

"ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИФТОВ. ПБ 10-06-92" (утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 11.02.92 N 1)

6.3. Виды и системы управления

6.3.1. Лифты могут иметь следующие виды управления:

внутреннее;

наружное;

смешанное.

В зависимости от способа подачи команд управление может быть кнопчным или рычажным (рычажное - только внутреннее).

6.3.2. Для подачи команд управления могут быть применены аппараты (устройства), использующие электромеханические, электронные, герконовые и другие коммутационные элементы.

Аппараты для подачи команд управления в кабине должны быть расположены вблизи двери.

6.3.3. Рычажный аппарат управления допускается применять только для управления лифтом из кабины.

Рычажный аппарат должен быть устроен так, чтобы после прекращения воздействия на него обеспечивался автоматический возврат рычага в исходное (нулевое) положение.

При этом должно происходить либо отключение электродвигателя, либо перевод его на пониженную скорость. В последнем случае в кабине должна устанавливаться кнопка "Стоп".

При рычажном управлении остановка кабины на крайних посадочных (погрузочных) площадках должна осуществляться автоматически. Допускается для этих целей установка в шахте специальных упоров, принудительно возвращающих контактную систему рычажного аппарата в нулевое положение; при этом должно происходить отключение электродвигателя.

6.3.4. Кнопчный пост управления лифтом (кроме постов с кнопками вызова) должен быть снабжен кнопкой "Стоп". Она может быть размещена вне поста управления, рядом с ним. Допускается для пассажирских лифтов с автоматическим приводом дверей кнопку "Стоп" не устанавливать; при этом кнопчный пост управления должен быть оборудован кнопкой с надписью "Двери" или соответствующим графическим символом, нажатие на которую

приводит к открыванию дверей, когда кабина находится на уровне посадочной площадки.

При наружном управлении лифтом допускается обеспечить действие кнопок "Стоп" только на погрузочной площадке, с которой дан приказ на движение кабины, и из машинного помещения, а при его отсутствии - из запираемого шкафа.

В случае, когда движение кабины происходит только при нажатой кнопке управления, кнопку "Стоп" допускается не устанавливать.

6.3.5. Пассажирский, грузовой и больничный лифты, работающие в сопровождении лифтера, должны иметь внутреннее управление.

6.3.6. Пассажирский лифт самостоятельного пользования должен иметь смешанное управление.

6.3.7. Грузовой лифт может иметь внутреннее, наружное или смешанное управление.

6.3.8. Больничный лифт может иметь внутреннее или смешанное управление.

6.3.9. Тротуарный и грузовой малый лифты должны иметь наружное управление.

6.3.10. При смешанном управлении у пассажирского лифта на посадочных площадках должны быть установлены кнопки вызова или устройства, выполняющие эти функции.

6.3.11. При смешанном управлении вызов кабины с человеком допускается в лифте, система управления которым позволяет движение кабины только с закрытыми дверями. При этом отправление кабины по команде управления с посадочной (погрузочной) площадки должно происходить, если по истечении времени не менее 5 с, установленного для регистрации приказа вошедшим в кабину человеком, такой приказ не был зарегистрирован.

6.3.12. У лифта со смешанным управлением вызов пустой кабины допускается с открытой дверью. При этом должно быть невозможно движение по вызову при наличии в кабине пассажира или груза массой 15 кг и более, а также в том случае, если находящийся в ней пассажир каким-то образом освободит пол (двери шахты закрыты); на посадочных площадках такого лифта должно быть установлено световое сигнальное устройство "Занято", действующее:

при наличии в кабине пассажира или груза массой 15 кг и более;

после перевода на управление из машинного помещения;

после перевода в режим "Ревизия";

во время движения кабины;

при открытой любой двери шахты.

У лифта с собирательным управлением по вызовам сигнальное устройство "Занято" допускается не устанавливать. В таком лифте должна быть предусмотрена сигнализация о принятии вызова.

6.3.13. Сигнальное устройство "Занято" должно быть вмонтировано в кнопку вызова или установлено в непосредственной близости от нее.

6.3.14. При внутреннем управлении лифт должен иметь сигнализацию в кабину о вызове с посадочных (погрузочных) площадок.

6.3.15. Наружное управление грузовым и грузовым малым лифтами может быть осуществлено с одной, нескольких или со всех погрузочных площадок. При управлении с одной площадки на ней должна быть предусмотрена сигнализация о вызове кабины с каждой погрузочной площадки.

6.3.16. Наружное управление тротуарным лифтом должно осуществляться с площадки расположения люка шахты; на этой площадке должна быть предусмотрена сигнализация о вызове кабины с нижних погрузочных площадок.

Кнопочный пост управления тротуарным лифтом должен быть установлен в запираемом шкафу в непосредственной близости от люка, через который кабина выходит из шахты.

6.3.17. У грузового лифта со смешанным управлением с погрузочной (посадочной) площадки (площадок) могут подаваться команды управления:

только на вызов кабины на эти площадки;

как на вызов кабины, так и на пуск ее на другие площадки, при этом устройства для подачи команд управления могут быть расположены на одной, нескольких или на всех погрузочных (посадочных) площадках. При управлении с одной площадки на ней должна быть предусмотрена сигнализация о вызове кабины с каждой погрузочной (посадочной) площадки.

6.3.18. У грузового лифта со смешанным управлением, у которого команды управления могут подаваться как на вызов кабины, так и на пуск ее на другие площадки, а также у тротуарного, грузового малого и грузового лифтов, имеющих наружное управление, на погрузочных (посадочных) площадках, с которых производится управление, должны быть установлены сигнальные устройства "Занято".

Сигнал "Занято" должен быть включен:

у грузового лифта - при открытой любой двери шахты, во время движения кабины, после перевода на управление из машинного помещения, после перевода в режим "Ревизия";

у тротуарного лифта - при открытой любой двери шахты или люка, во время движения кабины и после перевода на управление из машинного помещения;

у грузового малого лифта - при открытой любой двери шахты и во время движения кабины.

6.3.19. У грузового лифта со смешанным управлением, не предназначенного для самостоятельного пользования, должно быть предусмотрено устройство для переключения управления из кабины на управление с погрузочных (посадочных) площадок (и обратно).

6.3.20. Лифты могут иметь одиночное или групповое управление. При установке в жилом или общественном здании пассажирских лифтов, расположенных в непосредственной близости друг от друга и обслуживающих одни и те же этажи, а также имеющих одинаковую номинальную скорость, должно быть выполнено групповое управление.

6.3.21. Система управления лифтом должна удовлетворять следующим требованиям:

а) при исчезновении электроснабжения лифта одновременно с отключением электродвигателя должна автоматически отключаться цепь управления. После восстановления электроснабжения, а также после остановки кабины лифта между посадочными (погрузочными) площадками и устранения причины, вызвавшей остановку, пуск кабины у лифтов с одиночным управлением должен быть возможен только после подачи новой команды управления, а у лифтов с групповым управлением - после подачи новой команды управления или от ранее зарегистрированного вызова. Допускается автоматическое движение кабины на одну из посадочных (погрузочных) площадок для восстановления соответствия ее положения в шахте и системы управления - "калибровочный рейс". Во всех перечисленных режимах движение кабины должно быть возможно только при закрытых дверях кабины и шахты. При этом у лифтов с дверью кабины, открываемой (закрывающейся) вручную, при наличии в кабине людей пуск кабины допускается только по команде управления из кабины;

б) у лифта с собирательным управлением должна быть исключена возможность остановки кабины по командам управления из кабины или с посадочной (погрузочной) площадки, поступившим в момент, когда кабина находилась от этой площадки на расстоянии, меньшем пути рабочего торможения;

в) электрические контакты аппаратов, предназначенные непосредственно для отключения электродвигателя и обеспечения наложения механического

тормоза, а также электрические контакты выключателей безопасности должны работать на размыкание электрической цепи;

г) индуктивные или емкостные помехи, возникающие при работе лифта или поступающие извне, не должны вызывать ложные срабатывания в цепях выключателей безопасности.

6.3.22. Система управления лифтом, кроме лифта с собирательным управлением, после начала движения кабины должна исключать возможность выполнения новой команды, кроме команды "Стоп", до тех пор, пока ранее поданная команда не будет выполнена.

6.3.23. Система управления тротуарным лифтом должна исключать возможность пуска и движения кабины при разомкнутых контактах выключателей закрытия люка шахты и его замка, кроме периода, когда крышка (створки) люка открывается кабиной при выходе ее из шахты и находится после этого в открытом положении или закрывается при возвращении кабины в шахту.

6.3.24. Система управления лифтом с номинальной скоростью 1,6 м/с и более должна обеспечивать перед крайними посадочными (погрузочными) площадками предварительное замедление, дублирующее действие рабочего замедления кабины.

6.3.25. Системой управления лифтом, в котором применены буфера с уменьшенным ходом плунжера в соответствии с требованиями п. 5.9.5, должно быть предусмотрено аварийное устройство ограничения скорости при подходе кабины к верхней и нижней посадочным (погрузочным) площадкам. Устройство должно уменьшать скорость, если при подходе к этим площадкам рабочее замедление и предварительное замедление (п. 6.3.24) не обеспечивают расчетное снижение скорости.

Аварийное устройство ограничения скорости должно удовлетворять следующим требованиям:

- а) действовать независимо от устройства рабочего замедления;
- б) снижать к моменту соприкосновения с буфером скорость движения кабины до величины не более $v_b / 1,15$, где v_b - скорость, на которую рассчитан буфер;
- в) обеспечивать при снижении скорости замедление не более 9,81 м/кв. с.

6.3.26. Система управления лифтом, в кабине которого применена перегородка с дверью (п. 3.6), должна обеспечивать возможность работы с открытой дверью перегородки при выполнении следующих условий:

- а) возможности перевода лифта на работу в этот режим только обслуживающим персоналом;

б) исключения действия команд управления от кнопок вызовов, установленных на посадочных (погрузочных) площадках;

в) шунтирования контакта выключателя замка этой двери.

При открывании и последующем закрывании двери перегородки у лифта, не переведенного в режим работы с открытой дверью, должно быть исключено действие команд управления по приказам и вызовам до проведения коммутационных работ в машинном помещении.

6.3.27. Для пассажирских и больничных лифтов, имеющих групповую систему управления, должна быть обеспечена возможность:

отключения одного или нескольких лифтов без нарушения нормальной работы остальных лифтов, входящих в группу;

полного снятия напряжения со всего электрооборудования, отключенного для ремонта лифта. Если невозможно полностью снять напряжение с общих для группы элементов схемы, с которыми электрически связаны элементы каждого лифта, открытые токоведущие части, остающиеся под напряжением более 42 В переменного тока и более 60 В постоянного тока, должны быть защищены от прикосновения и обозначены предупредительными надписями или специальной маркировкой.

6.3.28. При групповом управлении на посадочных площадках должна быть предусмотрена сигнализация о подходе кабины к площадке (перед ее остановкой) и направлении ее дальнейшего движения. В жилом здании эту сигнализацию допускается не выполнять.

6.3.29. Отключение электродвигателя, наложение механического тормоза и остановка кабины должны происходить в следующих случаях:

а) при тепловой перегрузке электродвигателя;

б) при коротком замыкании в силовых цепях и цепях управления;

в) при исчезновении возбуждения двигателя постоянного тока;

г) при срабатывании выключателей безопасности, за исключением случаев, указанных в п. п. 6.3.26, 6.3.30 - 6.3.33, 6.4.14, 6.4.16, 6.4.17, 6.4.19, а также за исключением концевого выключателя, установленного в лифте, оборудованном электроприводом постоянного тока (п. 6.4.10), и выключателя тормоза безредукторной лебедки (п. 6.4.33).

Допускается при тепловой перегрузке электродвигателя производить его отключение, наложение механического тормоза и остановку кабины на ближайшей по направлению движения посадочной (погрузочной) площадке.

6.3.30. Допускается движение кабины с помощью электродвигателя после срабатывания концевого выключателя, выключателей ловителей, буферов, ограничителя скорости и шунтирования контактов этих выключателей контактом (контактами) специального выключателя (переключателя); при этом должны быть выполнены следующие условия:

а) управление должно осуществляться только из машинного помещения, а при его отсутствии - из запираемого шкафа. При этом должно быть исключено действие команд управления от аппаратов, установленных вне этого помещения или шкафа (кроме кнопки "Стоп");

б) шунтирующий выключатель (переключатель) должен находиться в машинном помещении, а при его отсутствии - в запираемом шкафу;

в) скорость движения кабины должна быть не более 0,71 м/с;

г) движение кабины должно осуществляться только вверх при шунтировании контактов выключателей ловителей кабины и буферов, взаимодействующих с кабиной, а также концевого выключателя, срабатывающего при нахождении кабины в нижней части шахты;

д) движение кабины должно осуществляться только вниз при шунтировании контактов выключателей ловителей противовеса и буферов, взаимодействующих с противовесом, а также концевого выключателя, срабатывающего при нахождении кабины в верхней части шахты.

6.3.31. Допускается движение в режиме "Ревизия" кабины лифта, оборудованного автоматически открывающимися дверями шахты, с помощью электродвигателя при шунтировании контактов выключателей закрытия дверей шахты и выключателей автоматических замков дверей контактом (контактами) специального устройства (кнопка, переключатель и т.п.), при этом должны быть выполнены условия, перечисленные в п. 6.3.33, с учетом следующих дополнений:

а) на крыше кабины должна быть установлена дополнительная кнопка; управление должно осуществляться только с крыши кабины одновременным воздействием на указанную кнопку и кнопку режима "Ревизия";

б) скорость движения кабины должна быть не более 0,4 м/с.

6.3.32. Лифт, имеющий машинное помещение, должен иметь устройства для управления из этого помещения.

Управление из машинного помещения должно быть возможно при:

а) исключении действия команд управления от аппаратов, установленных вне машинного помещения, кроме кнопки "Стоп"; при этом допускается исключать действие кнопок "Стоп", установленных на погрузочных площадках;

б) предотвращении воздействия подвижной отводки на автоматические замки дверей шахты у лифта, оборудованного такой отводкой;

в) исключении автоматического открывания дверей шахты и кабины;

г) включении сигнала "Занято" у лифта, оборудованного таким устройством.

При управлении из машинного помещения пуск кабины и ее движение должны быть возможны только при замкнутых контактах выключателей безопасности, за исключением случаев, указанных в п. 6.3.30.

Для управления из машинного помещения должны быть применены кнопки для пуска кабины вверх и вниз, а также кнопка "Стоп".

При управлении из машинного помещения кабина должна автоматически останавливаться на уровне нижней и верхней посадочных (погрузочных) площадок.

После каждой остановки пуск кабины должен быть возможен только после вновь поданной команды управления.

Требования настоящего пункта распространяются также на управление грузовым малым лифтом, осуществляемое из запираемого шкафа при отсутствии машинного помещения.

Допускается у грузового малого лифта не предусматривать специальных устройств для управления из машинного помещения или из шкафа, если пуск кабины может быть осуществлен путем нажатия на аппарат НКУ управления (реле и т.п.), при котором движение кабины возможно только при замкнутых контактах выключателей безопасности.

6.3.33. Лифт, кроме грузового малого и тротуарного, должен иметь управление с крыши кабины (режим "Ревизия").

Скорость движения при управлении с крыши кабины должна быть не более 0,4 м/с; при этом допускается на лифтах с односкоростным электродвигателем переменного тока движение вверх и вниз на скорости не более 0,71 м/с.

Управление лифтом должно осуществляться кнопочным постом с кнопками управления для пуска кабины вверх и вниз. Движение кабины при управлении с крыши должно быть возможно при:

а) только нажатой кнопке;

б) замкнутых контактах выключателей безопасности, за исключением случая, предусмотренного п. 6.3.31;

в) исключении действия команд управления от кнопочных аппаратов, установленных в кабине, машинном помещении и на посадочных (погрузочных) площадках, кроме кнопки "Стоп", при этом допускается исключать действие кнопок "Стоп", установленных на погрузочных площадках;

г) предотвращении воздействия подвижной отводки на автоматические замки дверей шахты у лифта, оборудованного такой отводкой;

д) исключении автоматического открывания дверей шахты и кабины;

е) включении сигнала "Занято" у лифта, оборудованного таким устройством.

6.3.34. Системой управления лифтом должна быть предусмотрена:

а) возможность перевода лифта на управление с крыши кабины только после исключения из машинного помещения действия всех команд управления с посадочных (погрузочных) площадок и изнутри кабины, кроме кнопки "Стоп", при этом допускается исключать действие кнопок "Стоп", установленных на погрузочных площадках;

б) автоматическая остановка кабины в зонах подхода к нижней и верхней посадочным (погрузочным) площадкам или на уровне этих площадок при нажатой кнопке управления на крыше кабины.

6.3.35. Сигнализация о перегрузке (п. 3.5) должна быть выполнена в виде звукового и светового сигнального устройства с надписью "Лифт перегружен" или с соответствующим графическим символом. Допускается указанную надпись или графический символ размещать рядом со световым сигнальным устройством.

6.3.36. При внутреннем и смешанном управлениях должна быть предусмотрена звуковая, а при необходимости и световая сигнализация из кабины о вызове обслуживающего персонала.

У лифта самостоятельного пользования должна быть предусмотрена двусторонняя переговорная связь между кабиной и местом нахождения обслуживающего персонала, а также звуковая и световая сигнализации о вызове персонала на двустороннюю переговорную связь.

Допускается ввод в эксплуатацию лифта самостоятельного пользования без двусторонней переговорной связи; при этом органом госгортехнадзора должен быть определен срок установки двусторонней переговорной связи.

6.3.37. При верхнем расположении машинного помещения между машинным помещением и кабиной, машинным помещением и нижней посадочной (погрузочной) площадкой или приямком, а при нижнем расположении машинного помещения между машинным помещением и кабиной, машинным и

блочным помещениями должна быть предусмотрена возможность осуществления ремонтной телефонной или другой двусторонней связи.

У грузового малого лифта при отсутствии машинного помещения должна быть предусмотрена возможность осуществления указанной ремонтной связи между местом расположения лебедки и кабиной, лебедки и НКУ, кабиной и НКУ; в случае расположения лебедки и НКУ в пределах одного этажа ремонтную связь между местом нахождения лебедки и НКУ допускается не выполнять.