# Блок БПШ-2

Инструкция по программированию параметров
ХК327.33.00 И1
Редакция 05.04.2013

2013г.

**История редакций**

Инструкции по программированию параметров БПШ-2

ХК327.33.00 И1

| Редакция | Дата | Примечание |
|---|---|---|
| 05.04.2013 | 05.04.13 | подверсия ПО: с Ver 00B2 050413 по … |
| 20.12.2012 | 12.07.12 | подверсия ПО: с Ver 00B2 151212 по Ver 00B2 210113 |
| 12.07.2012 | 12.07.12 | подверсия ПО: с Ver 00B2 100712 по Ver 00B2 021112 |
| 26.06.2012 | 26.06.12 | подверсия ПО: Ver 00B2 140612 |
| 07.06.2012 | 07.06.12 | подверсия ПО: с Ver 00B2 070312 по Ver 00B2 300412 |
| 02.02.2012 | 02.02.12 | подверсия ПО: с Ver 00B2 020212 |
| 02.11.2011 | 02.11.11 | подверсия ПО: с Ver 00B2 071111 по Ver 00B2 080112 |
| Ж | 16.02.11 | подверсия ПО: Ver 00B2 010211 |
| Е | 24.08.10 | подверсия ПО: с Ver 00B2 150810 по Ver 00B2 181110 |
| Д | 16.06.10 | подверсия ПО: с Ver 00B2 060510 по Ver 00B2 220610 |
| Г | 25.12.09 | подверсия ПО: с Ver 00B2 111109 по Ver 00B2 110310 |
| В | 12.11.09 | подверсия ПО: с Ver 00B2 261009 по Ver 00B2 301009 |
| Б | 02.10.09 | подверсия ПО: с Ver 00B2 240909 по Ver 00B2 161009 |
| А | 05.08.09 | подверсия ПО: с Ver 00B2 280709 по Ver 00B2 100809 |
| * | 21.07.09 | подверсия ПО: с Ver 00B2 090409 по Ver 00B2 150709 |

***Содержание:***


Введение ..... 9

1. Программирование параметров ..... 9

1.1 Общие положения ..... 9

1.2 Порядок программирования параметров ..... 9

2. Описание параметров программирования НКУ-МППЛ. ..... 11

2.1 Параметр «П0» ..... 11

2.1.1 П0/Подпараметр «01» (Устройство контроля загрузки) ..... 11

2.1.2 П0/Подпараметр «02» (Тип здания) ..... 11

2.1.3 П0/Подпараметр «03» (Управление освещением кабины) ..... 12

2.1.4 П0/Подпараметр «04» (Количество полюсов обмотки двигателя) ..... 12

2.1.5 П0/Подпараметр «05» (Собирательный режим) ..... 12

2.1.6 П0/Подпараметр «06» (Вызов загруженной кабины)..... 13

2.1.7 П0/Подпараметр «07» (Тип датчика скорости) ..... 13

2.1.8 П0/Подпараметр «08»(Адрес в системе диспетчерского контроля) .... 14

2.1.9 П0/Подпараметр «09»(Отправка кабины на основной посадочный этаж)..... 14

2.1.10 П0/Подпараметр «10» (Парковка на этажах с открытыми дверями) .. 14

2.1.11 П0/Подпараметр «11» (Схема контроля ОШ) ..... 15

2.1.12 П0/Подпараметр «12» (Управление главным приводом)..... 15

2.1.13 П0/Подпараметр «13» (Управление приводом дверей)..... 16

2.1.14 П0/Подпараметр «14» (Изменение индикации направления движения) ..... 16

2.1.15 П0/Подпараметр «15» (Блокировка управления привода дверей) .... 17

2.1.16 П0/Подпараметр «16» (Режим «Бешенный лифт»)..... 17

2.1.17 П0/Подпараметр «17» (Автовозврат из режима «Пожарная опасность») ..... 18

2.1.18 П0/Подпараметр «18» (Контроль перегруза 110% во время движения) ..... 19

2.1.19 П0/Подпараметр «19» (Управление тормозом)..... 19

2.1.20 П0/Подпараметр «20» (Монтажная ревизия)..... 20

2.1.21 П0/Подпараметр «21» (Подключение датчиков крайних этажей)..... 20

2.1.22 П0/Подпараметр «22» (Зона датчика крайнего нижнего этажа)..... 21

2.1.23 П0/Подпараметр «23» (Контакты датчика пожарной опасности) ..... 21

2.1.24 П0/Подпараметр «24» (Обслуживание вызовов в собирательном режиме)..... 22

2.2. Параметр П1 ..... 23
2.2.1 П1/Подпараметр «01» (Границы контроля датчиков ДКЭ) ..... 23
2.2.2 П1/Подпараметр «02» (Статический коэффициент динамического шунта) ..... 24
2.2.3 П1/Подпараметр «03» (Номинальная большая скорость ) ..... 24
2.2.4 П1/Подпараметр «04» (Реверсирование дверей) ..... 25
2.3 Параметр П2 ..... 26
2.3.1 П2/Подпараметр «01» (Общее количество остановок лифта) ..... 26
2.3.2 П2/Подпараметр «02» (Количество подвальных остановок) ..... 26
2.3.3 П2/Подпараметр «03» (Минимальное расстояние между остановками) ..... 26
2.3.4 П2/Подпараметр «04» (Основная посадочная остановка) ..... 27
2.4 Параметр П3 ..... 28
2.4.1 П3/Подпараметр «01» (Время открытия/закрытия дверей) ..... 28
2.4.2 П3/Подпараметр «02» (Время между открытием и началом закрытия дверей) ..... 28
2.4.3 П3/Подпараметр «03» (Ожидание с открытыми дверями максимальное) ..... 28
2.4.4 П3/Подпараметр «04» (Время между закрытием дверей и началом обсл.вызовов) ..... 29
2.5 Параметр П4 ..... 30
2.5.1 П4/Подпараметр «01» (Групповая работа лифта) ..... 30
2.5.2 П4/Подпараметр «02» (Кратковременная погрузка) ..... 30
2.5.3 П4/Подпараметр «03» (Диспетчерский контроль) ..... 31
2.5.4 П4/Подпараметр «04» (Уровень эффективности торможения) ..... 31
2.6 Параметр П5. ..... 32
П5/Подпараметр «01»…«32» (Блокировка обслуживания остановок по приказам) ..... 32
2.7 Параметр П6. ..... 32
П6/Подпараметр «01»…«32»(Блокировка обслуживания остановок по вызовам) ..... 32
2.8 Параметр П7. ..... 32
П7/Подпараметр «01»…«32» (Блокировка обслуживания остановок по вызовам «Вниз») ..... 32
2.9 Параметр П8. ..... 33
2.9.1 П8/Подпараметр «01» (Контроль потребления тока ДД и ГД) ..... 33

2.9.2 П8/Подпараметр «02» (Перегрузка по току двигателя главного привода на БС)..... 33
2.9.3 П8/Подпараметр «03» (Перегрузка по току двигателя главного привода на МС) ..... 33
2.9.4 П8/Подпараметр «04» (Перегрузка по току двигателя дверей)..... 34
2.9.5 П8/Подпараметр «05» (Охрана шахты) ..... 34
2.9.6 П8/Подпараметр «06» (Контроль фаз двигателя главного привода)... 35
2.9.7 П8/Подпараметр «07» (Контроль фаз двигателя дверей) ..... 35
2.9.8 П8/Подпараметр «08» (Контроль перегрева двигателя главного привода) ..... 36
2.9.9 П8/Подпараметр «09» (Контроль положения шунтов)..... 36
2.9.10 П8/Подпараметр «10» (Контроль скорости движения кабины)..... 36
2.9.11 П8/Подпараметр «11» (Контроль эффективности торможения) ..... 37
2.9.12 П8/Подпараметр «12» (Контроль выключателей цепи безопасности) ..... 38
2.9.13 П8/Подпараметр «13» (Контроль питания +3.3В) ..... 38
2.9.14 П8/Подпараметр «14» (Функции часов реального времени)..... 39
2.9.15 П8/Подпараметр «15» (Контроль положения датчиков крайних этажей)..... 39
2.9.16 П8/Подпараметр «16» (Контроль движения на МС) ..... 39
2.9.17 П8/Подпараметр «17» (Движение в Ревизии в зоне ДВЭ)..... 40
2.9.18 П8/Подпараметр «18» (Выключение датчика загрузки 15кг)..... 40
2.9.19 П8/Подпараметр «19» (Выключение датчика загрузки 90%)..... 40
2.9.20 П8/Подпараметр «20» (Выключение датчика загрузки 110%) ..... 41
2.9.21 П8/Подпараметр «21» (Наличие предварительного датчика нагрева двигателя ГП)..... 41
2.9.22 П8/Подпараметр «22» (Удержание после форсированного включения тормоза)..... 42
2.9.23 П8/Подпараметр «23» (Работа от резервного источника питания – «Эвакуатор») ..... 42
2.9.24 П8/Подпараметр «24» (Контроль реле «РКБ») ..... 43
2.10 Параметр П9..... 44
П9/Подпараметр «01»… «32»(Индикация текущей остановки)..... 44
2.11 Параметр ПА. ..... 45
ПА/Подпараметр «01»…«32» (Доводка кабины до ТО Вверх/Вниз)..... 45
2.12 Параметр Пb..... 47

Пb/Подпараметр «01»…«32» (Расстояния между соседними остановками) ..... 47
2.13 Параметр ПС ..... 47
ПС/Подпараметр «01»…«40» (Просмотр кодов неисправностей) ..... 48
2.14 Параметр Пd..... 49
2.14.1 Пd/Подпараметр «01» (Напряжение удержания тормоза) ..... 49
2.14.2 Пd/Подпараметр «02» (Допустимое превышение скорости кабины) ..... 49
2.14.3 Пd/Подпараметр «03» (Схема анимации элементов индикации)..... 50
2.15 Параметр ПЕ ..... 51
2.15.1 ПЕ/Подпараметр «01» и «02» (Команды для пробных пусков ЧП главного привода) ..... 51
2.15.2 ПЕ/Подпараметр «03» (Ручное управление тормозом с обратной связью по скорости) – VCABS функция ..... 51
2.15.3 ПЕ/Подпараметр «04» (Ручное управление тормозом с обратной связью по времени 0,5с) – tCABS функция ..... 52
2.15.4 ПЕ/Подпараметр «05» (Ручное управление тормозом с обратной связью по времени 1с) – TCABS функция..... 53
2.16 Параметр ПF ..... 54
2.16.1 ПF/Подпараметр «01» (Номер крайней нижней остановки)..... 54
2.17 Параметр п0 ..... 54
2.17.1 п0/Подпараметр «01»( Многофункциональный выход MF1)..... 54
2.17.2 п0/Подпараметр «02»( Многофункциональный выход MF2)..... 54
2.17.3 п0/Подпараметр «03»( Многофункциональный выход MF3)..... 54
2.17.4 п0/Подпараметр «04»( Многофункциональный выход MF4)..... 54
2.18 Параметр п1 ..... 56
2.18.1 п1/Подпараметр «01» (Время инициализации станции при включении)..... 56
2.18.2 п1/Подпараметр «02» (Режим «Бешенный лифт» - сутки) ..... 56
2.18.3 п1/Подпараметр «03» (Режим «Бешенный лифт» - часы)..... 56
2.18.4 п1/Подпараметр «04» (Режим «Бешенный лифт» -минуты) ..... 56
2.19 Параметр п2 ..... 57
2.19.1 п2/Подпараметр «01» (Просомотр текущей версии ПО контроллера) ..... 57
2.20 Параметр п3 ..... 58
2.20.1 п3/Подпараметр «01» (Частота питания двигателя ГП на БС) ..... 58

2.20.2 п3/Подпараметр «02» (Частота питания двигателя ГП на скорости ревизии) ..... 58
2.20.3 п3/Подпараметр «03» (время торможения со скорости выравнивания до удержания)..... 59
2.20.4 п3/Подпараметр «04» (Задержка отключения контактора после команды об выключении ПЧ ГП) ..... 59
2.21 Параметр п4 ..... 60
2.21.1 п4/Подпараметр «01» – (Время разгона двигателя на большой скорости, с) ..... 60
2.21.2 п4/Подпараметр «02» – (Время аварийного торможения двигателя на большой скорости)..... 60
2.21.3 п4/Подпараметр «03» – (Время разгона двигателя на малой скорости, с) ..... 60
2.21.4 п4/Подпараметр «04» – (Время аварийного торможения двигателя на малой скорости) ..... 60
2.22 Параметр п5. ..... 61
п5/Подпараметр «01»...«32» (Дистанция замедления при движении «вверх») ..... 61
2.23 Параметр п6. ..... 63
п6/Подпараметр «01»...«32» (Дистанция замедления при движении «вниз»)..... 63
2.24 Параметр п7 ..... 65
2.24.1 п7/Подпараметр «01» (Максимальное время движения на МС) ..... 65
2.24.2 п7/Подпараметр «02» (Время «остывания» двигателя) ..... 65
2.24.3 п7/Подпараметр «03» (Константа фильтра шумов в канале ДС и времени управляемого отката) ..... 65
2.24.4 п7/Подпараметр «04» (Динамический коэффициент дин.шунта замедления) ..... 66
2.25 Параметр п8 ..... 69
п8/Подпараметр «01»…«32» (Управление приводом дверей по стороне А)..... 69
2.26 Параметр п9 ..... 70
п9/Подпараметр «01»…«32» (Управление приводом дверей по стороне Б)..... 70
2.27 Параметр пА..... 71
2.27.1 пА/Подпараметр «01» (Время реакции на сигналы «ВКЗ», «ВКО»)... 71

2.28 Параметр пb ..... 72
2.28.1 пb/Подпараметр «01» (Установка текущего года)..... 72
2.28.2 пb/Подпараметр «02» (Установка текущего месяца) ..... 72
2.28.3 пb/Подпараметр «03» (Установка текущего числа)..... 72
2.28.4 пb/Подпараметр «04» (Установка текущего дня недели)..... 72
2.29 Параметр пС..... 73
2.29.1 пС/Подпараметр «01» (Установка текущего часа) ..... 73
2.29.2 пС/Подпараметр «02» (Установка текущей минуты) ..... 73
2.30 Параметр пd (Имитация приказов) ..... 74
2.31 Параметр пЕ (Имитация вызовов)..... 75
2.32 Параметр пF ..... 77
2.32.1 пF/Подпараметр «01» (Выход из параметра пF в меню параметров) ..... 77
2.32.2 пF/Подпараметр «02» (Сброс неисправностей) ..... 77
2.32.3 пF/Подпараметр «03» (Выход без записи)..... 77
2.32.4 пF/Подпараметр «04» (Выход с записью)..... 77
2.32.5 пF/Подпараметр «05» (Разметка шахты) ..... 77
2.32.6 пF/Подпараметр «06» (Сброс параметров в заводские установки) ... 78

## Введение

Инструкция является частью поставочной документации на НКУ-МППЛ ХК460.00.00 (и других модификаций станций) и используется совместно с ХК460.00.00 РЭ1 (либо другими версиями руководства на НКУ-МППЛ). Инструкция предназначена для персонала, устанавливающего и эксплуатирующего «Низковольтное комплектное устройство микропроцессорного управления пассажирским лифтом – НКУ–МППЛ» ХК327.00.00ТУ (далее по тексту НКУ–МППЛ), имеющее блок процессора шкафа (далее БПШ-2) ХК327.33.00.

В инструкции приводится таблица программируемых параметров НКУ-МППЛ и комментарии к ним.

## 1. Программирование параметров

### 1.1 Общие положения

В НКУ-МППЛ предусматривается программирование параметров влияющих на работу лифта. При входе НКУ–МППЛ в рассматриваемый режим блокируется управление приводами главного электродвигателя и электродвигателя дверей. Перечень программируемых параметров приведен в таблице 1. Программируемые параметры имеют древовидную структуру (см. рис. 1).

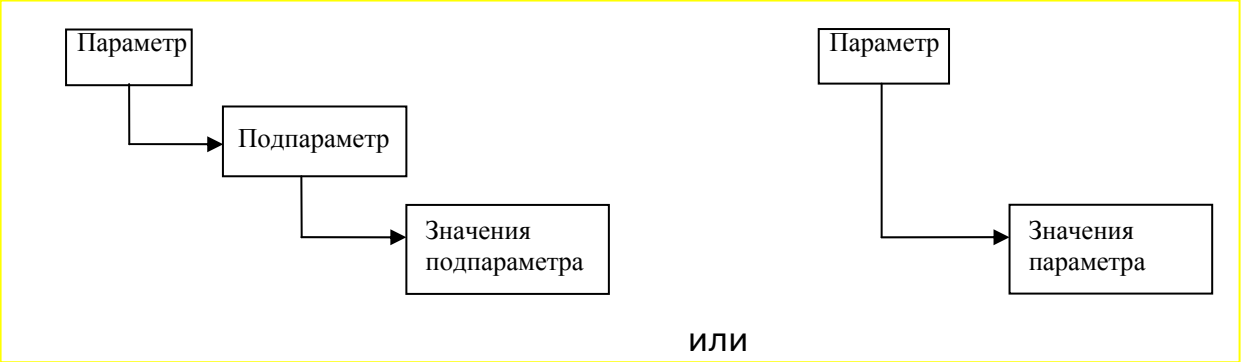



*Рис. 1*

При нахождении в режиме программирования на цифровом индикаторе БПШ-2 отображаются символы соответствующие текущему параметру/подпараметру/значению подпараметра.

### 1.2 Порядок программирования параметров

1. Исходно: Автоматические выключатели QF1 и QF2 выключены.
2. Перевести переключатель режимов на панели управления (далее ПУ) НКУ-МППЛ в режим «МП1».
3. Снять джампер блокировки программирования на плате центрального процессора.
4. Нажать и удерживать кнопки «Вверх» и «Вниз»(или кнопку «ТО» при ее наличии) на ПУ.
5. Включить автоматический выключатель QF1.
6. Отпустить (не ранее чем через 1с) кнопки «Вверх» и «Вниз». На цифровом индикаторе БПШ-2 загорается номер параметра программирования «П0», НКУ-МППЛ находится в режиме программирования.
7. Вход в параметр/подпараметр осуществляется путем одновременного нажатия кнопок «Вверх» и «Вниз» (или кнопки «ТО» при ее наличии).
8. Перемещение между параметрами/подпараметрами/значениями подпараметров осуществляется при помощи кнопок «Вверх» или «Вниз» (или кнопки «ТО» при ее наличии).
9. Выход из параметра/подпараметра осуществляется путем одновременного нажатия кнопок «Вверх» и «Вниз» (или кнопки «ТО» при ее наличии).

***<u>Примечание:</u> По окончании программирования необходимо установить джампер блокировки программирования.***

Новый контроллер изначально может иметь произвольные значения параметров настройки, поэтому необходимо выполнить самостоятельную настройку всех параметров или задать заводские настройки(см.ниже как это сделать), а после откорректировать полученные настройки.

При возникновении ошибки при программировании параметров контроллер автоматически устанавливает значения параметров по умолчанию в соответствии с графой «Значение при ошибке программирования параметров» таблицы 1.

Описание программируемых параметров см. в пункте 2. В таблице 3 приведены коды неисправностей.

## 2. Описание параметров программирования НКУ-МППЛ.

*В данном разделе приводится описание параметров программирования НКУ-МППЛ с комментариями и примерами.*

### 2.1 Параметр «П0»

#### *2.1.1 П0/Подпараметр «01» (Устройство контроля загрузки)*

**Назначение:** Включение и отключение контроля грузовзвешивающего устройства 15кг, 90%, 110% соответственно.

**Значение подпараметра:**

0 – Контроль выключен, НКУ-МППЛ не контролирует срабатывание датчиков взвешивающего устройства. В программе контроллера запускается алгоритм работы без датчиков загрузки кабины

1 – Контроль включен, НКУ-МППЛ контролирует срабатывание датчиков взвешивающего устройства (при их наличии). В программе контроллера запускается алгоритм работы с учетом датчиков загрузки. Выборочно эти датчики могут быть выключены через параметр П8/18, П8/19 П8/20 (15кг, 90%, 110% соответственно), а так же П0/18(Контроль перегруза 110% во время движения) – в этом случае контроллер обеспечивает работу лифта с учетом отсутствующих датчиков

#### *2.1.2 П0/Подпараметр «02» (Тип здания)*

**Назначение:** Выбор режима управления лифтом по типу здания.

**Особенности работы.**
**Режим управления для жилого здания**

При неподвижной кабине и отсутствии приказов и вызовов нажатие кнопки приказа/вызова определяет дальнейшее направление движения кабины. При нажатии кнопки вызова во время движения кабины вызов определяет место прибытия кабины, но не направление движения. Во время движения кабины по приказу приказы, не совпадающие с направлением движения кабины, не регистрируются. Вызовы регистрируются всегда.

Направление движения кабины снимается если:

- остановка является последней по обслуживанию приказов или вызовов;
- кабина прибыла на остановку по вызову или приказу и другие вызова и приказы отсутствуют.

При наличии нескольких зарегистрированных вызовов и отсутствии приказов кабина отправляется на наиболее приоритетный из зарегистрированных вызовов (при этом вновь поступающие разрешенные вызовы и приказы регистрируются, происходит корректировка наиболее приоритетного вызова в зависимости от направления движения кабины). Приоритетным является вызов с самой верхней остановки.

При движении кабины вниз разрешается обслуживание попутных приказов и вызовов (собирательный режим). Для лифтов с подвижным полом кабины (или взвешивающим устройством) при включенном контроле датчиков загрузки, обслуживаются вызовы, если не сработал датчик 90%

**Режим управления для административного здания**

При неподвижной кабине и отсутствии приказов и вызовов нажатие кнопки:

- приказа – определяет дальнейшее направление движения кабины;
- вызова – задает движение кабины лифта к остановке вызова, после чего движение возможно как в заданном направлении, так и в противоположном (при отсутствии зарегистрированных вызовов с других остановок).

В режиме управления для административных зданий приоритетом является текущее направление движения кабины, то есть все приказы и вызовы, не попутные движению кабины, не обслуживаются.

Изменение направления движения кабины возможно только после обслуживания всех зарегистрированных приказов и вызовов выбранного ранее направления.

Во время движения кабины разрешается обслуживание попутных вызовов и приказов. Для лифтов с подвижным полом кабины (или взвешивающим устройством) только вызовов, при этом выполняется контроль загрузки (при включенном контроле датчиков загрузки).

При наличии нескольких зарегистрированных вызовов и отсутствии приказов кабина отправляется на наиболее приоритетный из зарегистрированных вызовов (при этом вновь поступающие разрешенные вызовы и приказы регистрируются, происходит корректировка наиболее приоритетного вызова в зависимости от направления движения кабины). Приоритеты устанавливаются следующим образом:

- если присутствуют вызовы для движения только вверх, кабина отправляется на самый нижний вызов;
- если присутствуют вызовы для движения только вниз, кабина отправляется на самый верхний вызов;

если присутствуют вызовы для движения и вверх и вниз, кабина отправляется в наиболее рациональном направлении либо на самый верхний вызов либо на самый нижний.

**Значение подпараметра:**
0 – Включен режим управления для жилого здания.

1 – Включен режим управления для административного здания.

### *2.1.3 П0/Подпараметр «03» (Управление освещением кабины)*

**Назначение:** Управление освещением кабины.

**Значение подпараметра:**

0 – Включен режим экономия электроэнергии. Данный режим предназначен для отключения освещения пустой кабины через 5с после закрывания дверей (при наличии подпольных выключателей и включенной функции «Устройство контроля загрузки кабины» - П0/01).
1 –Выключен режим экономии электроэнергии. СУЛ непрерывно подает питание на освещение кабины

### *2.1.4 П0/Подпараметр «04» (Количество полюсов обмотки двигателя)*

**Назначение:** Выбор скоростных характеристик двигателя нерегулируемого главного привода. Скоростные характеристики двигателя определяются количеством полюсов обмотки большой скорости (далее БС) и количеством полюсов обмотки малой скорости (далее МС). Данная настройка имеет эффект только для нерегулируемого главного привода. Значение данного параметра напрямую влияет на оценку скорости движения кабины в различных режимах работы и формирование аварийных ситуаций, поэтому настройка должна строго соответствовать применяемому типу двигателя. Для регулируемого главного привода данный параметр игнорируется контроллером и может иметь любое значение

**Значение подпараметра:**
0 – Выбрано число полюсов двигателя БС/МС – 6/18;

1 –Выбрано число полюсов двигателя БС/МС – 6/24 либо 4/16.

### *2.1.5 П0/Подпараметр «05» (Собирательный режим)*

**Назначение:** Включение и выключение собирательного режима работы лифта. Параметр работает как для административных, так и для жилых зданий

**Значение подпараметра:**

0 – При работе лифта обслуживание попутных вызовов при движении кабины по приказу не выполняется.

1 – НКУ-МППЛ регистрирует сигнал соответствующий загрузке 90% от устройства загрузки кабины (при его наличии и включенном контроле). Обслуживание попутных вызовов разрешается при загруженности кабины лифта менее 90%.

**Примечание:** Дополнительно имеется возможность задать собирательный режим работы как при движении вверх так и при движении вниз, либо только при движении вниз(по умолчанию) даже для жилых зданий через параметр П0/24(Обслуживание вызовов в собирательном режиме)

### *2.1.6 П0/Подпараметр «06» (Вызов загруженной кабины)*

**Назначение:** Включение и выключение запрета на вызов загруженной кабины.

**Значение подпараметра:**

0 – Разрешен вызов загруженной кабины. При наличии груза в кабине выполняется регистрация и обслуживание вызовов.

1 – Запрещен вызов загруженной кабины. При наличии груза в кабине вызовы не регистрируются и не обслуживаются, кабина лифта стоит с открытыми дверями на остановке назначения до тех пор пока не будет зафиксировано отсутствие груза в кабине. Работа данной процедуры будет зависеть от установки контроля грузовзвеса в параметрах станции и соответствующего датчика загрузки. Т.е. если при включенном грузовзвесе будет выключен контроль датчика 15кг, а обработка остальных датчиков разрешена, то будет наложен запрет на регистрацию и обработку вызовов при наличии в кабине груза превышающего 90% загрузки

**Примечание:**

Данный подпараметр работает только при условии наличия подпольных выключателей (взвешивающего устройства) и при значении П0, п.п. 01 – «1».

В случае нахождения груза в кабине (при неподвижной кабине и отсутствии запрета вызова загруженной кабины) и отсутствия приказов двери кабины закрываются через определенный промежуток времени (см. П3, п.п. 03), после чего разрешается обслуживание вызовов.

### *2.1.7 П0/Подпараметр «07» (Тип датчика скорости)*

**Назначение:** Выбор типа датчика скорости.

**Значение подпараметра:**

0 – Выбран оптический датчик скорости типа ДО-2М(точность измерения пройденного расстояния составляет 5,5мм – рекомендуется при использовании на регулируемом главном приводе)

1 – Выбран магнитный датчик скорости из комплекта СДДЛ «Обь» (точность измерения пройденного расстояния составляет 8,5см). Допускается использование на нерегулируемых приводах. Не рекомендуется для регулируемого привода

### *2.1.8 П0/Подпараметр «08»(Адрес в системе диспетчерского контроля)*

**Назначение:** Включение и отключение определения адреса НКУ-МППЛ в системе диспетчерского контроля.

**Особенности работы**

В системе диспетчерского контроля НКУ-МППЛ имеет индивидуальный адрес (программируется в П4 п.п. 03). При работе в системе диспетчерского контроля НКУ-МППЛ передает данные о своей работе при запросе со стороны лифтового блока. Если система диспетчеризации, к которой непосредственно подключена станция управления не формирует адрес запрашиваемой станции управления, тогда значение адреса может быть любым при выключенном данном параметре

**Значение подпараметра:**

0 – НКУ-МППЛ передает данные лифтовому блоку при запросе по любому адресу (с 0-го по 15-й) – не выполняется распознавание адреса;
1 –НКУ-МППЛ передает данные лифтовому блоку только при запросе адреса соответствующего адресу НКУ-МППЛ (см. П4 п.п. 03) – выполняется распознавание адреса

### *2.1.9 П0/Подпараметр «09»(Отправка кабины на основной посадочный этаж)*

**Назначение:** Включение и отключение автоматического отправления кабины на основной посадочный этаж.

**Значение подпараметра:**

0 – Отправка пустой(не загруженной) кабины на основной посадочный этаж не выполняется. Режим работы лифта «Нормальная работа» остается без изменений. В режиме работы лифта «Погрузка» кабина остается на остановке назначения с открытыми дверями до поступления нового приказа.
1 – Выполняется отправка пустой(не загруженной) кабины на основной посадочный этаж (при отсутствии зарегистрированных вызовов и приказов и нахождении кабины на остановке отличной от основной посадочной)

**Примечания:**

1. В лифтах, имеющих устройства контроля загрузки кабины, отправление пустой кабины происходит при значении П0 п.п. 01 – «1».

2. В лифтах, не имеющих подпольные выключатели, отправление кабины происходит всегда при значении П0 п.п. 09 – «1».

3. При работе лифта в группе(парная работа) данный параметр работает как дополнение к основному алгоритму работы лифтов при котором происходит автоматическая отправка одной из кабин на основной посадочный этаж. Включение данного параметра может обеспечить принудительное смещение второй кабины на основной посадочный этаж

### *2.1.10 П0/Подпараметр «10» (Парковка на этажах с открытыми дверями)*

**Назначение:** Включение и отключение режима парковки кабины на этажах с открытыми дверями в нормальной работе

**Особенности работы**

НКУ-МППЛ с платой БПШ-2 позволяет задать режим нормальной работы лифта, при котором после останова на этаже назначения кабина будет оставаться на этаже с

открытыми дверями в ожидании очередного приказа или вызова. После получения вызова или приказа, двери кабины автоматически будут закрыты и кабина будет отправлена на очередной этаж. Режим парковки с открытыми дверями будет автоматически включен независимо от состояния данного параметра, если кабина будет находиться на этаже, где зафиксировано “залипание” вызовной кнопки. Если это кнопка вызова основного посадочного этажа, то дополнительно будет сформирована команда на движение пустой кабины на основной посадочный этаж.

**Значение подпараметра:**

0 – выключен режим парковки на этажах с открытыми дверями
1 – включен режим парковки на этажах с открытыми дверями

**Примечание:** При установке параметра П0/09 = 1 (Отправлять свободную кабину на основной посадочный этаж) будет автоматически выключен режим парковки с открытыми дверями.

### *2.1.11 П0/Подпараметр «11» (Схема контроля ОШ)*

**Назначение:** Выбор схемы контроля проникновения в шахту.

**Особенности работы**

В зависимости от исполнения схемы электропривода лифта для контроля проникновения в шахту используется 2 вида контроля проникновения в шахту:

- пороговая схема.

При данной схеме контроля происходит определение проникновения в шахту без точного указания остановки (остановок), на которой произошло проникновение.

- матричная(адресная) схема.

Данная схема применяется при наличии в НКУ-МППЛ платы расширения матрицы опроса ПРМО-32 ХК327.33.50. Матричная схема позволяет определять номер остановки (остановок), на которой произошло проникновение в шахту.

**Значение подпараметра:**

0 – Выбрана пороговая схема контроля проникновения в шахту.

1 – Выбрана матричная схема контроля проникновения в шахту.

**Примечание:** При выборе матричной схемы контроля проникновения в шахту обязательно требуется выставить «1» в параметре П0 подпараметре «10».

### *2.1.12 П0/Подпараметр «12» (Управление главным приводом)*

**Назначение:** Выбор типа управления двигателем главного привода.

**Особенности работы**

Для управления двигателем главного привода применяют следующие типы управления:

- регулируемый.

Данный тип управления предполагает наличие частотного преобразователя для управления двигателем главного привода. При выборе данного типа управления функции защиты двигателя передаются частотному преобразователю и соответствующие параметры, включающие функции защиты двигателя главного привода (П8/01-П8/03, П8/06), в станции управления игнорируются системой и функции отключаются

- нерегулируемый.

Данный тип управления предполагает контакторное управления двигателем главного привода с установкой фиксированной скорости(большой или малой) путем переключения обмоток двигателя. При выборе данного типа управления функции защиты двигателя осуществляются НКУ-МППЛ. Временно в целях диагностики и выявления неисправностей на лифте либо при монтаже контрольные функции по защите двигателя могут быть отключены через параметры П8/01-П8/03, П8/06

**Значение подпараметра:**

0 – Выбран регулируемый тип управления двигателем главного привода.

1 – Выбран нерегулируемый тип управления двигателем главного привода.

### *2.1.13 П0/Подпараметр «13» (Управление приводом дверей)*

**Назначение:** Выбор типа управления двигателем привода дверей.

**Особенности работы**

Для управления двигателем привода дверей применяют следующие типы управления:

- **регулируемый.**

Данный тип управления предполагает наличие частотного преобразователя для управления двигателем привода дверей. При выборе данного типа управления функции защиты двигателя передаются частотному преобразователю и соответствующие параметры, включающие функции защиты двигателя дверей (П8/01, П8/04, П8/07), в станции управления игнорируются системой и функции отключаются

- **нерегулируемый.**

Данный тип управления предполагает контакторное управления двигателем привода дверей на фиксированной скорости открытия/закрытия. При выборе данного типа управления функции защиты двигателя осуществляются НКУ-МППЛ. Временно в целях диагностики и выявления неисправностей на лифте либо при монтаже контрольные функции по защите двигателя могут быть отключены через параметры П8/01, П8/04, П8/07

**Значение подпараметра:**

0 – Выбран регулируемый тип управления двигателем привода дверей.

1 – Выбран нерегулируемый тип управления двигателем привода дверей.

### *2.1.14 П0/Подпараметр «14» (Изменение индикации направления движения)*

**Назначение:** Позволяет инвертировать (изменять на противоположную) индикацию направления движения кабины

**Особенности работы**

В НКУ-МППЛ предусмотрена возможность изменять индикацию этажного указателя направления движения кабины на прямую (индикация направления совпадает с направлением движения кабины) и на инверсную (индикация направления противоположна направлению движения кабины). Данный параметр позволяет адаптировать ряд этажных указателей сторонних производителей для работы совместно с НКУ-МППЛ

**Значение подпараметра:**
0 – индикация прямая (совпадает с направлением движения кабины);

1 – индикация инверсная (противоположна направлению движения кабины).

### *2.1.15 П0/Подпараметр «15» (Блокировка управления привода дверей)*

**Назначение:** Включение/выключение блокировки управления привода дверей.

**Особенности работы.**

Блокировка управления приводом дверей является вспомогательной функцией и предназначена для проведения пуско-наладочных работ (прогоны кабины по шахте с имитированием вызовов и приказов, отладка групповой работы лифтов с имитированием вызовов и приказов). Данный подпараметр может быть применен при включении «Оперативного» подрежима работы (подробнее см. п.п. nd и пЕ), когда приказы и вызова в режиме «Нормальная работа» могут задаваться и из машинного помещения, с целью недопущения проникновения в кабину пассажиров при проверке лифта. При включении блокировки лифт работает в режиме «Нормальная работа» и «Погрузка», но открытия дверей при обслуживании приказов и вызовов не происходит, при этом все выдержки времени отрабатываются. В режиме «Ревизия» при включенной блокировке привода запрещено управление приводом дверей с крыши кабины.

**Значение подпараметра:**
0 – блокировка выключена;

1 – блокировка включена.

**Примечание:** Данный параметр позволяет заблокировать работу привода дверей по всем остановкам одновременно. Однако возможна выборочная блокировка работы привода дверей по отдельным этажам, а так же по отдельным сторонам в случае проходной кабины. При этом параметр П0/15 = 0 (разрешаем работу привода дверей), а в параметрах п8/01-п8/32(блокировка привода дверей по стороне А) и п9/01-п9/32(блокировка привода дверей по стороне Б) выполняем настройке по запрету работы привода дверей

### *2.1.16 П0/Подпараметр «16» (Режим «Бешенный лифт»)*

**Назначение:** Включение/выключение режима «Бешеный лифт».

**Особенности работы.**

Данный режим является вспомогательной функцией при проведении пуско-наладочных работ и необходим для обкатки лифта. При включении данного режима кабина лифта отправляется на самоюстировку если положение ее не определено. После определения положения кабины происходит обслуживание вызовов в соответствии с картой настройки заблокированных вызовов на отдельных этажах, а так же по отдельным направлениям в случае с административным режимом работы, сформированных автоматически на программном уровне самим НКУ-МППЛ (таким образом, получается система, которая циклично формирует сама себе вызова и обслуживает их). Обслуживание и регистрация вызовов будет выполняться строго в соответствии с настройками лифта. При обслуживании последнего зарегистрированного вызова цикл повторяется заданное количество времени (подробнее см. п1 п.п. 02-04).

**Примечания:**

- Данный режим включается при переводе регулятора режимов на ПУ НКУ-МППЛ в положение «Нормальная работа». В других режимах данная опция не действует.
- Обслуживание вызовов ведется в соответствии с другими параметрами лифта (тип здания, включение/выключение собирательного режима, разрешение/запрет обслуживания конкретной остановки по вызовам, наличие подпольного выключателя, запрет вызова загруженной кабины и т.д.).
- Время нахождения в данном режиме задается вручную, таймер от 1мин. до 99дней.
- При нахождении в данном режиме также производится обработка поступающих приказов в соответствии с заданными параметрами (тип здания, включение/выключение собирательного режима и т.д.). Т. Образом лифт остается в нормальной работе и обрабатывает приказ, полученный от пассажира как высокоприоритетный
- При обкатке лифта и использовании данного режима можно задать лифту тип работы «административного здания» имея при этом лифт, предназначенный для работы по типу «жилого здания». Это делается для того, что бы по максимуму «загрузить» лифт (см. также П0 п.п.02) либо задать ему челночный режим движения
- Выключение/включение питания НКУ-МППЛ перезапускает таймер работы в режиме «Бешеный лифт».
- Если в процессе работы лифта в данном режиме возникает неисправность, после устранения которой НКУ-МППЛ может выйти из подрежима «Блокировка привода» без выключения/включения питания, то таймер работы останавливает отсчет на время нахождения в подрежиме «Блокировка привода». Если в процессе работы возникает неисправность, после устранения которой НКУ-МППЛ может выйти из подрежима «Блокировка привода» только путем выключения/включения питания, то таймер работы перезапускается.
- При переводе лифта в другие режимы работы, отличные от режима «Нормальная работа», таймер работы в режиме «Бешеный лифт» останавливается и не обнуляется если не происходит выключение/включение питания НКУ-МППЛ. При переключении в режим «Нормальная работа» таймер возобновляет свой отсчет с места остановки.

**Значение подпараметра:**
0 – режим включен;

1 – режим выключен.

### *2.1.17 П0/Подпараметр «17» (Автовозврат из режима «Пожарная опасность»)*

**Назначение:** Включение/выключение автовозврата в режим «Нормальная работа» при снятии сигнала «Пожарная опасность».

**Особенности работы.**

НКУ-МППЛ предусматривает возможность автоматического возврата из режима «Пожарная опасность» в режим «Нормальная работа» при снятии сигнала о пожарной опасности (подробнее о режимах работы НКУ-МППЛ см. ХК460.00.00 РЭ1).

При включении автовозврата НКУ-МППЛ автоматически переходит из режима «Пожарная опасность» в режим «Нормальная работа» при снятии сигнала о пожарной опасности.

При выключении автовозврата НКУ-МППЛ возвращается в режим «Нормальная работа» после снятия сигнала о пожарной опасности и физического перезапуска НКУ-МППЛ силами обслуживающего персонала

**Значение подпараметра:**
0 – автовозврат включен (возврат в нормальную работу автоматически после снятия сигнала пожарной опасности).

1 –автовозврат выключен (возврат в нормальную работу после перезапуска системы силами обслуживающего персонала).

### *2.1.18 П0/Подпараметр «18» (Контроль перегруза 110% во время движения)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля перегрузки «110%» в процессе движения.

НКУ-МППЛ предусматривает возможность отключения контроля перегрузки кабины (110%) во время движения.
При включенном контроле контроль перегрузки работает постоянно на протяжении всего цикла работы лифта

При выключенном контроле контроль перегрузки отключается на время движения кабины между остановками и возобновляется после останова главного привода.

**Значение подпараметра:**
0 – контроль выключен.

1 – контроль включен.

### *2.1.19 П0/Подпараметр «19» (Управление тормозом)*

**Назначение:** Выбор схемы управления регулируемым главным приводом и тормозом.

В НКУ-МППЛ предусмотрены две схемы управления регулируемым главным приводом. Принципиальное различие заключается в непосредственном управлении процессом наложения и снятия тормоза.

**Особенности работы.**

**<u>Схема управления №1</u>** (Значение подпараметра – «0»). При управлении регулируемым главным приводом в качестве непосредственного активного сигнала управления тормозом используется сигнал «Работа»(или специальный сигнал управления тормозом, если таковой предусмотрен в ПЧ главного привода), который формируется ПЧ ГП в процессе своей работы. Данный сигнал является аппаратным и лишь контролируется самой станцией управления, но не формируется ею. Для того, чтобы сигнал «Работа»(«Тормоз»), который одновременно также является сигналом управления тормозом, формировался своевременно, требуется соответствующая настройка ПЧ (см. инструкцию по настройке ПЧ ГП), благодаря которой средствами настроек ПЧ обеспечивается удержание на нулевой скорости, но не на ненулевом моменте двигателя в начале разгона и при останове, а также наложение и снятие тормоза в процессе удержания двигателя, а также своевременное обесточивание двигателя. Для обеспечения своевременных аварийных остановов система управления, тем не менее, способна принудительно прервать сигнал «Работа»(«Тормоз») в схеме управления тормозом, таким образом, она выступает в роли «разрешения растормаживания» и является страхующим вспомогательным сигналом

**<u>Схема управления №2</u>** (Значение подпараметра – «1»). При управлении регулируемым главным приводом в качестве непосредственного активного сигнала управления тормозом используется дополнительный сигнал от НКУ-МППЛ. Для реализации

данного алгоритма требуется наличие соответствующего сигнала в БПШ-2 (1X1/13 – для нераспределенной системы управления). В данной схеме управления сигнал «Работа», который формируется ПЧ ГП, по-прежнему контролируется системой управления, но не влияет непосредственно на управление процессом наложения/снятия тормоза. Соответствующий сигнал формируется НКУ-МППЛ в соответствии с заложенным алгоритмом. Процессы удержания двигателя на нулевой скорости, моменты наложения и снятия тормоза, обесточивание двигателя определяются системой управления НКУ-МППЛ без использования дополнительных специальных средств ЧП ГП методом комбинации команд скорости и пуска двигателя. Данный алгоритм позволяет использовать НКУ-МППЛ с ПЧ, в которых недостаточно параметров настройки для обеспечения совместной работы и является универсальным по отношению к остальным ЧП. Однако требует дополнительных аппаратных средств от контроллера станции БПШ-2.

Оба алгоритма могут быть применены на лифтах. При этом первый алгоритм более предпочтителен в использовании по своим временным и техническим характеристикам.

**Значение подпараметра:**
0 – схема управления №1

1 –схема управления №2

### *2.1.20 П0/Подпараметр «20» (Монтажная ревизия)*

**Назначение:** Включение/выключения флага «Монтажная ревизия»

**Особенности работы.**

Для обеспечения монтажных работ при наличии подключенной станции НКУ-МППЛ допускается использования дополнительной программной возможности контроллера – «Монтажная ревизия».

При установке данного параметра в системе управления, данная настройка работает во всех режимах. При этом во всех режимах отличных от режима «Ревизия» или МП2 (задается на панели управления с помощью галетного переключателя) наличие данного флага будет восприниматься системой управления как ошибка (на семисегментных индикаторах периодически **высвечивается «РЕ» вместе с индикацией светодиода «Ошибка»**). При этом происходит блокировка приводов дверей и главного привода, а так же общее управление лифтом. При переключении станции в режим «Ревизия» или МП2 при установленном параметре «Монтажная ревизия» на семисегментных индикаторах периодически **высвечивается «РЕ», индикация светодиода «Ошибка» отсутствует**. В данном режиме блокируется большинство контрольных функций самой станции, при этом сохраняется контроль температуры двигателя ГП, контроль главного привода, контроль цепи безопасности и датчиков крайних этажей. Управление приводом осуществляется со штатного поста «Ревизии»(который между тем может быть подключен как на крыше кабины так и в машинном помещении), который следует подключать в соответствии с поставляемой документацией, либо с панели станции управления в режиме МП2 Все остальные контрольные функции автоматически отключаются независимо от настроек параметров системы управления. Это позволяет обеспечивать движение кабины в отсутствии ключевых контролей и узлов системы управления лифтом, как например, матрица сигналов, пост приказов, вызывные посты, датчик скорости, который возможно деактивировать (и соответственно не выполнять его монтаж на данном этапе) только в данном режиме.

**Значение подпараметра:**
0 – режим выключен;

1 – режим включен.

### *2.1.21 П0/Подпараметр «21» (Подключение датчиков крайних этажей)*

**Назначение:** Выбор места подключения датчиков крайних этажей

**Особенности работы.**

В зависимости от схемы лифта и типа применяемой системы управления лифтом (матричная или РСУ) данный параметр позволяет произвольно менять подключение датчиков крайних этажей, разрешая подключение либо непосредственно к клеммам СУЛ на соединительном устройстве или кросс-лате, либо к клеммам кабинного контроллера(РСУ), который уже в свою очередь транслирует состояние этих датчиков непосредственно в СУЛ.

По умолчанию всегда назначается прямое подключение к СУЛ

**Значение подпараметра:**

0 – прямое подключение к станции управления;

1 –прямое подключение к кабинному контроллеру(РСУ).

**Примечание:** Для нераспределенной системы управления следует всегда указывать прямое подключение к СУЛ, несмотря на отсутствие удаленного контроллера сбора информации в виде кабинного контроллера, так как данная функция заложена в резерве для матричных систем и может быть использована по назначению

### *2.1.22 П0/Подпараметр «22» (Зона датчика крайнего нижнего этажа)*

**Назначение:** Зона датчика крайнего нижнего этажа

**Особенности работы.**

МППЛ позволяет пользователю самостоятельно изменять зону действия датчика крайнего нижнего этажа, смещая ее из зоны между 1 и 2 остановкой в зону выше уровня 2 остановки, т.е. от 1 до 3 этажа. Данный параметр может быть использован при работе с коротким цокольным этажом, для которого дистанция замедления при торможении с номинальной большой скорости превышает межэтажное расстояние. В этом случае иногда целесообразно увеличить зону действия нижнего репера, сместив датчик выше уровня 2 остановки. Чтобы контроллер правильно выполнял позиционирование и юстировку и одновременно контролировал переход на МС(торможение) при подходе к цокольному этажу как в съюстированном так и несъюстированном режиме, необходимо сделать установку данного параметра

По умолчанию всегда назначается зона ниже уровня 2 остановки

**Значение подпараметра:**

0 – ниже уровня 2 остановки;

1 – выше уровня 2 остановки;

### *2.1.23 П0/Подпараметр «23» (Контакты датчика пожарной опасности)*

**Назначение:** Тип «сухих» контактов датчика пожарной опасности, подключенного непосредственно к СУЛ

**Особенности работы.**

Данный параметр позволяет задать станции тип используемых контактов датчика пожарной опасности – нормально разомкнутые или нормально-замкнутые

**Значение подпараметра:**

0 – нормально замкнутые;
1 – нормально разомкнутые;

### *2.1.24 П0/Подпараметр «24» (Обслуживание вызовов в собирательном режиме)*

**Назначение:** Обслуживание вызовов в собирательном режиме управления

**Особенности работы.**

Данный параметр позволяет задать алгоритм обслуживания вызовов для **жилых зданий** в собирательном режиме управления. Параметр не влияет на работу лифта в режиме для административных зданий и может иметь в этом случае любое значение. В жилых зданиях включение данного параметра позволяет обслуживать вызова при движении кабины в оба направления.

**Значение подпараметра:**

0 – в собирательном режиме выполняется обслуживание вызовов при движении кабины сверху-вниз;
1 – в собирательном режиме выполняется обслуживание вызовов при движении кабины в любом направлении вниз или вверх;

## 2.2. Параметр П1.

### *2.2.1 П1/Подпараметр «01» (Границы контроля датчиков ДКЭ)*

**Назначение:** Выбор границы контроля датчиков крайних этажей.

**Особенности работы.**

Выбор границы контроля датчиков крайних этажей является вспомогательной функцией, как при пуско-наладочных работах, так и в процессе эксплуатации лифта.

Граница контроля датчика крайнего этажа – расстояние, откладываемое в обе стороны от расчетной точки замедления лифта, в пределах которого будет производиться «поиск» датчика крайнего этажа программно-аппаратными средствами НКУ-МППЛ (см. рис. 2).

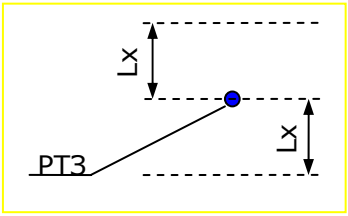



*Рис. 2*

Lx – граница контроля датчика крайнего этажа.

РТЗ – расчетная точка замедления лифта («виртуальный» шунт) при подходе к ТО крайнего этажа

В процессе эксплуатации лифта возможны ситуации, когда датчик крайнего этажа (далее ДКЭ) смещается со своего изначального положения или изначально при настройке и монтаже происходит несовпадение расчетной точки замедления кабины лифта при подходе к крайним этажам с положением ДКЭ.

Важно выполнить правильную установку ДКЭ, так как при неоткалиброванной кабине(положение кабины неизвестно) при выполнении рейса по юстировке, замедление выполняется по ДКЭ, поэтому при высокой плавности торможения в случае, если ДКЭ расположены слишком близко к ТО крайних этажей, возможен переспуск/переподъем. Если Вы не используете сигнал форсированного торможения или схема вашего лифта не предусматривает его наличие, то расчетная точка замедления должна совпадать с положением шунта ДКЭ. Если вы используете форсированное торможение, то всегда следует выключать данный контроль в параметре П8/15, так как он теряет свой смысл.

При нахождении ДКЭ вне границы контроля на цифровом индикаторе БПШ-2 загораются последовательно один из кодов предупреждения «88», «89», «8A» или «8b» и значение расстояния, на которое необходимо сместить датчик крайнего этажа(если расстояние равно 0, а ошибка фиксируется, необходимо выполнить смещение не менее чем на 5см)

**Примечание:** подробнее о кодах предупреждений см. таблицу 3.

- Для того, что бы постоянно контролировать нахождение датчика крайнего этажа вводится граница контроля.

- При проведении пуско-наладочных работ данный параметр помогает определить место монтажа ДКЭ.

- сигнализация связанная с положением ДКЭ не является признаком аварии на лифте и носит информационный характер никак не влияя на работу, поэтому данный контроль может быть отключен в параметре П8/15

**Значение подпараметра:** 1..40

Граница контроля ДКЭ определяется по формуле: Lx=X*0,05 м,

где X – значение подпараметра.

### *2.2.2 П1/Подпараметр «02» (Статический коэффициент динамического шунта)*

**Назначение:** Статический коэффициент динамического шунта замедления

**Особенности работы**

В МППЛ заложен алгоритм динамической коррекции заданной точки замедления при подходе к этажу назначения в зависимости от дистанции замедления, межэтажного расстояния и текущей скорости движения кабины. Данный параметр задает статический коэффициент(множитель) для вычисленной коррекции шунта. Другими словами, сформированная кривая торможения средствами контроллера, посредством данного коэффициента смещается под настроенную рампу торможения вашего частотного преобразователя.

**Внимание:**

1. Значение данного коэффициента равного «10» - отключает его(данный параметр не влияет на смещение сформированной кривой).
2. Значение данного коэффициента равного «0» - выключает вычисление коррекции виртуального шунта (замедление всегда будет выполняться в соответствии с заданными дистанциями замедления)
3. Уменьшение данного коэффициента повышает точность вычисления коррекции в условиях усредненного вычисленного значения скорости. Рекомендуется использовать данный параметр со значением меньше «1» в случае, если при установленном значении динамического коэффициента равного «0» (не выполняется динамическая коррекция) происходит чрезмерное приближение заданной точки торможения к шунту ТО в результате чего периодически или постоянно кабина проходит шунт ТО не успевая выполнить останов
4. Повышение данного коэффициента уменьшает точность вычисления коррекции в условиях усредненного вычисленного значения скорости, но позволяет в больших пропорциях приближать точку замедления к точному останову при снижении скорости относительно номинальной. Рекомендуется использовать данный параметр со значениями больше «1», только если не удается выполнить настройку посредством динамического коэффициента виртуального шунта замедления

**Значение подпараметра:** 1..40

Статический коэффициент динамического шунта замедления определяется по формуле: Ks=X*0,1 где X – значение подпараметра.

### *2.2.3 П1/Подпараметр «03» (Номинальная большая скорость )*

**Назначение:** Выбор номинальной (большой) скорости лифта, м/с.

**Особенности работы**

НКУ-МППЛ предусматривает работу с лифтами с номинальной (большой) скоростью движения кабины в пределах от 0,1 до 4м/с с шагом изменения 0,1м/с.

Значение скорости в данном параметре напрямую влияет на контроль снижения/превышения скорости, а так же на контроль переходных режимов, связанных движением кабины

**Значение подпараметра:** 1..40

Номинальная (большая) скорость лифта определяется по формуле: Sx=X*0,1 м/с

где X – значение подпараметра.

### *2.2.4 П1/Подпараметр «04» (Реверсирование дверей)*

**Назначение:** Выбор максимального количества реверсов дверей кабины лифта.

**Особенности работы**

НКУ-МППЛ позволяет установить максимальное количество реверсов дверей кабины лифта, после которого происходит временный переход в подрежим «Блокировка привода». Выход из временной блокировки привода дверей возможен либо после перезапуска системы силами обслуживающего персонала либо автоматически после нажатия кнопки приказа в кабине лифта.

**Значение подпараметра:** 1..16.

## 2.3 Параметр П2

### *2.3.1 П2/Подпараметр «01» (Общее количество остановок лифта)*

**Назначение:** Выбор общего количества остановок для данного лифта.

**Значение подпараметра:** 2..32.

**Примечание:** Общее количество остановок включает в себя как наземные, так и подвальные остановки, а так же остановки исключенные из обслуживания, но имеющие на этаже установленный шунт ТО. Другими словами количество остановок, заданных в данном параметре, должно совпадать с количеством установленных шунтов ТО

### *2.3.2 П2/Подпараметр «02» (Количество подвальных остановок)*

**Назначение:** Выбор количества подвальных остановок для данного лифта.

**Значение подпараметра:** 0..9

**Примечание:** Количество подвальных остановок является частью заданного общего числа остановок на лифте. Указание наличие подвальных остановок позволяет контроллеру перестроить автоматически индикацию этажей, а так же обеспечить автоматическое «выравнивание шахт» лифтов, работающих в группе и обеспечить корректную работу суточных режимов работы лифта(Утро,День, Вечер, Сон). Автоматическое «выравнивание шахт» обеспечивает простую настройку групповых лифтов имеющих различное число остановок как «всего» так и «подвальных»

### *2.3.3 П2/Подпараметр «03» (Минимальное расстояние между остановками)*

**Назначение:** Выбор минимального расстояния между остановками. (Выведен в резерв начиная с версии 00В2151212)

**Особенности работы**

В данный подпараметр вводится минимальное целое значение (из всех расстояний) расстояние между остановками(при авторазметке шахты заполняется автоматически) при ручной «разметке» шахты. Мехнизм формирования межэтажных расстояний в МППЛ таков, что за основу принимается минимальное значение, к которому при необходимости добавляется значение коррекции для формирования истинного значения межэтажного расстояния с точностью до 0.1м

При выполнении автоматической «разметки шахты» данный параметр не требуется корректировать, так как он формируется самим контроллером, однако он остается доступным как для редактирования так и для просмотра его значения.

**Значение подпараметра:** 1..50 м

**Примечание:**

Диапазон расстояний от 1 до 50м с шагом 1м. При дробных значениях расстояния необходимо округлить его в меньшую сторону до ближайшего целого.

**Пример:** Расстояния между остановками: 2,5м, 3м, 3,5м, 2,7м. Вводим значение «2».

Необходимо также учитывать остановки исключенные из обслуживания для которых установлен шунт ТО на этаже

### *2.3.4 П2/Подпараметр «04» (Основная посадочная остановка)*

**Назначение:** Выбор основной посадочной остановки.

**Особенности работы.**

Выбранное значение подпараметра будет соответствовать номеру остановки, которая станет основной посадочной. Основной посадочной остановкой может быть как наземная, так и подвальная. По умолчанию основной посадочной остановкой является крайняя нижняя.

**Значение подпараметра:** 1..32

## 2.4 Параметр П3

### *2.4.1 П3/Подпараметр «01» (Время открытия/закрытия дверей)*

**Назначение:** Выбор времени, которое отводится на открытие/закрытие дверей.

**Особенности работы.**

В целях безопасной работы лифта на открывание/закрывание дверей кабины отводится определенный промежуток времени. С помощью данного подпараметра выбирается необходимый промежуток времени. Если время открытия/закрытия дверей превысило установленный предел, то производится реверс дверей заданное количество раз (см. П1 п.п. 04), после чего НКУ-МППЛ временно переходит в подрежим «Блокировка привода» либо в зависимости от ситуации выполняется смещение на другой этаж, где повторяется данная попытка

**Значение подпараметра:** 2..20с.

**Примечание:**
При выборе времени открытия/закрытия дверей следует учитывать тот факт, что при начальной калибровке регулируемого привода возможно увеличение времени на закрытие дверей

### *2.4.2 П3/Подпараметр «02» (Время между открытием и началом закрытия дверей)*

**Назначение:** Выбор интервала времени между открытием и началом закрытия дверей кабины.

**Особенности работы.**

1. При установке значения подпараметра равному нулю закрытие дверей начнётся после полного открытия дверей (срабатывание ВКО) и выполнения одного из условий:

- по прошествии времени, установленном в П3 п.п.03(ожидание с открытыми дверями максимальное);
- после регистрации первого поступившего приказа.
- При наличии зарегистрированных приказов после нажатия кнопки «Двери закрыть». Если кнопка «Двери закрыть» была нажата в момент открытия дверей, то закрытие дверей выполняется сразу после их открытия.

2. При установке значения подпараметра отличного от нуля закрывание дверей начнётся после полного открытия и отработки времени заданного данным подпараметром либо при наличии зарегистрированных приказов:

- после повторного нажатия ранее зарегистрированного приказа
- нажатия на кнопку «Двери закрыть»

**Значение подпараметра:** 0..20с.

### *2.4.3 П3/Подпараметр «03» (Ожидание с открытыми дверями максимальное)*

**Назначение:** Выбор максимального времени ожидания лифта с открытыми дверями.

**Особенности работы.**

Данный таймер предназначен для таких ситуаций как:

- лифт с открытыми дверями не находится на основном посадочном этаже и для лифта выбрана функция «Отправлять незагруженную кабину на основной посадочный этаж»

- выбрано значение параметра П3/02 = 0 и кабина находится в ожидании нажатия очередного приказа

- период ожидания с открытыми дверями на этаже в состоянии «не откалибрована» в режиме «Погрузка»

и т.д.

Другими словами данный таймер определяет максимальное время удержания дверей кабины в открытом состоянии на этажи при возникновении «не рабочих», нестандартных или аварийных ситуаций и позволяет пассажирам спокойно принимать решения, а системе управления в отсутствии активных действий со стороны пассажиров действовать самостоятельно

**Значение подпараметра:** 10..60с.

### *2.4.4 П3/Подпараметр «04» (Время между закрытием дверей и началом обсл.вызовов)*

**Назначение:** Выбор интервала времени между закрытием дверей и началом обслуживания вызовов.

**Особенности работы.**

При закрытии дверей (срабатывание ВКЗ) и отсутствии приказов обслуживание зарегистрированных вызовов начинается через определенный промежуток времени.

Стандартное значение по умолчанию задается в 2с. Этот параметр позволяет задержать обслуживание(начало движения кабины по зарегистрированному вызову) после закрытия дверей в отсутствии зарегистрированных приказов

**Значение подпараметра:** 2..20с.

## 2.5 Параметр П4

### *2.5.1 П4/Подпараметр «01» (Групповая работа лифта)*

**Назначение:** Выбор адреса станции в группе.

**Особенности работы.**

НКУ-МППЛ позволяет организовывать группу до 15 лифтов, каждый из которых имеет свой индивидуальный адрес. Групповая работа, равно как и парная для МППЛ организована таким образом, что предполагает явное задание ведущего и ведомого устройства без автоматического назначения адресов. Это связано с особенностями организации алгоритма распределения вызовов между лифтами. Другими словами, самому «ленивому» лифту следует назначать адрес «0» (ведущий), так как при равных условиях или неопределенных с точки зрения оценки целесообразности и «выгоды» отправки того или иного лифта, отправляться по вызову будет всегда ведомый лифт

**Примечания:**

- Адрес НКУ-МППЛ далее именуется как адрес лифта
- Парная работа лифтов является частным случаем групповой.
- Адрес «Ведущего» лифта при парной работе - «0».
- Адрес ведомого лифта при парной работе - «1».
- При групповой работе лифтов (более 2-х) адреса присваиваются с 1го по 15й, а в качестве ведущего устройства выступает контроллер группы, имеющий адрес «0»

**Значение подпараметра:** 0..15.

### *2.5.2 П4/Подпараметр «02» (Кратковременная погрузка)*

**Назначение:** Выбор времени нахождения в режиме «Кратковременная погрузка» в минутах.

**Особенности работы.**

Режим «Кратковременная погрузка» включается путем длительного нажатия (5 с) кнопки «Отмена» или кнопки «Двери открыть» на посту приказов в момент стоянки лифта в зоне точного останова.

В режиме «Кратковременная погрузка» кабина лифта находится на остановке с открытыми дверями и не работает по вызовам в течение заданного времени (регистрация вызовов при этом происходит).

После входа в режим «Кратковременная погрузка» запускается таймер обратного отсчета с индикацией (при наличии цифрового этажного указателя) оставшегося времени до выхода из режима.

По истечении заданного времени либо после нажатия кнопки приказа в кабине лифта, лифт возвращается в режим нормальной работы

**Примечание:** В режиме «Кратковременная погрузка» предусмотрено увеличение времени оставшегося до выхода из режима. Для этого необходимо повторно удерживать (5 с) кнопку «Отмена» или «Двери открыть» после истечения предыдущего времени, после чего таймер обратного отсчета запускается заново с цифры запрограммированной в параметре П4 п.п. 02.

**Значение подпараметра:** 1..10 (мин).

### *2.5.3 П4/Подпараметр «03» (Диспетчерский контроль)*

**Назначение:** Выбор адреса станции в системе диспетчерского контроля.

**Особенности работы.**

В МППЛ предусмотрена возможность подключения нескольких станций к одному блоку диспетчерской системы, посредством задания различных адресов в самих станциях управления лифтом. Такой механизм позволяет снизить количество оборудования системы диспетчерского контроля в составе лифта

**Значение подпараметра:** 0..15.

### *2.5.4 П4/Подпараметр «04» (Уровень эффективности торможения)*

**Назначение:** Выбор предельной дистанции, которую проходит кабина от момента поступления сигнала об останове до полного останова (далее предельное значение тормозного пути).

**Особенности работы.**

Данная функция является вспомогательной и служит для косвенного контроля технического состояния оборудования лифта связанного с торможением кабины. Задание предельной дистанции торможения не влияет на сам процесс останова кабины, а лишь служит предельно допустимым для данного лифта эталоном дистанции останова. Контроль выполняется при каждом торможении. В случае, если по каким-либо причинам кабина пройдет дистанцию, которая превышает заданную в данном параметре, система выдаст предупреждение с указанием истинной дистанции, сигнализируя о недопустимо долгом останове. При этом причина может быть связана как непосредственно с механической частью тормозной системы лифта так и с электронной системы управления, отклонения в работе которой стали задерживать процедуру наложения тормоза

**Примечания:**

- подробнее о функции «контроля эффективности торможения» см. П8 п.п. 11.
- функция «уровень эффективности торможения» работоспособна при включении контроля эффективности торможения (П8 п.п. 11).

**Значение подпараметра:** 0..40

Предельное значение тормозного пути определяется по формуле: X*10 мм,

где X – значение подпараметра.

### 2.6 Параметр П5.

***П5/Подпараметр «01»…«32» (Блокировка обслуживания остановок по приказам)***

**Назначение:** Включение/отключение блокировки обслуживания остановок по приказам. При включении данной функции регистрация и обслуживание приказов по выбранным остановкам блокируется. Номер подпараметра соответствует номеру выбранной остановки

**Значение подпараметра:**

0 – обслуживание выбранной остановки по приказам разрешено;

1 –обслуживание выбранной остановки по приказам запрещено.

### 2.7 Параметр П6.

***П6/Подпараметр «01»…«32»(Блокировка обслуживания остановок по вызовам)***

**Назначение:** Включение/выключение блокировки обслуживания остановок по вызовам:

- для жилых зданий – по вызовам
- для административных зданий – по вызовам вверх*.

**Особенности работы.**

При включении данной функции регистрация и обслуживание вызовов по выбранным остановкам блокируется для жилых зданий, а для административных зданий блокируется регистрация и обслуживание только вызовов для движения вверх). Номер подпараметра соответствует номеру выбранной остановки

**Значение подпараметра:**

0 – обслуживание выбранной остановки по вызову разрешено;
1 – обслуживание выбранной остановки по вызову запрещено.

### 2.8 Параметр П7.

***П7/Подпараметр «01»…«32» (Блокировка обслуживания остановок по вызовам «Вниз»)***

**Назначение:** Включение/выключение блокировки обслуживания остановок по вызовам вниз для административных зданий.

**Особенности работы.**

При включении данной функции регистрация и обслуживание вызовов для движения вниз по выбранным остановкам блокируется. Номер подпараметра соответствует номеру выбранной остановки

**Значение подпараметра:**

0 – обслуживание выбранной остановки по вызову вниз разрешено;

1 – обслуживание выбранной остановки по вызову вниз запрещено.

## 2.9 Параметр П8.

### *2.9.1 П8/Подпараметр «01» (Контроль потребления тока ДД и ГД)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля потребления тока двигателем дверей и главным двигателем.

**Особенности работы.**

Данный параметр предназначен для выполнения функции по защите двигателя главного привода и двигателя дверей. Он активирует контроль по потреблению тока в момент включения одного из приводов и позволяет выявлять отсутствие тока в контролируемой фазе. В случае применения регулируемого главного привода или привода дверей значение данного параметра игнорируется контроллером и может иметь любое значение, так как функции защиты двигателей перекладываются на ПЧ соответствующих приводов. Несмотря на то, что включение данного параметра активирует одновременно контроль по главному приводу и приводу дверей и при этом один из них может быть нерегулируемым, а второй регулируемым, то следует включать данный контроль. При этом в зависимости от сделанных настроек по приводам(регулируемый/нерегулируемый) **в параметрах станции П0/12, П0/13** контроллер самостоятельно определяет необходимость применения данного контроля при его активации

С помощью данного параметра можно временно отключать соответствующий контроль по защите приводов для выполнения действий по поиску неисправностей, на момент монтажа и наладки лифта и т.п.

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 – контроль выключен.

### *2.9.2 П8/Подпараметр «02» (Перегрузка по току двигателя главного привода на БС)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля перегрузки главного двигателя при работе на большой скорости.

**Особенности работы.**

Данный параметр предназначен для выполнения функции по защите двигателя главного привода. Он активирует контроль перегрузки по току в двигателе в момент включения **нерегулируемого главного привода на большой скорости**. В случае применения регулируемого главного привода значение данного параметра игнорируется контроллером и может иметь любое значение, так как функции защиты двигателя перекладываются на ПЧ. При этом в зависимости от сделанных настроек по главному приводу(регулируемый/нерегулируемый) в **параметре станции П0/12** контроллер самостоятельно определяет необходимость применения данного контроля при его активации

С помощью данного параметра можно временно отключать соответствующий контроль по защите привода для выполнения действий по поиску неисправностей, на момент монтажа и наладки лифта и т.п.

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 –контроль выключен.

### *2.9.3 П8/Подпараметр «03» (Перегрузка по току двигателя главного привода на МС)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля перегрузки главного двигателя при работе на малой скорости.

**Особенности работы.**

Данный параметр предназначен для выполнения функции по защите двигателя главного привода. Он активирует контроль перегрузки по току в двигателе в момент включения **нерегулируемого главного привода на малой скорости**. В случае применения регулируемого главного привода значение данного параметра игнорируется контроллером и может иметь любое значение, так как функции защиты двигателя перекладываются на ПЧ. При этом в зависимости от сделанных настроек по главному приводу(регулируемый/нерегулируемый) в **параметре станции П0/12** контроллер самостоятельно определяет необходимость применения данного контроля при его активации

С помощью данного параметра можно временно отключать соответствующий контроль по защите привода для выполнения действий по поиску неисправностей, на момент монтажа и наладки лифта и т.п.

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 – контроль выключен.

### *2.9.4 П8/Подпараметр «04» (Перегрузка по току двигателя дверей)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля перегрузки двигателя дверей.

**Особенности работы.**

Данный параметр предназначен для выполнения функции по защите двигателя дверей . Он активирует контроль перегрузки по току в двигателе в момент включения **нерегулируемого привода дверей**. В случае применения регулируемого привода значение данного параметра игнорируется контроллером и может иметь любое значение, так как функции защиты двигателя перекладываются на ПЧ. При этом в зависимости от сделанных настроек по приводу дверей (регулируемый/нерегулируемый) в **параметре станции П0/13** контроллер самостоятельно определяет необходимость применения данного контроля при его активации

С помощью данного параметра можно временно отключать соответствующий контроль по защите привода для выполнения действий по поиску неисправностей, на момент монтажа и наладки лифта и т.п.

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 – контроль выключен.

### *2.9.5 П8/Подпараметр «05» (Охрана шахты)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля проникновения в шахту лифта

**Особенности работы.**

Данный параметр позволяет временно или постоянно деактивировать контроль ОШ.

При установке параметра в состояние «1» контроль охраны шахты будет выключен для всех режимов работы лифта.

Установка параметра в «0» сохраняет контроль ОШ во всех режимах работы лифта, но при каждом переключении станции в режим «Ревизия», «Монтажная ревизия» будет

выполняться автоматическое отключение контроля ОШ. При переключении в иные режимы контроль ОШ будет автоматически восстанавливаться.

**Значение подпараметра:**
0 – контроль ОШ включен;

1 – контроль ОШ выключен.

### *2.9.6 П8/Подпараметр «06» (Контроль фаз двигателя главного привода)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля фаз двигателя главного привода.

**Особенности работы.**

Данный параметр предназначен для выполнения функции по защите двигателя главного привода. Он активирует контроль фаз, подключаемых к двигателю главного привода в момент включения **нерегулируемого главного привода**. Контроль обеспечивается по всем ступеням коммутации фаз(на этапе включения контакторов направления движения и контакторов скорости) В случае применения регулируемого главного привода значение данного параметра игнорируется контроллером и может иметь любое значение, так как функции защиты двигателя перекладываются на ПЧ. При этом в зависимости от сделанных настроек по главному приводу(регулируемый/нерегулируемый) в **параметре станции П0/12** контроллер самостоятельно определяет необходимость применения данного контроля при его активации

С помощью данного параметра можно временно отключать соответствующий контроль по защите привода для выполнения действий по поиску неисправностей, на момент монтажа и наладки лифта и т.п.

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 – контроль выключен.

### *2.9.7 П8/Подпараметр «07» (Контроль фаз двигателя дверей)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля фаз двигателя дверей.

**Особенности работы.**

Данный параметр предназначен для выполнения функции по защите двигателя дверей . Он активирует контроль фаз в двигателе в момент включения **нерегулируемого привода дверей**. Контроль фаз выполняется на всех этапах коммутации фаз. Поскольку НКУ-МППЛ обеспечивает безтоковую коммутацию фаз за счет применения симисторных ключей по фазам привода дверей, то контроль фаз осуществляется как на этапе коммутации чрез симисторы так и на этапе включения контакторов. В случае применения регулируемого привода значение данного параметра игнорируется контроллером и может иметь любое значение, так как функции защиты двигателя перекладываются на ПЧ. При этом в зависимости от сделанных настроек по приводу дверей (регулируемый/нерегулируемый) в **параметре станции П0/13** контроллер самостоятельно определяет необходимость применения данного контроля при его активации

С помощью данного параметра можно временно отключать соответствующий контроль по защите привода для выполнения действий по поиску неисправностей, на момент монтажа и наладки лифта и т.п.

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 – контроль выключен.

### *2.9.8 П8/Подпараметр «08» (Контроль перегрева двигателя главного привода)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля перегрева двигателя главного привода.

**Особенности работы.**

Данный параметр предназначен для выполнения функции по защите двигателя главного привода от перегрева и его применение имеет ряд особенностей, а именно

- сам по себе данный параметр непосредственно влияет на включение/выключение соответствующего контроля и в случае его отключения, система управления не выполняет контроль превышения предельно допустимой температуры нагрева двигателя

- при включенном контроле температуры и срабатывании одного из датчиков нагрева двигателя главного привода обеспечивается запуск вентилятора для охлаждения двигателя

- при выключенном контроле температуры, независимо от состояния датчиков нагрева, обеспечивается запуск вентилятора для охлаждения двигателя при каждом пуске главного привода. Тем самым обеспечивается максимально возможная защита двигателя даже в случае отключения контроля температуры.

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 – контроль выключен.

### *2.9.9 П8/Подпараметр «09» (Контроль положения шунтов)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля шунтов.

**Особенности работы.**

Выключение контроля шунтов отключает контроль положения шунтов замедления(при их наличии), отсутствие шунта точного останова и контроль относительного своевременного срабатывание датчиков по данным шунтам.

Данный параметр не отключает контроль по неснятию сигнала по шунту ТО, а так же контроль по шунтам крайних этажей.

В случае применения лифта в бесшунтовом режиме не обязательно отключать данный контроль(это автоматически приводит к отключению контроля отсутствия шунта ТО), так как переключение в бесшунтовый режим (виртуальные шунты замедления) осуществляется в параметре П8/17.

Этот параметр может быть применен для диагностики работы датчика ТО

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 – контроль выключен.

### *2.9.10 П8/Подпараметр «10» (Контроль скорости движения кабины)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля скорости движения кабины

**Особенности работы.**

Выключение контроля деактивирует процесс слежения со стороны системы управления за динамикой движения кабины. А именно отключается не только контроль несанкционированного снижения скорости, а так же контроль набора этой скорости при разгоне и превышение предельно допустимой скорости движения кабины. Последнее является дополнительной функцией, обеспечивающей программное аварийное отключение

главного привода и наложение тормоза в случае превышения предельно допустимой скорости

Данный параметр не отключает контроль движения кабины. Иными словами в НКУ-МППЛ невозможно заблокировать контроль датчика скорости – движение контролируется всегда по соображениям безопасности. Отключение контроля датчика скорости возможно автоматически только в режиме «Монтажная ревизия» - на этом этапе датчик скорости может отсутствовать

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 – контроль выключен.

### *2.9.11 П8/Подпараметр «11» (Контроль эффективности торможения)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля эффективности торможения.

**Особенности работы.**

Функция контроля эффективности торможения является вспомогательной и служит для косвенного контроля технического состояния оборудования лифта связанного с торможением кабины.

В процессе обкатки лифта НКУ-МППЛ автоматически определяет дистанцию, которую проходит кабина от момента поступления сигнала об останове до полного останова (далее тормозной путь). При одновременном нажатии на кнопки «Вверх» и «Вниз» (в момент стоянки кабины на остановке) на панели управления НКУ-МППЛ на цифровом индикаторе БПШ-2 высвечивается величина тормозного пути *10 мм. Величину тормозного пути можно смотреть для каждой остановки. Процесс автоматического определения тормозного пути кабины происходит постоянно в процессе работы лифта. При включении функции «контроль эффективности торможения» НКУ-МППЛ постоянно сравнивает текущее значение тормозного пути со значением введенным в П4 п.п. 04 (далее предельное значение тормозного пути). Предельное значение тормозного пути выбирается исходя из следующих соображений:

- определяется величина тормозного пути для каждой остановки(для этого, выполняя пуск лифта на каждую или выборочно на несколько остановок желательно в районе крайних этажей, где наблюдается повышенная инерционность кабины проверяется длина тормозного пути, вычисленная контроллером); из определившихся величин выбирается наибольшая;
- вводится предельное значение тормозного пути (П4 п.п. 04) равное максимально допустимому значению тормозного пути для данного лифта (по усмотрению лица обслуживающего лифт, но не менее чем выбранная наибольшая величина+20мм).

**Пример:**

- величины тормозных путей для остановок, мм: 80, 70, 80, 90;
- выбираем значение 90мм;
- вводим значение параметра П4 п.п. 04 – «12» (120 мм.; значение взято для примера произвольно).

При увеличении тормозного пути по какой либо остановке более или равному предельному значению, на цифровом индикаторе БПШ-2 загорается код предупреждения «6F» (Неэффективная тормозная система) в момент нахождения кабины на ТО данной остановки, что является предупредительным сигналом обслуживающему персоналу, говорящим об ухудшении тормозных свойств лифта.

**Примечания:**

Увеличение тормозного пути однозначно не указывает на ухудшение работы механизма тормоза, следовательно и уменьшение тормозного пути возможно провести используя как механизмы лифта, так и параметры НКУ-МППЛ.

Код неисправности «6F» является предупредительным сигналом и на работу лифта не влияет.

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 – контроль выключен.

### *2.9.12 П8/Подпараметр «12» (Контроль выключателей цепи безопасности)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля выключателей цепи безопасности.

**Особенности работы.**

НКУ-МППЛ позволяет выполнять адресный контроль выключателей цепи безопасности. При этом в контроллере должна быть установлена дополнительная плата расширения матрицы опроса ПРМО-32, позволяющая выполнять такой контроль. В распределенном варианте системы управления, контроль выключателей выполняется на уровне контроллеров удаленного сбора информации (типа этажный контроллер, кабинный контроллер и т.п.) и никаких доп. Модулей устанавливать в станцию системы управления не требуется

**Примечание:** При отсутствии в НКУ-МППЛ**(нераспределенная система управления)** платы расширения матрицы опроса ПРМО-32 ХК327.33.50 данную функцию **необходимо отключить.**

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 – контроль выключен.

### *2.9.13 П8/Подпараметр «13» (Контроль питания +3.3В)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля питания +3.3В.

**Особенности работы.**

Функция контроля питания +3.3В является вспомогательной и служит для контроля уровня напряжения питания цепи +3.3В платы процессора

Снижение напряжения питания контролирует сопроцессор, установленный на плате процессора, и именно он фиксирует в своей памяти событие снижения напряжения +3.3В. После восстановления качества питания код данного сбоя (0x4F) передается основному контроллеру, который фиксирует данное событие в памяти аварий

**Значение подпараметра:**
0 – контроль включен;

1 – контроль выключен (по умолчанию)

### *2.9.14 П8/Подпараметр «14» (Функции часов реального времени)*

**Назначение:** Включение/выключение функций часов реального времени

**Особенности работы.**

Данный подпараметр позволяет отключить функции часов реального времени, установленных на плате контроллера БЦП-2. В настоящее время, например, с использованием часов реального времени можно программно задать периоды автоматического перехода лифта в различные суточные режимы работы «Утро», «День», «Вечер», «Сон». Основываясь на показаниях часов и сравнивая их с заданными пользователем временными интервалами для различных суточных режимов, контроллер выполняет автоматический переход из одного режима в другой вплоть до выключения лифта и автоматического его включения(«Сон»). В случае сбоя часов или выключения данного параметра, контроллер прекращает обработку данной процедуры и переходит автоматически в режим нормальной работы.

**Значение подпараметра:**

0 – контроль включен;(выполнять процедуры часов реального времени)

1 – контроль выключен(не выполнять процедуры часов реального времени)

### *2.9.15 П8/Подпараметр «15» (Контроль положения датчиков крайних этажей)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля положения датчиков крайних этажей.

**Особенности работы.**

Данный подпараметр позволяет отключить функцию контроля положения датчиков крайних этажей (подробнее о функции см. П1, п.п.01).

Данная функция является вспомогательной и служит для ускорения процедуры установки датчиков ДКЭ в соответствии с заданными параметрами станции и частотного преобразователя главного привода

**Значение подпараметра:**

0 – контроль включен;

1 –контроль выключен.

### *2.9.16 П8/Подпараметр «16» (Контроль движения на МС)*

**Назначение:** Включение/выключение контроля длительности движения лифта на малой скорости для нерегулируемого главного привода

**Особенности работы.**

Данный контроль предназначен для предотвращения длительной работы двигателя нерегулируемого главного привода на малой скорости. При превышении максимального времени движения лифта на малой скорости (см. п7 п.п. 01) НКУ-МППЛ переходит в подрежим «Блокировка привода», выход из которого осуществляется автоматически после отработки времени «простоя» (см. п7 п.п. 02).

Данный контроль автоматически отключается для регулируемого главного привода

**Значение подпараметра:**

0 – контроль включен;

1 – контроль выключен.

### *2.9.17 П8/Подпараметр «17» (Движение в Ревизии в зоне ДВЭ)*

**Назначение:** Включение/выключение режима движения вверх кабины в ревизии в зоне датчика верхнего этажа(ДВЭ)

**Особенности работы.**

В НКУ-МППЛ с помощью программно-аппаратных средств реализована возможность движения кабины вверх в зоне ДВЭ в режиме ревизия.

Изначально (по умолчанию) данная возможность заблокирована системой управления лифтом и при движении в ревизии вверх будет выполнен автоматический останов кабины при входе в ДВЭ (П8/17 = 1).

Однако при установке параметра П8/17 = 0 будет включен режим, разрешающий движение вверх в режиме ревизия в зоне действия датчика ДВЭ

**Значение подпараметра:**
0 – разрешить движение вверх в зоне ДВЭ в ревизии;

1 – запретить движение вверх в зоне ДВЭ в ревизии.

### *2.9.18 П8/Подпараметр «18» (Выключение датчика загрузки 15кг)*

**Назначение:** Включение/выключение сигнала датчика загрузки кабины на 15кг.

**Особенности работы.**

Данный параметр предназначен для случаев, когда конструктивно отсутствует (не предусмотрен) контакт подпольного выключателя (грузовзвешивающего устройства) соответствующего загрузке 15кг, либо требуется временное отключение данного датчика в целях, наладки, монтажа или диагностики оборудования, а так же для придания нового алгоритма работы станции. При отключении сигнала «15кг» НКУ-МППЛ сохраняет логику работы (в соответствии с остальными запрограммированными параметрами) с автоматическим выбором рационального алгоритма.

**Значение подпараметра:**
0 – запретить отключение;

1 – разрешить отключение.

### *2.9.19 П8/Подпараметр «19» (Выключение датчика загрузки 90%)*

**Назначение:** Включение/выключение сигнала датчика загрузки кабины на 90%.

**Особенности работы.**

Данный параметр предназначен для случаев, когда конструктивно отсутствует (не предусмотрен) контакт подпольного выключателя (грузовзвешивающего устройства) соответствующего загрузке 90%, либо требуется временное отключение данного датчика в целях, наладки, монтажа или диагностики оборудования, а так же для придания нового алгоритма работы станции. При отключении сигнала «90%» НКУ-МППЛ сохраняет логику работы (в соответствии с остальными запрограммированными параметрами).

**Примечание:** Состояние датчика «90%» напрямую связано с собирательным режимом работы лифта. Поэтому отключение датчика «90%» само по себе может стать причиной обслуживания вызовов при полностью загруженной кабине, а при соответствующей

настройке параметра П0/24 = 1 обслуживание вызовов будет выполняться при движении кабины в оба направления. Если при этом выключить собирательный режим через параметр П0/05, тогда даже при отключенном датчике «90%» не будет выполняться обслуживание попутных вызовов при движении кабины по приказу

**Значение подпараметра:**
0 – запретить отключение;

1 – разрешить отключение.

### *2.9.20 П8/Подпараметр «20» (Выключение датчика загрузки 110%)*

**Назначение:** Включение/выключение сигнала датчика загрузки кабины на 110%.

**Особенности работы.**

Данный параметр предназначен для случаев, когда конструктивно отсутствует (не предусмотрен) контакт подпольного выключателя (грузовзвешивающего устройства) соответствующего загрузке 110%, либо требуется временное отключение данного датчика в целях, наладки, монтажа или диагностики оборудования. При отключении сигнала «110%» НКУ-МППЛ сохраняет логику работы (в соответствии с остальными запрограммированными параметрами).

**Примечание:** Данный параметр можно комбинировать с параметром П0/18. В этом случае при включенном контроле 110% и П0/18 = 0 (Не реагировать на перегруз во время движения) возможна компенсация перегрузки кабины на стадии старта или останова

**Значение подпараметра:**
0 – запретить отключение;

1 – разрешить отключение.

### *2.9.21 П8/Подпараметр «21» (Наличие предварительного датчика нагрева двигателя ГП)*

**Назначение:** Включение/выключение регистрации сигнала от датчика предварительного нагрева двигателя главного привода.

**Особенности работы.**

Данная установка позволяет сделать управление вентилятором двигателя неругулируемого главного привода более «тонкой»

Если у вас отсутствует предварительный датчик нагрева двигателя, то данный параметр следует установить в «1». В этом случае вентилятор двигателя главного привода будет включаться каждый раз как выполняется пуск лифта независимо от того включен контроль температуры двигателя или нет

При наличии предварительного датчика нагрева следует установить данный параметр в «0». Тогда при включенном контроле температуры двигателя главного привода, вентилятор будет удерживаться во включенном состоянии независимо от того работает ли главный привод или нет до тех пор пока двигатель не достигнет температуры, при которой выключается предварительный датчик нагрева. Такой подход обеспечивает боле эффективное охлаждение двигателя

**Значение параметра:**
0 – Контроль включен.

1 – Контроль выключен.

### *2.9.22 П8/Подпараметр «22» (Удержание после форсированного включения тормоза)*

**Назначение:** Удержание катушки тормоза после ее форсированного включения

.

**Особенности работы.**

Данный параметр обеспечивает возможность вкл./выкл. режима удержания и должен быть использован совместно с параметром Пd/01. В общем случае можно данный параметр перевести в состояние «0» (Включить удержание) и управлять (вкл./выкл. , а так же задавать необходимый уровень напряжения) посредством параметра Пd/01, если вам это позволяет программа контроллера станции, а так же применяемая версия ЧипТюнера. Данный параметр был введен в дополнение к Пd/01 для обеспечения совместимости прежних версий контроллера станции и ЧипТюнер и в дальнейшем будет упразднен

При использовании активной платы тормоза типа ПУТ-3Ф данный параметр должен быть установлен в значение «1», так как процесс удержания контролируется непосредственно на уровне платы тормоза и сигнал о необходимости удержания катушки тормоза со стороны центрального контроллера может быть воспринят как сбой в управлении, в результате чего ПУТ-3Ф прекратит процедуру включения катушки тормоза либо даже не выполнит растормаживание на своей начальной стадии

Следует внимательно отнестись к данной настройке. В общем случае допускается всегда выключать удержание, чтобы не выполнялся переход на пониженное напряжение питание катушки тормоза. Но в этом случае следует учитывать особенности применяемой на лебедке катушки тормоза, а также степени загруженности лифта. При высокой загрузке лифта (интенсивном его использовании) возрастает общее время включенного состояния тормоза(катушка тормоза запитана) и при этом некоторые модели достаточно быстро перегреваются в результате чего нарушается механический процесс снятия тормоза. Включение режима удержания решает данную проблему

**Значение параметра:**
0 – Контроль включен.

1 – Контроль выключен.

### *2.9.23 П8/Подпараметр «23» (Работа от резервного источника питания – «Эвакуатор»)*

**Назначение:** Работа от источника резервного питания

**Особенности работы.**

В НКУ-МППЛ предусмотрен режим работы «Эвакуатор», предполагающий наличие в оборудовании лифта источника бесперебойного питания, позволяющего в случае пропадания либо снижении качества питания «380В» обеспечить необходимое питание системы управления и остального лифтового оборудования и выполнить автоматическую доводку кабины до ближайшего этажа с автоматическим открытием дверей для обеспечения эвакуации пассажиров. Однако данная процедура буде выполняться только при включенном параметре П8/23 = 0. В противном случае лифт будет просто аварийно остановлен. Там где система управления лифтом не оборудована эвакуатором следует устанавливать параметр П8/23 = 1, во избежание возникновения аварии «8F»

**Значение параметра:**
0 – Контроль включен.
1 – Контроль выключен.

### *2.9.24 П8/Подпараметр «24» (Контроль реле «РКБ»)*

**Назначение:** Контроль работоспособности реле РКБ как одного из основных узла аппаратной части контроля цепи безопасности

**Особенности работы.**

В НКУ-МППЛ предусмотрено 2 контроля цепи безопасности: аппаратный и программный. Программный включает в себя контроль напряжения в цепи безопасности и проверка своевременности появления и снятия напряжения в ЦБ. Аппаратный контроль независим от программного и основан на срабатывании реле РКБ ( ~110В) при собранной или разомкнутой ЦБ. Данный параметр позволяет контролировать состояние контактов реле РКБ в зависимости от текущей фазы работы лифта. Т.е. при включенном контроле система управления сверяет наличие напряжения в ЦБ с состоянием контактов реле РКБ и тем самым обеспечивает выявление таких неисправностей как «заваривание» контактов реле РКБ, неисправность реле РКБ, замыкания в цепи безопасности, попадание в ЦБ постороннего напряжения в результате КЗ или пробоя изоляции и т.п. Результатом работы данного контроля являются коды аварий «7F» и «9F». Следует отметить, что если на нормально работающем лифте эпизодически возникают данные аварии, то это может являться следствием высокого дребезга в ЦБ.

Данный параметр одновременно обеспечивает совместимость аппаратной части более старого образца, которое не поддерживает данный контроль без дополнительной доработки, с новым ПО, где такой контроль уже реализован.

Если в контроллере системы управления установлена плата центрального процессора с ПО 00В2300412, то эпизодическое появление данных аварий может являться следствием высокой чувствительности настройки данного контроля. В этом случае рекомендуется либо более тщательно отнестись к регулировке выключателей ЦБ либо обновить ПО на более позднее.

**Значение параметра:**
0 – Контроль включен.
1 – Контроль выключен (по умолчанию)

## 2.10 Параметр П9

***П9/Подпараметр «01»… «32»(Индикация текущей остановки)***

**Назначение:** Включение индикации для текущей остановки.

### Особенности работы.

При настройке параметров лифта (указания количества остановок, количества подвальных остановок) НКУ-МППЛ автоматически присваивает номера остановкам, которые в дальнейшем будут отображаться на цифровом индикаторе БПШ-2 и цифровом этажном указателе (при его наличии).

**Пример:** Имеется шахта с 8 остановками, 3 из которых подвальные. При введении соответствующих параметров (общее количество остановок, количество подвальных остановок) НКУ-МППЛ присвоит им номера: 1,2,3,4,5 – для наземных остановок, П1, П2, П3 для подземных. Данные символы и будут отображаться на цифровом индикаторе БПШ-2 и ЦЭУ.

В случаях, когда требуется чтобы на цифровых индикаторах отображалась информация отличная от выставленной по умолчанию, необходимо использовать параметр П9. В этом случае для каждой остановки выбирается требуемый символ (символы). При этом номер подпараметра в параметре П9 соответствует номеру выбранной остановки.

**Пример:** Имеется шахта с 8 остановками, 3 из которых подвальные. Существует необходимость, чтобы на цифровых индикаторах для остановок загорались следующие символы:

| № остановки | Символ по умолчанию | Требуемый символ |
|---|---|---|
| 8 | 5 | 6 |
| 7 | 4 | 5 |
| 6 | 3 | 4 |
| 5 | 2 | 3 |
| 4 | 1 | 2 |
| 3 | П1 | -1 |
| 2 | П2 | «Пробел» |
| 1 | П3 | -2 |

Для этого в параметре П9 в подпараметре, который соответствует номеру остановки, выбираем необходимые символы задавая их с панели управления станции

**Примечания:**

- подпараметр 1..32 – номер остановки.
- символ «_» на цифровом индикаторе БПШ-2 говорит о том, что на индикаторе будет отображаться символ по умолчанию для данной остановки(признак автоматического присвоения значения символа индикации). При этом можно один из символов оставить в автоматическом режиме, а другой символ задать явно
- символ «Пробел» на цифровом индикаторе БПШ-2 говорит о том, что по данной остановке на цифровых индикаторах информация по номеру остановки отображаться не будет.

**Значение подпараметра:** 0..9; A..F; «Пробел»; П; Р; п; Н; U; - ; _.

## 2.11 Параметр ПА.

***ПА/Подпараметр «01»…«32» (Доводка кабины до ТО Вверх/Вниз)***

**Назначение:** Включение/выключение функции доводки кабины до точного останова.

### Особенности работы.

Использование данного режима позволяет регулировать положение кабины относительно уровня остановки в широких пределах избегая регулирования шунта точной остановки.

Использование данного механизма обеспечивает точную доводку кабины («выравнивание») на шунте ТО посредством обеспечения непрерывного движения в заданном направлении на скорости дотягивания после входа в шунт ТО на дистанцию, заданную в данном параметре в подпараметре, который соответствует номеру остановки

К изменяемым параметрам относятся:

- направление движения кабины;
- расстояние, на которое может сдвинуться кабина:

  - от 0 до 150 мм с дискретностью 10 мм. (при использовании оптического датчика скорости)

  - от 0 до 1237,5 мм с дискретностью 82,5 мм (при использовании магнитного датчика скорости)
- номер остановки для которой устанавливаются параметры дотягивания

**Примечание:** В связи с большой дискретностью работы магнитного датчика скорости рекомендуется использовать данный режим с оптическим датчиком скорости для более точной доводки.

**Пример:**

Шунт точной остановки сдвинут (или имеет «неверные» размеры), в следствии чего кабина лифта не доезжает до уровня заданной остановки на 10 мм при движении вниз и на 40 мм при движении вверх.

Для компенсации погрешности при использовании данного параметра в НКУ-МППЛ необходимо:

1. Войти в режим программирования НКУ-МППЛ.
2. Войти в параметр программирования «ПА».
3. Выбрать номер требуемой остановки (номер подпараметра)
4. Ввести цифры соответствующие расстоянию на которое должна смещаться кабина. На цифровом индикаторе БПШ-2 1-я цифра – доводка при движении вниз, 2-я цифра – доводка при движении вверх. В данном случае выбираем «1» на первом семисегментном индикаторе (нажимая кнопку «Вниз на панели станции управления») и выбираем «4» на втором семисегментном индикаторе (нажимая кнопку «Вверх на панели станции управления»). Следует отметить, что выбор дистанции дотягивания осуществляется последовательным нажатием на кнопку «Вниз» для дотягивания при движении вниз и кнопки «Вверх» для дотягивания при движении «Вверх».
5. Выйти из режима программирования НКУ-МППЛ с сохранением параметров.

**Примечания:**

В указанном примере после введения данных кабина при наезде на шунт ТО на заданном этаже будет проезжать дополнительные 10 мм при движении вниз и 40 мм при движении вверх.

Номер подпараметра является номером остановки.

**Значение подпараметра:** 0..F(0-15: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,b,C,d,E,F соответственно)

Значение доводки кабины определяется по формуле:

- для оптического датчика скорости – X*10 мм;
- для магнитного датчика скорости – X*82,5 мм;

где X – значение подпараметра.

## 2.12 Параметр Пb

***Пb/Подпараметр «01»…«32» (Расстояния между соседними остановками)***

**Назначение:** Выбор числа, корректирующего расстояние между остановками.

**Особенности работы.**

Во время пуско-наладочных работ лифта, при проведении автокалибровки расстояний, определяются дистанции между остановками. После этого в параметр П2 п.п. 03 автоматически вводится минимальное расстояние между остановками, а в параметр “Пb” по каждому этажу – соответствующие коррекции, определяющие точную дистанцию между остановками (данные коррекции равные расстоянию между остановками минус минимальное расстояние между остановками)
Информация о расстояниях между остановками сохраняется в памяти НКУ-МППЛ.

**Пример:** Расстояния между остановками 2,5м;2,6м;2,7м;3,5м;4,6м

Для указанного примера:
2,5-2=0,5м (значение «05» параметра Пb) для расстояния 1 (между 1 и 2 остановками).
2,6-2=0,6м (значение «06» параметра Пb) для расстояния 2 (между 2 и 3 остановками).
2,7-2=0,7м (значение «07» параметра Пb) для расстояния 3 (между 3 и 4 остановками).
3,5-2=1,5м (значение «15» параметра Пb) для расстояния 4 (между 4 и 5 остановками).
4,6-2=2,6м (значение «26» параметра Пb) для расстояния 5 (между 5 и 6 остановками).

При необходимости можно откорректировать параметр Пb вручную для каждой остановки.

**Пример:** Необходимо откорректировать расстояние между 3 и 4 остановками, изменить его на 0,8м.

1. Войти в режим программирования НКУ-МППЛ.
2. Войти в параметр программирования «Пb».
3. Выбрать номер требуемой остановки (номер подпараметра) – 3 для данного примера.
4. Ввести значение дистанции – 08 для данного примера.
5. Выйти из режима программирования с сохранением параметров.

**Значение подпараметра:** 00..99.

***Внимание:*** Начиная с версии 00В2151212 в данных параметрах хранятся реальные значения межэтажных расстояний без учета минимального расстояния между этажами (данный параметр выведен в резерв). Дистанция между этажами, таким образом, будет ограничиваться значениями от 0,2 до 25,5 метров

**Примечание:** при переводе значения подпараметра в метры необходимо ставить запятую после первого знака.

**Пример:**

| Значение подпараметра | Значение в метрах |
|---|---|
| 02 | 0,2 |
| 05 | 0,5 |
| 89 | 8,9 |

## 2.13 Параметр ПС

### *ПС/Подпараметр «01»…«40» (Просмотр кодов неисправностей)*

**Назначение:** Просмотр кодов неисправностей и предупреждений, возникших при работе лифта.

**Особенности работы.**

НКУ-МППЛ позволяет хранить в своей памяти до 40 кодов неисправностей. Коды неисправностей хранятся в памяти в порядке от более ранней записи к более поздней, то есть первой будет отображаться неисправность, которая произошла последней.

Таким образом, перемещаясь по подпараметрам возможен просмотр неисправностей в порядке от самой последней возникшей на лифте(подпараметр «01») к самой первой (подпараметр «40»).

Переполнения памяти аварий не происходит по причине их цикличной перезаписи. Другими словами новый код аварии смещает весь список, вытесняя из него самый первый код, записанный в подпараметре «40»

**Значение подпараметра:** Указывается код неисправности.

## 2.14 Параметр Пd

### *2.14.1 Пd/Подпараметр «01» (Напряжение удержания тормоза)*

**Назначение:** Задает уровень напряжения удержания катушки тормоза во включенном состоянии после форсированного включения в % от номинального напряжения питания

**Особенности работы.**

При управлении тормозом в начальный момент на катушку тормоза подается номинальное напряжения питания, которое обеспечивает снятие тормоза. Примерно через 1,5 сек. МППЛ обеспечивает переключение на пониженное напряжение питания в соответствии с установленным в данном параметре уровнем.

- Установка данного параметра в «0» выключает возможность переключения в режим удержания и на катушку тормоза в течении всего цикла движения кабины будет подаваться номинальное напряжение

- Установка значения отличного от «0» задает уровень в % от номинального напряжения питания катушки тормоза

**Пример:**

Напряжение питания катушки тормоза 110В
Значение подпараметра «01»: 60

Таким образом, в начальный момент в течении 1,5сек на катушку тормоза будет подано напряжение 110В

Примерно через 1,5сек напряжение будет снижено до 110*0,6 = 66В и будет удерживаться примерно на таком уровне до полного останова

Следует отметить, что при использовании на лифте активной платы управления тормозом, имеющей в своем составе управляющий микроконтроллер (типа ПУТ3Ф, ПКТМ 1 и т.п.) следует выключить режим переключения в удержание пониженным напряжением (т.е. задать значение параметра как «0»), так как сигнал от станции управления о переходе в данный режим будет воспринят контроллером платы тормоза как сбой, что приведет либо к полному отключению тормоза либо периодическому включению/выключению

Задание режима пониженного напряжения питания обеспечивает доп. энергоэффективность, снижение нагрузки на катушку тормоза, электронные компоненты схемы управления тормозом, а так же уменьшает время наложения тормоза при останове

**Значение подпараметра:** 0..99

### *2.14.2 Пd/Подпараметр «02» (Допустимое превышение скорости кабины)*

**Назначение:** Задает уровень скорости движения кабины в % от номинальной максимальной скорости движения

**Особенности работы.**

Данный параметр позволяет задать максимально допустимое значение линейной скорости движения кабины и обеспечивает контроль превышения максимальной скорости, заданной в параметре П1/03

Использование данного параметра обеспечивает выполнение дополнительных мер по контролю за превышением скорости и является дополнением к механическому устройству контроля за скоростью (ограничитель скорости). Однако в связи с тем, что пользователь может самостоятельно задать требуемый уровень допустимой скорости данная мера может нести в себе превентивные меры с целью недопущения срабатывания ограничителя скорости посредством программного аварийного наложения тормоза со стороны контроллера станции, либо может работать совместно с ОС выполняя страховочные функции

Установка параметра в «0» выключает контроль превышения скорости

**Пример:**

Номинальная большая скорость = 1 м/с (П1/03 = 10)
Значение подпараметра «02»: 50

Таким образом, система управления будет контролировать превышение скорости движения кабины на 50%, т.е. будет выполняться аварийное наложение тормоза независимо от ОС при фиксировании текущей скорости движения кабины выше 1,5 м/с

По умолчанию задается порог в 50%

**Значение подпараметра:** 0..99

**Ручное управление тормозом**

В случае если Вы используете функции CABS для ручного управления тормозом, то при задействовании обратной связи по скорости (ПЕ/03), система управления использует значение параметра Пd/02 для определения максимально допустимой скорости разгона при ручном растормаживании. Другими словами, если Пd/02 = 50, а П1/03 = 10, то разрешенная для разгона скорость составит 0,5 м/с, по достижению которой будет автоматически наложен тормоз.

### *2.14.3 Пd/Подпараметр «03» (Схема анимации элементов индикации)*

**Назначение:** Параметр выбирает номер схемы, в соответствии с которым система управления будет выполнять анимацию индикации этажного указателя в процессе движения кабины

**Особенности работы.**

Данный параметр позволяет задавать простые эффекты на ЭУ при движении кабины. В зависимости от типа ЭУ различные схемы могут не подходить для них, что выражается в неспособности правильно отработать период анимации, поэтому в этом случае следует либо выключить анимацию, либо подобрать на объекте наиболее подходящий тип.

В настоящий момент система управления может реализовать 5 схем:

0 - стандартная схема (анимация выключена)

1 - «Змейка» (при смене этажа происходит прокрутка сегмента на обоих индикаторах ЭУ по часовой стрелке с последующей сменой номера текущего этажа)
2 - Простой сдвиг влево (при смене этажа происходит последовательный сдвиг номера текущего этажа влево с замещением его на номер очередного этажа)
3 – «Камнепад» (при смене этажа происходит последовательное перемещение сегмента обоих индикаторов слева направо сверху вниз с последующей сменой номера текущего этажа)
4 – «Ливень» (при смене этажа выполняется эффект стекания верхнего сегмента обоих индикаторов сверху вниз с последующей сменой номера текущего этажа)

**Значение подпараметра:** 0..99

## 2.15 Параметр ПЕ

### *2.15.1 ПЕ/Подпараметр «01» и «02» (Команды для пробных пусков ЧП главного привода)*

**Назначение:** Включение/выключение режима «Пробные пуски ЧП».

**Особенности работы.**

Данный режим используется при необходимости работы частотного преобразователя/двигателя без контроля со стороны НКУ-МППЛ. Например, при параметрировании частотного преобразователя, когда станция сама по себе находится в режиме программирования, для выполнения автотюннинга ЧП при его обучении на двигатель конкретной лебедки, ручное управление тормозом, а так же при пробных пусках ЧП с панели самого ЧП

Следует понимать, что в данном режиме станция управления выступает только как средство питания ЧП главного привода и коммутации его выходов на обмотки двигателя лебедки и запитывания катушки тормоза. **Никакие иные контрольные функции со стороны станции не выполняются.** Однако посредством команд пробных пусков тем не менее остается возможность ручного воздействия на контакторы для обесточивания как самого частотного преобразователя так и отключения его выходов от двигателя с автоматическим наложением тормоза, а так же на узел управления катушкой тормоза

При входе в параметр ПЕ в НКУ-МППЛ срабатывает сетевой контактор (КМ1), подключая частотный преобразователь к сети 380В 50 Гц.

При входе в подпараметр «01» НКУ-МППЛ выдает сигнал на включение контактора частотного преобразователя. При выходе из подпараметра 01 НКУ-МППЛ выдает сигнал на отключение контактора частотного преобразователя.

Вход в подпараметр «02» осуществляет выход из режима «Пробные пуски ЧП» с отключением сетевого контактора НКУ-МППЛ и выдачей сигнала на отключение контактора частотного преобразователя.

Следует отметить, что в данном режиме остается неизменным контроль цепи безопасности и, в случае срабатывания любого выключателя ЦБ включение контактора на выходе ЧП, равно как и ручное растормаживание лебедки, будет невозможно

### *2.15.2 ПЕ/Подпараметр «03» (Ручное управление тормозом с обратной связью по скорости) – VCABS функция*

**Назначение:** Данная команда позволяет в ручном режиме растормаживать лебедку и удерживать тормоз в таком состоянии до достижения кабиной заданного в параметре Пd/02 предела допустимой скорости. Данная функция получила условное название CABS, как противоположность широко известной функции в автомобилях ABS. Основное назначение CABS – это растормаживание лебедки двигателя, но предотвращение набора скорости

кабиной в результате растормаживания, т.е. аналогичные ABS действия, но с полностью противоположной целью

Чтобы воспользоваться CABS – функциями необходимо выполнение следующих условий

- переключить лифт в режим МП1(активирование кнопки «Тормоз» станции управления)
- двери кабины и шахты должны быть закрыты, цепь безопасности должна быть замкнута (реле РКБ включено)
- перейти в режим «Пробные пуски» (параметр ПЕ) и включить контактор на выходе ЧП через ПЕ/01(подключение цепи питания катушки тормоза, включение реле КДС)
- перейти в соответствующий параметр выбранной CABS-функции
- нажать кнопку «ТО» (или «Вверх» и «Вниз» одновременно)
- нажать кнопку «Тормоз» на панели станции управления, удерживая кнопку ТО (в соответствии с выбранным параметром включится соответствующий режим управления тормозом)

Питание катушки будет прервано в случае:

- Отпускание любой из кнопок «ТО» и (или) «Тормоз»
- Размыкания цепи безопасности
- Переключение из режима МП1 в любой иной режим
- Отключение пускателя на выходе ЧП по любой причине

*Режимы ручного управления тормозом в основном предназначены для лифтов с безмашинным помещением, оснащенных автоматическим эвакуатором, который обеспечивает бесперебойное питание в любом режиме работы лифта, а значит, позволяет использовать ручное управление тормозом. Тем не менее, данный режим применим на любых лифтах с регулируемым главным приводом.*

Следует отметить, чт Пd/02 предназначен для задания верхнего предела превышения максимально допустимой скорости движения кабины и задает в % величину, которую следует прибавить к значению максимально заданной скорости движения кабины на лифте. **НО!!!!** В режиме пробных пусков параметр Пd/02 задает нижний порог скорости движения кабины, который используется при ручном растормаживании в режиме с обратной связью по скорости.

**Например:** Номинальная максимальная скорость, заданная в параметре П1/03 равна 1 м/с, в параметре Пd/02 задано значение 30%, тогда при ручном растормаживании лебедки в режиме пробных пусков с обратной связью по скорости, при удержании кнопки «ТО» (или «Вверх» и «Вниз» одновременно) на панели управления станции, тормоз будет снят и удерживаться в таком положении пока скорость движения кабины не превысит 1*0,3 = 0.3 м/с. После этого тормоз будет автоматически наложен. Если продолжать удерживать кнопку ТО в нажатом состоянии, то примерно через 1 с после останова кабины тормоз вновь будет снят и т.д. пока удерживается ТО. Таким образом, в данном режиме кабина будет перемещаться под собственным весом и весом противовеса «рывками» с периодическими остановами по достижении заданного предела скорости

***Внимание:*** Если на лифте еще не установлен датчик скорости или он неисправен, то при растормаживании кабины в данном режиме возможна ситуация когда тормоз не будет накладываться автоматически по причине вычисленной нулевой скорости и тормоз будет снят в течение всего времени удержания кнопки «ТО». В этом случае целесообразнее использовать режимы с обратной связью по времени (см. ниже)

### *2.15.3 ПЕ/Подпараметр «04» (Ручное управление тормозом с обратной связью по времени 0,5с) – tCABS функция*

**Назначение:** Данная команда позволяет в ручном режиме растормаживать лебедку и удерживать тормоз в таком состоянии в течении времени 0,5с, с последующим наложением тормоза на 0,5с и т.д. цикличное повторение указанного цикла в течении всего времени удержания кнопки «ТО» или «Вверх» и «Вниз» одновременно на панели управления станции. Данная функция получила условное название CABS, как противоположность широко известной функции в автомобилях ABS. Основное назначение CABS – это растормаживание лебедки двигателя, но предотвращение набора скорости кабиной в результате растормаживания, т.е. аналогичные ABS действия, но с полностью противоположной целью

Данный режим можно использовать для более точного позиционирования кабины в шахте, а так же в случае отсутствия смонтированного датчика скорости, когда работа с обратной связью по скорости невозможна

*Режимы ручного управления тормозом в основном предназначены для лифтов с безмашинным помещением, оснащенных автоматическим эвакуатором, который обеспечивает бесперебойное питание в любом режиме работы лифта, а значит, позволяет использовать ручное управление тормозом. Тем не менее, данный режим применим на любых лифтах с регулируемым главным приводом.*

### *2.15.4 ПЕ/Подпараметр «05» (Ручное управление тормозом с обратной связью по времени 1с) – TCABS функция*

**Назначение:** Данная команда позволяет в ручном режиме растормаживать лебедку и удерживать тормоз в таком состоянии в течении времени 1с, с последующим наложением тормоза на 1с и т.д. цикличное повторение указанного цикла в течении всего времени удержания кнопки «ТО» или «Вверх» и «Вниз» одновременно на панели управления станции. Данная функция получила условное название CABS, как противоположность широко известной функции в автомобилях ABS. Основное назначение CABS – это растормаживание лебедки двигателя, но предотвращение набора скорости кабиной в результате растормаживания, т.е. аналогичные ABS действия, но с полностью противоположной целью

Таким образом, данный режим аналогичен предыдущему режиму, но с более длительным временным интервалом

Данный режим можно использовать для более точного позиционирования кабины в шахте, а так же в случае отсутствия смонтированного датчика скорости, когда работа с обратной связью по скорости невозможна

*Режимы ручного управления тормозом в основном предназначены для лифтов с безмашинным помещением, оснащенных автоматическим эвакуатором, который обеспечивает бесперебойное питание в любом режиме работы лифта, а значит, позволяет использовать ручное управление тормозом. Тем не менее, данный режим применим на любых лифтах с регулируемым главным приводом.*

## 2.16 Параметр ПF

### *2.16.1 ПF/Подпараметр «01» (Номер крайней нижней остановки)*

**Назначение:** Выбор номера крайней нижней остановки.

**Особенности работы.**

Номер крайней нижней остановки устанавливается в соответствии с реальным подключением поста вызова (координатами матрицы) на крайней нижней остановке.

Другими словами, если пост вызова крайней нижней остановки подключен к координатам например 3 этажа, а все этажи выше крайней нижней остановки расключены по этажам с номерами выше «3», то следует в качестве номера крайней нижней остановки устанавливать и.т.д

Данная настройка позволяет более гибко применять возможности матричных систем управления например в лифтах объединенных в группу с различной этажностью для обеспечения автоматического «выравнивания» шахт лифтов, объединенных в группу и реализации зависимого и независимого расключения вызывных постов в группе.

В общем случае значение данного параметра должно соответствовать номеру крайней нижней остановки – «1»

**Значение подпараметра:** 01..32.

## 2.17 Параметр п0

### *2.17.1 п0/Подпараметр «01»( Многофункциональный выход MF1)*

### *2.17.2 п0/Подпараметр «02»( Многофункциональный выход MF2)*

### *2.17.3 п0/Подпараметр «03»( Многофункциональный выход MF3)*

### *2.17.4 п0/Подпараметр «04»( Многофункциональный выход MF4)*

**Назначение:** Данный параметр позволяет задать одну из 99 возможных функций для 4-х многофункциональных выходов. Сигналы многофункциональных выходов отмечены на принципиальных схемах как MF1..MF4. Часть из них в соответствии со схемой должны иметь строго заданную функцию, которая должна быть правильно указана пользователем или установлена в соответствии с заводскими настройками, часть данных выходов может быть свободна в зависимости от типа исполнения СУЛ и тогда пользователь может произвольно по своему усмотрению задать одну из доступных функций либо задать функцию аналогичную функции другого выхода(например для использования как резервного ключа при выходе из строя основного). Необходимую функцию можно запросить у производителя и после коррекции ПО и обновления прошивки контроллера на объекте силами уже обслуживающего персонала, уже ее использовать.

**Особенности работы.**

Любой из 4-х имеющихся программируемых многофункциональных выходов может быть настроен на любую из доступных функций либо они все или часть могут иметь одну и ту же функцию.

Следует отметить, что задавая ту или иную функцию выходы вы тем самым изменяете состояние соответствующего выхода непосредственно контроллера. Электронная последовательная цепь, которая формируется по данному выходу может состоять из ряда элементов различающихся по своему назначению и свойствам. Например, непосредственно на контроллере БПШ-2(ПГМ) данные цепи представлены в виде электронных ключей типа открытый коллектор, а сами эти ключи в свою очередь управляют драйверами симисторов, коммутирующих 220В. Поэтому пользователь вправе использовать либо непосредственно выход «открытый коллектор» либо «симистор» и т.п.

Наличие таких функций как «Постоянно включен» и «Постоянно выключен» позволяет независимо от состояния лифта и программы устанавливать выход в одно из этих двух статических состояний и тем самым возможна диагностика выхода в обход работы алгоритма ПО контроллера

*Если на схеме отсутствует обозначение многофункционального выхода, например, при обновлении ПО ранее предоставленного контроллера, тогда следует различать программируемые выходы в соответствии с их изначальным функциональным назначением (см. ниже)*

**Многофункциональные выходы в матричной системе управления (МСУ)**
MF1 – выход управления освещением
MF2 – выход управления вентилятором
MF3 – выход управления тормозом
MF4 – выход управления рабочей стороной

**Многофункциональные выходы в распределенной системе управления (РСУ)**
MF1 – выход управления освещением
MF2 – выход управления вентилятором
MF3 – выход управления тормозом
MF4 – резерв

**Заданы функции (значение параметра):**

0. Управление освещением кабины
1. Оповещение о прибытии на этаж
2. Управление резервным источником питания (включение контактора резервного питания)
3. Мягкий старт + форсированное торможение
4. Управление вентилятором
5. Управление тормозом
6. Управление рабочей стороной (проходная кабина)
7. Постоянно включен
8. Постоянно выключен
9. Неустранимая авария на лифте
10. Управление контактором на выходе ЧП
11. Сигнал аварийного останова (быстрый СТОП в ревизии и(или) МП2)

## 2.18 Параметр п1

### *2.18.1 п1/Подпараметр «01» (Время инициализации станции при включении)*

**Назначение:** Выбор контрольного времени инициализации НКУ-МППЛ при включении.

**Особенности работы.**

При включении НКУ-МППЛ происходит опрос устройств подключенных к станции. Продолжительность опроса равна времени инициализации. В случаях, когда время инициализации устройств (например частотного преобразователя) подключенных к НКУ-МППЛ превышает время инициализации станции, рекомендуется увеличить параметр п1 п.п. 01 для корректной работы оборудования. Рекомендуется устанавливать данный параметр не менее 3сек.

Недостаточное время инициализации может приводить к ошибочному первоначальному опросу датчиков лифта с формированием аварийного состояния.

**Значения подпараметра:** 3..10 с.

### *2.18.2 п1/Подпараметр «02» (Режим «Бешенный лифт» - сутки)*

### *2.18.3 п1/Подпараметр «03» (Режим «Бешенный лифт» - часы)*

### *2.18.4 п1/Подпараметр «04» (Режим «Бешенный лифт» -минуты)*

**Назначение:** Данные параметры предназначены для установки таймера работы лифта в режиме «Бешенный лифт». Выбор времени нахождения лифта в режиме «Бешеный лифт» (подробнее о режиме см. П0 п.п.16)

**Значение подпараметра «02»:** 00..99 (сутки).

**Значение подпараметра «03»:** 00..23 (часы).

**Значение подпараметра «04»:** 00..59 (минуты).

## 2.19 Параметр п2

### *2.19.1 п2/Подпараметр «01» (Просомотр текущей версии ПО контроллера)*

**Назначение:** Просмотр текущей версии программного обеспечения НКУ-МППЛ.

**Особенности работы.**

При выборе данного подпараметра на цифровом индикаторе БПШ-2 высвечиваются:

XX – версия программного обеспечения. При изменении версии программного обеспечения изменяется алгоритм работы НКУ-МППЛ с периферийными устройствами. Программное обеспечение не взаимозаменяемо по версиям.

В2 – признак БПШ-2. Данный признак говорит о том, какой БПШ установлен в НКУ-МППЛ.

ДДММГГ – день/месяц/год создания программного обеспечения. Дата создания программного обеспечения является подверсией ПО. Программное обеспечение взаимозаменяемо по датам создания ПО, взаимозаменяемость осуществляется сверху вниз.

**Пример:** ПО с датой 01.01.09 можно заменить ПО с датой 08.07.09, но не наоборот.

Версия ПО высвечивается на цифровом индикаторе БПШ-2 циклично и последовательно по 2 символа:

1. «_ _»
2. «XX»
3. «В2»
4. «ДД»
5. «ММ»
6. «ГГ»

## 2.20 Параметр п3

### *2.20.1 п3/Подпараметр «01» (Частота питания двигателя ГП на БС)*

**Назначение:** Выбор частоты питания двигателя главного привода на большой скорости.

### *2.20.2 п3/Подпараметр «02» (Частота питания двигателя ГП на скорости ревизии)*

**Особенности работы.**

Данные подпараметрыпримeняются при частотном регулировании двигателем главного привода (значение подпараметра 12 параметра П0 должно быть «0») . Значение данных параметров должны соответствовать значениям частоты питания двигателя, установленному в ПЧ ГП. В случае если в ПЧ частота питания двигателя определяется параметром ПЧ, заданного в оборотах/мин, следует пересчитать соотношение в об/мин между большой скоростью и скоростью ревизии, выбрать произвольно такое же соотношение в Гц и указать эти значение в параметрах п3/01 и п3/02

Данные параметры используются системой для правильной оценки динамики движения кабины а различных скоростях и переходных режимах типа разгон и торможение

**Пример:**

В параметрах ЧП большая скорость соответствует 1450 об/мин

скорость ревизии соответствует 362 об/мин

Вычисляем отношение скоростей 1450/362 =1/4;

Выбираем соотношение частот в диапазоне от 3 до 60Гц: 60/15 = 1/4;

Таким образом, устанавливаем следующие значения параметров: п3/01 = 16, п3/02 = 15;

**Примечание:** Допускается задавать частоты, соотношение которых не строго равно отношению в об/мин. Для примера выше подойдут так же соотношения 50/12

**Значение подпараметра:** 03..60 (3..60 Гц).

### *2.20.3 п3/Подпараметр «03» (время торможения со скорости выравнивания до удержания)*

**Назначение:** Задается время большее или равное реальному времени торможения кабины со скорости выравнивания до удержания на нулевой скорости

**Особенности работы.**

Данный параметр позволяет задать лифтовому контроллеру расчетное время останова кабины при ее торможении со скорости выравнивания до удержания на нулевой скорости после подачи команды об останове со стороны станции управления в ПЧ главного привода. Это позволяет обучить станцию рампой частотного преобразователя главного привода в рабочих режимах и обеспечить своевремнную подачу команды о наложении тормоза со стороны станции управления (как основная команда при управлении тормозом от НКУ-МППЛ или вспомогательная/дополнительная при управлении тормозом от ЧП). Слишком малое время может привести к раннему наложению тормоза, инициированному со стороны системы управления, а слишком завышенное время приведет к длительному удержанию кабины на нулевой скорости после ее торможения.

Следует отметить, что при аварийном останове и в ручных режимах управления типа МП2 и Ревизия данный параметр не имеет значения.

**Значение подпараметра:** 0..60 (0-60сек).

### *2.20.4 п3/Подпараметр «04» (Задержка отключения контактора после команды об выключении ПЧ ГП)*

**Назначение:** время задержки отключения контактора на выходе ЧП после выключения частотного преобразователя

**Особенности работы.**

В связи с тем, что в зависимости от типа используемого частотного преобразователя, загруженности лифта время отключения выходов ЧП после получения команды на отключение варируется, то данным параметром есть возможность указать станции управления период времени, спустя который можно выполнить отключение выходов ЧП от двигателя посредством отключения контактора для того, что бы отключение контактора на выходе ЧП происходило при отсутствии тока.
Слишком малое заданное время приводит к тому, что отключение выходов ЧП от двигателя происходит в тот момент, когда ЧП сам не успел обесточить свои выходные ключи. Такое отключение может привести к выходу из строя ЧП.

Слишком длительное время, заданное в данном параметре приводит к значительной паузе, после отключения главного привода и началом открытия дверей, что создает дискомфорт для пассажиров

**Значение подпараметра:** 0..60 (0-60сек).

Задержка отключения определяется по формуле: X*0,1 с.
где X – значение подпараметра.

## 2.21 Параметр п4

**Назначение:** Выбор контрольного времени разгона/торможения двигателя главного привода на большой и малой скоростях.

**Особенности работы.**

НКУ-МППЛ в процессе работы лифта постоянно контролирует время разгона двигателя в целях предотвращения аварийных ситуаций и выхода из строя оборудования лифта. При проведении пуско-наладочных работ необходимо установить значение подпараметров в соответствии с время-скоростными характеристиками главного привода. Значение подпараметров должно быть более или равно реального времени разгона/торможения двигателя на большой/малой скорости.

Следует отметить, что в случае работы в режимах «Ревизия», «МП2», либо когда положение кабины не откалибровано или зафиксирована авария, то торможение двигателя будет выполняться форсировано и отличаться от заданной рампы торможения для нормальной работы, чтобы контактор на выходе ЧП при этом не удерживался долгое время следует установить время аварийного торможения для большой и малой скорости в соответствии с полученными результатами после настройки ЧП

***2.21.1 п4/Подпараметр «01» – (Время разгона двигателя на большой скорости, с)***

***2.21.2 п4/Подпараметр «02» – (Время аварийного торможения двигателя на большой скорости)***

***2.21.3 п4/Подпараметр «03» – (Время разгона двигателя на малой скорости, с)***

***2.21.4 п4/Подпараметр «04» – (Время аварийного торможения двигателя на малой скорости)***

**Значение подпараметра:** 1..60.

**Внимание:**
Время аварийного торможения определяется по формуле: X*0,1 с. для параметров «02» и «04», где X – значение подпараметра.

## 2.22 Параметр п5.

***п5/Подпараметр «01»...«32» (Дистанция замедления при движении «вверх»)***

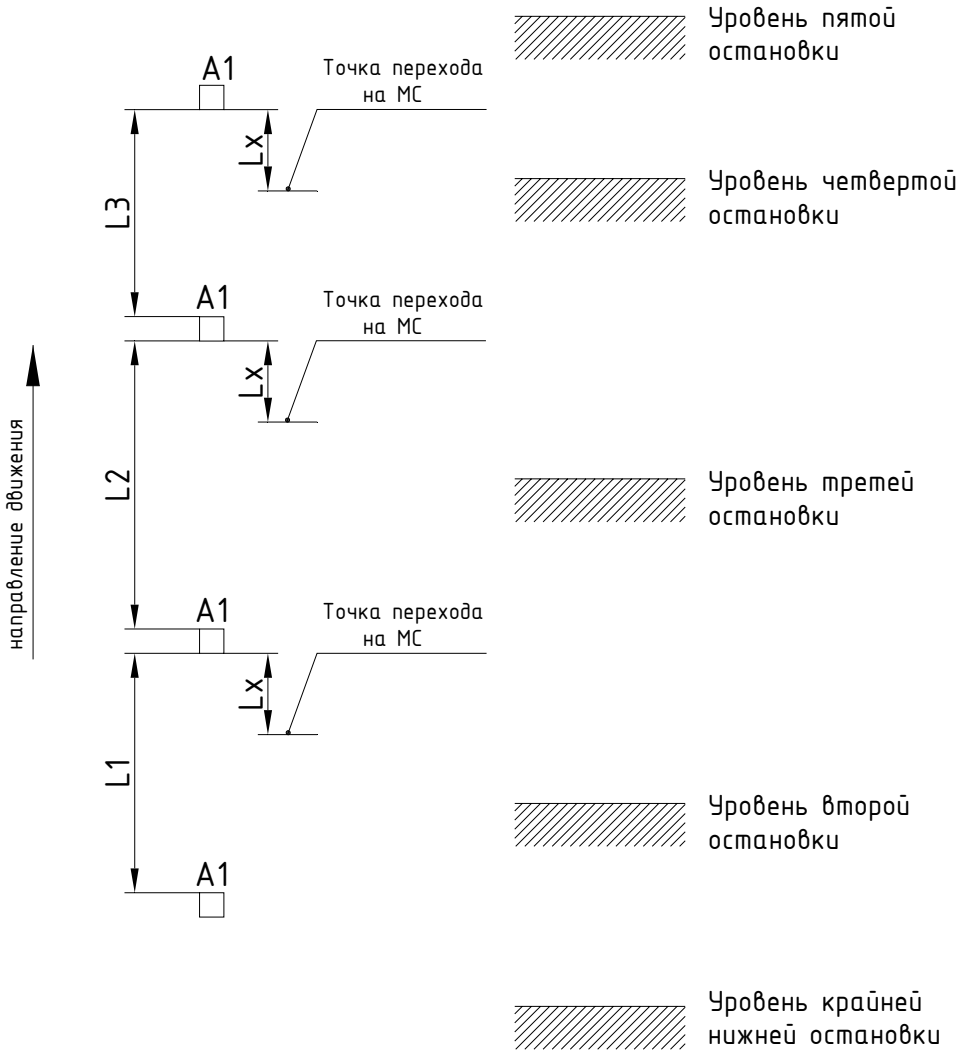
**Назначение:** Выбор дистанции замедления вверх.

### Особенности работы.

Использование НКУ-МППЛ с БПШ-2 позволяет при работе лифта обходиться без шунтов замедления.

Расстояние, которое пройдет кабина с момента перехода на малую скорость до шунта точной остановки при движении вверх – дистанция замедления вверх. Дистанция замедления вверх установлена в памяти НКУ-МППЛ по умолчанию для всех остановок одинаковой. При необходимости можно изменить дистанцию замедления для каждой остановки по отдельности.

На рисунке 3 приведен пример движения лифта с использованием данного подпараметра.




A1 – шунт точной остановки;
L1 – расстояние между 1й и 2й остановками;
L2 – расстояние между 2й и 3й остановками;
L3 – расстояние между 3й и 4й остановками;
Lx – дистанция замедления вверх.

*Рис. 3*

При пуско-наладочных работах производится «разметка» шахты, в результате чего в памяти НКУ-МППЛ сохраняется информация о расстояниях между остановками (в примере: L1, L2, L3). Дистанция замедления вверх определяет расстояние от момента перехода на МС (пониженную частоту работы ЧП) до шунта точной остановки (в примере Lx) при движении вверх. Точка перехода на МС (пониженную частоту работы ЧП) является имитацией шунта замедления (виртуальный шунт замедления). Изменение дистанции замедления равносильно сдвигу шунта замедления.

**Примечания:**

1. Количество остановок на рисунке показано условно.

2. При наличии шунтов замедления и включении регистрации сигналов с них (см. П8 п.п. 17) образуются две системы движения лифта – работающая по дистанции замедления и по шунтам замедления. Системы работают параллельно друг другу, что повышает надежность лифта. При необходимости сигналы с шунтов замедления можно отключить (см. П8 п.п. 17).
3. Номер подпараметра соответствует номеру расстояния между остановками:
   01 – для расстояния между 1й и 2й остановками;
   02 – для расстояния между 2й и 3й остановками и т.д.

**Значение подпараметра:** 12..99
Дистанция замедления определяется по формуле: X*50мм (от 0,6 до 4,95м).
где X – значение подпараметра.

## 2.23 Параметр п6.

***п6/Подпараметр «01»...«32» (Дистанция замедления при движении «вниз»)***

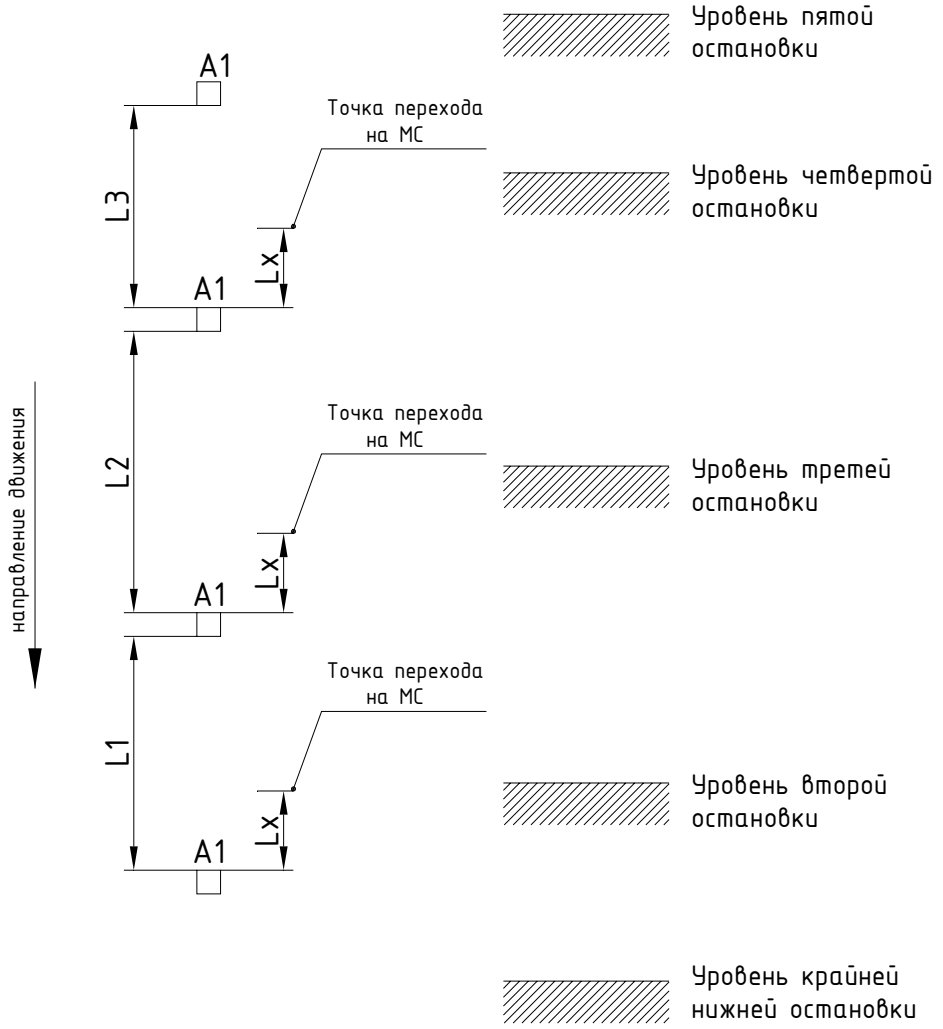
**Назначение:** Выбор дистанции замедления вниз.

### Особенности работы.

Использование НКУ-МППЛ с БПШ-2 позволяет при работе лифта обходиться без шунтов замедления.

Расстояние, которое пройдет кабина с момента перехода на малую скорость до шунта точной остановки при движении вниз – дистанция замедления вниз. Дистанция замедления вниз установлена в памяти НКУ-МППЛ по умолчанию для всех остановок одинаковой. При необходимости можно изменить дистанцию замедления для каждой остановки по отдельности.

На рисунке 4 приведен пример движения лифта с использованием данного подпараметра.




A1 – шунт точной остановки;
L1 – расстояние между 1й и 2й остановками;
L2 – расстояние между 2й и 3й остановками;
L3 – расстояние между 3й и 4й остановками;
Lx – дистанция замедления вниз.

*Рис 4*

При пуско-наладочных работах производится «разметка» шахты, в результате чего в памяти НКУ-МППЛ сохраняется информация о расстояниях между остановками (в примере: L1, L2, L3). Дистанция замедления вниз определяет расстояние от момента перехода на МС

(пониженную частоту работы ЧП) до шунта точной остановки (в примере Lx) при движении вниз. Точка перехода на МС (пониженную частоту работы ЧП) является имитацией шунта замедления (виртуальный шунт замедления). Изменение дистанции замедления равносильно сдвигу шунта замедления.

**Примечания:**

1. Количество остановок на рисунке показано условно.

2. При наличии шунтов замедления и включении регистрации сигналов с них (см. П8 п.п. 17) образуются две системы движения лифта – работающая по дистанции замедления и по шунтам замедления. Системы работают параллельно друг другу, что повышает надежность лифта. При необходимости сигналы с шунтов замедления можно отключить (см. П8 п.п. 17).

3. Номер подпараметра соответствует номеру расстояния между остановками:

01 – для расстояния между 1й и 2й остановками;

02 – для расстояния между 2й и 3й остановками и т.д.

**Значение подпараметра:** 12..99

Дистанция замедления определяется по формуле: X*50мм (от 0,6 до 4,95м).

где X – значение подпараметра.

## 2.24 Параметр п7

### *2.24.1 п7/Подпараметр «01» (Максимальное время движения на МС)*

**Назначение:** Выбор максимального времени движения лифта на малой скорости для нерегулируемого привода

**Особенности работы.**

С помощью данного параметра выбирается максимальное время движения лифта на малой скорости (см. также П8 п.п.16) при нерегулируемом главном приводе. Если в режимах работы «Погрузка», «Нормальная работа», «МП1» длительность движения лифта на малой скорости превышает заданный параметр, то происходит немедленный останов с переходом НКУ-МППЛ в подрежим «Блокировка привода», на цифровом индикаторе БПШ-2 высвечивается код неисправности «67». По истечении времени «простоя» (см п7 п.п.02) происходит автоматический выход (при отсутствии зарегистрированных неисправностей) из подрежима «Блокировка привода», лифт готов к работе.

**Примечания:**

1. При срабатывании защиты останов кабины происходит вне зависимости от того где она находится (в зоне действия шунта ТО или нет).

2. После отработки времени «простоя» кабина на малой скорости отправляется до ближайшей остановки (шунта ТО) если находилась вне зоны его действия.

**Значение подпараметра:** 10..60 с.

### *2.24.2 п7/Подпараметр «02» (Время «остывания» двигателя)*

**Назначение:** Выбор времени «остывания» двигателя главного привода, после срабатывания защиты по длительности движения на малой скорости (подробнее см. П8 п.п.16 и п7 п.п.01).

**Примечание:** Выключение/включение питания НКУ-МППЛ приводит к сбрасыванию счетчика времени «остывания».

**Значение подпараметра:** 1..10 мин.,

### *2.24.3 п7/Подпараметр «03» (Константа фильтра шумов в канале ДС и времени управляемого отката)*

**Назначение:** Включение и установка значения константы времени фильтрации шумов в канале датчика скорости и времени работы процедуры «управляемого отката».

**Особенности работы.**

В НКУ-МППЛ предусмотрено программное средство борьбы с помехами, возникающими в канале датчика скорости во время пуска двигателя главного привода. Помехи, наведенные в момент пуска двигателя, могут вызывать серию ложных переключений сигналов от датчика скорости, что приводит к ошибкам в вычислении пройденного кабиной расстояния, а также вычисления скорости движения, что имеет важный момент при разгоне. Дифференцированный контроль скорости в процессе движения кабины позволяет системе более чутко реагировать на отклонения скорости на разных этапах движения кабины, обеспечивая более надежную защиту от снижения скорости. Для обеспечения надежности

работы алгоритма для подавления помех допускается использовать фильтр шумов. Следует обратить внимание на то, что в данном случае частота и уровень шумов значительно превосходят частоту полезного сигнала, поэтому при подавлении помех одновременно происходит подавление и полезных сигналов. Поэтому при выборе периода работы фильтра важно учитывать кривую разгона, так как в течение работы фильтра система управления не сможет просчитывать ни скорость, ни пройденное расстояние. В общем случае следует стремиться к уменьшению константы либо отказаться от использования фильтра вовсе, если в работе лифта не возникает сбоев. Как правило для регулируемого привода достаточно задать константу около 1с, для нерегулируемого 0,1с(в подавляющем большинстве случаев для нерегулируемого привода в использовании фильтра нет необходимости).

При установке значения параметра отличного от нуля происходит активное подавление помехи в течение заданного времени с отключением расчета скорости и пройденной дистанции.

При включении фильтра следует стремиться к уменьшению значения константы, так как подавление полезного сигнала от датчика скорости сказывается на вычислении скорости на разгоне и вычислении пройденного расстояния.

Функция **«Управляемый откат»** может быть использована для повышения уровня комфорта при старте лифта. В течении данного времени со стороны контроллера для ПЧ будет задана рампа с менее динамичным разгоном и как следствие с меньшим приложенным моментом на валу в результате чего возможен незначительный откат кабины после ее растормаживания – данный откат является управляемым и позволяет значительно «смягчить» старт и сгладить стартовые характеристики. В зависимости от лифта и заданных параметрах в самом ЧП управляемый откат может быть как совсем незначительным так и отсутвовать совсем без потери комфорта

**Значение подпараметра:** 0- 4сек и вычисляется по формуле X*0.1с,

где X – значение параметра

0 – фильтр выключен, и используется системой управления;

1-40 – фильтр включен и установлено соответствующее значение константы.

### *2.24.4 п7/Подпараметр «04» (Динамический коэффициент дин.шунта замедления)*

**Назначение:** Динамический коэффициент динамического виртуального шунта замедления.

**Особенности работы.**

Данный параметр является вспомогательным и служит для уменьшения времени движения кабины на скорости выравнивания при подходе к шунту точного останова в случаях, когда торможение выполняется со скорости ниже номинальной большой или скорости Ревизии. Другими словами – это механизм компенсации «короткого этажа». При этом следует понимать, что под коротким этажом система понимает любое расстояние между двумя остановками, когда при движении от одной к другой замедление происходит на скорости ниже номинально заданной (т.е. кабина не выходит на номинальную скорость движения)

Изменяя значения данного параметра можно сократить время движения на скорости выравнивания, не изменяя при этом настроек частотного преобразователя и НКУ-МППЛ. При этом механизм динамического виртуального шунта позволяет выполнять автокоррекцию виртуального шунта в дальнейшей работе лифта автоматически на любом межэтажном расстоянии и скорости движения.

При коррекции межэтажного разбега данный коэффициент является основным при настройке. Совместно с ним может использоваться статический коэффициент виртуального шунта.

Увеличение динамического коэффициента позволяет в больших пропорциях приближать точку замедления к ТО при снижении скорости. Следует при настройках стремиться к уменьшению данного коэффициента, так это повышает точность в вычислении точки замедления. Действие данного коэффициента с его повышением выражается в искривлении рампы торможения аналогично сглаживанию в начале торможения в частотном преобразователе.

«0» значение коэффициента эквивалентно обратной квадратичной зависимости положения виртуального шунта от скорости

Для примера рассмотрим графики движения кабины с выходом на номинальную скорость и без выхода на номинальную скорость. Для каждого случая будет применено определённое значение коэффициента (Kd).

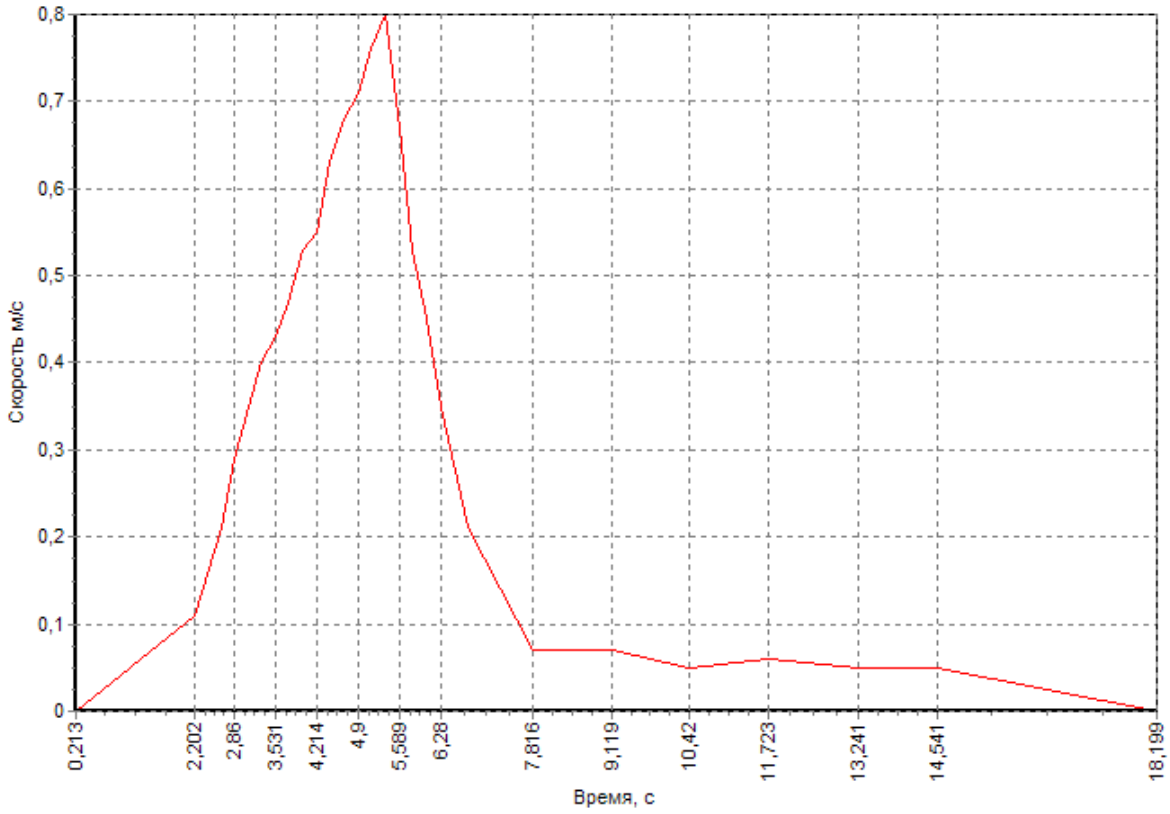



*Рис.7*

На рисунке 7 представлена диаграмма скорости при движении кабины между соседними остановками и коэффициентом К=0. Как видно из рисунка скорость не успевает достигнуть своего номинального заданного значения и время движения на ползучей скорости более 10с. При этом, если бы кабина достигала номинальной скорости, то время дотягивания не превышало бы 1-2сек

Чтобы настроить динамический виртуальный шунт, следует установить значение статического коэффициента П1/02 = 10(включение механизма динамического виртуального шунта и отключение статического коэффициента в его вычислении) и выбрать значение динамического коэффициента – выполняется методом ручного последовательного подбора (увеличения) значения с пусками между соседними остановками с условием, что кабина не выходит на номинальную большую скорость(при этом не важно одинаково или нет межэтажное расстояние между остановками, главное – это чтобы кабина при подборе динамического коэффициента не выходила на номинальную скорость движения)

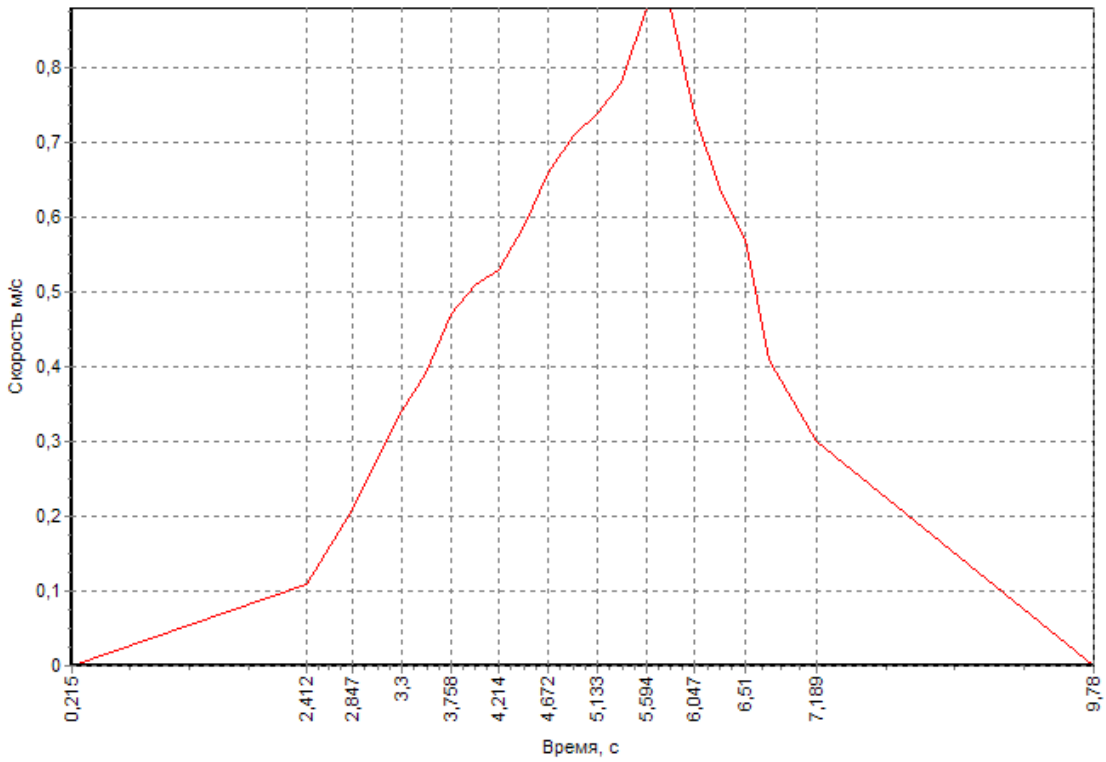



*Рис.8*

На рисунке 8 представлена диаграмма скорости при движении кабины между соседними остановками и коэффициентом К=1,5. Как видно из рисунка время движения на ползучей скорости значительно сократилось.

Следует отметить, что приведённые диаграммы скорости сделаны при одних и тех же настройках частотного преобразователя (время разгона, время торможения, сглаживание и т.д.) и НКУ-МППЛ.

Использование данного параметра позволяет обойтись без точной подстройки дистанций замедления для каждой остановки, а также подгонки под них параметров частотного преобразователя (времени разгона, торможения, сглаживания кривой разгона и торможения).

**Примечание:** Значение данного подпараметра определяется опытным путём – методом последовательного прогона кабины между любыми этажами и изменением данного коэффициента.

**Значение подпараметра:** 0..99

## 2.25 Параметр п8

***п8/Подпараметр «01»…«32» (Управление приводом дверей по стороне А)***

**Назначение:** Включение/выключение привода дверей по рабочей стороне А

**Особенности работы.**

В лифтах имеющих проходную кабину сторонам шахты по которым происходит открытие дверей условно присваиваются обозначения (в данном случае А и Б). НКУ-МППЛ позволяет блокировать управление приводом дверей отдельно по каждой из сторон выбранной остановки в процессе работы лифта.

**Пример:** При работе лифта с проходной кабиной возникла необходимость заблокировать работу двери по стороне А на 2-й и 7-й остановках. Для этого в параметре п8 выбирается подпараметр 2 и его значение устанавливается в «1». Для 7-й остановки необходимо установить в «1» подпараметр 7.

**Примечания:**

1. При заблокированном приводе дверей по стороне А для данной остановки привод дверей по стороне Б будет работать (если отсутствует блокировка привода дверей по стороне Б для данной остановки).

2. При блокировке привода дверей по выбранной остановке по сторонам А и Б происходит автоматическая блокировка обслуживания данной остановки по вызовам и приказам независимо от настройки этих блокировок. При расположении кабины на данной остановке выполняется автоматическое смещение кабины на ближайшую остановку, где разблокировано управление привода дверей хотя бы по одной из сторон.

**Значение параметра:** 0 – работа привода дверей разрешена

1 – работа привода дверей запрещена

## 2.26 Параметр п9

***п9/Подпараметр «01»…«32» (Управление приводом дверей по стороне Б)***

**Назначение:** Включение/выключение привода дверей по рабочей стороне Б.

**Особенности работы.**

В лифтах имеющих проходную кабину сторонам шахты по которым происходит открытие дверей условно присваиваются обозначения (в данном случае А и Б). НКУ-МППЛ позволяет блокировать управление приводом дверей отдельно по каждой из сторон выбранной остановки.

**Пример:** При работе лифта с проходной кабиной возникла необходимость заблокировать работу двери по стороне Б на 3-й и 4-й остановках. Для этого в параметре п8 выбирается подпараметр 3 и его значение устанавливается в «1». Для 4-й остановки необходимо установить в «1» подпараметр 4.

**Примечания:**

1. При заблокированном приводе дверей по стороне Б для данной остановки привод дверей по стороне А будет работать (если отсутствует блокировка привода дверей по стороне А для данной остановки).

2. При блокировке привода дверей по выбранной остановке по сторонам А и Б происходит автоматическая блокировка обслуживания данной остановки по вызовам и приказам. При расположении кабины на данной остановке выполняется автоматическое смещение кабины на ближайшую остановку, где разблокировано управление привода дверей хотя бы по одной из сторон.

**Значение параметра:** 0 – работа привода дверей разрешена

1 – работа привода дверей запрещена

## 2.27 Параметр пА

### *2.27.1 пА/Подпараметр «01» (Время реакции на сигналы «ВКЗ», «ВКО»)*

**Назначение:** Время реакции на сигнал «ВКЗ» при закрытии дверей кабины и время реакции на сигнал «ВКО» при открытии дверей

**Особенности работы**

Данный подпараметр используется в основном в лифтах с регулируемым приводом дверей. При использовании данного подпараметра сигнал на закрытие дверей снимается после поступления сигнала ВКЗ (или сигнал открытия дверей снимается после поступления сигнала ВКО) и отработки выдержки по времени равной значению подпараметра. Т.е. система управления продолжает выполнять команду на закрытие дверей после поступления сигнала «ВКЗ» «дожимая» дверь в сторону закрытия, либо, в случае открытия дверей, удерживает команду открытия дверей.

Использование данного параметра позволяет скомпенсировать инертность (при закрытии дверей) устройств, обеспечивающих удержание дверей в закрытом состоянии как то регулируемый привод дверей либо механические и электромагнитные замки дверей, а так же исключает возможность внезапного пропадания ВКО или ВКЗ в случаях автоматического реверсирования направления движения дверей кабины в зонах действия данных выключателей по причине инертности дверей. В совокупности с процедурами автоматического восстановления положения дверей МППЛ практически всегда способна переопределить положения дверей в случае сбоя по концевым выключателям дверей.

Не следует слишком увеличивать значение данного параметра, так это приводит к паузе между моментом смыкания створок дверей при закрытии и пуском главного привода.

Всегда следует стремиться обеспечивать надежное и своевременное удержание дверей средствами исполнительных устройств так как это позволяет снизить значение данного параметра и в целом положительно сказывается на скорости работы лифта.

**Значение:** 01..99

Выдержка по времени определяется по формуле: X*0,1 с,
где X – значение подпараметра.

**Пример:** Необходимо что бы сигнал на закрытие дверей снимался на 1с позже после выдачи сигнала ВКЗ. Для этого необходимо установить значение подпараметра «10».

## 2.28 Параметр nb

**Назначение:** Установка/просмотр даты для часов реального времени (при их наличии в контроллере). При установке текущей даты выполняется остановка обновления показаний часов реального времени при этом сами часы не останавливаются

### *2.28.1 nb/Подпараметр «01» (Установка текущего года)*

**Значение:** 00..99 (Устанавливаются последние две цифры года)

### *2.28.2 nb/Подпараметр «02» (Установка текущего месяца)*

**Значение:** 1..12 (Январь, …, Декабрь)

### *2.28.3 nb/Подпараметр «03» (Установка текущего числа)*

**Значение:** 1..31

### *2.28.4 nb/Подпараметр «04» (Установка текущего дня недели)*

**Значение:** 1..7 (Пнд, Втрн., … , Вскр.)

### Особенности работы.

В контроллерах, имеющих «на борту» часы реального времени требуется первичная установка текущей даты. Установка даты требуется всегда при первом включении и в случае сбоя в работе часов, например по причине слишком низкого уровня заряда источника резервного питания. В МППЛ применяется автоматически подзаряжаемый источник резервного питания, который может обеспечить бесперебойную работу часов реального времени в течении не менее 1 месяца(зависит от условия хранения и эксплуатации). Замены даны источник не требует и в случае его разряда достаточно просто включить контроллер, чтобы выполнился заряд.
Следует отметить, что в МППЛ ведется непрерывный мониторинг «истинности даты и времени» в часах реального времени и в случае обнаружения сбоя выдается соответствующее предупреждение(не путать с аварией), которое не влияет на нормальную работу лифта, но приводит к автоматическому отключению всех активных функций времени (в настоящее время возможен запуск функций автоматического переключения в суточные режимы работы типа «Утро», «День», «Вечер», «Сон»), а так же сбросу показаний времени при формировании «снимка состояния станции» в момент возникновения аварии(как если бы часы реального времени отсутствовали в контроллере)

## 2.29 Параметр пС

**Назначение:** Установка/просмотр времени для часов реального времени (при их наличии в контроллере)

### *2.29.1 пС/Подпараметр «01» (Установка текущего часа)*

**Значение:** 00..23 час.

### *2.29.2 пС/Подпараметр «02» (Установка текущей минуты)*

**Значение:** 00..59 мин.

**Особенности работы.**

В контроллерах, имеющих «на борту» часы реального времени требуется первичная установка текущего времени. Установка времени требуется всегда при первом включении и в случае сбоя в работе часов, например по причине слишком низкого уровня заряда источника резервного питания. В МППЛ применяется автоматически подзаряжаемый источник резервного питания, который может обеспечить бесперебойную работу часов реального времени в течении не менее 1 месяца(зависит от условия хранения и эксплуатации). Замены даны источник не требует и в случае его разряда достаточно просто включить контроллер, чтобы выполнился заряд.
Следует отметить, что в МППЛ ведется непрерывный мониторинг «истинности даты и времени» в часах реального времени и в случае обнаружения сбоя выдается соответствующее предупреждение(не путать с аварией), которое не влияет на нормальную работу лифта, но приводит к автоматическому отключению всех активных функций времени (в настоящее время возможен запуск функций автоматического переключения в суточные режимы работы типа «Утро», «День», «Вечер», «Сон»), а так же сбросу показаний времени при формировании «снимка состояния станции» в момент возникновения аварии(как если бы часы реального времени отсутствовали в контроллере).

## 2.30 Параметр nd (Имитация приказов)

**Назначение:** Имитация приказов. Просмотр «залипших» кнопок поста приказов.

**Особенности работы.**

Данный параметр используется при проведении пуско-наладочных работ и работе в «Оперативном» подрежиме. «Оперативный» подрежим включается в режимах «Нормальная работа» и «Погрузка». Подрежим предназначен для:

- просмотра значений всех параметров и подпараметров без возможности их изменений;
- просмотра кодов неисправностей с возможностью их стирания из памяти НКУ-МППЛ;
- имитации вызовов и приказов из машинного помещения. Данные приказы и вызова будут обслуживаться и регистрироваться наравне с приказами и вызовами поступающими с поста приказов и постов вызовов.
- поиска «залипших» кнопок поста приказов.

Для входа в «Оперативный» подрежим необходимо более 6с одновременно удерживать кнопки «Вверх» и «Вниз» на панели управления НКУ-МППЛ. После этого на цифровом индикаторе БПШ-2 отображается «П0».

Для выхода из «Оперативного» подрежима необходимо войти в параметр «nF» и выбрать подпараметр 03.

**Примечание:** При возникновении неисправностей в работе лифта и нахождении в «Оперативном» подрежиме, код неисправности на цифровом индикаторе БПШ-2 не отображается, однако индикатор «Неиспр.» мигает.

Для имитации приказа по требуемой остановке необходимо:

- войти в «Оперативный» подрежим работы;
- войти в параметр «nd»;
- выбрать требуемую остановку, то есть требуемый подпараметр;
- войти в требуемый подпараметр;
- нажать кнопку «Вверх» или «Вниз» на ПУ НКУ-МППЛ – имитируется нажатие кнопки приказа по выбранной остановке.

Для поиска «залипших» кнопок поста приказов необходимо:

- войти в «Оперативный» подрежим работы;
- войти в параметр «nd»;
- выбрать подпараметр 01, то есть крайнюю нижнюю остановку;
- войти в требуемый подпараметр:
- если значение подпараметра «00» – кнопка приказов по данной остановке не «залипшая»;
- если значение подпараметра «01» – кнопка приказа по данной остановке «залипла».

При «залипании» нескольких кнопок поста приказов произвести поиск по каждому подпараметру.

**Значение параметра:** 00 – нет имитации приказа (физ.кнопка приказа не нажата)
01 – есть имитация приказа (физ.кнопка приказа нажата)

## 2.31 Параметр пЕ (Имитация вызовов)

**Назначение:** Имитация вызовов. Просмотр «залипших» кнопок постов вызовов.

### Особенности работы.

Данный параметр используется при проведении пуско-наладочных работ и работе в «Оперативном» подрежиме. «Оперативный» подрежим включается в режимах «Нормальная работа» и «Погрузка». Подрежим предназначен для:

- просмотра значений всех параметров и подпараметров без возможности их изменений;
- просмотра кодов неисправностей с возможностью их стирания из памяти НКУ-МППЛ;
- имитации вызовов и приказов из машинного помещения. Данные приказы и вызова будут обслуживаться и регистрироваться наравне с приказами и вызовами поступающими с поста приказов и постов вызовов.
- поиска «залипших» кнопок поста приказов.

Для входа в «Оперативный» подрежим необходимо более 6с одновременно удерживать кнопки «Вверх» и «Вниз» на панели управления НКУ-МППЛ. После этого на цифровом индикаторе БПШ-2 отображается «П0».

Для выхода из «Оперативного» подрежима необходимо войти в параметр «пF» и выбрать подпараметр 03.

**Примечание:** При возникновении неисправностей в работе лифта и нахождении в «Оперативном» подрежиме, код неисправности на цифровом индикаторе БПШ-2 не отображается, однако индикатор «Неиспр.» мигает.

Для имитации вызова по требуемой остановке необходимо:

**для жилых зданий:**

- войти в «Оперативный» подрежим работы;
- войти в параметр «пЕ»;
- выбрать требуемую остановку, то есть требуемый подпараметр;
- войти в требуемый подпараметр;
- нажать кнопку «Вверх» на ПУ НКУ-МППЛ – имитируется нажатие кнопки вызова по выбранной остановке.

**для административных зданий:**

- войти в «Оперативный» подрежим работы;
- войти в параметр «пЕ»;
- выбрать требуемую остановку, то есть требуемый подпараметр;
- войти в требуемый подпараметр;
- нажать кнопку «Вверх» на ПУ НКУ-МППЛ – имитируется нажатие кнопки вызова вверх по выбранной остановке;
- нажать кнопку «Вниз» на ПУ НКУ-МППЛ – имитируется нажатие кнопки вызова вниз по выбранной остановке.

**Для поиска «залипших» кнопок вызовов необходимо:**

- войти в «Оперативный» подрежим работы;
- войти в параметр «пЕ»;
- выбрать подпараметр 01, то есть крайнюю нижнюю остановку;
- войти в требуемый подпараметр:
- если значение подпараметра «00» – кнопка(и) вызова по данной остановке не «залипшая»;
- если значение подпараметра «01» – кнопка вызова (вызова вверх для административного здания) по данной остановке «залипла»;

- если значение подпараметра «10» – кнопка вызова вниз (для административных зданий) «залипла»;
- если значение подпараметра «11» – «залипли» кнопки вызова вверх и вниз (для административных зданий);

При «залипании» нескольких кнопок вызовов произвести поиск по каждому подпараметру.

**Значение параметра:** 00 – нет имитации вызовов(физ.кнопки вызовов не нажаты)

01 – есть имитация вызова вверх(физ.кнопка вызова нажата)*

10 – есть имитация вызова вниз (физ.кнопка вызова нажата)

11 – есть имитация вызова вверх и вниз (физ.кнопки вызова нажаты)

* - в неадминистративном режиме имитация и состояние обычной кнопки вызова

## 2.32 Параметр пF

### *2.32.1 пF/Подпараметр «01» (Выход из параметра пF в меню параметров)*

### *2.32.2 пF/Подпараметр «02» (Сброс неисправностей)*

**Назначение:**
Сброс неисправностей записанных в памяти НКУ-МППЛ. При выборе данного значения параметра происходит стирание из памяти НКУ-МППЛ всех неисправностей, зафиксированных во время работы лифта.

### *2.32.3 пF/Подпараметр «03» (Выход без записи)*

**Назначение:**
Выход из режима программирования параметров без записи во флэш сделанных изменений параметров

### *2.32.4 пF/Подпараметр «04» (Выход с записью)*

**Назначение:**
Выход из режима программирования параметров с записью во флэш сделанных изменений параметров.

### *2.32.5 пF/Подпараметр «05» (Разметка шахты)*

**Назначение:**
Выход из режима программирования параметров с записью изменений и последующим выполнением рейса по «разметке» шахты (в режиме МП1).
**Разметка шахты может быть выполнена в двух различных режимах**

Переключение режима предлагается сделать сразу после выбора данного подпараметра, указав в качестве значения подпараметра «0» (автоматический режим) или «1» (режим «Сравнение»)

«0» - автоматический режим. При выборе данного режима при выполнении рейса по разметке шахты будет вычисляться межэтажное расстояние и автоматически определяться этажность здания с формированием всех необходимых настроек в параметрах станции. По умолчанию рекомендуется применять автоматический режим разметки

«1» - режим сравнения. При выборе данного режима при выполнении рейса по разметке шахты будет вычисляться межэтажное расстояние, и выполняться контроль этажности, который должен быть предварительно задан в параметрах станции. В этом случае контроллер будет сравнивать вычисленное количество этажей с заданным количеством в соответствующем параметре и, в случае несоответствия, не будет выполнять обновление межэтажного расстояния. Контроль этажности будет осуществляться и в том случае если вы сделали переключение в режим разметки, но перемещаете кабину не на крайний нижний этаж, а вверх. В этом случае возможна юстировка положения по верхнему реперному датчику и определение номера этажа в соответствии с заданным в параметрах количеством и если при отправке кабины вниз количество этажей не совпадет, то возможно формирование ошибок по датчикам крайних этажей.

**Особенности работы.**
Выбор данного параметра будет иметь силу, если станция находится в режиме «МП1». Если вы инициируете процедуру «Разметка шахты» вручную с панели станции управления, находясь в режиме программирования параметров и при этом не переключали переключатель режимов из «МП1», то станция у вас изначально включалась в данном режиме и при выходе из меню программирования определит текущий режим как МП1

При выборе данного параметра система управления обновляет свои настройки текущими, которые были загружены при инициализации или отредактированы в меню параметров с формированием режима «Разметка шахты»

- двери лифта закрываются;
- при нажатии кнопки «Вниз» (на ПУ НКУ-МППЛ) кабина отправляется на крайнюю нижнюю остановку;
- при нахождении кабины на крайней нижней остановке и нажатии кнопки «Вверх» кабина отправляется к крайней верхней остановке. Во время этого рейса происходит определение расстояний между остановками.
- при достижении кабины крайней верхней остановки происходит останов, выполняется запись данных в память НКУ-МППЛ о расстояниях между остановками и выполняется перезапуск контроллера

**Примечание:**

1. Остановка кабины осуществляется одновременным нажатием кнопок «Вверх» и «Вниз» или кнопки «Стоп».
2. При необходимости можно отменить выполнение рейса по «разметке» шахты повернув переключатель режимов в режим «Нормальная работа», данные о расстояниях между остановками не обновятся и выполнение процедуры прекратится

### *2.32.6 пF/Подпараметр «06» (Сброс параметров в заводские установки)*

**Назначение:**

Данный подпараметр предназначен для выбора базовой таблицы заводских настроек(профиля), которые будут **загружены** в ОЗУ контроллера для их последующего редактирования или программирования

**Особенности работы.**

Для выбора базовой таблицы параметров (или профиля) необходимо указать в качестве значения данного подпараметра номер базовой таблицы настроек соответствии с табл. 3
Следует отметить, что для облегчения выбора таблицы пользователем базовые настройки станции выполнены в соответствии с исполнением станции и используемым оборудованием лифта по принципиальным для значения параметров позициям (см. таблицу 3). Таким образом, определившись с перечнем этого оборудования, указанного в таблице, пользователь может указать номер базового профиля, в результате чего произойдет формирование всех необходимых параметров, необходимых для первоначального пуска лифта. Так как обновление значений параметров происходит в ОЗУ, то их можно перед программированием предварительно отредактировать, если в этом есть необходимость и после уже выполнить процедуру программирования через параметр пF/04 либо сразу после выбора номера таблицы перейти в параметр пF/04 и выполнит программирование базового профиля.

**Внимание** Загрузка базового профиля параметров приводит к стиранию данных по ранее выполненной разметке шахты, в следствии чего требуется ее повторное выполнение либо изменение параметров шахты следует выполнить вручную перед программированием параметров. По умолчанию при загрузке любого базового профиля формируется шахта на 16 этажей с межэтажным расстоянием 2,7метров (2м – минимальное расстоянием между этажами и +0.7метра коррекция межэтажного расстояния по каждому этажу)

## Установка базовых настроек

1. В параметре nF/06 задайте номер базовых параметров в соответствии таблицей заводских установок

*Таблица 3 (заводские установки параметров станции)*

| № | Описание |
|---|---|
| 0 | - нерегулируемый главный привод и регулируемый привод дверей<br>- плата тормоза ПКТ-М1<br>- без эвакуатора |
| 1 | - нерегулируемый главный привод и регулируемый привод дверей<br>- плата тормоза ПУТ2Ф<br>- без эвакуатора |
| 2 | - регулируемый главный привод и привод дверей<br>- управление тормозом от НКУ<br>- плата тормоза ПУТ3Ф<br>- без схемы повышенной плавности старта и форсированного останова<br>- без эвакуатора |
| 3 | - регулируемый главный привод и привод дверей<br>- управление тормозом от ПЧ главного привода<br>- плата тормоза ПУТ3Ф<br>- со схемой повышенной плавности старта и форсированного останова<br>- без эвакуатора |
| 4 | - регулируемый главный привод и привод дверей<br>- управление тормозом от ПЧ главного привода<br>- плата тормоза ПУТ2Ф<br>- со схемой повышенной плавности старта и форсированного останова<br>- без эвакуатора |
| 5 | - регулируемый главный привод и привод дверей<br>- управление тормозом от ПЧ главного привода<br>- плата тормоза ПУТ2Ф<br>- со схемой повышенной плавности старта и форсированного останова<br>- с эвакуатором |

2. Внесите изменения в параметры станции при необходимости
3. Запись во флэш выполняется через параметр nF/04

***Внимание:*** *после установки БАЗОВЫХ ПАРАМЕТРОВ ИЗ ЭТОЙ ТАБЛИЦЫ требуется выполнить разметку шахты*

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего Листов (страниц) в докум. | № докум | Входящий № сопрово-дительного докум. и дата | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Изме-ненных | Заме-ненных | Новых | Аннули-рованных | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |