

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛИФТАХ	7
1.1. Определение лифта	7
1.2. Устройство и состав типового лифта	8
1.3. Классификация лифтов	23
1.4. Кинематические схемы лифтов	25
1.5. Основные характеристики лифтов	30
1.6. Особенности высокоскоростных лифтов	31
Глава 2. МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЛИФТОВ	33
2.1. Лифтовые лебедки	33
2.1.1. Общие сведения	33
2.1.2. Редукторы	42
2.1.3. Канатоведущие органы, блоки и контршктивы	48
2.1.4. Муфты	56
2.1.5. Тормозные устройства	58
2.2. Кабины лифтов	67
2.3. Уравновешивающие элементы	77
2.4. Башмаки и смазывающие аппараты	83
2.5. Подвески кабин и противовесов	89
2.6. Ловители	96
2.7. Ограничитель скорости	106
2.8. Двери шахты и кабины	111
2.9. Канаты	133
2.10. Направляющие кабины и противовеса	138
2.11. Упоры и буфера	144
Глава 3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ЛИФТОВ С РЕЛЕЙНО-КОНТАКТОРНЫМИ НКУ	150
3.1. Общие сведения	150
3.2. Требования к электроприводу, электропроводке и освещению	151
3.3. Виды и системы управления	153
3.4. Наименование и назначение электрооборудования и электроаппаратов лифтов	155
3.5. Классификация электрических схем	157
3.6. Условные обозначения элементов электрических схем лифтов	160
3.7. Структура принципиальных электрических схем лифтов	166
3.8. Устройство и принцип действия приборов типа «Логика И-300»	175

3.9. Правила чтения принципиальных электрических схем лифтов	178
3.10. Условные обозначения, принятые при техническом описании действия принципиальных электрических схем лифтов	181
3.11. Принципиальная электрическая схема грузового малого лифта на две остановки грузоподъемностью 100 кг с номинальной скоростью движения кабины 0,5 м/с	182
3.12. Принципиальная электрическая схема грузового малого лифта на три остановки грузоподъемностью 100 кг с номинальной скоростью движения кабины 0,5 м/с	186
3.13. Принципиальная электрическая схема грузовых лифтов общего назначения грузоподъемностью 500, 1000, 2000 и 3200 кг с номинальной скоростью движения кабины 0,5 м/с и грузоподъемностью 5000 кг с номинальной скоростью движения кабины 0,25 м/с	192
3.13.1. Краткая характеристика системы управления лифтами	192
3.13.2. Программы работы лифтов	197
3.13.3. Принцип действия электрической схемы лифтов	198
3.14. Принципиальная электрическая схема пассажирского лифта для жилых зданий грузоподъемностью 320 кг с номинальной скоростью движения кабины 0,71 м/с и неподвижным полом	205
3.14.1. Краткая характеристика системы управления лифтом	205
3.14.2. Программы работы лифта	209
3.14.3. Принцип действия электрической схемы лифта	210
3.15. Принципиальная электрическая схема пассажирского лифта для жилых зданий грузоподъемностью 320 (500) кг с номинальной скоростью движения кабины 1,0 м/с, светящимися кнопками и одиночным управлением	218
3.15.1. Краткая характеристика системы управления лифтом	218
3.15.2. Программы работы лифта	228
3.15.3. Принцип действия электрической схемы лифта	229
3.16. Групповая работа пассажирских лифтов	242
3.17. Принцип действия электрической схемы пассажирского лифта для жилых зданий грузоподъемностью 320 (500) кг со светящимися кнопками и парным управлением	259
3.18. Диспетчерский контроль за работой лифтов	264

Глава 4. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛИФТАМИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ	266
4.1. Особенности новых систем управления лифтами	266
4.2. Системы электропривода и автоматики типов УЛЖ-10 и УЛЖ-17	268

4.3. Программы работы лифтов с НКУ типов УЛЖ-10 и УЛЖ-17	269
4.4. Лифты с НКУ типов УЛЖ-10 и УЛЖ-17	273
4.5. Блок управления релейный	282
4.6. Блок управления логический	295
4.7. Световые индикаторы	298
4.8. Определение местонахождения кабины	298
4.9. Устройства защиты и контроля	303
4.10. Принцип действия релейной части электрической схемы лифтов с НКУ типа УЛЖ-10	306
Глава 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИФТОВ	312
5.1. Основные положения по организации технического обслуживания и ремонта лифтов	312
5.2. Техническое диагностирование и обследование лифтов	315
5.3. Виды ремонтов лифтов	316
5.4. Регистрация и ввод лифта в эксплуатацию	317
5.5. Порядок расследования аварий и несчастных случаев	318
Глава 6. ОХРАНА ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ НА ЛИФТАХ	320
6.1. Основные положения охраны труда при производстве работ на лифтах	320
6.2. Требования охраны труда при оперативном обслуживании и ремонте электроустановок напряжением до 1000 В	321
6.3. Порядок и условия производства работ в действующих электроустановках	322
6.4. Организация работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации согласно перечню	323
6.5. Отключения	324
6.6. Вывешивание запрещающих плакатов	324
6.7. Проверка отсутствия напряжения	325
6.8. Требования к переносным электроинструментам, светильникам, ручным электрическим машинам и разделительным трансформаторам	325
6.9. Защитные средства	329
Список литературы	332