

**ЗАО «СОЮЗЛИФТМОНТАЖ – ЮГ»**

**ЦЕНТР ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИИ**

**КОМПЛЕКТ  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Электромеханик по лифтам»**

**г. Ростов-на-Дону**

**2016 г.**

## СОСТАВ КОМПЛЕКТА

1	Паспорт комплекта оценочных средств	3
	1.1. Область применения	3
	1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена	3
	1.3. Инструменты для практического этапа экзамена	4
	1.4. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	4
2	Оценочные средства для профессионального экзамена	5
	2.1. Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена	5
	2.2. Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена	15

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для оценки квалификации  
**Электромеханик по лифтам**

*Профессиональный стандарт*

«Электромеханик по лифтам» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 декабря 2013г. № 754н, рзарегистрирован в Минюсте России 25.02.2014 N 31417, Номер 17 в реестре профессиональных стандартов

*Уровень квалификации 4*

### 1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена

Предмет оценки	Критерии оценки	№ № задания
1	2	3
1. Знания основ электротехники и теории электрических машин	0/1	1-4
2. Знания об электрических схемах и электрических аппаратах лифта	0/1	5-10
3. Знания о конструкции лифта, режимах его работы	0/1	11-17
4. Знания о системе и составе работ по техническому обслуживанию лифтов	0/1	18-25
5. Знания положений нормативных документов, регламентирующих деятельность электромеханика	0/1	26-32
6. Знания по охране труда электромеханика	0/1	33-37
7. Знания порядка эвакуации пассажиров из кабины остановившегося лифта и требований безопасности при выполнении данной работы	0/1	38-40

Общая информация по структуре комплекта оценочных средств:

*Количество заданий с выбором ответа: - 40*

*Количество заданий с открытым ответом: -- 0*

*Количество заданий на установление соответствия: --0*

*Количество заданий на установление последовательности: --0*

Время выполнения теоретического этапа экзамена: 30 минут

### 1.3. Инструменты для практического этапа экзамена

Предмет оценки	Критерии оценки	Тип и количество заданий
1	2	3
- Осуществление мероприятий по техническому обслуживанию лифта  - Освобождение пассажиров из кабины лифта с соблюдением мер безопасности  - Документальное оформление результатов технического обслуживания лифта, выявленных неисправностей, результатов эвакуации пассажиров.	- Соблюдение правильной последовательности действий; - Соблюдение правил охраны труда и безопасных приемов выполнения работ по техническому обслуживанию лифта и эвакуации пассажиров; - Правильная подготовка и использование инструментов; - Правильное заполнение документации	Задания на выполнение практических заданий комплексного характера Задание № 1, Задание № 2

### 1.4. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

Кабинет и рабочие места для проведения теоретического экзамена.

Помещение для проведения практической части экзамена оборудовано моделями и действующими узлами лифта, в том числе дверями шахты и дверями кабины лифта. В наличии имеются индивидуальные средства защиты, а также электроизмерительные приборы и простые мерительные и слесарные инструменты. Имеется реальное машинное помещение лифта.

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

### 2.1 Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена

#### Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа

##### **1. Задание:**

В трехфазную сеть с линейным напряжением 220 В включают трехфазный двигатель, каждая из обмоток которого рассчитана на 220 В. По какой схеме следует соединить обмотки двигателя?

- звезда;
- треугольник;
- зигзаг.

##### **2. Задание:**

Какой прибор используется для измерения электрической мощности?

- амперметр;
- вольтметр;
- ваттметр;
- счетчик.

##### **3. Задание:**

Почему магнитопровод асинхронного двигателя набирают из тонких листов электротехнической стали, изолированных лаком друг от друга?

- для уменьшения потерь на вихревые токи;
- для уменьшения потерь на гистерезис (перемагничивание);
- для упрощения конструкции магнитопровода.

##### **4. Задание:**

Как изменится температура провода, нагреваемого током, если при прочих равных условиях увеличить его длину?

- увеличится;
- не изменится;
- уменьшится.

##### **5. Задание:**

Автоматические выключатели служат для отключения электроустановок от электрических сетей при:

- коротких замыканиях;
- пробое на землю;
- перегрузках;

- коротких замыканиях, пробое на землю или перегрузках;
- необходимости обесточить вручную аппараты управления лифтов.

#### **6. Задание:**

Для какой цели устанавливаются этажные реле в электросхемах лифта?

- для регистрации приказов или вызовов;
- для обеспечения точности остановки кабины на этаже;
- для подачи сигнала на открытие дверей при остановке кабины.

#### **7. Задание:**

Чем регулируют выдержку времени в электромагнитных реле?

- Выдержку времени можно регулировать пружиной, отталкивающей якорь
- Регулированием расстояний контактов
- Регулированием провалом контактов.

#### **8. Задание:**

Для какой из указанных электрических цепей должны быть предусмотрены отдельные выключатели?

- вентиляции кабины;
- двусторонней переговорной связи из кабины;
- аварийной сигнализации;
- вызова обслуживающего персонала из кабины;
- освещения помещений для размещения оборудования

#### **9. Задание:**

Каким должно быть напряжение питания цепей управления, подключения ремонтного инструмента, освещения и сигнализации?

- не более 254 В;
- не более 660 В;
- не более 380 В;
- не более 440 В.

#### **10. Задание:**

Электрические выключатели, контролирующие запирающие двери шахты предназначены для:

- включения привода и открывания дверей шахты после прибытия кабины на этажную площадку;
- включение привода и закрывания дверей шахты до начала пуска и движения кабины по приказам и вызовам;
- включения и отключения привода автоматических дверей;
- исключения пуска и движения кабины с незапертыми дверями шахты.

### **11. Задание.**

Какой тип лебедки допускается применять на лифтах со скоростью не более 0,63 м/с?

- лебедку со шкивом при использовании ремней;
- лебедку барабанную или со звездочкой;
- лебедку с барабаном трения.

### **12. Задание**

Какие элементы лебедки допускается не ограждать?

- вращающиеся шкивы, блоки, шестерни и звездочки;
- выступающие валы двигателя, шкива (барабана) трения;
- ремни и цепи;
- штурвалы для ручного перемещения кабины, тормозные барабаны и гладкие цилиндрические валы.

### **13. Задание:**

Для чего служат редукторы лифтовых лебедок:

- для преобразования электрической энергии в механическую;
- для обеспечения нужной частоты вращения канатоведущего шкива;
- для обеспечения соединения канатоведущего шкива с электродвигателем;
- для плавности движения кабины лифта.

### **14. Задание:**

Назначение противовеса:

- уравнивание кабины и части груза, находящегося в кабине.
- для предотвращения перехода кабиной крайних положений.
- для удержания кабины на направляющих при срабатывании ловителей.

### **15. Задание:**

Какие требования предъявляются к размерам приямка?

- зазор между полом приямка и башмаками, расположенными в пределах 0,5 м от направляющих не может быть менее 0,2 м;
- зазор между полом приямка и элементами вертикально-раздвижных дверей кабины, а также деталями ловителей и каркаса кабины, расположенными в пределах направляющих до 0,5 м не может быть менее 0,2 м;
- зазор от пола приямка до нижних частей кабины, находящейся на полностью сжатых буферах должен быть не менее 0,5 м;
- свободное пространство в приямке, должно быть достаточное для сбора попадающих в него грунтовых и сточных вод.

**16. Задание:**

С какой скоростью должна двигаться кабина лифта в режиме «Ревизия», если номинальная скорость лифта более 0,63 м/с?

- с пониженной скоростью не более 0,35 м/с;
- с пониженной скоростью не более 0,4 м/с;
- с пониженной скоростью не более 0,55 м/с.

**17. Задание:**

В режиме «нормальная работа» при поступлении вызова с других этажей на его выполнение отправляется кабина:

- с пассажиром;
- свободная от пассажиров;
- при не полной загрузке;
- в «утреннем режиме»;
- в «вечернем режиме».

**18. Задание:**

При каком виде технического обслуживания лифтов проводятся работы по ограничителю скорости:

- при 15 дневном и месячном обслуживании;
- при месячном и годовом обслуживании;
- при годовом обслуживании
- не регламентируется, по мере необходимости.

**19. Задание:**

При каком виде технического обслуживания лифтов проводятся работы по проверки износа червячной пары (расход в паре редуктора?)

- при 15 дневном обслуживании;
- при месячном обслуживании;
- при годовом обслуживании;
- не регламентируется, но не более двух лет эксплуатации;
- не регламентируется, по мере необходимости.

**20. Задание:**

Ограничитель скорости должен сработать, если скорость движения кабины вниз превышает номинальную не менее, чем на

- 5 %;
- 10%;
- 15% ;
- 25%.



### **21. Задание:**

Из-за чего в процессе движения может не всегда правильно производиться определение текущего местоположения?

- зазор между шунтами и датчиками замедления и (или) точной остановки больше допустимого;
- неисправен диод в одной из кнопок вызова или приказа;
- неисправен стабилизатор напряжения в плате ПУ-1.

### **22. Задание.**

Какие параметры подвергаются проверке и регулировке при обслуживании дверей шахты и кабины с раздвижными дверями и автоматическим приводом?

Отметьте все верные ответы

- проходные зазоры между обрамлением портала шахты и створками двери шахты;
- зазоры в притворе створок двери шахты;
- зазоры между защелками замков и упорами кареток;
- зазоры между роликами механизма открывания створок и боковыми сторонами;
- глубина входа ролика в паз отводки;
- зазоры между штоками блок- контактов контроля запираения створок двери шахты автоматическими замками;
- провалы контактов контроля притвора створок ДШ и контактов контроля запираения створок двери шахты автоматическими замками ДЗ;

### **23. Задание:**

Допустимый зазор между соединительными полумуфтами асинхронного электродвигателя с подшипниками скольжения:

- 5-9 мм;
- 3-8 мм;
- 4-7 мм;
- 6-10 мм.

### **24. Задание:**

Каковы сроки техосмотра а ТО-1?

- проводится 1 раз в 15 дней;
- проводится 1 раз в 2 недели;
- проводится 1 раз в месяц;
- проводится 1 раз в 3 месяца.

**25. Задание:**

Замена или установка устройств безопасности является основанием для:

- проведения визуального и измерительного контроля;
- проверки функционирования лифта во всех режимах в соответствии с паспортом лифта;
- проведения полного технического освидетельствования;
- проведения частичного технического освидетельствования.

**26. Задание:**

Какие действия относятся к обязанностям электромеханика перед началом работ в шахте лифта?

- проверка наличия электросхемы в машинном помещении;
- проверка исправности освещения машинного помещения;
- проверка исправности освещения этажной площадки;
- проверка исправности действия контактов дверей шахты;
- проверка исправности действия контактов дверей кабины.

**27. Задание:**

На кого возлагается ответственность за исправное состояние лифта?

- на электромеханика, стаж работы которого не менее 1 года;
- на электромеханика, стаж работы которого не менее 3-х лет;
- на электромеханика, за которым закреплён лифт;
- на электромеханика, который прошёл курсы повышения квалификации;
- на электромеханика, имеющего среднее профессиональное образование.

**28. Задание:**

Какие действия относятся к запрещенным при проведении работ на лифтах:

- производить регулировку дверей шахты с крыши кабины;
- производить любую работу при нахождении на крыше движущейся кабины;
- производить покраску оборудования лифта;
- производить замену плат в станции управления;
- производить замену ламп освещения шахты.

**29. Задание:**

Работнику с какой группой по электробезопасности разрешается выполнять измерения мегаомметром в процессе технического обслуживания лифта?

- работнику с II группой ;
- работнику с III группой ;
- работнику с IV группой;
- работнику с V группой ;
- независимо от группы.

### **30. Задание:**

В каком объеме допускается производить работы на лифтах электромеханику единолично?

- в объеме текущих осмотров по графику работ;
- в объеме инструкции лифтера;
- по устранению неисправностей;
- по вызову пассажиров

### **31. Задание:**

Допускается ли сращивание тяговых элементов?

- допускается, если сращенный тяговый элемент имеет документ, подтверждающий его качество;
- допускается, если число тяговых элементов более двух;
- допускается, если используется полиспастная подвеска;
- не допускается.

### **32. Задание:**

Какие помещения должны быть оборудованы двусторонней переговорной связью с местом нахождения обслуживающего персонала?

- шахта лифта;
- машинное помещение;
- блочное помещение;
- кабина и крыша кабины;
- приямок.

### **33. Задание:**

В каком случае нельзя продолжать использовать лифт по назначению?

- точность автоматической остановки кабины на одной из этажных площадок + 10 мм;
- не горит лампочка световой индикации на этажной площадке;
- дверь шахты открывается при отсутствии кабины на этажной площадке без применения специального ключа;

### **34. Задание:**

Работа по замене тяговых канатов должна выполняться двумя электромеханиками по лифтом или специальной бригадой в присутствии:

- электромеханика, ответственного за исправное состояние лифта;
- ответственного за производство работ;
- представителя владельца;
- представителя организации, изготовившей данный КВШ;
- лебёдчика.

**35. Задание:**

В каком случае можно продолжать использовать пассажирский лифт с автоматическим приводом дверей по назначению:

- не освещена кабина или площадка перед дверями шахты;
- при работе лифта появляется посторонний шум, резкие толчки, ощущается запах гари;
- горизонтальное расстояние между порогами кабины и посадочных (погрузочных) площадок не превышает величину 20 мм.

**36. Задание:**

О нештатной ситуации или несчастном случае на производстве электромеханик по лифтам должен немедленно сообщить:

- в службу скорой помощи;
- в МЧС;
- в отдел по охране труда и промышленной безопасности предприятия;
- ответственному за организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту лифтов, а при его отсутствии вышестоящему руководству;
- в инспекцию Ростехнадзора.

**37. Задание:**

Какой знак относится к предписывающим?

- «Не включать. Работают люди»;
- «Работать здесь»;
- «Не включать. Работа на линии»;
- «Осторожно. Электрическое напряжение»;
- «Не открывать. Работают люди».

**38. Задание:**

В какое положение необходимо установить кабину лифта с автоматическим приводом дверей при эвакуации пассажиров?

- на уровне посадочной площадки.
- ниже уровня посадочной площадки на 200-300 мм.
- выше уровня посадочной площадки на 200-300 мм.

**39. Задание:**

Как производится перемещение кабины лифта при эвакуации?

- сразу на всю необходимую высоту;
- прерывисто по 50-100 мм;
- прерывисто по 300-400 мм.

#### 40. Задание:

Что допускается делать при эвакуации пассажиров из кабины лифта с распашными дверями?

- применять вместо штурвала гаечные ключи и другие подручные средства;
- производить эвакуацию пассажиров из кабины, уровень пола которой находится ниже или выше уровня пола посадочной площадки;
- производить эвакуацию при отсутствии освещения в кабине лифта и на посадочной площадке в месте эвакуации; (правильно)
- использовать пускатели для перемещения кабины лифта.

Правила обработки результатов и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу экзамена:

Теоретический этап экзамена включает 10 заданий, охватывающие в равной доле все предметы оценивания, и считается сданным при правильном ответе на 8 заданий.

## 2.2. Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена

### Задание № 1

1. Провести регулировку положения створок дверей шахты лифта в соответствии с требованиями нормативной документации. Проверить правильность срабатывания блокировочных выключателей двери шахты. Проверить правильность установки башмаков створок. Объяснить последовательность выполнения операций наладки.
2. Провести мероприятия по эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта с автоматическими дверями.
3. Сделать запись о осмотре оборудования, о проведенном техническом обслуживании и о проведенной эвакуации.
4. Прокомментировать свои действия по предыдущим пунктам.

Место выполнения: Площадка ЦОК, имеющая соответствующие материально-технические условия.

Время выполнения: 45 минут

Используемое оборудование и источники:

- модель дверей шахты;
- модель кабины лифта с автоматическими дверями;
- индивидуальные средства защиты;
- набор инструментов (отвертки, пассатижи, гаечные ключи линейка металлическая, рулетка);

Руководство изготовителя лифта;

Производственная инструкция электромеханика по лифтам;

РФ ГОСТ Р 53780-2010 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке».

Критерии оценки
Соблюдение правильной последовательности действий
Соблюдение правил охраны труда и безопасных приемов выполнения работ по техническому обслуживанию лифта и эвакуации пассажиров
Правильная подготовка и использование инструментов
Правильное заполнение документации

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции  
В/01.4 «Проверка параметров и регулировка механического оборудования лифтов, в том числе устройств безопасности»  
В/03.4 «Проверка параметров и регулировка электрического оборудования лифтов, в том числе электрических устройств безопасности»  
В/04.4 «Осуществление эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта» принимается при количестве набранных баллов 3-4 при условии положительной оценки за «Соблюдение правил охраны труда и безопасных приемов выполнения работ»;

## **Задание № 2**

1. Провести техническое обслуживание тормоза лифта г/п 400кг в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. Проверить ход якорей магнита, при необходимости отрегулировать их.
  2. Провести мероприятия по эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта с распашными дверями.
  3. Сделать запись о ежесменном осмотре и о проведенной эвакуации.
1. Прокомментировать свои действия по предыдущим пунктам.

Место выполнения: Площадка ЦОК, имеющая соответствующие материально-технические условия.

Время выполнения: 30 минут

Используемое оборудование и источники:

- лебедка с тормозным устройством;
- модель кабины лифта с распашными дверями;
- индивидуальные средства защиты;
- электроизмерительные инструменты;
- набор инструментов (отвертки, пассатижи, гаечные ключи, линейка металлическая, рулетка);

Руководство изготовителя лифта;

Производственная инструкция для лифтера;

РФ ГОСТ Р 53780-2010 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке».

Критерии оценки
Соблюдение правильной последовательности действий
Соблюдение правил охраны труда и безопасных приемов выполнения работ по техническому обслуживанию лифта и эвакуации пассажиров
Правильная подготовка и использование инструментов
Правильное заполнение документации

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции В/01.4 «Проверка параметров и регулировка механического оборудования лифтов, в том числе устройств безопасности» В/03.4 «Проверка параметров и регулировка электрического оборудования лифтов, в том числе электрических устройств безопасности» В/04.4 «Осуществление эвакуации пассажиров из остановившейся кабины лифта» принимается при количестве набранных баллов 3-4 при условии положительной оценки за «Соблюдение правил охраны труда и безопасных приемов выполнения работ»;