МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ЕДИНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМАТИВЫ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОЧИХ УГЛЕОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК, ЗАНЯТЫХ НА РЕМОНТНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ

Москва — 1974

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

Согласовано
с ЦК профсоюза рабочих
угольной промышленности
(Постановление Президиума
ЦК профсоюза
от 27 мая 1974 г.
Протокол № 9)

Утверждаю
Ввести в действие
в течение 1974—1975 гг.
Заместитель министра
угольной промышленности СССР
Ф. Ф. КУЗЮКОВ
5 июня 1974 г.

ЕДИНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМАТИВЫ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОЧИХ УГЛЕОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК, ЗАНЯТЫХ НА РЕМОНТНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ

Москва — 1974

Нормативы численности рабочих углеобогатительных фабрик, занятых на ремонтных и вспомогательных работах, разработаны Центральной нормативно-исследовательской станцией по труду МУП СССР и институтом «УкрНИИуглеобогащение».

При подготовке нормативов численности использованы:

«Рабочая методика по разработке бассейновых нормативов численности повременно оплачиваемых рабочих угольных шахт», М., 1973;

«Нормативы численности вспомогательных рабочих углеобогатительных фабрик», М., 1968;

сборники извлечений из ЕТКС для угольной промышленности, введенные в действие приказом министра от 29 декабря 1972 г. № 440;

данные о фактической явочной численности рабочих;

количественные и качественные показатели основных факторов, влияющих на величину численности рабочих;

техническая оснащенность и объемы работ, выполняемые на фабриках.

Все замечания и предложения по нормативам направлять по адресу:
348021, г. Ворошиловград, ул. Новостроенная, 106,
ЦНИС по труду МУП СССР.

Ответственная за выпуск *И. Б. Косинская*

Редактор *Б. М. Пипко*

Корректор *Л. П. Низовая*

Сдано в набор 12.VIII 1974 г. Подписано к печати 12.IX 1974 г.
Формат $60\times84^1/_{16}$. Печ. л. 2,75. Уч.-изд. л. 2,95. Тираж 1000. Заказ № 7072.
Бесплатно.
Центральная нормативно-исследовательская станция по труду МУП СССР.
348021, г. Ворошиловград, ул. Новостроенная, 106.

Типография издательства «Ворошиловградская правда»,
г. Ворошиловград, ул. Лермонтова, 1б.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие нормативы численности являются обязательными для применения на всех действующих углеобогатительных фабриках Министерства угольной промышленности СССР и предназначены для планирования численности повременно оплачиваемых рабочих и установления доплат рабочим за совмещение профессий, расширение зон обслуживания или увеличение объема выполняемых работ.

2. Параграфы нормативов включают в себя: содержание работ, факторы, учтенные нормативами численности, наименования профессий рабочих, таблицы нормативов, поправочные коэффициенты к ним и примечания.

3. Нормативы численности рассчитаны с учетом 5-дневной рабочей недели (продолжительность рабочей смены — 8 часов).

4. Нормативы численности определяют явочную численность рабочих в смену или в сутки.

Для определения списочной численности рабочих необходимо установленную по нормативам явочную численность умножить на коэффициент списочного состава.

5. Нормативами учтены затраты времени на выполнение работ, перечисленных в соответствующих параграфах, а также на проверку и наблюдение за исправным состоянием механизмов и приспособлений, находящихся на рабочем месте, участие в текущем ремонте обслуживаемого оборудования, прием и сдачу смены, получение наряда, ведение записей в сменных журналах, осмотр рабочего места и приведение его в безопасное состояние, получение и сдачу (уборку) инструмента и приспособлений, перерывы в работе по технологическим причинам, передвижение к обслуживаемым в течение

смены объектам, уборку рабочего места и личные надобности.

6. Нормативы сборника установлены с учетом факторов, оказывающих наибольшее влияние на численность рабочих. Другие факторы учитываются соответствующими поправочными коэффициентами.

7. При определении величины факторов, количественное значение которых устанавливается в зависимости от числа единиц действующего оборудования и механизмов, к учету принимать только то оборудование и механизмы, которые указаны в примечании к соответствующему параграфу.

8. Недостатки в организации труда и производства не могут служить основанием для увеличения численности рабочих по сравнению с нормативной.

9. Нормативы численности разработаны с учетом качественного выполнения работ, соблюдения Правил безопасности и технической эксплуатации, промсанитарии и внутреннего распорядка, а также противопожарных мероприятий, установленных для углеобогатительных фабрик.

10. Нормативы численности отражают полные затраты времени на выполнение соответствующих видов работ независимо от того, кем эти работы выполняются.

11. В настоящем сборнике наименования профессий указаны в соответствии со сборниками извлечений из ЕТКС «Тарифно-квалификационные характеристики работ и профессий рабочих угольных и сланцевых шахт, разрезов, обогатительных фабрик и организаций угольной и сланцевой промышленности», «Тарифно-квалификационные характеристики работ и профессий рабочих рудоремонтных заводов и электромеханических мастерских предприятий и организаций угольной промышленности», введенными в действие приказом министра от 29 декабря 1972 года № 440, а также «Квалификационным справочником профессий рабочих, работников связи и младшего обслуживающего персонала, не входящих в Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, которым устанавливаются месячные оклады» и «Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих», выпуск 1.

12. С введением настоящего сборника на углеобогатительных фабриках Министерства угольной промышленности СССР прекращают действие все ранее изданные сборники нормативов численности рабочих по профессиям и работам, охваченным сборником.

НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

§ 1. Техническое обслуживание и ремонт технологического и вспомогательного оборудования, трубопроводных коммуникаций и металлоконструкций

Содержание работ

Проверка технического состояния технологического и вспомогательного оборудования. Ремонт узлов машин и механизмов по детальным и монтажно-сборочным чертежам. Замена изношенных деталей и частей механизмов. Восстановление уплотнений и креплений, обкатка машин на холостом ходу и под нагрузкой. Монтаж и демонтаж трубопроводов и их арматуры. Устранение дефектов, обнаруженных по внешним признакам и при испытании машин и оборудования. Заварка отверстий, трещин и других деформаций в металлоконструкциях, их монтаж и демонтаж. Контроль вновь поступившего оборудования. Пайка, сверление, нарезание резьбы, запрессовка деталей. Подготовка и пуск оборудования и аппаратуры для ручной газовой резки и сварки. Выполнение всевозможных электро- и газосварочных работ (в том числе работ по наплавке изношенных поверхностей). Ремонт и изготовление ограждений, кожухов для машин и механизмов. Обслуживание котельной и выполнение сантехнических работ.

Фактор, учтенный нормативами численности

Категория ремонтосложности.

Профессия рабочего

Электрослесарь (слесарь) дежурный и по ремонту оборудования.

Таблица 1

Нормативы численности, чел. в сутки

Суммарная ремонтосложность оборудования, металлоконструкций, трубопроводов и их арматуры, баллы	Норматив численности	№
До 550	5	1
551—650	6	2
651—750	7	3
751—850	8	4
851—950	9	5
951—1050	10	6
1051—1150	11	7
1151—1250	12	8
1251—1350	13	9
1351—1450	14	10
1451—1550	15	11
1551—1650	16	12
1651—1750	17	13
1751—1850	18	14
1851—1950	19	15
1951—2050	20	16
2051—2150	21	17
2151—2250	22	18
2251—2350	23	19
2351—2450	24	20
2451—2550	25	21
2551—2650	26	22
2651—2750	27	23
2751—2850	28	24
2851—2950	29	25
2951—3050	30	26
3051—3150	31	27
3151—3250	32	28
3251—3350	33	29
3351—3450	34	30
3451—3550	35	31
3551—3650	36	32
3651—3750	37	33
3751—3850	38	34
3851—3950	39	35
3951—4050	40	36
4051—4150	41	37
4151—4250	42	38
4251—4350	43	39

Продолжение табл. 1

Суммарная ремонтосложность оборудования, металлоконструкций, трубопроводов и их арматуры, баллы	Норматив численности	№
4351—4450	44	40
4451—4550	45	41
4551—4650	46	42
4651—4750	47	43
4751—4850	48	44
4851—4950	49	45
4951—5050	50	46
5051—5150	51	47
5151—5250	52	48
5251—5350	53	49
5351—5450	54	50
5451—5550	55	51
5551—5650	56	52
5651—5750	57	53
5751—5850	58	54
5851—5950	59	55
5951—6050	60	56
6051—6150	61	57
6151—6250	62	58
6251—6350	63	59
6351—6450	64	60
6451—6550	65	61
6551—6650	66	62
6651—6750	67	63
6751—6850	68	64
6851—6950	69	65
6951—7050	70	66
7051—7150	71	67
7151—7250	72	68
7251—7350	73	69
7351—7450	74	70
7451—7550	75	71
7551—7650	76	72
7651—7750	77	73
7751—7850	78	74
7851—7950	79	75
7951—8050	80	76
8051—8150	81	77
8151—8250	82	78
8251—8350	83	79
8351—8450	84	80
8451—8550	85	81
8551—8650	86	82
8651—8750	87	83
8751—8850	88	84
8851—8950	89	85

Продолжение табл. 1

Суммарная ремонтосложность оборудования, металлоконструкций, трубопроводов и их арматуры, баллы	Норматив численности	№
8951—9050	90	86
9051—9150	91	87
9151—9250	92	88
9251—9350	93	89
9351—9450	94	90
9451—9550	95	91
9551—9650	96	92
9651—9750	97	93
9751—9850	98	94
9851—9950	99	95
9951—10050	100	96
10051—10150	101	97
10151—10250	102	98
10251—10350	103	99
10351—10450	104	100
10451—10550	105	101
10551—10650	106	102
10651—10750	107	103
10751—10850	108	104
10851—10950	109	105
10951—11050	110	106
11051—11150	111	107
11151—11250	112	108
11251—11350	113	109
11351—11450	114	110
11451—11550	115	111
11551—11650	116	112
11651—11750	117	113
11751—11850	118	114
11851—11950	119	115
11951—12050	120	116
12051—12150	121	117
12151—12250	122	118
12251—12350	123	119
12351—12450	124	120
12451—12550	125	121
12551—12650	126	122
12651—12750	127	123
12751—12850	128	124
12851—12950	129	125
12951—13050	130	126
13051—13150	131	127
13151—13250	132	128
13251—13350	133	129
13351—13450	134	130
13451—13550	135	131

Продолжение табл. 1

Суммарная ремонтосложность оборудования, металлоконструкций, трубопроводов и их арматуры, баллы	Норматив численности	№
13551—13650	136	132
13651—13750	137	133
13751—13850	138	134
13851—13950	139	135
13951—14050	140	136
14051—14150	141	137
14151—14250	142	138
14251—14350	143	139
14351—14450	144	140
14451—14550	145	141
14551—14650	146	142
14651—14750	147	143
14751—14850	148	144
14851—14950	149	145
14951—15050	150	146
15051—15150	151	147
15151—15250	152	148
15251—15350	153	149
15351—15450	154	150
15451—15550	155	151
15551—15650	156	152
15651—15750	157	153
15751—15850	158	154
15851—15950	159	155
15951—16050	160	156
16051—16150	161	157
16151—16250	162	158
16251—16350	163	159
16351—16450	164	160
16451—16550	165	161
16551—16650	166	162
16651—16750	167	163
16751—16850	168	164
16851—16950	169	165
16951 и более	170	166

Поправочный коэффициент

Для обогатительных фабрик, находящихся на балансе шахт, к нормативам численности табл. 1 применять К=0,85.

Примечание. Определение количества единиц ремонтосложности производится в соответствии с «Методическими указаниями по определению количества единиц ремонтосложности на углеобогатительной фабрике», приведенными в Приложении 1.

§ 2. Работы в электромеханических мастерских

Содержание работ

Содержание работ рабочего каждой профессии определяется в соответствии с их квалификацией согласно «Тарифно-квалификационным характеристикам работ и профессий рабочих рудоремонтных заводов и электромеханических мастерских предприятий и организаций угольной промышленности».

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Глубина обогащения. 2. Суточная переработка (по горной массе).

Профессии рабочих

Кузнец на молотах и прессах. Кузнец ручной ковки. Строгальщик. Токарь. Фрезеровщик. Жестянщик. Слесарь-инструментальщик.

Таблица 2

Нормативы численности для обогатительных фабрик глубиной обогащения до 0 мм, чел. в сутки

Суточная переработка рядовых углей, т	Норматив численности	№
До 3000	4	1
3001—5500	5	2
5501—8000	6	3
8001—10500	7	4
10501—13000	8	5
13001—15500	9	6
15501 и более	10	7

Таблица 3

Нормативы численности для обогатительных фабрик с глубиной обогащения 6—13 мм, чел. в сутки

Суточная переработка рядовых углей, т	Норматив численности	№
До 3000	3	1
3001—8000	4	2
8001—13000	5	3
13001 и более	6	4

Примечания: 1. Нормативы численности табл. 2 и 3 рассчитаны для фабрик, находящихся на самостоятельном балансе.

2. Для фабрик, находящихся на балансе шахт, нормативы численности не устанавливаются.

3. Конкретное распределение рабочих по профессиям производится руководством фабрики с учетом местных условий в пределах общей численности рабочих, предусмотренной табл. 2 и 3.

§ 3. Осмотр и ремонт электрооборудования и кабельных сетей

Содержание работ

Выполнение работ по монтажу, демонтажу и ремонту электродвигателей, трансформаторов, кабельной сети, средств сигнализации, заземления. Обслуживание и ремонт воздушных линий высоковольтных и низковольтных электропередач. Замена отдельных деталей электромеханического оборудования. Разделка концов кабелей. Подключение электродвигателей. Обслуживание осветительной сети и замена ламп.

Выполнение работ по ревизии подстанции, трансформаторов и распределительных устройств. Замеры контрольно-измерительными приборами напряжения в сетях переменного и постоянного тока. Надзор за работой распределительных устройств, электромоторов, трансформаторов, генераторов, тормозных электромагнитов. Обслуживание преобразовательных установок. Разборка и сборка электрооборудования по чертежам и схемам.

Фактор, учтенный нормативами численности

Суммарная установленная мощность электродвигателей.

Профессия рабочего

Электрослесарь (слесарь) дежурный и по ремонту оборудования.

Таблица 4

Нормативы численности, чел. в сутки

Установленная мощность электродвигателей, квт	Норматив численности	№
До 2200	9	1
2201—3500	10	2
3501—4800	11	3
4801—6300	12	4
6301—7800	13	5
7801—9100	14	6
9101—10800	15	7
10801—12500	16	8
12501—14200	17	9
14201—15900	18	10
15901—17800	19	11
17801—19700	20	12
19701—21600	21	13
21601—23500	22	14
23501—25400	23	15
25401—27300	24	16
27301 и более	25	17

Поправочный коэффициент

Для обогатительных фабрик, находящихся на балансе шахт, к нормативам численности табл. 4 применять К=0,85.

Примечание. При определении суммарной установленной мощности электродвигателей к учету принимать установленную мощность низковольтных и высоковольтных двигателей. Мощность резервных двигателей к учету не принимать.

§ 4. Осмотр и ремонт средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов

Содержание работ

Ремонт, монтаж, демонтаж, испытание, наладка, обслуживание аппаратуры, приборов, установок автоматического действия, средств телемеханики, экспериментальных и уникальных установок, особо сложных контрольно-измерительных приборов автоматического регулирования. Выявление и устранение дефектов в их работе. Выявление и устранение дефектов в схемах автоматического управления и регулирования передвижных и стационарных установок. Проверка вре-

мени срабатывания аппаратов защиты от утечки тока на землю. Проверка величины уставки максимально-токовой защиты фидерных автоматов и пускателей.

Наладка и испытание автоматических систем: электронной, телемеханической, радиорелейной аппаратуры, изотопных реле, датчиков. Осциллографирование и анализ переходных процессов в электрических системах, определение нагрузок, скоростей по осциллограммам. Сборка и проверка схем на полупроводниковых элементах. Определение фактической надежности функциональных блоков и схем. Монтаж, наладка и проверка схем, собранных на бесконтактных элементах, и аппаратов на напряжение свыше 1000 в; монтаж, наладка и ремонт аппаратуры с применением пневматики и логических элементов.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Количество комплексов, установок, станций, машин с автоматизированным и полуавтоматизированным управлением и технологических процессов с автоматическим регулированием. 2. Количество установленных контрольно-измерительных приборов (КИП).

Профессия рабочего

Электрослесарь (слесарь) дежурный и по ремонту оборудования.

Таблица 5

Нормативы численности, чел. в сутки

Количество комплексов, установок, станций, машин с автоматизированным и полуавтоматизированным управлением и технологических процессов с автоматическим регулированием	Количество установленных контрольно-измерительных приборов						
	до 150	151—300	301—450	451—600	601—750	751 и более	№
До 25	2	3	4	5	6	7	1
26—50	4	5	6	7	8	9	2
51—75	6	7	8	9	10	11	3
76—100	8	9	10	11	12	13	4
101 и более	10	11	12	13	14	15	5
	а	б	в	г	д	е	№

Поправочный коэффициент

Для фабрик, находящихся на балансе шахт, к нормативам численности табл. 5 применять К=0,85.

§ 5. Осмотр и ремонт электрического, основного технологического и прочего оборудования (дежурство в смене)

Содержание работ

Выполнение работ по обслуживанию, ремонту электродвигателей постоянного и переменного тока, пускорегулирующей аппаратуры, средств КИП, автоматики и связи. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию погрузочных машин, конвейеров, питателей, толкателей, сортировки, обогатительного комплекса, парокотельной, калориферной установки, оборудования породных отвалов, энергетического оборудования (дымососы, вентиляторы и пр.), сушильного отделения, трубопроводов, арматуры. Надзор за состоянием их работы, состоянием сопряжений металлоконструкций, тросов, блоков.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Глубина обогащения. 2. Количество единиц действующего оборудования.

Профессия рабочего

Электрослесарь (слесарь) дежурный и по ремонту оборудования.

Таблица 6

Нормативы численности для обогатительных фабрик с глубиной обогащения до 0 мм, чел. в смену

Количество единиц действующего оборудования	Норматив численности	№
До 210	2	1
211—310	3	2
311—410	4	3
411—510	5	4
511 и более	6	5

Таблица 7

Нормативы численности для обогатительных фабрик с глубиной обогащения 6—13 мм, чел. в смену

Количество единиц действующего оборудования	Норматив численности	№
До 140	2	1
141—210	3	2
211—280	4	3
281 и более	5	4

Примечание. При определении количества единиц действующего оборудования для установления нормативов численности учитывать: вагоноопрокидыватели, питатели, конвейеры, элеваторы, дробилки, грохоты, обеспыливатели, сепараторы (для обогащения угля в тяжелых средах), реожелоба, отсадочные машины, флотационные машины, центрифуги, концентрационные столы, гидроциклоны (батарею сгустительных гидроциклонов принимать за 1 единицу), радиальные сгустители, контактные чаны, питатели реагентов, вакуум-фильтры, вакуум-насосы, насосы, компрессоры, воздуходувки, пробоотборочные и проборазделочные машины, трубы-сушилки, барабаны сушильные, станции автоматической смазки оборудования, магнитные сепараторы (для регенерации суспензии), краны, экскаваторы, бульдозеры, весы железнодорожные, лифты грузовые, пневматические сепараторы, фильтры для очистки воздуха.

Остальное оборудование к учету не принимать.

§ 6. Обслуживание и ремонт оборудования канатно-подвесных дорог

Содержание работ

Выполнение работ по монтажу, демонтажу, ремонту и обслуживанию комплекса установки канатно-подвесной дороги. Проверка канатов, прицепных устройств и подъемных сосудов. Регулирование длины каната. Наблюдение за исправностью и правильной эксплуатацией оборудования комплекса канатно-подвесной дороги. Замена качающихся башмаков. Испытание и наладка машин, механизмов, аппаратуры после ремонта. Доставка необходимых запасных частей. Ведение журнала осмотра и ремонта механизмов.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Длина канатно-подвесной дороги. 2. Количество вагонеток на линии движения. 3. Тип канатно-подвесной дороги.

Профессия рабочего

Электрослесарь (слесарь) дежурный и по ремонту оборудования.

Таблица 8

Нормативы численности для канатно-подвесных дорог с кольцевым движением вагонеток, чел. в сутки

Количество вагонеток на линии движения, шт.	Длина канатно-подвесной дороги, м						
	до 950	951—2000	2001—3200	3201—4500	4501—6000	6001 и более	№
До 30	4	5	6	7	8	9	1
31—50	5	6	7	8	9	10	2
51—70	6	7	8	9	10	11	3
71—90	7	8	9	10	11	12	4
91—115	8	9	10	11	12	13	5
116—140	9	10	11	12	13	14	6
141—170	10	11	12	13	14	15	7
171—200	11	12	13	14	15	16	8
201 и более	12	13	14	15	16	17	9
	а	б	в	г	д	е	№

Примечания: 1. Нормативы численности на обслуживание и ремонт оборудования канатно-подвесных дорог с маятниковым движением вагонеток не устанавливаются; эта работа выполняется рабочими по техническому обслуживанию и ремонту технологического и вспомогательного оборудования, трубопроводных коммуникаций и металлоконструкций.

2. Нормативы численности рассчитаны на обслуживание одной канатно-подвесной дороги; при наличии на фабрике нескольких одновременно работающих канатно-подвесных дорог нормативы численности устанавливать для каждой дороги в отдельности.

§ 7. Обслуживание и ремонт телефонной связи

Содержание работ

Осмотр, текущий ремонт и устранение неполадок в работе аппаратуры и сети телефонной связи. Участие в монтаже телефонных станций, телефонной аппаратуры, магистральных, распределительных и абонентских кабельных телефонных сетей. Установка и исправление телефонных аппаратов у абонентов. Обслуживание многопарных кабелей и воздушных линий. Наблюдение за правильной эксплуатацией аппаратуры, линий и сооружений связи. Определение характера по-

вреждений, нахождение и устранение их в аппаратуре и на линейно-кабельных сооружениях связи. Испытание и опробование коммутаторов, телефонной аппаратуры и других средств связи.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Протяженность обслуживаемой телефонной сети. 2. Количество установленных телефонных аппаратов.

Профессия рабочего

Электрослесарь (слесарь) дежурный и по ремонту оборудования.

Таблица 9

Нормативы численности, чел.-смен в сутки

Протяженность обслуживаемой телефонной сети, км	Количество установленных телефонных аппаратов, шт.						
	до 200	201—250	251—300	301—350	351—400	401 и более	№
До 20	1,0	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	1
20,1—35	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2
35,1—55	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	3
55,1—75	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	4
75,1 и более	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	5
	а	б	в	г	д	е	№

Примечание. При определении фактора «протяженность телефонной сети» учитывать только протяженность воздушных кабельных линий.

§ 8. Обслуживание телефонных коммутаторов

Содержание работ

Обслуживание коммутаторов телефонной связи, опрос абонентов, соединение и разъединение абонентских линий при выполнении установленных для соответствующего класса норм по скорости ответа и количеству соединений. Проверка качества слышимости и исправности приборов рабочего места при вступлении на дежурство и в процессе обслуживания вызовов, проверка шнуровых пар. Определение несложных повреждений на рабочем месте (неисправности шнуров, ключей, клапа-

нов, сигнальных ламп). Устранение несложных повреждений (замена предохранителей и сигнальных ламп, замена и заделка шнуров, отключение неисправностей линии от станции). Прием заявок о повреждениях, ведение учета повреждений по заявкам абонентов и выявленных непосредственно на станции.

Профессия рабочего

Телефонист местной (городской, сельской и внутрипроизводственной) телефонной связи.

Норматив численности

Численность телефонистов устанавливается из расчета — один человек на работе в смену на действующий коммутатор.

Примечание. Для автоматических телефонных станций численность телефонистов не устанавливается.

§ 9. Обслуживание электроподстанции

Содержание работ

Выполнение несложных работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения, оперативных переключений в электросетях, ревизий трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов. Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке. Обслуживание, установка и включение электроизмерительных приборов и электросчетчиков. Обслуживание выпрямителей (преобразователей) и обеспечение их работы согласно установленному режиму и графику. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов и почасовая регистрация в журнале показаний этих приборов. Включение и выключение фидеров, приемка и сдача при пересмене рапорта о состоянии фидеров (о количестве отключенных фидеров, причинах и продолжительности их отключения).

Профессия рабочего

Электромонтер по обслуживанию электрооборудования.

Норматив численности

Численность электромонтеров устанавливается исходя из норматива — один электромонтер в смену на электроподстанцию.

Примечания: 1. Если на фабрике имеется несколько электроподстанций, то нормативы численности электромонтеров устанавливаются только для главной электроподстанции — один человек в смену.
2. На фабриках, пользующихся услугами шахтной электроподстанции, нормативы численности не устанавливаются.

§ 10. Обслуживание компрессорных станций (установок)

Содержание работ

Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров. Пуск и регулирование режимов работы компрессоров, турбокомпрессоров и двигателей. Поддержание требуемых параметров работы компрессоров и переключение отдельных агрегатов. Выявление и предупреждение неполадок в работе компрессорной станции. Наблюдение за исправностью двигателей, компрессоров, приборов, вспомогательных механизмов и другого оборудования. Составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования компрессорной станции. Участие в планово-предупредительном осмотре и ремонте оборудования компрессорной установки, станции.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Способ управления компрессорной станцией (установкой). 2. Продолжительность работы компрессорной станции (установки) за смену в часах.

Профессия рабочего

Машинист компрессорных установок.

Нормативы численности

1. При местном управлении компрессорной станцией (установкой), работающей в течение всей смены, численность устанавливается исходя из норматива — один машинист в смену на установку.

2. Численность машинистов не устанавливается:

а) при автоматическом и дистанционном управлении компрессорной станцией (установкой);
б) при местном управлении компрессорной станцией (установкой), когда продолжительность работы станции (установки) не превышает половины смены.

§ 11. Обслуживание породных отвалов

Содержание работ

Прием груженых автосамосвалов, регулирование их движения к местам разгрузки. Участие в выгрузке породы из автосамосвалов. Наблюдение за образованием отвала, выравниванием его плугом, стругом, бульдозером или скрепером. Наращивание отвала. Наблюдение за безопасностью маневров автосамосвалов при езде их по бровке отвала и подача предупреждающих сигналов. Раскайловка негабарита. Закрывание и открывание люков, бортов. Ограждение сигналами опасных мест. Наблюдение за освещением дорог в пределах рабочего места (отвала). Учет разгруженных автосамосвалов. Устройство необходимых приспособлений для разгрузки автосамосвалов.

Факторы, учтенные нормативом численности

1. Количество одновременно работающих в течение смены отвалов. 2. Способ транспортирования породы в отвал.

Профессия рабочего

Выгрузчик (свальщик) на отвалах.

Норматив численности

Численность рабочих по выгрузке породы на отвалах устанавливается исходя из норматива — один человек в смену на работающий отвал.

§ 12. Опробование и контроль качества угля и продуктов обогащения

Содержание работ

Отбор проб вручную, с помощью пробоотборников и специальных приспособлений. Проведение ситовых и фракцион-

ных анализов проб. Оформление этикеток к ним, обеспечение сохранности их доставки в лабораторию. Ведение учета отобранных проб. Приготовление средних проб. Приготовление аналитических проб. Наблюдение за работой пробоотборочных и проборазделочных машин при отборке и разделке проб твердого минерального топлива. Разделка и расслоение проб и оформление соответствующих актов. Участие в ремонте обслуживаемых машин и механизмов.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Способ отбора проб рядовых углей и товарной продукции. 2. Суточная переработка рядовых углей (по горной массе).

Профессия рабочего

Пробоотборщик.

Таблица 10

Нормативы численности для обогатительных фабрик, на которых отбор проб рядовых углей и товарной продукции производится механизированным способом, чел. в сутки

Суточная переработка рядовых углей, т	Норматив численности	№
До 2700	6	1
2701—3750	7	2
3751—4800	8	3
4801—5850	9	4
5851—6900	10	5
6901—7950	11	6
7951—9000	12	7
9001—10050	13	8
10051—11100	14	9
11101—12150	15	10
12151—13200	16	11
13201—14250	17	12
14251—15300	18	13
15301—16350	19	14
16351—17400	20	15
17401 и более	21	16

Таблица 11

Нормативы численности для обогатительных фабрик, на которых отбор проб рядовых углей и товарной продукции производится вручную, чел. в сутки

Суточная переработка рядовых углей, т	Норматив численности	№
До 2000	6	1
2001—2700	7	2
2701—3400	8	3
3401—4100	9	4
4101—4800	10	5
4801—5500	11	6
5501—6200	12	7
6201—6900	13	8
6901—7600	14	9
7601—8300	15	10
8301—9000	16	11
9001 и более	17	12

Таблица 12

Нормативы численности для обогатительных фабрик, на которых отбор проб рядовых углей производится вручную, а товарной продукции — механизированным способом, чел. в сутки

Суточная переработка рядовых углей, т	Норматив численности	№
До 2300	7	1
2301—3300	8	2
3301—4300	9	3
4301—5300	10	4
5301—6300	11	5
6301—7300	12	6
7301—8300	13	7
8301—9300	14	8
9301—10300	15	9
10301—11300	16	10
11301 и более	17	11

Поправочный коэффициент

На обогатительных фабриках, отгружающих угли на экспорт, численность пробоотборщиков, принятую по нормативам табл. 10, 11, 12, увеличивать на одного человека в смену.

Примечания: 1. Нормативы численности табл. 10, 11, 12 не учитывают прием рядовых углей на шахтах (поставщиках). Эти работы выполняют работники опробовательных пунктов комбинатов (трестов).

2. На обогатительных фабриках, находящихся на балансе шахты, численность пробоотборщиков не устанавливается. Работу по набору и разделке проб выполняет отдел технического контроля (ОТК) шахты.

3. Нормативы численности табл. 10, 11 не распространяются на фабрики, получающие рядовые угли по канатно-подвесным дорогам одновременно от трех и более предприятий.

§ 13. Обслуживание котельной

Содержание работ рабочего каждой профессии определяется в соответствии с его квалификацией согласно «Тарифно-квалификационным характеристикам работ и профессий рабочих угольных и сланцевых шахт, разрезов, обогатительных фабрик и организаций угольной и сланцевой промышленности» и «Тарифно-квалификационным характеристикам работ и профессий рабочих рудоремонтных заводов и электромеханических мастерских предприятий и организаций угольной промышленности».

Фактор, учтенный нормативами численности

Количество котлов в работе.

Профессии рабочих

Машинист (кочегар) котельной. Зольщик. Аппаратчик химводоочистки.

Таблица 13

Нормативы численности, чел. в сутки

Профессии рабочих	Количество котлов в работе, шт.				
	до 2	3—4	5—6	7—8	№
Машинист (кочегар) котельной	3	6	9	12	1
Зольщик	3	3	3	3	2
	а	б	в	г	№

Поправочный коэффициент

Для котельных, имеющих натрийкатионитовую установку, нормативы численности увеличивать на 0,5 чел.-смены в сутки (лаборанта).

Примечания: 1. Нормативы численности табл. 13 рассчитаны на одну индивидуальную котельную.

2. В случаях, когда котлы, предназначенные для удовлетворения нужд фабрики, установлены в здании шахтной котельной, численность рабочих устанавливать исходя из норматива — три человека на работе в сутки на обслуживание 1—2 котлов.

3. При механизированном способе удаления золы из топок численность зольщиков не устанавливается.

4. Нормативы табл. 13 рассчитаны для котельных, работающих на твердом топливе.

5. Для обогатительных фабрик, находящихся на балансе шахт и пользующихся услугами шахтной котельной, нормативы численности не устанавливаются.

§ 14. Обслуживание бани и стирка спецодежды

Содержание работ

Наблюдение за исправным состоянием душевых установок, кранов, душевых сеток, тазов, трубопроводов горячей и холодной воды и своевременное сообщение администрации о всех неисправностях. Очистка трапов и содержание их в исправном состоянии. Обеспечение чистоты скамеек, проходов, ополаскивание тазов и складывание их в установленном месте. Прием, хранение и выдача белья и чистой одежды. Стирка спецодежды и других предметов производственного назначения (полотенец, штор, белья и т. п.) вручную и на машинах. Приготовление стиральных, крахмалящих и подсинивающих растворов. Сушка в сушильных барабанах (камерах) или в естественных условиях. Глажение на прессах или вручную. Мелкий ремонт спецодежды и белья вручную и на швейных машинах. Укорачивание рукавов, брюк и комбинезонов спецодежды. Нашивка меток. Прием, сортировка и выдача спецодежды и других предметов. Оформление установленной документации.

Факторы, учтенные нормативами численности

1. Количество человек, пропускаемых баней за сутки. 2. Количество отделений. 3. Обслуживаемая площадь.

Профессии рабочих

Банщик. Машинист по стирке спецодежды.

Таблица 14

Нормативы численности, чел. в сутки

Количество отделений	Обслуживаемая площадь, м²									№
	до 600			601—1000			1001 и более			
	Количество человек, пропускаемых баней за сутки									
	до 400	401—700	701 и более	до 400	401—700	701 и более	до 400	401—700	701 и более	
1	3	5	7	4	7	9	5	8	11	1
2	4	6	9	5	8	11	7	10	13	2
3	5	8	11	7	10	13	9	12	14	3
4 и более	7	10	13	9	12	14	10	13	16	4
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

Поправочный коэффициент

При наличии в бане неавтоматизированной бойлерной нормативы численности табл. 14 увеличивать на одного человека в смену.

Примечания: 1. При определении количества отделений учитывать: женское отделение, мужское отделение и отделение ИТР (если оно расположено обособленно от женского или мужского отделения).

2. Для обогатительных фабрик, находящихся на балансе шахт и пользующихся услугами шахтной бани, нормативы численности не устанавливаются.

§ 15. Уборка служебных помещений

Содержание работ

Уборка служебных помещений административных зданий, коридоров, лестниц, санузлов. Мойка стен, полов, оконных рам и стекол, дверных блоков. Чистка и дезинфицирование санитарно-технического оборудования (унитаз, раковина и др.). Удаление пыли со стен, потолка, мебели и ковровых изделий вручную, щетками или пылесосами. Очистка урн от бумаги и промывка их дезинфицирующими растворами. Сбор

мусора и относка его в установленное место. Соблюдение правил санитарии и гигиены в убираемых помещениях.

Фактор, учтенный нормативами численности

Обслуживаемая площадь.

Профессия рабочего

Уборщик служебных помещений.

Таблица 15

Нормативы численности, чел. в сутки

Обслуживаемая площадь, м²	Норматив численности	№
До 600	1	1
601—1200	2	2
1201—1800	3	3
1801—2400	4	4
2401—3000	5	5
3001 и более	6	6

§ 16. Обслуживание лифтов

Содержание работ

Наблюдение за эксплуатацией лифта. Пуск лифта в работу с предварительной проверкой работы телефона или аварийной сигнализации, исправности световой и звуковой сигнализаций, автоматических замков на всех остановочных пунктах, кнопки «стоп». При сопровождении пассажиров или грузов — наблюдение за посадкой и выходом пассажиров или погрузкой и выгрузкой груза. Соблюдение номинальной грузоподъемности лифта. Остановка лифта при обнаружении неисправностей в его работе, сообщение дежурному электромонтеру или электромеханику. Содержание в чистоте кабины лифта, этажных площадок на всех остановочных пунктах. Заполнение журнала приема и сдачи смены.

Фактор, учтенный нормативами численности

Количество лифтов в работе.

Профессия рабочего

Лифтер.

Нормативы численности

1. Численность лифтеров устанавливается из расчета — один человек на работе в смену на действующий лифт, если расстояние между лифтами превышает 500 м.

2. Численность лифтеров устанавливается — один человек на работе в смену на два действующих лифта, если расстояние между ними не превышает 500 м.

§ 17. Производство химических анализов

Содержание работ

Проведение анализов средней сложности и полных сложных анализов химических составов пульпы, концентратов, готовой продукции, породы, флотохвостов по установленной методике. Определение процентного содержания вещества в анализируемых материалах путем осаждения, фильтрования, прокаливания, взвешивания. Определение содержания влаги, летучих, золы, серы. Определение теплотворной способности топлива. Взвешивание анализируемых материалов на аналитических весах. Оформление и расчет результатов анализа. Сборка лабораторных установок по имеющимся схемам. Проведение арбитражных анализов средней сложности.

Фактор, учтенный нормативами численности

Суточная переработка рядовых углей (по горной массе).

Профессия рабочего

Лаборант химического анализа.

Таблица 16

Нормативы численности для обогатительных фабрик с глубиной обогащения до 0 мм, чел. в сутки

Суточная переработка рядовых углей, т	Норматив численности	№
До 2500	2	1
2501—4000	3	2
4001—5500	4	3
5501—7000	5	4
7001—8500	6	5

Продолжение табл. 16.

Суточная переработка рядовых углей, т	Норматив численности	№
8501—10500	7	6
10501—12500	8	7
12501—14500	9	8
14501—16500	10	9
16501 и более	11	10

Таблица 17

Нормативы численности для обогатительных фабрик с глубиной обогащения 6—13 мм, чел. в сутки

Суточная переработка рядовых углей, т	Норматив численности	№
До 2600	1	1
2601—4200	2	2
4201—5400	3	3
5401—6800	4	4
6801—8200	5	5
8201—9800	6	6
9801—11400	7	7
11401 и более	8	8

Примечания: 1. Нормативы численности табл. 16 и 17 рассчитаны на одну индивидуальную химлабораторию.

2. Для обогатительных фабрик, находящихся на балансе шахт и пользующихся услугами шахтной химлаборатории, нормативы численности не устанавливаются.

§ 18. Обслуживание породных бункеров

Содержание работ

Наблюдение за поступлением породы в бункер и погрузкой в автосамосвалы и на транспортеры. Подача сигналов шоферу на постановку автосамосвала под погрузку и на отъезд после погрузки. Управление затворами и питателями. Пуск и остановка конвейеров. Регулирование равномерности поступления и размещения породы на транспортере. Соблюдение необходимого зазора между колосниками решеток и наблюдение за наполнением бункеров. Шуровка породы и устранение зависаний, завалов и заторов. Разбивка негабаритных глыб. Дробление крупных кусков на решетках пере-

пускных люков (бункеров). Удаление посторонних предметов. Опрокидывание породы в бункер. Очистка обслуживаемого бункера (люка) и пути у рабочего места. Текущий ремонт бункерных (люковых) затворов. Учет груженых самосвалов.

Фактор, учтенный нормативом численности

Количество бункеров.

Профессия рабочего

Бункеровщик.

Норматив численности

Численность бункеровщиков устанавливается — один человек в смену на породные бункеры.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по определению суммарной ремонтосложности на углеобогатительной фабрике

Суммарная ремонтосложность, на основании которой в табл. 1 устанавливается нормативная численность на техническое обслуживание и ремонт технологического и вспомогательного оборудования, трубопроводных коммуникаций и металлоконструкций, определяется на основании данных о технической оснащенности фабрики. Для этого устанавливается количество каждого типа действующего оборудования, объемы ремонтируемых в плановом периоде внутри ОФ трубопроводных коммуникаций и металлоконструкций и их ремонтосложность.

Оборудование

Суммарная ремонтосложность всех машин и оборудования фабрики определяется по формуле:

$$R_{об} = K \sum_{i=1}^{P} R_i n, \qquad (1)$$

где R_i — сложность ремонта определенного вида оборудования (по табл. 18);

n — количество однотипного оборудования одинаковой сложности, эксплуатируемого на ОФ;

$R_{об}$ — количество всех видов оборудования;

K — учетный коэффициент. Значение учетного коэффициента определяется как отношение стоимости неучтенных машин и оборудования к общей стоимости всех машин и оборудования по фабрике плюс единица, но не более 1,15.

Значение сложности ремонта единицы оборудования принимается по данным табл. 18.

Таблица 18

Наименование оборудования	Тип	Сложность ремонта единицы оборудования (в баллах) на фабриках, обогащающих	
		каменные угли	антрациты
1	2	3	4
Отсадочная машина	БОММ16	30,0	34,0
	ОМ8	25,0	—
	ОМ12	28,0	—
	ОМ18	28,0	35,0
	ОМА8, ОМА10	—	30,0
	прочие	29,0	—
Колесный сепаратор	СК20	30,0	43,0
	СК32	32,0	—
	СКВ20	—	43,0
	прочие	24,0	44,0
Флотационная машина	ФМ2,5	19,0	—
	ФМУ50	28,0	—
	ФМУ63	30,0	36,0
	ХГИ57	28,0	—
	прочие	26,0	—
Вакуум-фильтр	ДУ51, ДУ67, ДУ80, ДУ102	22,0	24,0
Электромагнитный сепаратор	ЭВМ	7,0	8,0
Воздуходувка	КВН50	8,0	8,0
	ВД1М	1,0	1,0
	ТГ-200-1,25 ТВ-80-1,2 ТВ-80-1,4	2,0	2,0
Вакуум-насос	КВН50 ВВН50	8,0	8,0
Пеногаситель	«Вихрь»	3,5	5,0
Агрегат подготовки пульпы	АПП	3,5	5,0

Продолжение табл. 18

Наименование оборудования	Тип	Сложность ремонта единицы оборудования (в баллах) на фабриках, обогащающих	
		каменные угли	антрациты
1	2	3	4
Обезвоживающий элеватор	ЭО4с (В400)	16,5	17,0
	ЭО6с (В600)	20,0	21,0
	ЭО8, ЭО10 (В800)	22,0	23,0
Элеватор	ЭНТ6	16,0	20,0
	ЭНТ8, ЭНТ10	17,0	21,0
Центрифуга	НВВ1000	21,5	30,0
	ВШП92, НВШ1000	12,0	27,5
	«Наэль-2», «Наэль-3»	9,0	21,0
	УЦМ2А	26,0	64,0
	УЦМ1У	18,0	52,0
	НОГШ1350	30,0	69,5
	ВГ1	16,0	—
	прочие	12,0	25,0
Грохоты для предварительной классификации	ГРЛ61	56,5	—
	ГЦЛ1	13,5	—
	ГИТ51	19,0	26,5
	прочие	17,0	24,0
для классификации на машинные классы	ГРЛ62	51,0	67,0
	ГРД72	57,0	75,0
	ГИЛ52	22,0	30,0
	ГСЛ42	38,5	46,0
	ГСЛ62	43,0	58,0
	ГРЛ72	52,0	95,0
	прочие	34,0	46,0
для обезвоживания	ГРЛ62	57,0	68,0
	ГРЛ72	52,0	95,0
	ГСЛ42	38,5	46,0
	ГСЛ62	43,0	58,0
	ГИЛ52	22,0	30,0
	ГРД72	57,0	75,0
	ГРД62	51,0	67,0
	прочие	30,0	42,0

Продолжение табл. 18

Наименование оборудования	Тип	Сложность ремонта единицы оборудования (в баллах) на фабриках, обогащающих	
		каменные угли	антрациты
1	2	3	4
Машина выгрузки шлама	МВШ	16,5	28,5
Сушильный барабан	Ø 2,8 м	74,5	80,0
	Ø 3,5 м	76,5	82,0
Топка	БЦРМ2370×6500	28,0	28,0
	ЧЦР4550×8000	28,5	28,5
	ШМА1000/470	4,5	4,5
Дымосос	Д10, Д15,5	7,5	7,5
	Д18	7,0	7,0
Вентилятор	ВД8, ВД10, ВД12	3,5	3,5
	ВД13,5	3,5	3,5
Питатель	типа КЛ	10,5	13,0
	ПДШ250и	7,5	10,0
	ПЦ	4,5	—
	П2ДШ310А	14,0	—
	прочие	5,0	8,0
Дробилка	ДДЗ1Е	3,0	6,5
	ДДЗ2М, ДДЗ3М	3,5	7,0
	ОЦД50С	7,0	—
	«Гипрококс»	5,5	—
	прочие	3,0	5,0
Радиальный сгуститель	П25, П30, Ф16	8,0	10,0
Пробоотборник	ПС, ПК	6,0	8,0
	прочие	5,0	7,0
Машина для подготовки проб углей	МЛАЗ	1,0	2,1
	МПА150	7,0	9,0
	МПЛ150	6,0	8,0
	МПЛ300	9,0	—
	прочие	7,0	9,0
Ленточный конвейер * (L=45 м) для транспортирования:			
рядового угля, отсева	В650—В700	17,5	21,0
	В800—В1000	19,0	23,0
	В1200—В1400	23,0	27,0

Продолжение табл. 18

Наименование оборудования	Тип	Сложность ремонта единицы оборудования (в баллах) на фабриках, обогащающих	
		каменные угли	антрациты
1	2	3	4
концентрата	В650—В700	17,5	21,0
	В800—В1000	19,5	23,5
	В1200—В1400	23,5	27,5
промпродукта	В650—В700	18,0	—
	В800—В1000	20,0	—
породы	В650—В700	20,5	20,5
	В800—В1000	22,5	22,5
Вагоноопрокидыватель	ВРС12	63,0	65,0
Вагонотолкатель		16,0	16,0
Скребковый конвейер ** (L=20 м) для транспортирования:			
рядового угля		12,0	15,0
концентрата		15,0	18,0
промпродукта		17,5	20,5
породы (шлака)		28,0	28,0
Скребковый конвейер	КСО1	6,0	7,0
Насос для транспортирования:			
хвостов флотации	4НДВ, 8НДВ	2,5	—
	Ш270	2,5	7,5
оборотной воды	300Д90, 12НДС	5,5	10,5
	12У10, 20НДС	11,0	14,5
кондиционной суспензии	8ГР-8т	7,5	8,5
	Ш270	2,5	3,0
крупного шлама	Ш270	1,5	5,0
мелкого шлама	Ш270	1,1	3,0
фильтрата	Ш270	1,0	1,5
технической воды	Ш270	1,0	1,0

Продолжение табл. 18

Наименование оборудования	Тип	Сложность ремонта единицы оборудования (в баллах) на фабриках, обогащающих	
		каменные угли	антрациты
1	2	3	4
некондиционной суспензии	Ш270	1,5	2,0
перелива вакуум-фильтра	Ш270	1,5	2,0
Насос	3К6, 2К6, 4К6, 1В20/10, 1ВМ20/10	1,5	1,5
	МС7, МС10, 3МС10, 4МС10, 5МС10, 6МС10, 6МС7, 6МС6	2,0	2,0
	8МС7, МС-30	3,0	3,0
	прочие	2,0	2,0
Лебедка	ЛПК-10, 10ЛВД-3	4,0	4,0
	2БЛ-1200, БЛ-1200, ЛС30	8,0	8,0
	БЛ-1600, 2БЛ-1600	10,0	10,0
	ОЛ9, ОЛ2100, ОЛ1600, ОЛ1200, ВГ800	6,0	6,0
	ЛВД34	3,0	3,0
	типа ЛГК	7,0	7,0
	МЭЛ-11, МЭЛ-4,5, ЛЭМ-4,2 ЛТ-40, ЛВД-21, ЛВД-22, ЛВД-14	2,0	2,0
Лебедка маневровая	ЛМГ500/12-2	3,0	3,0
	ЛМГ1М	2,5	2,5
	прочие	4,0	4,0
Маневровое устройство	МУ25	15,0	15,0
Кран автомобильный	Q=3 т	9,5	9,5
	Q=5 т	12,5	12,5
	Q=7 т	14,5	14,5
	Q=10 т	19,0	19,0
Кран-балка ручная с подвесной кошкой	Q=0,5—1 т	0,5	0,5

Продолжение табл. 18

Наименование оборудования	Тип	Сложность ремонта единицы оборудования (в баллах) на фабриках, обогащающих	
		каменные угли	антрациты
1	2	3	4
Таль электрическая	до Q=1 т	1,0	1,0
	свыше Q=1 т	1,5	1,5
Таль ручная	Q=1—2 т	0,5	0,5
	Q=3—10 т	1,0	1,0
Лифт грузовой	до Q=2 т	3,0	3,0
	свыше Q=2 т	3,5	3,5
Вентилятор местного проветривания	на 10 шт.	1,0	1,0
Компрессор	Ш8КС-5	2,0	2,0
Токарный станок		6,0	6,0
Сверлильный станок		8,0	8,0
Заточный станок		1,5	1,5
Фрезерный станок		3,0	3,0
Продольно-строгальный станок		5,0	5,0
Поперечно-строгальный станок		3,5	3,5
Фуговальный станок		1,0	1,0
Рейсмусовый станок		2,5	2,5
Пресс гидравлический с номинальным усилием	до 50 т	5,0	5,0
	63 т и более	6,0	6,0
Молот пневматический		4,0	4,0
Пилорама		3,0	3,0
Кран мостовой электрический крюковой	Q=от 5 до 15 т	9,0	9,0
	Q=от 20 до 50 т	13,0	13,0
	Q=от 75 т и более	24,0	24,0
Кран мостовой электрический грейферный	Q=от 5 до 10 т	10,0	10,0
	Q=20 т	12,5	12,5

Продолжение табл. 18

Наименование оборудования	Тип	Сложность ремонта единицы оборудования (в баллах) на фабриках, обогащающих	
		каменные угли	антрациты
1	2	3	4
Кран мостовой ручной однобалочный	Q=2 т	0,5	0,5
	Q=5 т	0,8	0,8
	Q=10 т	1,5	1,5
Кран однобалочный с электроталью	Q=1—2 т	4,0	4,0
	Q=3 т	4,5	4,5
	Q=5 т	5,0	5,0
Кран на железнодорожном ходу	Q=3 т (дизельный)	5,0	5,0
	Q=6—7,5 т (паровой)	6,0	6,0
	Q=25 т (паровой)	10,0	10,0
	Q=25 т (дизельный)	8,0	8,0
	Q=50 т (паровой)	11,0	11,0
	Q=50 т (дизельный)	9,5	9,5
	Q=15 т (паровой)	7,5	7,5
Кран консольно-козловой	ККУ	10,0	10,0
Труба-сушилка (включая регулятор производительности, пылеулавливающую аппаратуру, компенсаторы, мигалки, форсунки, насосы, шибер, растопочный клапан и др. оборудование, работающее в комплексе)		68,0	—

Продолжение табл. 18

Наименование оборудования	Тип	Сложность ремонта единицы оборудования (в баллах) на фабриках, обогащающих	
		каменные угли	антрациты
1	2	3	4
Гидроциклон с рабочей поверхностью:			
из шлакоситалла		3,0	5,0
из карбида кремния		0,5	0,5
Лебедка скреперная		12,0	12,0
Вибромашина	ВНВ-1	6,0	6,0
Весы железнодорожные	Q=100 т, 150 т	8,0	8,0
Маслостанция		3,0	3,0

Примечания: * Сложность ремонта приведена для ленточных конвейеров длиной 45 м. При длине конвейера отличной от 45 м сложность определяется по формулам:

$$L>45 \text{ м} \qquad R_{иск}=R_{табл.}+\left[\left(\frac{L_{иск}-45}{10}\right)0{,}8\right];$$

$$L<45 \text{ м} \qquad R_{иск}=R_{табл.}-\left[\left(\frac{45-L_{иск}}{10}\right)0{,}8\right].$$

где $R_{иск}$ — сложность ремонта для конвейеров длиной, отличной от 45 м;

$R_{табл.}$ — сложность ремонта для конвейера длиной 45 м;

$L_{иск}$ — длина конвейера, эксплуатируемого на фабрике, м.

** Сложность ремонта приведена для скребковых конвейеров длиной 20 м. При длине конвейера, отличной от 20 м, сложность определяется по формулам:

$$L>20 \text{ м} \qquad R_{иск}=R_{табл.}+\left[\left(\frac{L_{и\,к}-2}{10}\right)1{,}25\right];$$

$$L<20 \text{ м} \qquad R_{иск}=R_{табл.}-\left[\left(\frac{20-L_{иск}}{10}\right)1{,}25\right].$$

Металлоконструкции

Расчет сложности производится как для ремонта футерованных и нефутерованных металлоконструкций, так и для замены течек и желобов.

Количество баллов сложности ремонта металлоконструкций (исключая футерованные течки и желоба) устанавливается исходя из их веса по формулам:

для фабрик, обогащающих каменные угли:

$$R_{мн}=0{,}9q \qquad (2)$$

для фабрик, обогащающих антрациты:

$$R_{мн}=1{,}95q, \qquad (3)$$

где q — масса ремонтируемых металлоконструкций в течение года, т.

Количество баллов сложности ремонта футерованных течек и желобов для фабрики определяется по формуле

$$R_{мф}=0{,}07q. \qquad (4)$$

Количество баллов сложности замены течек и желобов для фабрики определяется по формуле

$$R_{з}=1{,}6q \qquad (5)$$

Общее количество баллов ремонтосложности металлоконструкций определяется как сумма

$$R_{м}=R_{мн}+R_{мф}+R_{з} \qquad (6).$$

Трубопроводы

К расчету принимаются заменяемые на фабрике трубопроводы и их арматура. Для трубопроводов устанавливается протяженность и диаметр, а для арматуры (колена, задвижки, вентили, пробковые краны) — количество и их диаметр.

Протяженность заменяемых труб определяется как средний их ежегодный расход по фабрике, который не должен превышать нормативного расхода.

Сложность ремонта 1 пог. м труб различных диаметров ($R_{тр}$) определяется по формуле

$$R_{тр}=0{,}0013d+0{,}03, \qquad (7)$$

где d — диаметр условного прохода заменяемого трубопровода, мм.

Суммарное количество баллов сложности ремонта трубопроводов по фабрике определится из выражения

$$R_{тр}=\sum_{i=1}^{P} R_{тр\,i}\ L_i, \qquad (8)$$

где L_i — протяженность заменяемого трубопровода определенного диаметра, м.

Для расчета суммарного количества баллов ремонтосложности трубопроводов устанавливаемый их объем замены может быть определен исходя из нормативных сроков службы труб на различных участках их использования, утвержденных МУП СССР в 1970 г. *.

* Инструкция по нормированию расхода стальных труб для угольной промышленности. Донецк, 1970.

Сложность замены одного колена различного диаметра определяется из выражения

$$R_к = 0{,}009d - 0{,}002. \quad (9)$$

Сложность ремонта одного пробкового крана, задвижки или вентиля диаметром более 70 мм определяется из выражения

$$R_п = 0{,}0043d - 0{,}27, \quad (10)$$

где d — диаметр условного прохода заменяемого колена, крана, задвижки или вентиля, мм.

Сложность ремонта одного пробкового крана, задвижки или вентиля диаметром 70 мм и меньше составляет 0,03.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИМЕР

определения численности рабочих для технического обслуживания и ремонта технологического и вспомогательного оборудования, трубопроводных коммуникаций и металлоконструкций

Для определения величины фактора «суммарная ремонтосложность» устанавливается:

По оборудованию

Полный перечень и количество действующего на фабрике оборудования в соответствии с примечанием к табл. 1 по форме табл. 19.

Таблица 19

Перечень действующего на фабрике оборудования	Тип	Количество единиц действующего оборудования	Категория сложности ремонта единицы оборудования	Общее количество баллов ремонтосложности
1	2	3	4	5
Конвейер ленточный для транспортирования:				
рядовых углей	В800, L=45 м	5	19,0	95,0
	В800, L=95 м	3	23,0	69,0
	В1000, L=25 м	2	17,4	34,8
	В1200, L=145 м	1	31,0	31,0
концентрата	В800, L=52 м	1	20,1	20,1

Продолжение табл. 19

Перечень действующего на фабрике оборудования	Тип	Количество единиц действующего оборудования	Категория сложности ремонта единицы сооружения	Общее количество баллов ремонтосложности
1	2	3	4	5
	В800, L=73 м	1	21,7	21,7
	В1000, L=38 м	1	18,9	18,9
	В1000, L=102 м	2	24,2	48,4
	В800, L=88 м	2	22,9	45,8
	В1200, L=95 м	2	27,5	55,0
породы	В800, L=28 м	1	21,1	21,1
	В650, L=15 м	1	18,1	18,1
	В1000, L=45 м	2	22,5	45,0
Питатель качающийся	КЛ10, КЛ8	32	10,5	336,0
Дробилка	ДДЗ3М	2	3,5	7,0
Лебедка	ЛМГ500	2	3,0	6,0
Флотомашина	ХГИ57	6	28,0	168,0
Радиальный сгуститель	Ø 24	1	8,0	8,0
Вакуум-фильтр	ДУ80	4	22,0	88,0
Воздуходувка	КВН50	7	8,0	56,0
Отсадочная машина	ОМ8	1	25,0	25,0
	ОМ12	2	28,0	56,0
Элеватор обезвоживающий	ЭО6	5	20,0	100,0
	ЭО4	1	16,5	16,5
Центрифуга	ВШП92	1	12,0	12,0
	НВВ1000	5	21,5	107,5
Воздуходувка	ТВ-80-1,4	3	2,0	6,0
Дробилка	ДДЗ3М	2	3,5	7,0
Грохот обезвоживающий	ГРЛ72	1	52,0	52,0
	ГРЛ62	1	57,0	57,0
	ГСЛ62	6	43,0	258,0
Насос	12НДС	3	5,5	16,5
для транспортирования мелкого шлама	Ш270	4	1,1	4,4
для транспортирования фильтрата	Ш270	3	1,0	3,0
Конвейер скребковый (породный)	L=20 м	2	28,0	56,0
Сушильный барабан	Ø=2,8 м	3	74,5	223,5

Продолжение табл. 19

Перечень действующего на фабрике оборудования	Тип	Количество единиц действующего оборудования	Категория сложности ремонта единицы оборудования	Общее количество баллов ремонтосложности
1	2	3	4	5
Топка	4ЦР4550×8000	3	28,5	85,5
Питатель	ПДШ250	3	7,5	22,5
Дымосос	Д18	3	7,0	21,0
Маневровое устройство	МУ25	1	15,0	15,0
Автокран	Q=7 т	2	14,5	29,0
Электроталь	Q=3 т	4	1,5	6,0
	Q=5 т	1	1,5	1,5
Ручная таль	Q=1—2 т	5	0,5	2,5
Лифт грузовой	до 2 т	1	3,0	3,0
Экскаватор	Э41502	3	—	—
Бульдозер	С100	4	—	—
Сварочный аппарат		13	—	—
Пробоотборник	ПК	3	6,0	18,0
Проборазделочная машина	МПЛ300	1	9,0	9,0
Итого...				2406,3

По табл. 18 Приложения 1 находим сложность ремонта единицы оборудования и записываем в графу 4 табл. 19. Общее количество баллов ремонтосложности оборудования одного и того же типа проставляем в графе 5 табл. 19 (произведение граф 3 и 4). Общее количество баллов ремонтосложности всего оборудования (итог графы 5) составит 2406,3.

По оборудованию, которое имеется на фабрике, но не записано в табл. 18, определяется его стоимость. В нашем примере стоимость этого оборудования (3 экскаватора, 4 бульдозера, 13 сварочных аппаратов) условно равна 107,1 тыс. руб. Общая стоимость рабочих машин и оборудования на фабрике, которую определяем по форме № 11 статистической отчетности, утвержденной ЦСУ СССР, составляет 1813 тыс. руб.

Учетный коэффициент определяем как сумму единицы и частного от деления стоимости машин и оборудования, по которому нет табличных значений сложности ремонта, на общую стоимость рабочих машин и оборудования по фабрике. В нашем примере он равен

$$1+(107{,}1:1813)=1{,}06.$$

Суммарное количество баллов ремонтосложности всех машин и оборудования фабрики составляет:

$$2406{,}3 \text{ (итог графы 5 табл. 19)} \times 1{,}06 = 2551.$$

По трубопроводам

Годовой объем работ по трубопроводам на фабрике характеризуется данными, приведенными в табл. 20.

Таблица 20

Годовая замена труб, м	Диаметр условного прохода труб, мм	Сложность замены 1 пог. м труб, баллы	Количество баллов ремонтосложности всех труб
1	2	3	4
20	400	0,550	11,0
20	350	0,485	9,7
170	300	0,420	71,4
60	250	0,355	21,3
125	200	0,320	40,0
200	100	0,160	32,0
Итого...			185,4

По формуле (7) Приложения 1 определяем сложность замены 1 пог. м труб и проставляем в графе 3 табл. 20, а в графе 4 этой же таблицы определяем количество баллов ремонтосложности всех труб (произведение граф 1 и 3). Тогда общее количество баллов ремонтосложности трубопроводов составляет 185,4 (итог графы 4).

По трубопроводной арматуре

Годовой объем работ по трубопроводной арматуре характеризуется данными, приведенными в табл. 21.

Таблица 21

Годовая замена задвижек и пробковых кранов, шт.	Диаметр условного прохода, мм	Сложность замены единицы арматуры, баллы	Количество баллов ремонтосложности всей арматуры
1	2	3	4
20	80	0,07	1,4
16	100	0,16	2,6
44	150	0,37	16,3
35	200	0,59	20,6
20	300	1,02	20,4
10	400	1,45	14,5
Итого...			75,8

По формуле (10) Приложения 1 определяем сложность замены единицы арматуры и проставляем в графе 3 табл. 21, а в графе 4 этой таблицы определяем количество баллов ремонтосложности всех пробковых кранов и задвижек.

Общее количество баллов ремонтосложности задвижек и пробковых кранов равно 75,8 (итог графы 4 табл. 21).

По металлоконструкциям

Ежегодно ремонту подвергается на фабрике 400 т металлоконструкций (исключая футерованные течки), 20 т футерованных течек и желобов и производится замена 20 т течек и желобов.

По формуле (2) Приложения 1 определяем количество баллов сложности ремонта металлоконструкций:

$$R_{мн} = 0{,}9 \times 400 = 360{,}0.$$

По формуле (4) Приложения 1 определяем количество баллов сложности ремонта футерованных течек и желобов:

$$R_{мф} = 0{,}07 \times 20 = 1{,}4.$$

По формуле (5) Приложения 1 определяем количество баллов сложности замены течек и желобов:

$$R_{з} = 1{,}6 \times 20 = 32{,}0$$

Общее количество баллов ремонтосложности металлоконструкций определяется по формуле (6) и составляет:

$$R_{м} = 360{,}0 + 1{,}4 + 32{,}0 = 393{,}4.$$

Суммарное количество баллов ремонтосложности по фабрике всех машин и оборудования (2551), трубопроводов (185,4, табл. 20), трубопроводной арматуры (75,8, табл.21), металлоконструкций (393,4), учитываемое в соответствии с установленным в настоящем сборнике для определения нормативной численности на техническое обслуживание и ремонт технологического и вспомогательного оборудования, трубопроводных коммуникаций и металлоконструкций, равняется 3205,6 (2551+185,4+75,8+393,4 = = 3205,6).

По табл. 1 настоящего сборника определяем, что при суммарной ремонтосложности, равной 3205,6, нормативная численность рабочих на работе в сутки составляет 32 человека.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общая часть 3
Нормативная часть 5
§ 1. Техническое обслуживание и ремонт технологического и вспомогательного оборудования, трубопроводных коммуникаций и металлоконструкций . . 5
§ 2. Работы в электромеханических мастерских . . 10
§ 3. Осмотр и ремонт электрооборудования и кабельных сетей 11
§ 4. Осмотр и ремонт средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов 12
§ 5. Осмотр и ремонт электрического, основного технологического и прочего оборудования (дежурство в смене) 14
§ 6. Обслуживание и ремонт оборудования канатно-подвесных дорог 15
§ 7. Обслуживание и ремонт телефонной связи . . . 16
§ 8. Обслуживание телефонных коммутаторов . . . 17
§ 9. Обслуживание электроподстанции 18
§ 10. Обслуживание компрессорных станций (установок) 19
§ 11. Обслуживание породных отвалов 20
§ 12. Опробование и контроль качества угля и продуктов обогащения 20
§ 13. Обслуживание котельной 23
§ 14. Обслуживание бани и стирка спецодежды . . . 24
§ 15. Уборка служебных помещений 25
§ 16. Обслуживание лифтов 26
§ 17. Производство химических анализов 27
§ 18. Обслуживание породных бункеров 28

Приложение 1 29

Приложение 2 39

gost.e-ecolog.ru