

Министерство топлива и энергетики Российской Федерации
Российское Акционерное общество "ЕЭС России"
Акционерное общество открытого типа
"ЦОТЭнерго"

Типовые нормы и расчётки
на строительные, монтажные и
ремонтно-строительные работы

Сборник ТВ17-ІЗ

Монтаж оборудования и трубопроводов
электрических станций и гидротехнических
сооружений. Реконструкция и техническое
первооооружение

Выпуск 2

Электромонтажные работы

Москва 1997

2.

*Разработаны Акционерным обществом открытого типа
"ЦОТЭнерго" на основе нормативных материалов.*

Все замечания по выпуску, а также сведения об изменениях
уровня норм следует направлять по адресу: 113452, г. Москва,
М-452, Черноморский бульвар, д. 17, корп. I.

Внодная часть

1. Настоящий выпуск содержит типовые нормы и расценки (ТНиР) на работы по демонтажу и монтажу электротехнического оборудования тепловых электрических станций.

Типовые нормы и расценки выпуска предназначены для разработки нового сборника ведомственных норм ВИ7 "Монтаж оборудования и трубопроводов электрических станций и гидротехнических сооружений". Выпуск I3. "Реконструкция и техническое перевооружение".

2. Тарификация работ произведена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", а по профессии "электросварщик" по соответствующим выпускам и разделам ЕТКС.

3. В сборнике приведены только нормы затрат рабочего времени. Расценки рассчитываются организациями, использующими нормы, исходя из применяемых в этих организациях тарифных ставок

и действующей тарифной сетки.

4. Типовые нормы и расценки выпуска могут применяться в строительно-монтажных организациях в качестве местных и входить в действие администраций по согласованию с профсоюзным комитетом. В необходимых случаях уровень типовых норм для привязки их к местным производственным условиям может корректироваться. Беличьина изменения уровня типовых норм должна быть технически обоснована.

5. Нормами предусмотрено выполнение работ в соответствии с требованиями СНиП, правилами устройства электроустановок (ПУЭ), техническими условиями на производство и приемку строительно-монтажных работ, а также с требованиями пожарной безопасности.

6. Нормами настоящего выпуска предусмотрено:

подготовка сварочного аппарата к работе и установление режима сварки;

перемещение или переноска оборудования и материалов к месту производства работ или складирования на расстояние до 200 м;

производство работ на высоте до 4 м от уровня пола;

установка простейших подмостей или стремянок;

установка и снятие механизмов, такелажных приспособлений;

строповка и расстроповка оборудования;

демонтаж электротехнического оборудования вручную (кроме особо оговоренных случаев).

7. Нормами настоящего выпуска не предусмотрено и оплачивается отдельно:

изготовление настилов и покрытий;

монтаж проводок к сварочным аппаратам и монтажные механизмы;

установка опорных конструкций для подвески такелажных приспособлений при демонтаже и перемещении;

работа машинистов кранов.

8. Выпуском предусмотрено выполнение работ электромонтажниками по вторичным цепям, электромонтажниками по кабельным системам, электромонтажниками по распределительным устройствам, электросварщиками ручной сварки, которые в дальнейшем для краткости изображаются, соответственно, "электромонтажники", "электромеханики" и "распределители".

§ ТВГ7-ІЗ-2-І. Демонтаж светильников

Электромонтажник З разр.

Нормы времени и расценки на измерители,
указанные в таблице

Наименование и состав работ		Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Отсоединение жил подвешенных проводов, демонтаж подвесных опор ламповых светильников с лампами накаливания	на крюк закрепленных винтами или шурупами	I светильник	0,15		I
			0,21		2
Выбивание дюбелей-гвоздей из бетонного основания, снятие кронштейна с крюком	10 кронштейнов	II кронштейнов	2,1		3
Отсоединение жил проводов в коробках, извлечение их из стальных труб и скручивание в бухты	100 м провода		5,2		4

Примечание. Демонтированные светильники предназначены на лом.

§ ТВГ7-ІЗ-2-2. Демонтаж блоков наборных зажимов с панелей распределения

Состав работы

1. Снятие ограничителей и наборных зажимов. 2. Разборка наборных зажимов и сортировка их по степени пригодности.

Норма времени и расценка на 10 блоков зажимов

Состав звена электромонтажников	Н.вр.	Расц.
4 разр.	I, I	

Примечания: 1. Н.вр. и Расц. настоящего параграфа предусмотрены демонтаж блоков, включающих в себя 10 зажимов и 2 ограничителя.

2. Планки и рейки, на которых крепились наборные зажимы, не демонтировались.

§ ТВГ7-ІЗ-2-3. Демонтаж кабельных металлоконструкций

Состав работ

При демонтаже

1. Определение кабельных металлоконструкций, подлежащих демонтажу. 2. Демонтаж кабельных металлоконструкций.

При газовой резке

Резка металлоконструкций газорезкой.

**Нормы времени и расценки на измерители,
указанные в таблице**

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Демонтаж	Электромонитажники				
	4 разр. - I 2 " - I	I т	4,8		I
Газовая резка	Газорезчик 3 разр.	10 резов	1,2		2

Примечание. Кабельные металлоконструкции предназначены на лом.

§ ТВП-13-2-4. Демонтаж кабельных коробов типа III

Состав работ

При демонтаже

1. Определение кабельных коробов, подлежащих демонтажу.

2. Демонтаж кабельных коробов.

При газовой резке

Резка коробов газорезкой.

Нормы времени и расценки на измерители,

указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Тип короба			
			III-01/-01/-01/01/-2	III-01/02-2	III-015/03-2	III-01/04-2
Электромонитажники	I т			4,5		

Продолжение табл.

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Тип короба			
			10-1Д/ 0-2	10-1Д/ 0-2-2	10-1Д/ 0-3-2	10-1Д/ 0-4-2
Газовая резка	Газорезчик 3 разр.	10 резов	<u>1,4</u>	<u>1,9</u>	<u>2,7</u>	<u>3,3</u>
			a	b	v	r

Примечание. Кабельные короба предназначены на лом.

§ ТВТ-13-2-5. Демонтаж запорной и регулирующей арматуры диаметром до 20 мм

Состав работ

При демонтаже

1. Определение арматуры, подлежащей демонтажу, совместно с заказчиком. 2. Разболтивание регулирующей арматуры от опорной конструкции. 3. Определение путем визуального осмотра дальнейшей пригодности арматуры.

При газовой резке

Отсоединение арматуры от технологических трубопроводов газовой резкой.

Нормы времени и расценки на 1 шт.

Наименование работ	Состав звена	Наименование арматуры	
		запорная	регулирующая
Демонтаж	Электромонтажник 4 разр.	<u>0,06</u>	<u>0,16</u>
Газовая резка	Газорезчик 4 разр.	<u>0,26</u>	

а

§ ТВР7-13-2-6. Прокладка стальных труб по степам
для кабеля освещения

Состав работ

При прокладке

1. Разметка трассы прокладки труб и мест установки ответвительных коробок.
2. Прокладка труб.
3. Установка ответвительных коробок.
4. Затягивание в трубы проволоки.

При сварке

1. Резка труб сварочным аппаратом по разметке.
2. Сварка труб встык.

При приварке труб к опорным конструкциям

Приварка труб к опорным металлоконструкциям.

Нормы времени и расценки на измерители,

указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измери- тель	Диаметр труб, мм					н
			25	40	50	80	100	
Прокладка	Электромонтаж- ники 5 разр. - I 4 -" - I 3 -" - 2	100 м	<u>33,5</u>	<u>43,5</u>	<u>49</u>	<u>69</u>	<u>100</u>	1
Сварка	Электроэварщик 4 разр.	10 стыков	<u>3,7</u>	<u>5</u>	<u>5,8</u>	<u>8,6</u>	<u>13</u>	2
Приварка труб к опорным кон- струкциям		100 м			<u>4,4</u>			3
			a	b	v	r	d	n

§ ТВГ7-13-2-7. Прокладка кабеля в трубах

Состав работы

I. Раскатка, отмеривание, отрезка и рихтовка кабелл. 2. При соединение кабеля к проволоке и затягивание его в трубу.

Состав эвена электромонтажников

Масса 1 м кабеля, кг,	до 9	23
5 разр. - I		5 разр. - I
3 "- - I		3 "- - I
2 "- - 2		2 "- - 4

Нормы времени и расценки на 100 м кабеля в трубе

Масса 1 м кабеля, кг									
0,5	1	2	3	6	9	13	18	23	
<u>9,9</u>	<u>14,5</u>	<u>21</u>	<u>23,5</u>	<u>28,5</u>	<u>32</u>	<u>39,5</u>	<u>47</u>	<u>57</u>	
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	

§ ТВГ7-13-2-8. Демонтаж разъединителей серии РИД(З)

напряжением 35-150 кВ при помощи крана

Состав работ

При демонтаже

I. Отсоединение проводов в болтовых зажимах контактных наконечников колонок разъединителя с раскручиванием болтов. 2. Раскручивание болтов и снятие контактных наконечников разъединителя

ля с рамы. 3. Отсоединение концов проводов от привода. 4. Раскручивание болтов и снятие привода с кронштейна и рамы разъединителя с опорной металлоконструкции.

При газовой резке

1. Подготовка баллонов с газом и аппаратуры к работе.

2 Срезка болтов крепления заземляющих ножей. 3. Срезка вала привода, горизонтальных и вертикальных тяг контактных и заземляющих ножей.

Состав эвена

Электромонтажники 5 разр. - I

3 "-" - I

2 "-" - I

Газорезчик 3 разр.

Нормы времени и расценки на I группу (3 фазы)

Наименование работ	Напряжение, кВ/ток, А									
	35/1000, 35Б/1000, 35У/1000		35/2000, 35У/2000, 35Б/2000, 35/3200, 110/1000, 110Б/1000		110У/1000, 110/2000, 110У/2000, 110/3200, 150/2000, 150/3200					
Количество заземляющих ножей										
	-	3	6	-	3	6	-	3	6	
Демонтаж	7	7,4	7,8	8,2		8,8	9,3	9,7		3
Газовая резка	0,6	1,6	2,7	0,6	1,6	2,7	0,6	1,6	2,7	2
	а	б	в	г	д	е	и	з	и	

Примечание. Демонтированные разъединители предназначены для дальнейшего применения.

§ ТВП7-13-2-9. Демонтаж разъединителей типа
РЛНД(3)-330 при помощи крана

Состав работ

При демонтаже

1. Отсоединение проводов от болтовых зажимов шинодержателей.
2. Разболчивание и снятие изолирующих колец.
3. Снятие болтов крепления колонок изоляторов к опорной металлоконструкции.
4. Попытка и установка колонок на почву.
5. Снятие болтов крепления изоляторов.
6. Разборка колонок разъединителя и у克莱ка изоляторов в ящики.
7. Разболчивание и снятие полуножей, тяг главных и заземляющих ножей, привода и рамы разъединителя.

При газовой резке

1. Подготовка к работе баллонов с газом.
2. Подключение и пропускка шлангов.
3. Срезка болтов соединения привода и кронштейна.
4. Срезка горизонтальных и вертикальных тяг разъединителя.
5. Срезка болтов соединения рамы разъединителя с опорной металлоконструкцией.

Нормы времени и расценки на I группу (3 фазы)

Наименование	Состав звена	Тип разъединителя			I
		РЛНД-330	РЛНД(3)-I-330	РЛНД(3)-2-330	
Демонтаж	Электромонтажники				
	6 разр. - I				
	4 -" - I	61	65	70	1
Газовая резка	4 разр. - I				
	Газорезчик	5,2	6,2	7,1	2
	3 разр.	a	b	v	I

Примечание. Демонтированные разъединители предназначены на лом.