МИНИСТЕРСТВО ТОПЛИВА И ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЕЭС РОССИИ"

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА
"ЦОТЭНЕРГО"

ТИПОВЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК ТВ17-13

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ РЕКОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

ВЫПУСК 5

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Москва 1997

gost.e-ecolog.ru

Разработаны Акционерным обществом открытого типа "Цот-знергго" на основе нормативных материалов НИС № 2 и 60.

Все замечания по сборнику, а также сведения об изменении уровня норм следует направлять по адресу:

II3452, г.Москва, М-452, Черноморский бульвар, д.I7, корп.I.

Исполнитель Т.С.Козлова

Ответственный за выпуск Б.Я.Гуревич

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

I. Настоящий выпуск содержит типовые нормы и расценки (ТНиР) на электромонтажные работы при реконструкции и техническом перевооружении ТЭС, не охваченные действующими ЕНиР, ВНиГ и ТНиР.

Типовые нормы и расценки выпуска предназначены для разработки нового сборника ведомственных норм ВI7 "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, 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 расочитываются организациями, использующими нормы, исходя из применяемых в этих организациях тарифных ставок и действующей тарифной сетки.

4. Типовые нормы и расценки выпуска могут применяться в установленном порядке в строительно-монтажных организациях в качестве местных. При необходимости привязки типовых норм к местным производственным условиям их величина может корректироваться. Размер корректировки должен быть технически обоснован.

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:

определение совместно с представителем заказчика оборудования, подлежащего демонтажу;

проверка отсутствия напряжения в сети;

отсоединение оборудования от электрической сети;

подготовка баллонов с газом и оборудования к работе, продувка шлангов;

перемещение или переноска (в зависимости от веса) оборудования и материалов к месту складирования на расстояние до 20 метров;

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 электрооборудования при помощи крана; при демонтаже оборудования при помощи электролебедок соответствующие Н.вр. и Расц. умножать на I,I5 (ПР-I), при помощи ручных лебедок - на I,3 (ПР-2); вручную, когда из-за стесненных условий в действующих распределительных устройствах применение монтажных механизмов невозможно,- на I,4 (ПР-3);

протирка, осмотр и укладка демонтированного оборудования в ящик или на настил.

7. Нормами настоящего выпуска не предусмотрено и оплачивается отдельно:

изготовление настилов и подмостей;

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

работа машинистов крана.

8. Демонтированное оборудование предназначено для дальнейшего применения.

9. При выполнении работ по последующему монтажу электрооборудования ОРУ после демонтажа в условиях реконструкции ТЭС следует на монтаж электрооборудования применять нормы времени и расценки соответствующих параграфов сборника Е23-5 "Распределительные устройства напряжением 35 кВ и выше".

10. При выполнении работ в распутицу (независимо от времени года) Н.вр. и Расц. умножать на коэффициент до I,2 (ПР-4).

Величина коэффициента устанавливается руководителем организации по согласованию с комитетом профсоюза.

II. Предусмотренные составами звеньев электромонтажники по распределительным устройствам для краткости именуются "электромонтажниками".

§ ТВ17-13-5-1. Демонтаж трансформаторов напряжения типа НКФ

При демонтаже

1. Раскручивание болтов и отсоединение проводов от вводов трансформаторов. 2. Открытие крышек оснований трансформаторов. 3. Раскручивание болтов и отсоединение проводов заземления и концов вторичных обмоток от панели в коробке зажимов Н.Н. 4. Снятие трансформаторов (блоков трансформаторов) с опорных металлоконструкций и укладка их на настил.

При демонтаже трансформаторов напряжением 220-500 кВ добавляются:

5. Снятие перемычек электрического соединения блоков. 6. Раскручивание болтов и снятие клеммного шкафа с опорных металлоконструкций. 7. Раскручивание болтов и рассоединение блоков.

При демонтаже трансформаторов напряжением 330-500 кВ добавляются:

7. Снятие экранов с верхних блоков трансформаторов с раскручиванием болтов.

При газовой резке

1. Срезка головок болтов крепления трансформаторов (блоков трансформаторов) к опорным металлоконструкциям. 2. Срезка шин заземления с опорных металлоконструкций.

Таблица I

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Демонтаж трансформаторов		Газовая резка
	Напряжение, кВ, до		
	220	500	500
Электромонтажники			
6 разр.	-	I	-
5 -"-	I	-	-
3 -"-	I	2	-
Газорезчик			
3 разр.	-	-	I

Таблица 2

Нормы времени и расценки на I группу
(3 фазы)

Наименование работ	Напряжение, кВ, до				
	110	220	330	500	
Демонтаж	4,5	I2,2	27,5	54	I
Газовая резка	I,6	2,8	3,I	3,6	2
	а	б	в	г	№

§ ТВI7-I3-5-2. Демонтаж трансформаторных устройств типа НДЕ напряжением 500-750 кВ

Состав работ

П р и д е м о н т а ж е

I. Отсоединение шин от выводов трансформаторных устройств с раскручиванием болтов. 2. Снятие трансформаторных устройств с опорных металлоконструкций.

П р и г а з о в о й р е з к е

I. Срезка головок болтов крепления трансформаторных устройств к опорным мемаллоконструкциям. 2. Срезка шин заземления с опорных металлоконструкций.

Нормы времени и расценки на I группу
(3 фазы)

Наименование работ	Состав звена	Н.вр.	Расц.	№
Демонтаж	Электромонтажники 6 разр.- I 3 -"- - I	7		I
Газовая резка	Газорезчик 3 разр.	2,I		2

§ ТВ17-13-5-3. Демонтаж трансформаторов тока типов ТФН, ТФНД, и ТФНКД на напряжение 35-500 кВ

Состав работ

При демонтаже

1. Отсоединение проводов от выводов первичной обмотки трансформаторов с раскручиванием болтов. 2. Отсоединение контрольного кабеля от выводов вторичной обмотки трансформаторов. 3. Раскручиванием болтов и снятие экранирующих колец (для трансформаторов 330-500 кВ). 4. Снятие трансформаторов (ступеней трансформаторов) с опорных металлоконструкций и укладка их на настил.

Для трансформаторов тока 500 кВ добавляются:

5. Снятие металлических экранов с мест соединений ступеней и с оснований трансформаторов. 6. Снятие маслопровода и токоведущих шинок, соединяющих ступени трансформаторов.

При газовой резке

1. Срезка головок болтов крепления трансформаторов к опорным металлоконструкциям. 2. Срезка шин заземления с опорных металлоконструкций.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Демонтаж трансформаторов тока		Газовая резка
	Напряжение, кВ, до		
	220	500	500
Электромонтажники			
6 разр.	-	1	-

Продолжение таблицы I

Профессия и разряд рабочих	Демонтаж трансформаторов тока		Газовая резка
	Напряжение, кВ, до		
	220	500	500
5 разр.	I	-	-
3 -"-	I	2	-
Газорезчик			
3 разр.	-	-	I

Нормы времени и расценки на I группу
(3 фазы)

Наименование работ	Напряжение трансформатора, кВ					
	35	II0-I50	220	330	500	
Демонтаж	2,4	5,3	6,8	I0	35	I
Газовая резка	I,6	I,9	2,I	2,3	2,5	2
	а	б	в	г	д	К

§ ТВI7-I3-5-4. Демонтаж отделителей

Состав работ

При демонтаже

I. Отсоединение проводов в болтовых зажимах контактных выводов с раскручиванием болтов. 2. Снятие полюсов отделителя с опорных металлоконструкций, укладка их на настил, раскручивание болтов и снятие главных ножей. 3. Отсоединение концов проводов от привода главных ножей. 4. Раскручивание болтов и снятие с кронштейнов приводов главных (контактных) и заземляющих ножей (для отделителей с заземляющими ножами).

При газовой резке

I. Срезка болтов крепления заземляющих ножей (для отделителей с заземляющими ножами). 2. Срезка валов горизонтальных и вертикальных тяг главных и заземляющих ножей (для отделителей с заземляющими ножами). 3. Срезка болтов крепления полюсов отделителя к опорной металлоконструкции.

Таблица I

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Демонтаж отделителя		Газовая резка
	Напряжение, кВ, до		
	I10	220	220
Электромонтажники			
5 разр.	I	I	-
3 -"-	I	2	-
Газорезчик			
3 разр.	-	-	I

Нормы времени и расценки на I группу
(3 фазы)

Тип отделителя	Демонтаж	Газовая резка	
ОД-35	4,2	I,6	I
ОД(З)I-35	4,6	2,I	2
ОД-IIOМ	5,5	2	3
ОД(З)2-35М	4,9	2,7	4
ОД(З)I-IIOМ	5,2	2,3	5
ОД-IIOУ	5,8	2	6
ОД(З)2-IIOМ	7,5	2,9	7
ОД-I50, ОД-I50У, ОД-220М	I0	3,6	8
	а	б	№

§ ТВI7-I3-5-5. Демонтаж короткозамыкателей

Состав работ

При демонтаже

I. Раскручивание болтов и отсоединение проводов в болтовом зажиме контактного вывода короткозамыкателя. 2. Раскручивание болтов, снятие привода и трансформатора тока типа ТШЛ-0,5 с кронштейнов. 3. Снятие короткозамыкателей с опорных металлоконструкций.

При газовой резке

I. Срезка соединительной тяги короткозамыкателя с приводом. 2. Срезка болтов крепления заземляющего ножа и полосы заземления от опорной металлоконструкции. 3. Срезка головок болтов крепления полюсов короткозамыкателя к опорной металлоконструкции.

Таблица I

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Демонтаж короткозамыкателя		Газовая резка
	Напряжение, кВ, до		
	II0	220	220
Электромонтажники			
5 разр.	I	I	-
3 -"-	I	2	-
Газорезчик			
3 разр.	-	-	I

Таблица 2

Нормы времени и расценки на I короткозамыкатель

Тип короткозамыкателя	Демонтаж	Газовая резка	№
КРН-35 (КЗ-35)	2,I	0,77	I
КЗ-II0	2,8	0,86	2
КЗ-I50У, КЗ-220	3,7	I,42	3
	а	б	

§ ТВI7-I3-5-6. Демонтаж заземлителей напряжением II0 кВ

Состав работ

При демонтаже

I. Отсоединение неподвижного контакта заземлителя от шины с раскручиванием болтов. 2. Снятие заземлителей с опорных металлоконструкций. 3. Раскручивание болтов и снятие привода с кронштейна.

При газовой резке

I. Срезка болтов крепления заземлителей, тяг привода и заземляющих ножей. 2. Срезка полос заземления с опорных металлоконструкций.

Нормы времени и расценки на I полюс

Наименование работ	Состав звена	Н.вр.	Расц.	№
Демонтаж	Электромонтажники 5 разр. - I 3 -"- - I	2		I
Газовая резка	Газорезчик 3 разр.	0,62		2

ЦОТэнерго, зак.257, тир.15 экз.
2002 г.

gost.e-ecolog.ru