МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
22845—
2018**

Лифты

ЛИФТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ. МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Правила организации и производства работ, контроль выполнения и требования к результатам работ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией строителей Саморегулируемой организацией «Реконструкция и строительство» (Ассоциация СРО «РиС»), Техническим комитетом по стандартизации ТК 400 «Производство работ в строительстве, типовые технологические, организационные процессы»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 августа 2018 г. № 111-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2018 г. № 857-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 22845—2018 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 декабря 2018 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 22845—85

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2018

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие требования 2
5 Подготовительные работы 3
6 Технические требования к приемке строительной части лифтов 4
7 Указания по монтажу оборудования лифта 6
8 Пусконаладочные работы 10
9 Контроль качества выполнения работ 11
10 Гарантийные обязательства 11
Приложение А (рекомендуемое) Форма акта обследования строительной части лифта 12
Приложение Б (обязательное) Форма акта готовности строительной части к производству работ по монтажу лифта 14
Приложение В (рекомендуемое) Форма акта готовности подмостей (в случаях, предусмотренных ППР), установленных в шахте, и ограждений дверных проемов шахты к производству работ по монтажу лифта 15
Приложение Г (рекомендуемое) Форма акта приемки оборудования лифта 16
Приложение Д (рекомендуемое) Форма акта готовности лифта к производству строительно-отделочных работ 17
Приложение Е (рекомендуемое) Форма акта готовности лифта к производству пусконаладочных работ 18
Библиография 19

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Лифты

ЛИФТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ. МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Правила организации и производства работ, контроль выполнения и требования к результатам работ

Lifts. Electric lifts. Installation, starting-up and adjustment works.
The rules of the organization and manufacture of works, performance control and requiremens to results of works

Дата введения — 2018—12—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает правила организации производства монтажных и пусконаладочных работ на электрических лифтах, выполнение которых обеспечивает соблюдение требований безопасности смонтированного на объекте лифта перед вводом в эксплуатацию.

1.2 Требования настоящего стандарта распространяются на монтаж и пусконаладочные работы электрических лифтов с приводом трения, приводом с барабаном или звездочкой на объектах капитального строительства, а также на замену и модернизацию лифтов в существующих зданиях.

1.3 Требования настоящего стандарта не распространяются на монтаж лифтов и производство пусконаладочных работ в шахтах горной и угольной промышленности, на судах и иных плавучих средствах, на платформах для разведки и бурения на море, на самолетах и других летательных аппаратах, на лифты специального назначения для военных целей, а также на монтаж и пусконаладочные работы гидравлических узлов и компонентов гидравлических лифтов. Требования настоящего стандарта так же не распространяются на проверки, исследование и испытания при проведении оценки соответствия перед вводом в эксплуатацию.

1.4 Стандарт предназначен для применения проектными организациями, осуществляющими разработку проектной документации на установку лифта в зданиях и сооружениях, строительными организациями, специализированными организациями осуществляющих монтаж, замену и модернизацию лифта.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 33605—2015 Лифты. Термины и определения

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 3242—79 Соединения сварные. Методы контроля качества

ГОСТ 3282—74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 9416—83 Уровни строительные. Технические условия

ГОСТ 7948—80 Отвесы стальные строительные. Технические условия

ГОСТ 17538—82 Конструкции и изделия железобетонные для лифтов жилых зданий. Технические условия

Издание официальное

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 33605, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **монтаж лифта:** Операции по установке и сборке лифта из его составных частей (оборудования) на объекте капитального строительства, а также в существующих зданиях.

3.2 **временный монтажный проем:** Проем в шахте (кроме дверного) для обеспечения безопасного монтажа лифта, выполняемый при возведении шахты, если расстоянии между остановками лифта более 6 метров.

3.3 **отметка уровня чистого пола остановок лифта:** Отметка уровня поверхности посадочной (погрузочной) площадки перед лифтом.

3.4 **пусконаладочные работы на лифте:** Операции по наладке и регулировке смонтированного оборудования лифта и проверки его функционирования во всех режимах работы, предусмотренных технической документацией изготовителя.

3.5 **строительная часть лифта:** Часть здания (сооружения), предназначенная для размещения лифтового оборудования, включающая шахту, а также машинное и блочное помещения (при их наличии).

3.6 **дверной проем:** Проем в ограждении шахты/машинного, блочного помещения лифта, через который при открывании двери шахты/машинного, блочного помещения лифта обеспечивается проход людей или перемещение груза.

3.7 **шаблон:** Приспособление для определения координат установки оборудования лифта, изготовленное по установочному (монтажному) чертежу изготовителя лифта.

3.8 **лифтовое оборудование:** Отдельные узлы, механизмы и устройства, входящие в состав лифта.

3.9 **замена лифта:** Комплекс работ по демонтажу выведенного из эксплуатации лифта и монтажу нового лифта.

3.10 **модернизация лифта:** Мероприятия по повышению безопасности и технического уровня находящегося в эксплуатации лифта.

4 Общие требования

4.1 Монтаж, замена, модернизация лифта осуществляется организациями, имеющими установленное национальным законодательством право (допуск, лицензия, разрешение и т.п.) на выполнение указанных видов работ.

4.2 Организация осуществляющая монтаж, замену, модернизацию лифтов должна иметь необходимую материально-техническую базу (необходимое производственное оборудование, измерительные приборы, инструменты и средства индивидуальной защиты и т. п.) и квалифицированный персонал для выполнение указанных видов работ с учетом технической сложности монтируемого оборудования.

4.3 Для организации производства работ по монтажу, замене, модернизации и контроля их выполнения должен быть назначен специалист, имеющий соответствующую квалификацию.

4.4 Для выполнения работ по монтажу, замене, модернизации должен быть назначен персонал, имеющий соответствующую квалификацию.

4.5 Монтаж лифта должен осуществляться в соответствии с инструкцией по монтажу изготовителя лифта и проектной документацией на установку лифта.

4.6 Замена, модернизация лифта должны осуществляться в соответствии с документацией по замене, модернизации лифта, учитывающей особенности установки лифтов в существующих зданиях и возможности восприятия строительной части здания нагрузок от лифта.

4.7 Лифтовое оборудование к началу монтажа на вновь строящихся объектах должно складироваться в зоне действия крана, которым оно будет подаваться в шахты лифтов, при монтаже лифтов без машинного помещения и на объектах модернизации, замены лифтов — в непосредственной близости от ближайших к расположению лифтовых установок входов в здание.

4.8 Для выполнения работ по монтажу, замене, модернизации лифта разрабатывается проект производства работ (ППР).

4.9 В ППР должно быть отражено:

- применение грузоподъемных механизмов при доставке лифтового оборудования в шахту и машинное помещение;
- использование установленных по всей высоте шахты подмостей с шагом от 1,8 до 3,0 м и ограждения дверных проемов. Монтаж лифтовых установок с машинным помещением и без машинного помещения возможно выполнять без установки в шахте подмостей с применением прогрессивных методов работы, используя соответствующие грузоподъемные механизмы и оснастку, предусмотренные производителем лифтового оборудования;
- использование подвесных средств подмащивания, служащих для образования рабочего места непосредственно в зоне производства работ;
- график производства (выполнения) работ с уточнением срока начала работ;
- особенности монтажа, замены, модернизации лифтов в существующих зданиях;
- мероприятия по охране труда и безопасности выполнения работ.

Проект производства работ на территории действующего предприятия должен быть согласован с эксплуатирующей его организацией.

4.10 Монтаж лифта следует начинать при условии:

- готовности строительной части (включая завершение строительных, отделочных и сварочных работ в шахте и помещениях, предназначенных для размещения лифтового оборудования) к монтажу лифта;
- наличия сертификатов на оборудование лифта и устройств безопасности (кроме устройств безопасности лифта, изготовленных предприятием — изготовителем лифта, используемых им для комплектования лифтов собственного производства и поставляемых в качестве запасных частей для замены идентичных устройств безопасности лифта на лифтах собственного производства);
- комплектности технической документации на лифт в соответствии с пунктом 5.3.4;
- готовности мест для складирования лифтового оборудования;
- готовности подмостей в шахте (при необходимости), ограждения дверных проемов шахты;
- готовности распределительных щитов для подключения на период монтажа лифта силовой электрической части лифта, сварочного аппарата, электроинструмента и обеспечения временного освещения шахты, машинного, блочного помещения;
- готовности помещения под мастерскую или места для передвижной мастерской и подключение мастерской к сети электроснабжения.

4.11 Перед началом выполнения работ на действующих предприятиях, многоквартирных домах без отселения жильцов в дополнение к условиям 4.10 должны быть согласованы:

- порядок выполнения монтажных работ;
- ограждение зоны выполнения работ от действующего производства;
- меры по обеспечению безопасности людей, находящихся в зоне ремонтных работ;
- использование действующего подъемно-транспортного оборудования;
- порядок выполнения сварочных и других огнеопасных работ.

5 Подготовительные работы

5.1 В состав подготовительных работ входит:

- проверка наличия проектной документации на установку лифта (документация на строительную часть здания, предназначенную для установки лифта);
- приемка помещения под мастерскую или место под установку передвижной мастерской, места складирования оборудования;
- приемка распределительных электрических щитов для временного подключения силовой электрической части лифта, сварочного трансформатора, электроинструмента и временного освещения;
- приемка строительной части лифта;
- приемка оборудования и документации, поставляемой с лифтом в монтаж;
- уточнение сроков начала монтажных работ.

5.1.1 Проверка выполнения работ по 5.1 должна проводиться не позднее чем за 10 дней до планируемого срока начала монтажа лифта.

5.2 Приемка строительной части лифта

5.2.1 Строительная часть лифтов должна быть выполнена в соответствии с требованиями производителя лифта, проектной и технологической документацией, и должна соответствовать требованиям национального законодательства в области безопасности зданий и сооружений.

5.2.2 До начала монтажа лифта должно быть проверено:

- соответствие Исполнительной схемы строительной части шахты (приложение к Акту обследования строительной части лифта под монтаж — приложение А) проектной документации на установку лифта и техническим требованиям к строительной части лифтов, изложенным в разделе 6 настоящего стандарта;
- наличие на внутренней стене проема двери шахты отметки уровня чистого пола, а при проходной кабине отметок у обоих проемов;
- наличие (при необходимости в случаях, предусмотренных ППР) установленных по всей высоте шахты подмостей с шагом 1,8—3,0 м и ограждения дверных проемов;
- наличие временного освещения шахты напряжением сети не более 50 В, при этом, освещенность в месте выполнения работ должна быть не менее 50 лк.

5.2.3 При выявлении замечаний по готовности строительной части, подмостей, ограждения дверных проемов и временного освещения шахты требуется составить акт (приложение А).

5.2.4 После устранения выявленных замечаний по готовности строительной части или их отсутствия следует составить Акт готовности строительной части к производству работ по монтажу лифта (приложение Б) и Акт готовности подмостей и ограждения дверных проемов шахты к производству работ по монтажу лифта (приложение В).

5.3 Приемка оборудования и технической документации для монтажа, замены, модернизации

5.3.1 Приемку механического и электрического оборудования лифтов требуется производить по комплектовочной ведомости и упаковочным листам изготовителя лифта.

5.3.2 Приемку оборудования лифта допускается производить комплектом либо его отдельными частями, в соответствии с технологической последовательностью монтажа лифта.

5.3.3 Результаты приемки оборудования лифта, в том числе обнаруженные дефекты, повреждения, некомплектность, несоответствия заводской документации и другие недостатки следует оформить актом (приложение Г).

5.3.4 При приемке технической документации, поставляемой с лифтом, необходимо проверить комплект технической документации на наличие:

- паспорта лифта:
- принципиальной электрической схемы с перечнем элементов;
- копии сертификата на лифт;
- копий сертификатов на устройства безопасности (кроме устройств безопасности лифта, изготовленных предприятием — изготовителем лифта, используемых им для комплектования лифтов собственного производства и поставляемых в качестве запасных частей для замены идентичных устройств безопасности лифта на лифтах собственного производства);
- копии сертификатов на противопожарные двери (при необходимости);
- руководства (инструкции) по эксплуатации;
- инструкции по монтажу;
- монтажного чертежа.

6 Технические требования к приемке строительной части лифтов

6.1 Отклонения фактических размеров строительной части шахты от номинальных, не должны превышать величин, указанных в проектной документации на установку лифта, в том числе:

- отклонение от перпендикулярности внутренней поверхности стен шахты относительно горизонтальной плоскости (в зоне пола приямка) должно быть не более 30 мм,
- отклонение фактических внутренних размеров шахты (в плане) от номинальных, указанных в проектной документации на установку лифта, должно быть не более плюс 30 мм. Разность длин диагоналей шахты (в плане) должна быть не более 25 мм;

- отклонение от симметричности стальных закладных изделий, предназначенных для крепления кронштейнов направляющих кабины и противовеса, относительно общей вертикальной оси их установки должно быть не более 10 мм;

- отклонение от высотной отметки стальных закладных изделий, предназначенных для крепления направляющих кабины и противовеса должно быть не более 80 мм;

- отклонение размеров, определяющих положение стальных закладных изделий, предназначенных для крепления оборудования лифта, кроме крепления направляющих кабины и противовеса, должно быть не более 10 мм;

- отклонение открытой поверхности стальных изделий по отношению к базовой поверхности строительного элемента должно быть не более:

- 3 мм внутрь и наружу — для закладных;

- 3 мм внутрь и 10 мм наружу — для накладных;

- отклонение от параллельности открытой поверхности стальных закладных изделий относительно базовой поверхности строительного элемента должно быть не более 3 мм;

- отклонение размеров отверстий, выполненных в полу машинного и блочного помещений, от номинальных, указанных в проектной документации на установку лифта должно быть не более плюс 10 мм;

- отклонение размеров между опорной поверхностью под буфер и уровнем чистого пола нижней остановки от номинальных, указанных в проектной документации на установку лифта, должно быть не более 10 мм;

- отклонение от симметричности оси проема двери шахты относительно общей вертикальной оси их установки должно быть не более 10 мм.

6.2 Открытые поверхности стальных закладных изделий и стальных балок должны быть очищены от краски и наплывов бетона.

6.3 При расстоянии между остановками более 6 м в шахтах лифтов должны быть предусмотрены временные монтажные проемы размером 800 × 1500 мм с шагом не более 6 м.

6.4 При установке нескольких лифтов в одной шахте, если проектом не предусмотрено сплошное ограждение, шахта должна иметь разделяющие ригели (балки) шириной не более 100 мм и сетчатые ограждения (сетка должна быть выполнена из проволоки диаметром 1,2 мм, сторона квадрата не более 20 мм). Разделяющие ригели должны лежать в одной вертикальной плоскости; отклонение от вертикальной плоскости не должно превышать 20 мм по всей высоте шахты.

6.5 Отклонение от высотной отметки ригелей должно быть не более 80 мм.

6.6 Отклонение от параллельности ригелей (полки швеллера или двутавра) относительно горизонтальной плоскости должно быть не более 1 мм на длине 1 м.

6.7 При размещении металлокаркасной шахты внутри здания расстояние между строительными элементами здания и выступающими элементами металлокаркасной шахты (в плане) должно быть не менее 10 мм. При этом в лестничных площадках или маршах должны быть предусмотрены стальные закладные изделия или стальные балки для крепления металлокаркасной шахты.

6.8 Размеры помещений для установки оборудования лифта (машинное и блочное) должны соответствовать проектной документации на установку лифта. Машинные и блочные помещения должны иметь дверь, запираемую на замок. Дверь должна быть установлена до начала монтажа оборудования, устанавливаемого в указанных помещениях.

6.9 Приямок шахты должен быть защищен от попадания грунтовых и сточных вод.

6.10 При возведении шахт из железобетонных изделий, последние должны соответствовать требованиям ГОСТ 17538.

6.11 Светильники временного освещения по шахте должны размещаться над подмостями, в местах, не мешающих выполнению работ по монтажу.

6.12 Все дверные проемы, а также временные монтажные проемы должны иметь ограждения высотой не менее 1,1 м, в нижней части проема устанавливается бортик высотой не менее 100 мм, в средней части перекладина на высоте 500—550 мм. Ограждения должны выдерживать сосредоточенную нагрузку 900 Н, приложенную в любой точке в любом направлении.

6.13 В шахте должны быть установлены подмости — в случаях, предусмотренных ППР. Любые настилы должны иметь проемы от стены до края настила не более 300 мм. Леса и настилы оборудуются надежно скрепленными с ними лестницами или пандусами, обеспечивающими безопасные пути входа работников на леса и схода с них.

7 Указания по монтажу оборудования лифта

7.1 Определение координат установки оборудования лифта

7.1.1 Привязку фактических размеров шахты к габаритным размерам кабины производить шаблоном. Размер шаблона в плане должен соответствовать наружным размерам (ширине, глубине) кабины.

7.1.2 Шаблон устанавливают вверху шахты. Для проверки положения кабины по всей высоте шахты с шаблона по его углам опускают четыре отвеса из стальной проволоки диаметром от 1 до 1,5 мм. В приямке к концам отвесов подвешивают груз массой не менее 10 кг. Расстояние от низа груза до пола приямка не должно превышать 500 мм.

7.1.3 Для предотвращения раскачивания отвесы с грузом целесообразно стабилизировать, используя ведро с водой или закрепить, не нарушая их вертикальности.

7.1.4 В местах крепления кронштейнов оборудования лифта и/или установки закладных деталей проводятся замеры от отвеса до внутренней стены шахт и/или закладных деталей. Замеры следует выполнять с помощью металлической измерительной рулетки по ГОСТ 7502 или линейки по ГОСТ 427, отклонения от параллельности ригелей относительно горизонтальной плоскости следует проверять с помощью строительного уровня по ГОСТ 9416.

7.1.5 Для определения координат установки оборудования лифта допускается использование приборов вертикального проектирования* (координатного лазера, на основании документации по монтажу изготовителя лифта).

7.1.6 Фактические размеры следует сравнить с проектными. При увеличении или уменьшении фактических размеров против проектных, необходимо переместить шаблон так, чтобы были выдержаны проектные размеры от кабины до стен шахты согласно установочному (монтажному) чертежу изготовителя лифта.

7.1.7 Если размеры шахт уменьшены так, что найти такое положение кабины, при котором требуемые размеры были бы соблюдены, не представляется возможным, необходимо исправить строительную часть шахты до требуемых размеров. После устранения дефектов строительной части шахты должны быть проведены повторные замеры.

7.2 Установка кронштейнов крепления направляющих кабины и противовеса

7.2.1 Установка кронштейнов крепления направляющих кабины, кронштейнов крепления направляющих противовеса, необходимо производить по отвесам (по лазерному лучу). Крепление отвесов осуществляется в соответствии с проектом на установку лифта, технической документацией изготовителя лифта, ППР.

7.2.2 Кронштейны крепления направляющих кабины и противовеса крепятся к стенам шахты различными способами:

- путем приварки их к закладным деталям, установленным в шахте;
- анкерными шпильками (болтами) непосредственно к стене шахты;

или способами, указанными в документации по монтажу изготовителя лифта.

7.2.3 Отвесы для выверки кронштейнов следует опускать с верхнего кронштейна, для чего линейкой выверить его положение относительно шаблона и закрепить к стене шахты одним из способов (см. 7.4.2). С верхнего кронштейна по оси отверстий для закрепления направляющих или по оси комбинированного кронштейна (для крепления направляющих противовеса) опустить два отвеса, на отвесы навесить грузы (см. 7.3.2, 7.3.3). В приямке по спущенным отвесам установить нижний кронштейн и к нему прикрепить отвесы, спущенные с верхнего кронштейна так, чтобы не было колебаний и отвесы находились в вертикальном положении.

7.2.4 Остальные кронштейны следует установить согласно установочному чертежу одним из способов (см. 7.4.2).

7.3 Монтаж направляющих кабины и противовеса

7.3.1 В не перекрытой шахте монтаж направляющих кабины и противовеса следует осуществляется с помощью крана в соответствии с ППР.

7.3.2 В перекрытой шахте монтаж направляющих кабины и противовеса целесообразно осуществлять с помощью монтажной лебедки.

---

* В Российской Федерации — в соответствии с ГОСТ Р 53340—2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия».

7.3.2.1 Монтаж направляющих кабины и противовеса с помощью монтажной лебедки производится одним из трех способов:

7.3.2.1.1 Способ наращивания применяют при небольшой высоте шахты при наличии монтажной лебедки грузоподъемностью больше массы одной направляющей. В этом случае монтаж производится поэлементно, начиная с установки и закрепления нижнего отрезка направляющих. Затем последовательно устанавливается по одному все остальные отрезки.

7.3.2.1.2 Способ подращивания, или монтаж в «нитку», применяют при большой высоте шахты и наличии монтажной лебедки грузоподъемностью больше массы «нитки» направляющих. При этом способе на крюк лебедки вывешивается верхний отрезок направляющих, который поднимается на высоту самого отрезка. К нему снизу подводится и присоединяется второй сверху отрезок и т. д., пока вся «нитка» не будет собрана. Затем «нитка» подводится к кронштейнам и закрепляется на них.

7.3.2.1.3 Комбинированный способ применяют при большой высоте шахты и при условии, что грузоподъемность монтажной лебедки недостаточна для подъема массы всей нитки. В этом случае подращиванием собирается та часть «нитки», массу которой может поднять монтажная лебедка. Эта часть «нитки» подводится к кронштейнам и закрепляется. Затем подращиванием собирается следующую часть «нитки» и устанавливается на кронштейны и т. д.

7.3.3 Не допускается отклонение направляющих от вертикали более 1/5000 при высоте до 50 м и не более 10 мм при высоте свыше 50 м.

7.3.4 Смещение кромок рабочих поверхностей направляющих в месте стыка не допускается более 0,2 мм, замеры следует производить линейкой, приложенной к плоскости направляющих и щупом. Смещение устранить зачисткой с применением инструмента (напильника, плоскошлифовальной машинки и т. п.) на длине не менее 100 мм.

7.3.5 Боковые рабочие поверхности должны находится в одной вертикальной плоскости. Отклонение не должно превышать 0,5 мм на высоту боковой рабочей части направляющей.

7.4 Монтаж дверей шахты

7.4.1 Монтаж дверей шахты должен выполняться после установки и выверки направляющих кабины, так как они являются измерительной базой для контроля положения дверей шахты.

7.4.2 Технология монтажа дверей шахты определяется в соответствии с технической документацией изготовителя лифта в зависимости от комплектации и конструкции самих дверей, и узлов их крепления.

7.4.3 Целесообразно монтаж дверей шахты выполнять при не перекрытой шахты и машинного помещения с использованием крана. При перекрытой шахте монтаж производить с помощью монтажной лебедки через дверной проем нижней остановки.

7.4.4 В особых случаях, если двери шахты нельзя доставить в шахту в полной заводской готовности, двери необходимо разобрать, (или поставки в разобранном виде). Разобранные узлы вручную или с помощью строительного подъемника доставить на площадки остановок.

7.4.5 Положение двери шахты выверяется относительно направляющих кабины, отметки чистого пола в соответствии с технической документацией изготовителя. Порог должен быть установлен горизонтально как в продольном, так и поперечном направлениях. Допустимое отклонение от горизонтали в продольном направлении не должно превышать 2 мм на всю длину порога, а в поперечном направлении не более 0,5 мм на ширину порога, целесообразно контролировать металлической измерительной рулеткой по ГОСТ 7502, линейкой по ГОСТ 427, строительным уровнем по ГОСТ 9416 или иными аналогичными средствами измерений.

7.4.6 По окончании монтажа дверей произвести их регулировку в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

7.4.7 Монтаж распашных дверей шахты начинается с выверки каркаса дверного проема.

7.4.7.1 Каркасы дверей устанавливаются ло отвесам, спущенным на всю высоту шахты или относительно направляющим кабины в соответствии с документацией по монтажу изготовителя лифта.

7.4.7.2 После установки каркасов на них навешиваются створки дверей и проверяется точность установки положения дверей шахты.

7.4.7.3 Пороги шахтных дверей должны быть установлены горизонтально, находиться в одной вертикальной плоскости, параллельной плоскости направляющих кабины, и совпадать с уровнем чистого пола остановочной площадки. Допускаемое отклонение порога от горизонтальной плоскости не более 2 мм на всю длину порога. Отклонения контролируют как указано в пункте 7.4.5.

7.4.7.4 Створки дверей шахты должны закрываться легко и плавно без сопротивления и не касаться пола. При закрывании створок верхняя и нижняя части створок должны одновременно касаться упоров на каркасе. Зазоры между створками, а также между створками и каркасом должны быть соблюдены в соответствии с документацией по монтажу изготовителя лифта.

7.5 Монтаж оборудования приямка

7.5.1 Монтаж оборудования приямка должен выполняться после установки и выверки направляющих кабины и противовеса, которые служат базой для установки буферов, и натяжного устройства ограничителя скорости в соответствии с технической документацией изготовителя.

7.5.2 Буфера под кабину для лифтов устанавливаются на направляющие кабины при монтаже последних или на специальных тумбах в соответствии с документацией по монтажу изготовителя лифта.

7.5.3 Буфера под противовес устанавливаются в приямке на специальных тумбах в соответствии с документацией по монтажу изготовителя лифта.

7.5.4 Гидравлические буфера устанавливаются на специальную площадку в соответствии с технической документацией изготовителя. После установки буферов проверяется уровень масла в них согласно документации по монтажу изготовителя лифта.

7.5.5 Натяжное устройство каната ограничителя скорости устанавливается в соответствии с установочным (монтажным) чертежом изготовителя лифта на одной из направляющих кабины. Проверить срабатывание выключателя натяжного устройства согласно документации предприятия — изготовителя устройства.

7.5.6 Щиток с электроаппаратурой приямка закрепляется на направляющей кабины, свободной от натяжного устройства либо крепиться на стену в соответствии с установочным (монтажным) чертежом изготовителя лифта.

7.6 Монтаж противовеса

7.6.1 В неперекрытой шахте монтаж рамы противовеса осуществляется с помощью крана в соответствии с ППР.

7.6.2 При перекрытой шахте монтаж рамы противовеса производится через дверной проем на уровне нижней остановки в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

7.6.3 Если рама противовеса не проходит в дверной проем, она разбирается на верхнюю и нижнюю балку и стояки (или поставляется в разобранном виде). При необходимости допускается демонтировать и блоки полиспастной подвески в соответствии с ППР.

7.6.4 Разобранные узлы рамы противовеса доставляются в шахту вручную. Сборка противовеса производится в приямке в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

7.6.5 Заполнение рамы грузами производится после навески противовеса на тяговые гибкие элементы (см. 7.10). Грузы должны быть уложены, плотно, без просвета, прилегать к опорной плите и друг к другу.

7.6.6 Местные зазоры между грузами должны быть не более 5 мм. Не параллельность плоскостей грузов относительно противовеса не должна превышать 10 мм на длине груза, смещение грузов в сторону от продольной оси противовеса не должно превышать 5 мм. Целесообразно контролировать металлической измерительной рулеткой по ГОСТ 7502, линейкой по ГОСТ 427, строительным уровнем по ГОСТ 9416 или иными аналогичными средствами измерений.

7.6.7 Железобетонные грузы не должны иметь трещин и сколов. Грузы имеющие дефекты, устанавливать запрещается.

7.7 Монтаж кабины

7.7.1 При не перекрытой шахте монтаж кабины лифта производится краном в соответствии с технической документацией изготовителя лифта и ППР.

7.7.2 Если к моменту монтажа кабины шахта перекрыта и доставка ее в шахту в собранном виде не представляется возможной, производится разборка кабины.

7.7.3 Кабину рекомендуется разбирать на следующие узлы и элементы:

- верхнюю балку каркаса;
- стойки каркаса;
- створки дверей;
- балку с приводом дверей;

- потолок купе;
- раскладки крепления щитов купе и обрамление дверей (при наличии);
- щиты купе;
- пол;
- нижнюю балку каркаса кабины, если она имеется в конструкции кабины.

7.7.4 Сборку кабины следует производить вверху шахты в соответствии с технической документацией изготовителя лифта и ППР.

7.7.5 При невозможности транспортировки узлов кабины на верхние этажи сборку кабины допускается выполнять внизу шахты в соответствии с технической документацией изготовителя лифта и ППР.

7.7.6 Произвести регулировку срабатывания ловителей в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

7.8 Монтаж лебедки главного привода

7.8.1 На объект монтажа лебедка поставляется в собранном виде.

7.8.2 При не перекрытом машинном помещении лебедка в сборе доставляется краном в соответствии с технической документацией изготовителя лифта и ППР.

7.8.3 Если машинное помещение перекрыто, то лебедка главного привода лифта доставляется в машинное помещение в соответствии с ППР.

7.8.4 Перед монтажом лифтовой лебедки необходимо, руководствуясь монтажным (установочным) чертежом, разметить место установки лебедки на перекрытии шахты лифта.

7.8.5 В шахте лифта на расстоянии от 700 до 800 мм от ее перекрытия между направляющими кабины и противовеса следует закрепить осевые струны из стальной проволоки диаметром от 1 до 1,2 мм. На струны нанести отметки центров осей направляющих кабины и противовеса.

7.8.6 Произвести выверку лебедки, для чего с середины канатоведущего шкива (КВШ) опустить двусторонний отвес до пересечения с осевыми струнами, установить лебедку так, чтобы отвесы находились в местах отметок на осевых струнах. При установке лифтовой лебедки и полиспастной подвески отметки на струну между направляющими кабины наносятся в зависимости от диаметра канатоведущего шкива и блоков на кабине и противовесе в соответствии с технической документацией изготовителя.

7.8.7 Монтаж лебедки и отводных блоков, устанавливаемых в машинном помещении внизу шахты, следует производить после определения координат установки оборудования согласно 7.4 и установки верхних отводных блоков в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

7.9 Монтаж ограничителя скорости

7.9.1 Ограничитель скорости поступает на монтаж в собранном виде, отрегулированным и опломбированным изготовителем лифта.

7.9.2 Перед установкой ограничителя скорости необходимо проверить данные заводской маркировки, чтобы убедиться в типе, предельной скорости и в правильности направления срабатывания.

7.9.3 Установку ограничителя скорости следует производить в нижеприведенной последовательности:

- через шкив большого диаметра перекинуть двусторонний отвес и пропустить его в шахту через отверстия для прохода каната ограничителя скорости;
- выверить положение ограничителя скорости в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

7.10 Навеска гибких тяговых элементов

7.10.1 Подготовленные к установке гибкие тяговые элементы требуется доставить в машинное помещение.

7.10.2 Навеска гибкого тягового элемента начинается с кабины или с противовеса в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

7.10.3 Регулировка гибкого тягового элемента должна производится после монтажа каната ограничителя скорости, натяжного устройства ограничителя скорости, регулировки ловителей и полной загрузки противовеса грузами.

7.10.4 Монтаж каната ограничителя скорости.

7.10.4.1 Из машинного помещения один конец каната опускают к рычагу включения ловителей на кабине и крепится к нему в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

7.10.4.2 Второй конец каната перекидывается через шкив ограничителя скорости, далее, обводят вокруг шкива натяжного устройства, поднимают к рычагу включения ловителей и закрепляют на нём в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

7.10.5 Монтаж уравновешивающих цепей следует производить в соответствии с установочным (монтажным) чертежом. После установки цепи на балки противовеса и кабины требуется проследить, чтобы петля цепи не доходила до пола приямка на расстояние не менее 100 мм и не более 200 мм.

7.11 Монтаж электроаппаратуры, кабелей, электропроводки и цепей заземления

7.11.1 Установка электроаппаратов, заземления (зануления) электрооборудования, разводка проводов, кабелей в шахте и машинном помещении должна выполняться согласно установочному (монтажному) чертежу, чертежей электоразводок, а подсоединение жил проводов и кабелей согласно принципиальным схемам электрических соединений.

7.11.2 В машинном помещении, шахте и по кабине жгуты проводов и отдельные провода требуется прокладывать таким образом, чтобы избежать их повреждения.

7.11.3 На отдельных участках допускается использовать прокладку проводов открытым способом.

7.11.4 Монтаж подвесного кабеля следует производить по окончании монтажа кабины, противовеса и подвески их на тяговые гибкие элементы.

7.11.5 Крепление подвесного кабеля в шахте и на кабине лифта следует производить согласно способам, указанным в технической документации изготовителя лифта, в зависимости от типа подвесного кабеля.

7.12 После окончания работ по монтажу оборудования лифта выполняются строительно-отделочные работы, когда выполнение их предусмотрено проектной документацией по установке лифта. Передача лифта под строительно-отделочные работы оформляется актом (приложение Д).

7.13 В случаях вынужденного прекращения работ на любой стадии, смонтированное оборудование лифта целесообразно передать на ответственное хранение. Приемка смонтированного оборудования лифта на ответственное хранение оформляется актом произвольной формы.

8 Пусконаладочные работы

8.1 Пусконаладочные работы рекомендуется выполнять после завершения строительно-отделочных работ. Передача лифта для выполнения пусконаладочных работ оформляется актом (приложение Е).

8.2 Пусконаладочные работы разрешается выполнять только при условии обеспечения постоянного ввода питания электроэнергией и ввода защитного заземления (зануления). Падение напряжения на клеммах вводного устройства силовой электрической сети при пуске лифта не должно быть более 8 %.

8.3 Во время выполнения пусконаладочных работ необходимо:

- произвести замеры зазоров, регламентированных технической документацией изготовителя лифта. При этом необходимо особое внимание уделить надежности работы всех электрических устройств безопасности, обеспечивающих безопасность работы лифта;
- выполнить проверку уравновешенности системы «кабина-противовес» лифта. Уравновешивание системы следует производить добавлением или снятием грузов противовеса в соответствии с технической документацией изготовителя;
- проверить работоспособность лифта, правильность выполнения команд, точность остановки на всех этажах, взаимодействие его узлов, механизмов и работу электроаппаратуры в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

8.4 Вновь смонтированный лифт должен быть опробован в работе с целью определения правильности выполнения монтажа и пусконаладки лифта в соответствии с технической документацией изготовителя лифта.

8.4.1 В опробование оборудования лифта входят работы по обкатке лифта в эксплуатационных режимах работы.

8.4.2 В случае выявления в процессе опробования лифта неисправности рекомендуется действовать с учетом указаний технической документации изготовителя лифта.

9 Контроль качества выполнения работ

9.1 Контроль качества на всех этапах процесса производства монтажа и пусконаладочных работ должен осуществляется в соответствии с требованиями внутреннего документа, регламентирующего действие системы контроля (менеджмента) качества выполняемых работ, который включает:

- входной контроль проектной документации;
- входной контроль оборудования и применяемых строительных материалов;
- операционный контроль в процессе производства монтажа и пусконаладочных работ и по их завершении;
- проверка (освидетельствование) выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ (в случае выполнения таких работ).

9.1.1 При входном контроле проектной документации следует проанализировать всю представленную документацию, проверив при этом ее комплектность в соответствии с п. 5.3.4 настоящего стандарта.

9.1.2 При входном контроле оборудования и применяемых строительных материалов следует проверить соответствие показателей качества получаемых материалов и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации.

9.1.3 В ходе операционного контроля ответственный производитель работ (см. 4.3), должен проверить:

- соответствие последовательности и состава выполняемых работ, технологической и нормативной документации, распространяющейся на данный этап работ;
- соответствие показателей качества выполненных этапов работ и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные этапы работ нормативной документации.

9.2 Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, порядок принятия решений при выявлении несоответствий установленным требованиям должны соответствовать требованиям проектной, технологической и нормативной документации.

9.3 Результаты операционного контроля должны быть документированы в журналах работ [1].

9.4 Контроль качества сварных соединений монтажная организация обеспечивает методом внешнего осмотра и измерения по ГОСТ 3242.

9.5 Отклонение элементов конструкций шахт от симметричности и перпендикулярности целесообразно контролировать отвесом на стальной проволоке по ГОСТ 3282 с грузом не менее 10 кг, а отклонение оборудования — отвесом ОТ50, ОТ100, ОТ200, ОТ400, ОТ600 по ГОСТ 7948 или иными аналогичными средствами измерений.

9.6 Линейные размеры целесообразно контролировать металлической измерительной рулеткой по ГОСТ 7502, линейкой по ГОСТ 427 или иными аналогичными средствами измерений.

10 Гарантийные обязательства

Организация, выполнившая работы по монтажу и пусконаладке лифта, несет гарантийные обязательства на выполненные работы не менее срока, установленного национальным законодательством.

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма акта обследования строительной части лифта

Акт обследования строительной части лифта

г. _____ «_____»_____20 ___г.

Мы, нижеподписавшиеся, представители:

_____
(наименование монтажной организации, должность, Ф. И.О.)

_____
(наименование строительной организации, должность, Ф. И.О.)

составили настоящий акт о том, что произведен наружный осмотр шахты, приямка, машинного и блочного помещений на предмет определения готовности их под монтаж.

Предприятие (объект) _____
(наименование)

Адрес установки _____

Полная характеристика лифта, заводской № _____ и дата изготовления _____

Состояние строительной части _____

До начала монтажа необходимо выполнить: _____

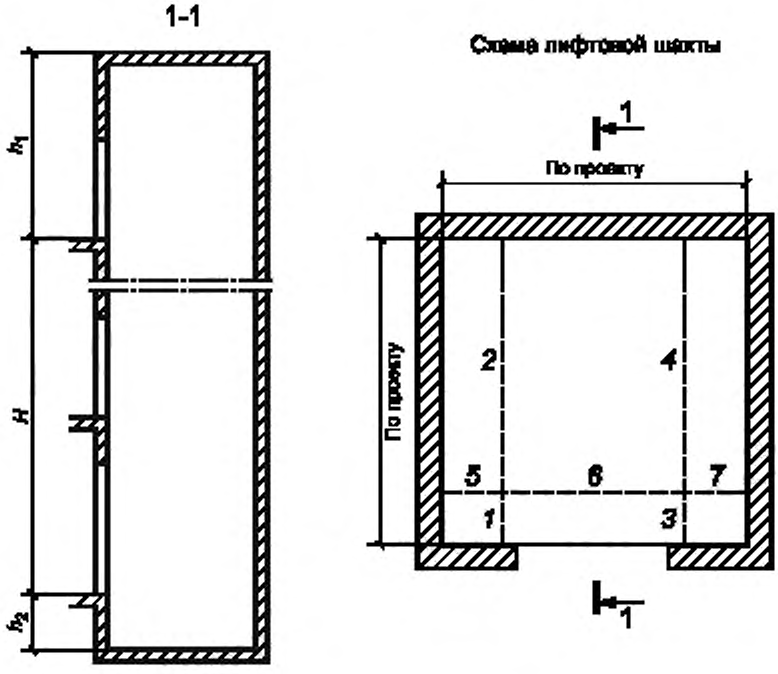
Примечания:
1 Исполнительная схема строительной части шахты выполнена в соответствии с чертежом, приведенным в приложении к настоящему Акту, и результаты фактических измерений внесены в таблицу этого приложения.
2 Информацию о заводском № и дате изготовления допускается не вносить при ее отсутствии.

Представитель монтажной организации _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Представитель строительной организации _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение к Акту

Исполнительная схема строительной части шахты



Результаты фактических измерений

Место измерения	*Измерения, мм*							*1 + 2*	*3 + 4*	*5 + 6 + 7*	*H*, *м*	h_1, *мм*	h_2, *мм*
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*						
Приямок шахты													
1-й этаж													
2-й этаж													
3-й этаж													
...													
...													
...													
n-й этаж													

Приложение Б
(обязательное)

Форма акта готовности строительной части к производству работ по монтажу лифта

Акт готовности строительной части к производству работ по монтажу лифта

г. _____ «_____»_____ 20 ___г.

_____
(адрес объекта)

Мы, нижеподписавшиеся представители строительной организации (заказчика) _____

_____
(наименование организации (заказчика), должность, Ф.И.О.)

и монтажной организации _____

_____
(наименование организации (заказчика), должность, Ф.И.О.)

составили настоящий Акт о том, что строительная часть лифта г/п _____кг, V _____ м/с

_____
(шахта, машинное помещение, блочное помещение — при их наличии)

готова к производству работ по монтажу лифта в соответствии с требованиями ГОСТ

Представитель строительной организации (заказчика) _____
(подпись, инициалы. фамилия)

Представитель монтажной организации _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение В
(рекомендуемое)

Форма акта готовности подмостей (в случаях, предусмотренных ППР), установленных в шахте, и ограждений дверных проемов шахты к производству работ по монтажу лифта

АКТ
готовности подмостей (в случаях, предусмотренных ППР), установленных в шахте, и ограждений дверных проемов шахты к производству работ по монтажу лифта

г. _____ «_____» _____ 20 ___ г.

_____
(адрес объекта)

Мы, нижеподписавшиеся представители строительной организации _____

_____
(наименование организации (заказчика), должность, Ф.И.О.)

и монтажной организации _____

_____
(наименование организации (заказчика), должность, Ф.И.О.)

составили настоящий Акт о том, что подмости (в случаях, предусмотренных ППР), установленные в шахте, и ограждения дверных проемов шахты на ___ этаже(ах) готовы к производству работ по монтажу лифта.

Замечания:

1. _____

2. _____

Сдал:

Представитель строительной организации _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Принял:

Представитель монтажной организации _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение Г
(рекомендуемое)

Форма акта приемки оборудования лифта

АКТ
приемки оборудования лифта

г. _____ _____20____ г.

Акт составлен в том, что заказчиком работ (владельцем) _____

_____
(наименование заказчика работ (владельца)

передано _____
(наименование монтажной организации и номер документа (допуск, лицензия, разрешение и т. п.) на право выполнения работ)

оборудование лифта модели _____, заводской № _____, г/п _____ кг, V _____ м/с

для его монтажа на объекте _____
(адрес объекта)

При приемке оборудования под монтаж установлено следующее:

1. Передаваемое оборудование _____ комплектовочной ведомости и упаковочным листам.
(соответствует / не соответствует)
Если не соответствует, то указать в чем _____

2. Дефекты, обнаруженные при наружном осмотре оборудования (если обнаружены, подробно перечислить)

_____

Примечание — Дефекты, обнаруженные при ревизии, монтаже и испытании оборудования, подлежат актированию отдельно.

3. Заключение о пригодности оборудования для его монтажа на объекте: _____

_____

Сдал:

Представитель заказчика работ (владельца) _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Принял:

Представитель монтажной организации _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Приложение Д
(рекомендуемое)

Форма акта готовности лифта к производству строительно-отделочных работ

Акт готовности лифта к производству строительно-отделочных работ

г. _____ _____ 20 ___ г.

_____
стройка и ее местонахождение

Настоящий акт составлен в том, что полностью смонтированный

_____ лифт № _____
наименование типа заводской номер

готов к производству отделочных работ

Примечания:
1. Все оборудование полностью обесточено.

2. Отделочные работы по шахте должны выполняться с _____

_____

Сдал:

Представитель монтажной организации _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Принял:

Представитель строительной организации _____
(подпись, инициалы. фамилия)

Приложение Е
(рекомендуемое)

Форма акта готовности лифта к производству пусконаладочных работ

Акт готовности лифта к производству пусконаладочных работ

г. _____ _____ 20 ___ г.

_____
стройка и ее местонахождение

Настоящий акт составлен в том, что _____
наименование типа лифта

№ _____ готов к производству наладочных работ
заводской номер

Примечания:

1. _____

2. _____

Сдал:

Представитель строительной организации _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Принял:

Представитель монтажной организации _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Библиография

[1] РД 11-05—2007 Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства

УДК 692.66:006.354 МКС 53.020

Ключевые слова: монтаж, пусконаладочные работы, лифт, шахта, строительная часть

БЗ 8—2017/44

Редактор *А.А. Кабанов*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.В. Смирнова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 31.10.2018. Подписано в печать 23.11.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,51.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru