

Федеральный горный и промышленный надзор России  
(Госгортехнадзор России)

Нормативные документы Госгортехнадзора России

Утверждено  
Постановлением Госгортехнадзора России  
от 29.07.99 № 59

*Срок введения в действие с 1 марта 2000 г.*

**Инструкция  
по безопасной эксплуатации подземных лифтовых установок на рудниках и шахтах  
горнорудной, нерудной и угольной промышленности**

**РД 03-301-99**

I. Общие указания

1. Все подземные лифтовые установки должны сооружаться по утвержденному проекту, выполненному специальными организациями и отвечать требованиям действующих “Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов”, настоящей инструкции, а также требованиям “Единых правил безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом” или “Правил безопасности в угольных шахтах”.

В тех случаях, когда по одному и тому же вопросу в указанных Правилах и Инструкции содержатся различные требования, следует руководствоваться настоящей Инструкцией.

2. В подземных выработках рудников и шахт допускаются к применению пассажирские и грузовые лифтовые установки. Лифты должны соответствовать условиям эксплуатации (влажность, взрывоопасность, агрессивность) среды. В кабине лифта должен быть установлен телефон или другая двухсторонняя связь с диспетчером рудника (шахты) и машинным отделением, а при использовании грузовой установки - связь с приемными площадками.

Электрооборудование лифта должно быть исполнено, соответствующего условиям применения.

3. Подземные лифтовые установки регистрации в органах Госгортехнадзора России не подлежат.

Организации, осуществляющие изготовление, реконструкцию, ремонт лифтов, разработку проектов установки лифтов, монтажные, наладочные работы и эксплуатацию подземных лифтов должны иметь разрешение (лицензию) территориальных органов Госгортехнадзора России.

4. После окончания строительных и монтажных работ должны быть проведены наладочные работы, статические и динамические испытания лифта. При положительных результатах испытаний составляется акт технической готовности лифта. Вместе с актом заказчику должны быть переданы:

- протокол проверки защит и блокировок;
- протокол проверки заземления;
- протокол проверки изоляции силового оборудования;

- откорректированная принципиальная схема электроснабжения и управления приводом лифта;
- техническая и эксплуатационная документация на лифт;
- акты скрытых работ.

В случае, если строительство, монтаж и наладка осуществлялась своими силами, все необходимые документы для комиссии готовит владелец лифта.

Владелец лифта должен организовать комиссию по приемке лифта в эксплуатацию.

В состав комиссии должны входить:

- представитель администрации предприятия - владелец лифта - председатель комиссии;
- представители строительной, монтажной и наладочной организации;
- лицо ответственное за организацию работ по техническому обслуживанию лифтов;
- представитель Госгортехнадзора России.

Владелец должен предъявить комиссии по приемке лифта:

- документацию, указанную в первом абзаце 4;
- эксплуатационно-техническую документацию на лифт;
- приказ о назначении лиц, ответственных за исправное состояние; организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту; безопасной эксплуатации лифтов.

Комиссия по приемке лифта в эксплуатацию производит его осмотр, техническое освидетельствование и составляет акт приемки лифта. В случае обнаружения дефектов, препятствующих нормальной работе лифта, комиссия составляет документ с указанием причин и передает его владельцу.

На основании актов технической готовности и приемки лифта территориальные органы Госгортехнадзора России разрешают ввод его в эксплуатацию, о чем делается запись в паспорте лифта.

5. В кабинах лифтовых установок запрещается одновременная перевозка людей и груза. Запрещается производить подъем и спуск вагонеток (платформ) на колесных скатах в кабинах лифтов, не оборудованных рельсовыми путями. Кабины с рельсовыми путями должны иметь стопорные устройства для вагонеток. Конструкция стопоров и их установка должны быть предусмотрены заводом-изготовителем лифта.

6. Точность установки кабины, оборудованной рельсовыми путями, при отсутствии посадочных устройств, должна выдерживаться в пределах 15 мм, а не оборудованной рельсовыми путями 50 мм.

7. На горизонтах перед лифтами, предназначенными для перевозки вагонов (платформ) на колесных скатах должны устраиваться задерживающие стопора. При установке стопоров должна выполняться блокировка, исключая возможность их открывания при отсутствии кабины на горизонте.

8. Перевозка взрывчатых материалов должна производиться в соответствии с требованиями Единых правил безопасности при взрывных работах, утвержденных Госгортехнадзором России.

## II. Ствол (шахта) лифта

9. Ствол должен быть закреплен в соответствии с проектом и “Едиными правилами безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом” или “Правилам безопасности в угольных шахтах”.

10. Ствол (шахта) должен иметь лестничное отделение, соответствующее требованиям Правил безопасности. Лестничное отделение может отсутствовать при условии, что в стволе располагается не менее двух лифтов с независимыми приводами электроэнергии.

11. Кабина лифта должна быть изготовлена из огнестойких материалов. В крыше кабины необходимо иметь лаз, а также должна быть лестница для возможности выхода людей при застревании кабины в стволе.

12. На всех горизонтах ствол лифтового подъемника должен иметь металлическое ограждение на всю высоту выработки.

Ограждение может быть выполнено металлической проволочной сеткой с ячейкой не более 20x20 мм и диаметром проволоки не менее 1,2 мм или стальным листом толщиной не менее 1,2 мм.

13. При наличии обводненности ствола лифтового подъемника должны быть оборудованы зумпфы с водоотливными установками, а в стволе необходимо предусматривать водоулавливающие и отводящие устройства.

14. Зазоры между кабиной, противовесом и элементами шахты должны соответствовать требованиям “Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов”.

15. Вертикальные и наклонные ходки к горизонту, расположение машинного отделения должны быть оборудованы лестничным отделением, а также монтажным проемом для подъема оборудования.

Высота камеры машинного помещения должна быть не менее 2200 мм. Должны быть обеспечены необходимые проходы для монтажа и обслуживания оборудования не менее 0,8 м, со стороны стенок камер монтажные проходы - не менее 0,5 м.

В машинном отделении лифта должно быть предусмотрено устройство для подвески грузоподъемного средства.

16. Высота переподъема кабины (противовеса) должна определяться проектом в зависимости от скорости движения кабины и обеспечения безопасных условий обслуживающего персонала, находящегося на крыше кабины (противовеса).

При этом высота шахты лифта должна быть такой, чтобы после останова пустой кабины (противовеса) в верхней части шахты от срабатывания концевого выключателя была обеспечена возможность свободного хода кабины (противовеса) вверх на расстояние не менее 200 мм, считая от зонта, установленного над кабиной, для защиты персонала от падающих предметов при осмотре шахты и элементов армировки.

17. Состояние крепления, армировки и направляющих проводников ствола должно ежедневно осматриваться специально назначенными лицами в составе не менее 2-х человек и не реже одного раза в месяц главным инженером рудника (шахты).

Результаты осмотра должны записываться в специальный журнал.

18. Специализированная бригада один раз в год должна производить ревизию и наладку лифтовой установки в объеме, предусмотренном ГО-3 “Типовой инструкции для электромеханика, осуществляющего надзор за лифтами” или в объеме, предусмотренном инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя. После ревизии и наладки главный механик шахты, представители рудоуправления (комбината) наладочной бригады производят контрольные ее испытания .

О проведении контрольных испытаний по форме, установленной объединением, составляется протокол, который утверждается главным механиком рудоуправления (комбината). Результаты испытаний записываются в паспорт лифта лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию установки.

При проведении ревизии и наладки лифтовой установки маркшейдерской службой предприятия должны производиться профилировка стенок ствола, направляющих проводников и канатоведущих шкивов в соответствии с требованиями “Технической инструкции по производству маркшейдерских работ”.

Результаты проверки заносятся в специальный журнал.

Через 6 месяцев после ревизии и наладки, а также после замены элементов (канатов, кабины, противовеса, электродвигателя, лебедки, тормоза и элементов безопасности) каждая лифтовая установка должна подвергаться техническому осмотру и испытанию с участием главного механика шахты и представителя рудоуправления.

Объем технического осмотра и испытания должен определяться соответствующей “Инструкцией по техническому осмотру и испытанию ...”, разработанной владельцем лифта. О проведенном осмотре и испытании составляется акт, утверждаемый главным механиком рудоуправления.

### III. Канаты

19. Для подземных лифтовых установок должны применяться стальные канаты по качеству, конструкции свивки отвечающие ГОСТу или ТУ. Проволока канатов должна быть по качеству марки “В”. При подъеме людей должны использоваться грузоподъемные канаты.

20. К навеске допускаются канаты, имеющие сертификат завода-изготовителя и испытанные перед навеской на канатно-испытательной станции. Свидетельства канатно-испытательной станции должны храниться у главного механика шахты (рудника) в течение всего срока службы каната.

Канаты для кабин и противовесов шахтных лифтовых установок должны иметь при навеске запас прочности не ниже 8-кратного.

21. Запрещается навешивать или продолжать эксплуатацию канатов с порванными, выпученными или запавшими прядями, счаленных канатов, а также канатов, получивших утонение за время работы более, чем на 10 первоначального диаметра, с узлами, “жучками” и другими повреждениями.

22. Каждый подъемный канат один раз в сутки, специально выделенным лицом, должен подвергаться тщательному осмотру при скорости движения не более 0,3 м/сек. При этом определяется общее число оборванных проволок по всей длине каната.

Кроме этого подсчитывается число оборванных проволок на одном шаге свивки в поврежденных местах. Участок (шаг свивки) каната, на котором число оборванных проволок превышает 2 от общего числа проволок каната, отмечается в Журнале по осмотру канатов. Периодически должен осуществляться инструментальный контроль потери сечения и обрыва проволок каната неразрушающим методом контроля приборами, допущенными к применению Госгортехнадзором России в установленном порядке.

23. Комплект канатов лифта должен быть заменен новым, если при осмотре окажется, что на каком либо участке, равным шагу свивки, число оборванных проволок достигнет 5 % полного их числа в подъемном канате.

Число оборванных проволок на одном шаге свивки каната, состоящего из проволок разного диаметра, допускается из расчета, что площадь поперечного сечения оборванных проволок не должна превышать 5 % площади поперечного сечения всех проволок каната.

24. Предельный срок службы подъемных канатов лифтовых подъемников устанавливается 2 года. В отдельных случаях после проверки канатов дефектоскопом на потерю сечения и обрыв проволок срок их службы может быть продлен на 1 год решением специальной комиссии, утвержденной главным механиком предприятия, комбината. При этом срок службы каната не может превышать 4 года.

25. В случае экстренного натяжения (зжатие кабины в проводниках или по другим причинам) спуск - подъем должны быть немедленно прекращены и могут быть продолжены только после устранения причин, вызвавших аварийную остановку, и осмотра всех элементов лифтовой установки главным механиком предприятия. Результаты проверки и

разрешение на продолжение работы заносится в специальный Журнал записи осмотра канатов.

Если при этом осмотре окажется, что хотя бы один из канатов подвергся повреждению или получил удлинение (на отрезке, участвовавшем в экстренном натяжении на 0,5 % и более, то весь комплект канатов должен быть заменен.

26. Ежемесячно главный механик рудника или его заместитель должен тщательно проверить состояние каждого каната лифтовой установки. При этом необходимо проверить состояние каждого каната под коушем и жимками. Результаты осмотра заносятся в Журнал осмотра канатов.

Если при проверке под коушем или жимками на любом из канатов общее число оборванных проволок составит 2 % от общего сечения проволок в канате, то весь комплект должен быть немедленно заменен.

#### IV. Электрооборудование

27. Электрооборудование, электрозащита и электрические провода подземной электрической установки должны соответствовать требованиям “Единых правил безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом”, “Правил безопасности в угольных шахтах”, “Правил устройства электроустановок”, “Правил эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”.

Электроснабжение пассажирских, грузовых лифтовых установок должно быть выполнено двумя взаимозаменяемыми кабельными линиями от разных секций центральной подземной или участковой подстанции.

28. Питание подземной лифтовой установки должно производиться отдельным кабелем от распределительного устройства центральной подземной или участковой подстанции.

В машинном отделении лифтовой установки непосредственно у входа должен быть установлен вводной отключающий аппарат для снятия напряжения со всей установки.

29. Для управления лифтом со скоростью более 0,3 м/сек во время проверки ствола на крыше кабины должен быть установлен специальный пульт.

30. Один раз в сутки, специально назначенными лицами, производится осмотр и проверка:

- а) наличия и достаточно освещения кабины, шахты и площадок перед дверьми шахты;
- б) состояние ограждения шахты и кабины;
- в) исправности действия замков дверей шахты;
- г) исправности действия контактов дверей шахты и кабины;
- д) исправности действия подвижного пола;
- е) точности остановки кабины на этажах;
- ж) исправности действия кнопки “Стоп”, светового сигнала “Занято” звуковой сигнализации, двухсторонней переговорной связи и сигналов переговорной связи и сигналов на диспетчерском пульте.

Результаты осмотра и опробования заносятся в Журнал осмотра лифтовой установки (приложение N 1).

31. Устройство и контроль заземления должны осуществляться в соответствии с требованиями “Единых правил безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом” и “Правил безопасности в угольных шахтах”.

Для защиты людей от поражения электрическим током должно предусматриваться защитное заземление и аппараты защиты от утечки токов с автоматическим отключением поврежденного участка цепи после окончания цикла движения.

## V. Надзор за лифтами

32. Ответственность за исправное состояние и безопасную эксплуатацию лифтовых установок на рудниках должна быть возложена приказом по предприятию на инженерно-технического работника, имеющего специальное горнотехническое образование и прошедшего проверку знаний “Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов” в комиссии с участием представителя органов Госгортехнадзора.

Во время отпуска, командировки, болезни или других случаях отсутствия ответственного лица, осуществляющего надзор за исправным состоянием, организацией работ по техническому обслуживанию и ремонту, безопасной эксплуатации лифтов выполнение его обязанностей должно быть приказом по руднику (шахте) возложено на другого работника.

33. Профилактические осмотры и ремонты лифтовых установок должны осуществляться в соответствии с требованиями “Правил безопасной эксплуатации лифтов”, утвержденных Госгортехнадзором России.

### Дополнительные требования

к лифтовым установкам, оборудованным зубчатой рейкой и ведущей зубчатой шестерней

1. Лифтовая установка должна быть оборудована ловителем, предназначенным для плавной остановки кабины (клетки) лифта, если скорость движения кабины вниз превысит номинальную скорость более чем на 15 %.

Не реже 1 раза в полугодие должно производиться динамическое испытание ловителя в соответствии с заводской инструкцией по эксплуатации.

2. Техническое обслуживание лифтов должно производиться в объеме и с периодичностью, указанными в заводской инструкции.

3. Для безопасного производства профилактического обслуживания лифтовых установок на предприятии-владельце должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке инструкции:

- по проверке защит и блокировок лифтовой установки;

- о порядке и объеме профилактического обслуживания лифтовой установки.

Инструкции должны разрабатываться в соответствии с требованиями инструкций завода (фирмы) изготовителя.

Приложение 1

### Журнал

записи результатов осмотра лифтовой установки

Лифтовая установка \_\_\_\_\_

Рудник (шахта) \_\_\_\_\_

Организация (предприятие) \_\_\_\_\_

Начат \_\_\_\_\_

Окончен \_\_\_\_\_

### Пояснения к ведению журнала

На каждую подземную лифтовую установку ведется отдельный журнал.

Журнал состоит из двух разделов.

Раздел 1 (форма 2) журнала предназначен для отметки осмотров и состояния деталей лифтовой установки. В графе 2 этого раздела указаны объекты обязательного осмотра.

Осмотр объектов, указанных в графе 2, производится по срокам, приведенным в “Единых правилах безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом” и в “Правилах безопасности в угольных шахтах”.

Графа 3 заполняется лицом, назначенным для осмотра лифтовой установки.

Форма 2

Раздел 1

N /п	Объекты осмотра	Месяц, год					
		Число месяца					
					...		
1.	емная машина: рабан ормоз (комплекс) ивод машины едохранительные устройства чности остановки кабины на ах паратура						
2.	вы: теровка дшипники ицы и обод стояние смазки						
3.	емные сосуды: ицепное устройство рашюты правляющие						
4.	емные выключатели						
...	иска лица, производившего осмотр						

Замечания главного механика шахты

Раздел II (форма 3) журнала предназначен для характера неисправности и мероприятий по ее устранению.

Раздел II

Форма 3

о, месяц, и год	сание неисправности ханизма или детали	Мероприятия по ранению дефекта или неполадки, срок ыполнения и кому поручено	метка о выполнении, одпись исполнителя и вного механика шахты (рудника)
1	2	3	4

В графе 2 раздела II производится описание характера и степени неисправности объекта, отмеченного буквой Н в разделе I. Запись производится лицом, производившем осмотр.

В графе 3 главный механик указывает мероприятия по устранению обнаруженных дефектов и лиц, ответственных за выполнение этих мероприятий.

Ответственность за ведение Журнала записи результатов осмотра лифтовой установки возлагается на главного механика шахты (рудника).

Лица, которым поручено ведение журнала, должны ознакомиться с правилами его заполнения и расписаться в журнале по форме 1.

Форма 1

исло, яц, год	Фамилия Имя Отчество	Должность	списка в прочтении авил по заполнению журнала
------------------	----------------------------	-----------	---

Приложение 2

Журнал записи результатов осмотра  
подъемных канатов и их расхода

Лифтовая установка

Шахта \_\_\_\_\_

Организация (предприятие) \_\_\_\_\_

Начат \_\_\_\_\_

Окончен \_\_\_\_\_

Содержание

1. Результаты осмотров, стр. ....
2. Различные указания государственного инспектора, стр.....
3. Расход канатов, стр.

Пояснения к ведению журнала

На каждую лифтовую установку ведется отдельный журнал. В этот журнал записываются результаты ежесуточного, еженедельного и ежемесячного осмотра канатов.

Запись результатов осмотров канатов производится в разделе 1 (форма 2).

При ежесуточных осмотрах заполняются графы 1, 2, 3, 9. При еженедельных осмотрах заполняются графы 1, 2, 3,4, 5, 9 и 10.

В графе 10 главный механик шахты делает замечания об общем состоянии каната, т.е. ржавлении, признаках деформации каната, отставания проволоки и пр. В графе 10 главный механик шахты обязательно расписывается после каждого еженедельного осмотра.

При ежемесячных осмотрах канатов -заполняются все графы раздела журнала.

В графе 4 отмечается расстояние от конца каната у клетки до места, имеющего наибольшее число изломов проволок на шаге свивки каната.

Это расстояние может изменяться в зависимости от места появления наибольшего числа изломов проволок на шаге свивки каната.

В графе 5 отмечается удлинение каната, происходящее вследствие его растяжения при работе. При отрубке излишней длины каната в графе 5 отмечается "Отрублено ... м".

В графах 6 и 7 отмечается диаметр каната, измеренный с точностью до 0,1 мм в наиболее изношенном месте каната.

В графе 8 отмечается расстояние наименьшего диаметра каната от его конца у кабины.

В случае экстренного напряжения каната немедленно производится подробный его осмотр, и заполняются все необходимые графы. В этом случае в графе 6 в числителе указывается общее удлинение каната, в знаменателе - удлинение, происшедшее вследствие экстренного напряжения. В графе 10 главный механик делает отметку "Осмотр после экстренного напряжения".

В графе 11 расписывается главный инженер шахты не реже одного раза в - месяц и делает свои замечания и указания, относящимися к уходу и надзору за канатом.

При смене канатов через всю страницу делается отметка о снятии каната.

Ниже делается отметка о навеске нового каната и описываются конструкция, свивка, диаметр каната и номер его последнего испытания на канатноиспытательной станции.

Раздел 11 (форума 3) журнала служит для учета расхода канатов на данном лифтовом подъеме и сроков их службы.

В графе 5 раздела II указываются сокращенным обозначением конструкция и свивка каната. Например, канат шесть прядей по тридцать семь проволок крестовой правой свивки обозначается "6 х 37+1 К.П."

В графе 6 указываются диаметр каната и диаметр проволоки по заводским данным.

В графе 12 указываются причины снятия каната и признаки его износа, например обрывы проволок более 5 % на шаге свивки, утонение каната более 10%, западание пряди, образование "жучка" и пр.

Ответственность за правильное ведение журнала и своевременное его заполнение возлагается на главного механика шахты.

Журнал должен быть пронумерован, прошнурован и скреплен печатью.

Лица, которым поручено вести журнал, должны изучить правила его заполнения и расписаться в журнале по форме 1.

Форма 1

ю, месяц и год	Фамилия, имя и отчество	Должность	Списка в прочтении вил по заполнению журнала



## Оглавление.

I. Общие указания

II. Ствол (шахта) лифта

III. Канаты

IV. Электрооборудование

V. Надзор за лифтами

Дополнительные требования к лифтовым установкам, оборудованным зубчатой рейкой и ведущей зубчатой шестерней

Приложение 1. Журнал записи результатов осмотра лифтовой установки

Приложение 2. Журнал записи результатов осмотра подъемных канатов и их расхода