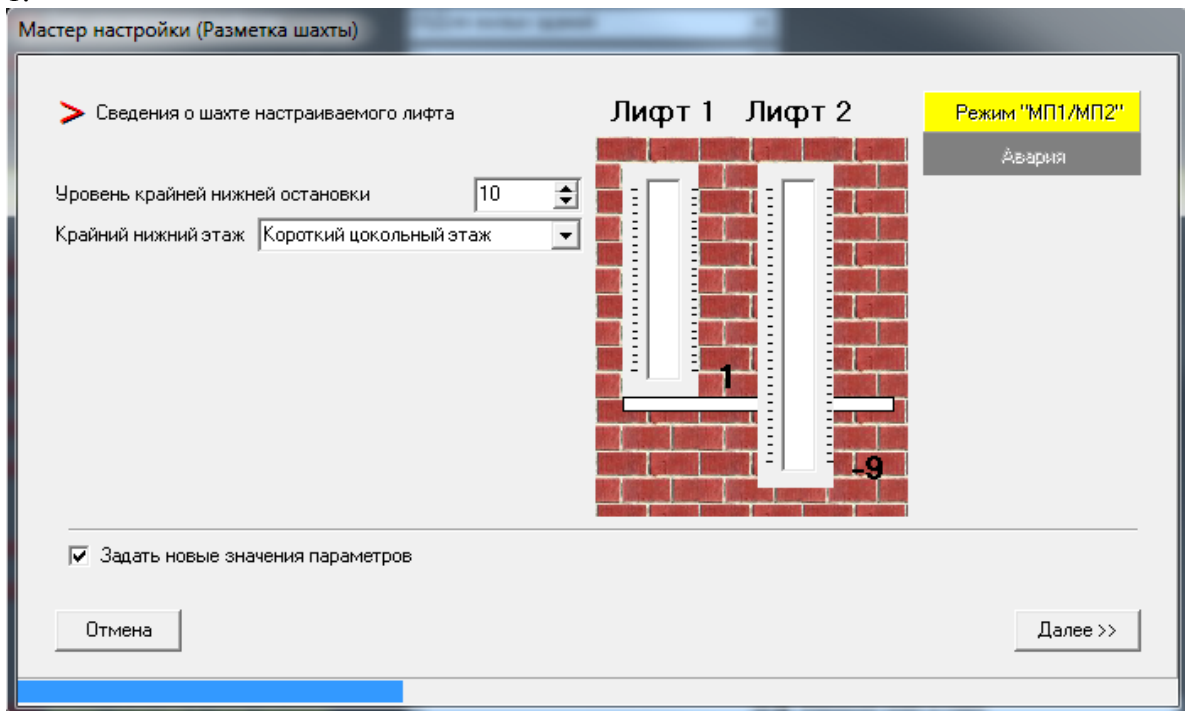
10.



В завершении базовой настройки выберите, в какой режим следует перевести станцию управления. Если вы намереваетесь выполнять монтажные работы, то выберите “Монтажная ревизия”, если выполняете настройку уже смонтированного лифта, то следует выбрать “Нормальная работа”. После этого нажмите кнопку “Завершить” и дождитесь завершения процедуры с перезагрузкой параметров.

4.2 “Разметка шахты”

1.



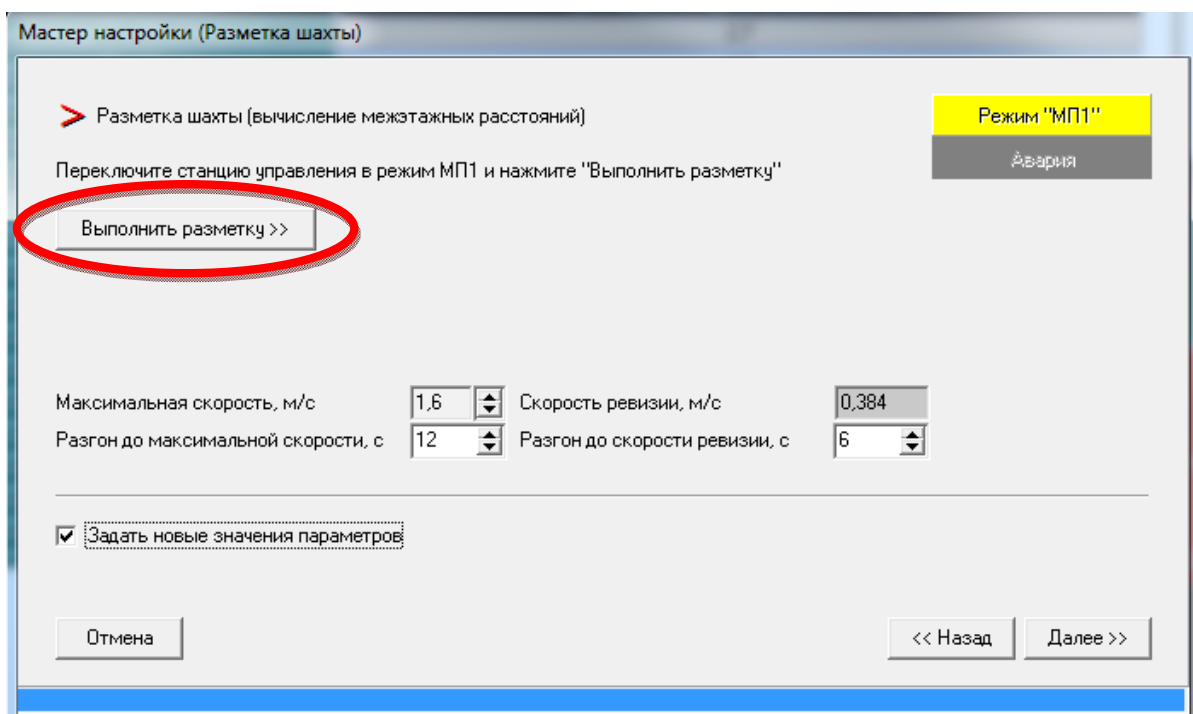
Укажите тип крайней нижней остановки (в случае с цокольным этажом, укажите это) и задайте уровень крайнего нижнего этажа для разноуровневых шахт (на примере двух лифтов будет показан результат смещения).



Обратите внимание, что указанные действия возможно выполнять только в режиме МП1 или МП2. В случае если станция будет находиться в другом режиме, то выполнение данных действий будет заблокировано

После этого нажмите кнопку “Далее”

2.



При необходимости измените значения номинальной большой скорости и контрольных времен разгона и нажмите кнопку “Выполнить разметку”



Перед выполнением данного шага. Убедитесь, что вынут джампер “Программирование/ работа” в контроллере станции

3.

При выполнении разметки LiftStudio самостоятельно выполняет юстировку кабины на крайний нижний этаж с формированием базовых настроек, после чего выполняет процедуру разметки шахты.

Дождитесь окончания выполнения процедуры, после чего нажмите “Далее”

4.

Для настройки дистанций замедления необходимо переключить станцию в нормальную работу LiftStudio предлагает выполнить настройку дистанций замедления в два этапа:

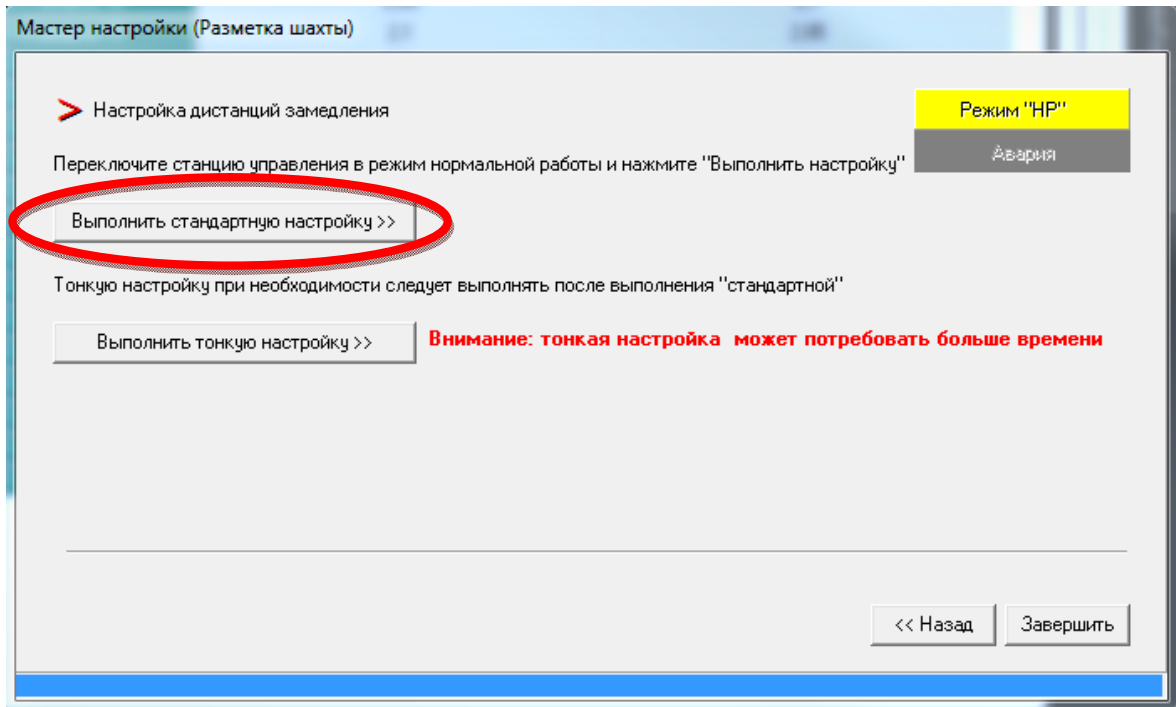
- Стандартная настройка
- Тонкая настройка



Прежде чем выполнить тонкую настройку, следует выполнить стандартную. Тонкая настройка может занять значительно больше времени чем стандартная, но позволяет с высокой точностью переопределить стандартные дистанции замедления, максимально сократив время подхода к этажу назначения. Выполнение тонкой настройки необязательно.

Для выполнения стандартной настройки, переведите лифт в режим “Нормальная работа” и нажмите “Выполнить стандартную настройку”. Лифт при этом переводится в режим, при котором исключается обслуживание лифта по вызовам и выключается из работы привод дверей, что делает невозможным проникновение на лифт посторонних во время настройки

Время стандартной настройки составляет около 5 минут

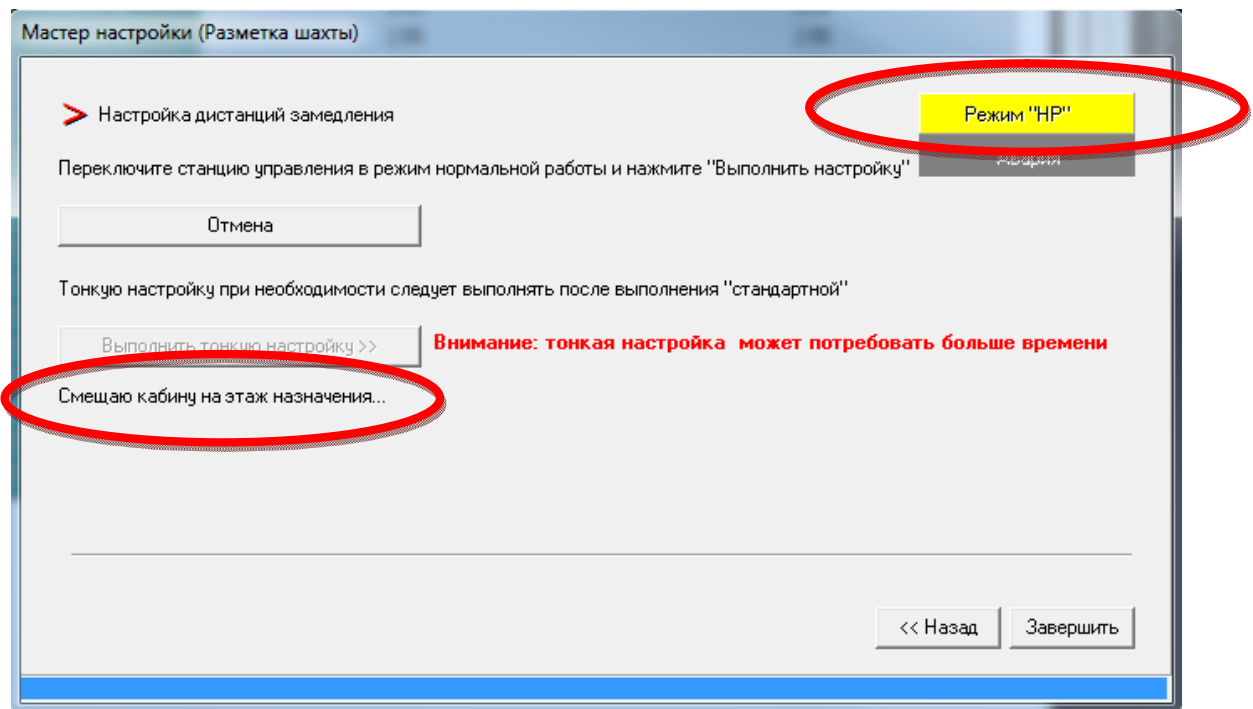


5.

При определении дистанций замедления выполняется последовательно пуск лифта через этаж с целью вывести его на максимально возможную большую скорость.

Последовательно уменьшая максимально возможную дистанцию замедления, выполняется подбор данной дистанции. При этом возможны переезды точного останова, что не должно вызывать беспокойства, поскольку это часть выполняемого алгоритма.

После того как LiftStudio определит оптимальную дистанцию замедления, при которой кабина движется с минимальным временем подхода к этажу, и при этом не происходит переезда ТО, то выполняется программирование данной дистанции общей для всех этажей при движении сверху-вниз и снизу-вверх.



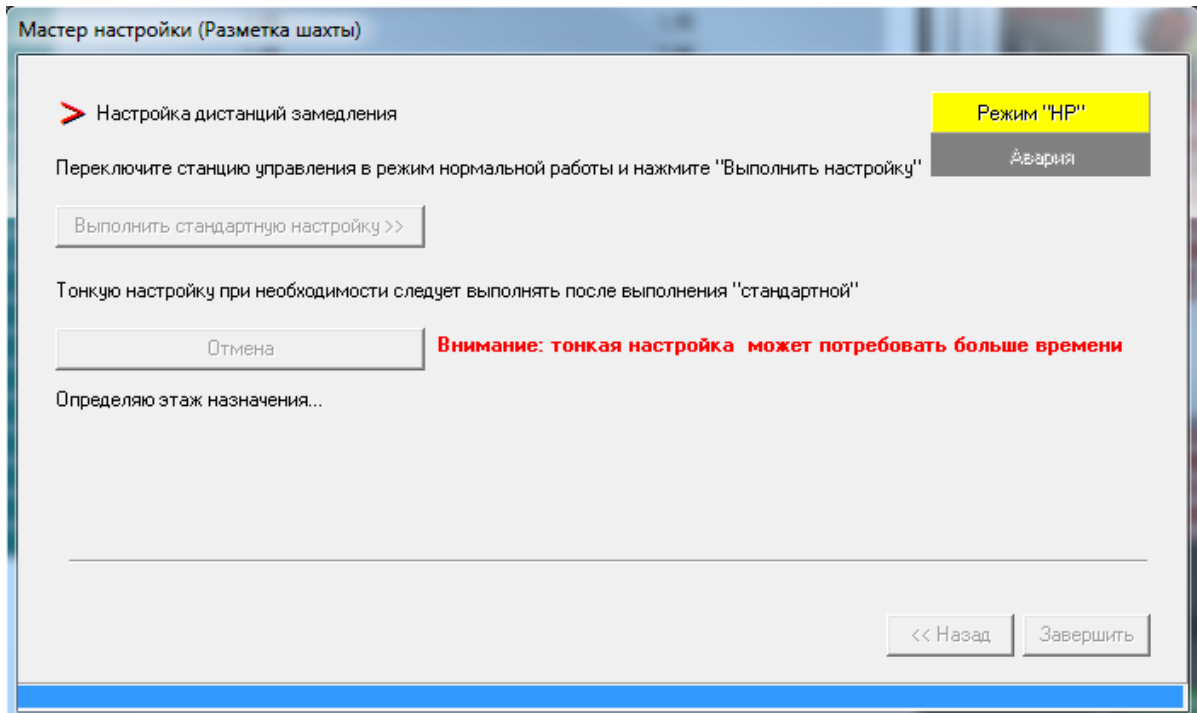


Во время работы LiftStudio сопровождает свои действия пояснениями в информативной строке.

6.

По окончании стандартной настройки можно запустить процедуру тонкой настройки (в зависимости от этажности здания время тонкой настройки может быть разным)

Например для лифта с 18 этажами и номинальной скоростью движения 1,6м/с время настройки занимает около 15 минут



При “тонком” определении дистанций замедления выполняется последовательно пуск лифта между этажами с целью выявления погрешностей в дистанциях при подходе к этажу снизу и сверху.

Последовательно корректируя эти дистанции, LiftStudio выставляет коррекции по каждому из этажей, убирая погрешности вычисления межэтажных расстояний

После того как LiftStudio определит оптимальную дистанцию замедления по каждому из этажей, при которой кабина движется с минимальным временем подхода к этажу, и при этом не происходит переезда ТО, то выполняется программирование данной дистанции общей для всех этажей при движении сверху-вниз и снизу-вверх.



Во время работы LiftStudio сопровождает свои действия пояснениями в информативной строке.

После выполнения настройки, нажмите кнопку “Завершить” и дождитесь юстировки кабины на основной посадочный этаж.

Результатом настройки становится таблица параметров дистанций замедления вида:

Чип-тюнер 1.8.02

Файл Команды Инструменты Помощь Выход

1-Главный привод
2-Общие настройки
3-Привод дверей
4-Вызовы
5-Приказы
6-Индикация
7-Функции/Аварии
8-Шахта

№ остановки	Замедление при движении снизу-вверх, м (п5)	Замедление при движении сверху-вниз, м (п6)
Остановка 18	1,95	1,95
Остановка 17	1,95	1,95
Остановка 16	1,95	1,95
Остановка 15	1,95	1,95
Остановка 14	1,9	1,95
Остановка 13	1,9	1,9
Остановка 12	1,95	1,9
Остановка 11	1,9	1,95
Остановка 10	1,95	1,9
Остановка 9	1,9	1,95
Остановка 8	1,9	1,9
Остановка 7	1,9	1,9
Остановка 6	1,95	1,9
Остановка 5	1,95	1,95
Остановка 4	1,9	1,95
Остановка 3	1,95	1,9
Остановка 2	0,55	1,95
Остановка 1	(Короткий цоколь) 1,85	0,55

Статический коэффициент: 0,8 (П1/02)

Управление из МП: 0,4м/с

20.04.2015 11:32:24 Адрес НКУ-МППЛ:7 Код запроса НКУ:18 По записи: Скорость :9600 Порт :COM5 CAN:Акт. Группа:Выкл.