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 ТВ14-4

Устройство, монтаж и демонтаж строительных конструкций электростанций и гидротехнических сооружений. Атомные электростанции

ВЫПУСК I

Москва 1997

gost.e-ecolog.ru

Разработан Акционерным обществом открытого типа "ЦОТ-энерго" Министерства топлива и энергетики Российской Федерации под методическим руководством АООТ "Центр по труду в строительстве" (ЦТС).

Технология производства работ предусмотренная в выпуске согласована с Государственным институтом "Оргэнергострой".

Все замечания и предложения по сборнику ТНиР, а также сведения об изменении уровня норм направлять по адр 113452, г.Москва, М-452, Черноморский бульвар, дом 17, корп.1.

Исполнители: В.А.Макарова /АО "ЦОТэнерго"/

Л.Н.Косова /АО "ЦТС" /

Ответственный за выпуск Б.Я.Гуревич / АО"ЦОТэнерго"/

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

I. Выпуск содержит типовые нормы (ТНиР) на установку армощалубочных стеновых панелей, установку армометаллических блоков обстройки реактора, монтаж армометаллических блоков перекрытия, монтаж герметичных дверей, арматурные работы и укладку бетонной смеси в конструкции бетоноукладчиком "Супер-Свингер", не охваченные действующими сборниками ЕНиР, ВНиР и ТНиР.

Настоящий выпуск является дополнением к сборнику ведомственных норм В14-4, изд. 1996 года.

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" (по работам, не предусмотренным указанным разделом - по соответствующим выпускам и разделам ЕТКС).

3. В выпуске приведены только нормы времени. Расценки рассчитываются организациями, использующими указанные нормы, исходя из применяемых в этих организациях тарифных ставок и действующей тарифной сетки.

4. Типовые нормы выпуска в установленном порядке могут применяться 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 выпуска предусмотрено выполнение работ в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", технических условий и инструкций на производство и приемку строительно-монтажных работ, правил техники безопасности и пожарной безопасности в строительстве.

6. Нормами и расценками предусмотрено:

- выполнение работ с помощью кранов башенных, гусеничных, козловых и мостовых соответствующей грузоподъемности;

- при выполнении работ с помощью кранов на пневмоколесном ходу и автомобильных Н.вр. и Расц. умножать на I,I;

- работа на высоте до 6 м от уровня земли, при выполнении работ на высоте свыше 6 м Н.вр. и Расц. умножать на коэффициенты в зависимости от высоты

до 25 м	- I,I
" 50 м	- I,2
" 70 м	- I,3
" 75 м	- I,4

7. Норма времени для машиниста крана определяется путем деления Н.вр. для звена рабочих на численный состав этого звена, предусмотренный параграфом норм.

8. Составы работ в параграфах даны в сжатом изложении с указанием основных операций, характеризующих данный процесс.

Все вспомогательные и подготовительно-заключительные операции, не перечисленные в составах работ, но являющиеся неотъемлемой частью строительно-монтажного процесса, нор-

мами учтены и отдельной оплате не подлежат.

К таким операциям относятся:

подвеска, снятие и смена монтажных приспособлений, траверс захватов, расчалок и веревочных оттяжек, строповка, расстроповка, перекантовка при необходимости подъема и подача конструкций и материалов к месту укладки, удерживание их от раскачивания в процессе подъема;

технологические перерывы, возникающие у рабочих во время подъема, строповке, расстроповке, установке и выверке и креплении прихваткой; подача сигналов машинисту; установка ограничительных уголков и снятие и их удаление, срезка или загибание монтажных петель, частичная правка арматурных выпусков после их отгибания при установке конструкций; управление лебедками и манипуляторами; очистка элементов и блоков, мест их установки и закладных частей, разметка мест их установки с нанесением рисок, натягивание струн, осей; установка, перестановка и снятие легких подмостей массой до 50 кг, приставных лестниц длиной до 5 м.

Нормами учтено выполнение работ с лесов, подмостей и лестниц.

9. Нормами выпуска учтено перемещение конструкций, материалов, инструментов и приспособлений стреловыми кранами в пределах радиуса действия стрелы крана, а башенными, козловыми и мостовыми кранами - с дополнительным перемещением на расстояние до 50 м.

Подноска материалов и инструментов вручную учтена на расстояние до 50 м. При расстоянии, превышающем 50 м указанную

работу следует нормировать по сб. Е1 "Внутрипостроечные транспортные работы".

10. Подача сигналов машинисту в случаях, когда монтаж конструкций выполняется вне поля зрения машиниста крана при отсутствии средств связи, производится дополнительно выделенным рабочим и оплачивается повременно за фактически отработанное время.

11. Предусмотренные составами звеньев монтажники по монтажу стальных и железобетонных конструкций для краткости именуются монтажниками конструкций.

Глава I. Монтаж железобетонных конструкций

§ ТВI4-4-I-I. Установка армоопалубочных стеновых панелей

Указания по применению нормы.

Нормами предусмотрена установка панелей без каркаса с креплением болтами к ранее установленным металлическим фермам. Толщина стеновых панелей 80-100 мм.

Состав работы

I. Установка панели. 2. Выверка панели с креплением болтами с гайками.

Норма времени и расценка на I панель

Состав звена монтажников конструкций	Площадь панели, $м^2$, до	Н.вр.	Расц.
4 разр. - I 3 -"- - 2	20	5,7	

Глава 2. Монтаж металлических конструкций

§ ТВI4-4-I-2. Установка стеновых армометаллических блоков обстройки реактора

Состав работы

I. Подготовка места установки блока. 2. Установка блока с выверкой. 3. Участие монтажника конструкций в креплении блока прихваткой.

Нормы времени и расценки на I т

Состав звена монтажников конструкций	Масса блока, т, до	Н.вр.	Расц.	№
5 разр. - I 4 -"- - 2 3 -"- - I	I5	0,59		I
	20	0,53		2
	25	0,39		3
	35	0,24		4

§ ТВI4-4-I-3. Монтаж армометаллических блоков перекрытия

Состав работы

I. Укладка блока в проектное положение с выверкой. 2. Стыковка облицовки блоков. 3. Участие монтажника конструкций при прихватке облицовки.

Нормы времени и расценки на I т

Состав звена монтажников конструкций	Место установки блока	Масса блока, т, до	Н.вр.	Расц.	№
6 разр. - I 4 -"- - I 3 -"- - 2	Отметка +I3,2 м	35	0,6I		I
		45	0,5I		2

§ ТВI4-4-I-4. Монтаж герметичных дверей

А. Установка герметичных дверей в стеновые ячейки на сборочном стенде.

Состав работы

I. Установка двери во внутрь уголков с выверкой.
2. Участие монтажников конструкций в прихватке при креплении дверей.

Таблица I

Норма времени и расценка на I дверь

Состав звена монтажников конструкций	Масса гермодверей, т, до	Н.вр.	Расц.
5 разр. - I 4 -"- - I 3 -"- - I	I	2,2	

Б. Установка герметичных дверей в смонтированные стены.

Состав работы

I. Установка двери. 2. Выверка. 3. Участие монтажников конструкций в вырезке мешающей арматуры. 4. Участие монтажников конструкций в прихватке угловых растяжек для крепления дверей.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на I дверь

Состав звена монтажников конструкций	Масса гермодверей, т,до	Н.вр.	Расц.	№
6 разр. - I	8	7,9		I
4 -"- - I 3 -"- - I	IO	8,9		2

§ ТВI4-4-I-5. Установка арматуры отдельными стержнями в стыки армокаркасов стеновых ячеек

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена установка арматуры отдельными стержнями в стыки армокаркасов верхнего и нижнего ярусов стен. Арматурные стержни подгоняли в точках касания и временно крепили прихваткой, окончательное крепление производилось сваркой.

Крепление арматурных стержней сваркой нормами не предусмотрено и оплачивается дополнительно.

Состав работы

I. Установка арматуры отдельными стержнями в стык.
2. Участие арматурщика в креплении арматурных стержней прихваткой.

Нормы времени и расценки на I т

Состав звена арматурщиков	Диаметр арматуры, мм, до	Н.вр.	Расц.	№
4 разр. - I	I6	42,3		I
3 -"- - I	I8	63		2
	20	79		3

Глава 3. Арматурные работы

§ ТВI4-4-I-6. Установка пространственных арматурных каркасов

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена установка готовых арматурных каркасов в смонтированные стеновые ячейки на обстройке реакторного отделения.

Изготовление арматурных каркасов нормами не учтено и оплачивается дополнительно.

Состав работы

I. Установка арматурных каркасов. 2. Выверка. 3. Участие арматурщика при креплении арматурных каркасов сваркой.

Норма времени и расценки на I т

Состав звена арматурщиков	Масса каркасов, т	Н.вр.	Расц.	№
5 разр. - I	до 2	5,9		I
3 -"- - 2	св. 2	4,7		2
	до I0	I,3		3
	св. I0	I,2		4

§ ТВI4-4-I-7. Монтаж арматуры отдельными стержнями

Указания по применению норм.

Нормами параграфа предусмотрена установка арматуры отдельными стержнями в стены и перекрытия реакторного отделения.

Заготовка стержней арматуры нормами не учтена и оплачивается дополнительно.

Крепление стержней при установке производится сваркой. Сварка нормами параграфа не учтена и оплачивается отдельно.

А. Установка арматуры отдельными стержнями в стены реакторного отделения.

Состав работы

I. Установка арматуры отдельными стержнями с установкой упоров для фиксации проектного положения. 2. Участие арматурщика при креплении арматуры сваркой.

Таблица I

Нормы времени и расценки на I т

Состав звена арматурщиков	Диаметр арматуры, мм, до	Н.вр.	Расц.	№
4 разр. - I	I2	I8,8		I
3 -"- - 2	20	I5,6		2
	28	9,4		3
	32	8,I		4

Б. Укладка арматуры отдельными стержнями в перекрытия реакторного отделения

Состав работы

I. Укладка и выверка бетонных подкладок. 2. Установка арматуры отдельными стержнями. 3. Участие арматурщика при креплении арматуры сваркой.

Нормы времени и расценки на I т

Состав звена арматурщиков	Диаметр арматуры, мм	Н.вр.	Расц.	№
	8-I2	26		I
5 разр. - I	до 20	I8,4		2
3 -"- - I	до 28	I4		3
	до 32	II,8		4
	до 36	I0,7		5

Глава 4. Бетонные работы

§ ТВI4-4-I-8. Укладка бетонной смеси в конструкции бетоноукладчиком "Супер-Свингер"

Указания по применению норм.

Нормами предусмотрена подготовка бетоноукладчика к работе, обслуживание его в процессе подачи бетонной смеси к месту укладки, а также очистка оборудования от остатков и набрызгов бетонной смеси в конце смены.

Техническая характеристика бетоноукладчика "Супер Свингер".

Производительность конвейеров, $м^3$/час:

при $I0^0$ и менее - 90

при 30^0 - 50

Скорость конвейерной ленты, м/сек - 4,6

Ширина лент конвейеров, м - 0,406

Длина конвейеров, м:

- телескопического

наибольшего - 23,16

наименьшего - 9,75

- загрузочного - 10,97

Угол наклона стрелы, град.:

наибольший - +30

наименьший - -20

Угол поворота в плане, град. - 220

Масса бетоноукладчика, т - 10,295

Базовое шасси - КАМАЗ - 5320

Состав работы

I. Установка бетоноукладчика. 2. Прием бетонной смеси в приемный бункер. 3. Прием и укладка бетонной смеси в конструкцию. 4. Уплотнение бетонной смеси вибраторами и выравнивание и заглаживание открытой поверхности бетона. 5. Перестановка бетоноукладчика. 6. Промывка и очистка бетоноукладчика. 7. Приведение бетоноукладчика в походное положение.

А. Массивы и фундаментные плиты

Таблица I

Нормы времени и расценки на I м^3 бетона в деле

Состав звена бетонщиков	Бетонная смесь	Толщина конструкций, мм, до	Н.вр.	Расц.	№
I	2	3	4	5	
4 разр. - 2 3 -"- - 2 2 -"- - I	Тяжелая	200	0,27		I
		600	0,23		2

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5
4 разр. - 2	Тяжелая	I000	0,2	3
3 -"- - 2		I500	0,I9	4
2 -"- - I		св. 2000	0,I7	5

Б. Колонны

Таблица 2

Нормы времени и расценки на I м^3 бетона в деле

Состав звена бетонщиков	Бетонная смесь	Сечение колонн, мм, до	Н.вр.	Расц.	№
5 разр. - I	Тяжелая	300х500	0,55		I
4 -"- - 2		600хI000	0,44		2
3 -"- - 3					

В. Стены фундамента под турбоагрегат

Таблица 3

Норма времени и расценка на I м^3 бетона в деле

Состав звена бетонщиков	Бетонная смесь	Толщина стен, мм, до	Н.вр.	Расц.
5 разр. - I				
4 -"- - 2	Тяжелая	I500	0,65	
3 -"- - 3				

gost.e-ecolog.ru