ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.21

МОНТАЖ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СВОДОВ И ОБОЛОЧЕК

2 руб.97 коп.

АЛЬБОМ 07.21

СОДЕРЖАНИЕ

I.	7.01.05.19	Монтаж сводов - оболочек зданий высотой до I5м гусеничными кранами	Стр.	I - I9
2.	7.01.05.24	Монтаж и демонтаж жесткого механизированного кондуктора для возведения сводов - оболочек размером I8х24м	Стр.	20-34
3.	7.01.05.17А	Монтаж сборных железобетонных оболочек двоякой положительной кривизны гусеничными кранами (оболочки размером 36х36 из плит 3х3 м конструкции ПИ-I)	Стр.	35-68
4.	7.01.05.17В	Монтаж сборных железобетонных оболочек зданий высотой до I5 м гусеничными кранами (оболочки размером 24 х 24 из плит 3х3м конструкции ПИ - I)	Стр.	69-96

07.21.02

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ЖЕСТКОГО МЕХАНИЗИРОВАННОГО КОНДУКТОРА ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ СВОДОВ-ОБОЛОЧЕК РАЗМЕРОМ I8x24 м

7.0I.05.24
07.21.02

Дурум В.А. | Хрищатицкая Л.И.
Главный инженер проекта | Разработала
Мартемьянов А.М. | Кикош Н.С.
Начальник отдела

I.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта применяется при проектировании, организации и производстве работ по монтажу и демонтажу кондуктора для возведения многоволновых оболочек размером I8x24 м покрытия одноэтажного здания с высотой до низа контурных элементов 8.4 м с сеткой колонн I8x24 м. Свод-оболочка собирается из плит 3x6 м конструкции ПИ-I.

Монтаж и демонтаж кондуктора выполняется бригадой в количестве 20 человек при работе в 2 смены в течение 3.8 смены с помощью пневмоколесного крана К-I02 в летний период.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации, а также в уточнении графической схемы организации процесса.

Разработана трестом "Доноргтехстрой" Минтяжстроя УССР	Утверждена Техническим управлением Минтяжстроя СССР, Минпромстроя СССР, Минстроя СССР № 42-20-2-8/93 от 2.II.I972 г.	Срок введения I5 февраля I972г

2.ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Трудоемкость на один кондуктор чел.дн.	- 20.57 чел.дн.
Затраты монтажного крана на один кондуктор, м.см.	- I.82 м.см.
Потребность в дизтопливе на весь объем работ	- 82.68 кг.

3.ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.I. Жесткий механизированный кондуктор,применяемый для монтажа сводов-оболочек,разработан Проектным институтом № I совместно с трестом "Оргтехстрой" Главзапстроя. При разработке ТТК использовался опыт работы Главзапстроя по возведению сводов-оболочек.

3.2. Кондуктор должен обеспечивать устойчивость и неизменяемость геометрических форм оболочки на весь период ее монтажа и исключать появление в элементах оболочки не предусмотренных проектом напряжений.

3.3. До начала монтажа кондуктора должно быть выполнено:

а)планировка площади застройки и устройство жесткого

бесопрасадочного основания в местах установки опор кондуктора;

б) при возведении нескольких оболочек на строительной площадке - сплошная бетонная подготовка под полы;

в) устройство постоянных и временных подъездных и внутриобъектных дорог, а также площадок комплектования и складирования металлоконструкций;

г) изготовление и контрольная сборка кондуктора с составлением соответствующего акта осмотра, утвержденного главным инженером организации, на которую возложен монтаж оболочки;

д) доставка и опробование в работе монтажной оснастки (траверсы, лебедки, тросы, полиспасты и т.п.), все приспособления должны быть испытаны и снабжены технической документацией в соответствии с требованиями правил Госгортехнадзора и техники безопасности;

е) доставка на строительную площадку монтажного крана К-102.

3.4. Монтаж кондуктора производится в следующей последовательности:

а) на подготовленное основание укладываются инвентарные рельсовые пути (при монтаже только одной оболочки рельсовые пути не используются);

б) на рельсовые пути устанавливаются тележки с анкерными рамами, раскрепляемые между собой попарно жесткими связями;

в) устанавливаются две фермы верхнего строения кондуктора;

г) устанавливаются и закрепляются направляющие трубы - колонны с оголовками (верхними траверсами);

д) устанавливаются тяговые лебёдки и запасовываются тяговые канаты;

е) устанавливаются пружины и трос для управления опорными кулачками;

ж) производится проверка и корректировка координат опорных столиков в плане и по высоте;

з) по окончании корректировки производится тщательная проверка качества сборки всех узлов и механизмов кондуктора и дается разрешение на его подъем на проектную отметку;

и) осмотр осуществляется под руководством главного инженера монтирующей организации с обязательным участием инженера по технике безопасности и общественного инспектора по охране труда;

к) с помощью лебёдок производится подъём кондуктора в проектное положение.

3.5. При подъёме кондуктора необходимо соблюдать следующие правила:

а) все лебедки должны быть подключены к одному источнику питания и управляться с одного поста;

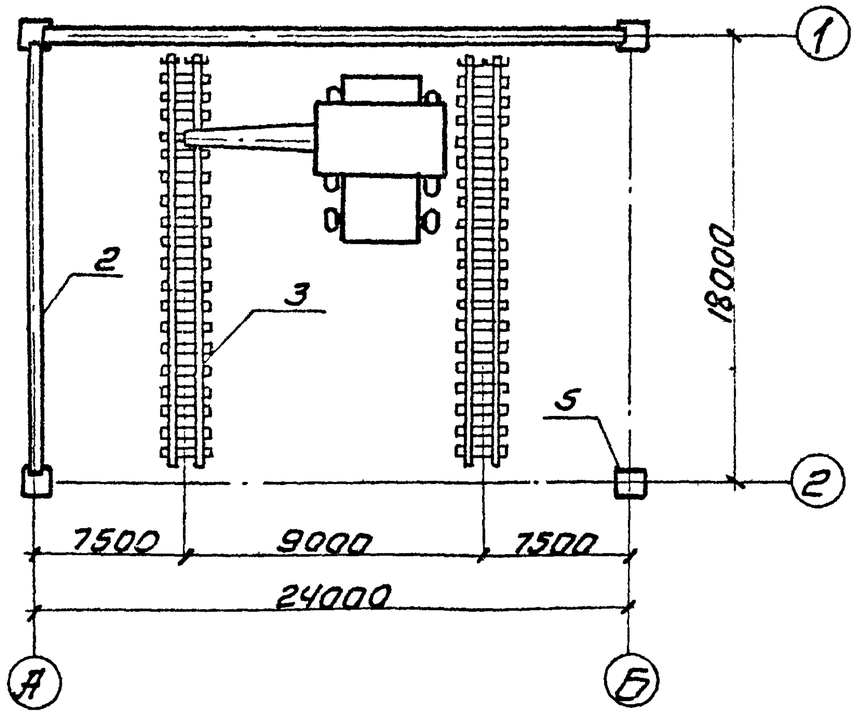
б) управление лебедками осуществляет оператор под непосредственным наблюдением производителя работ;

в) подъем должен производиться плавно, без рывков, разность хода опор не должна превышать 500 мм;

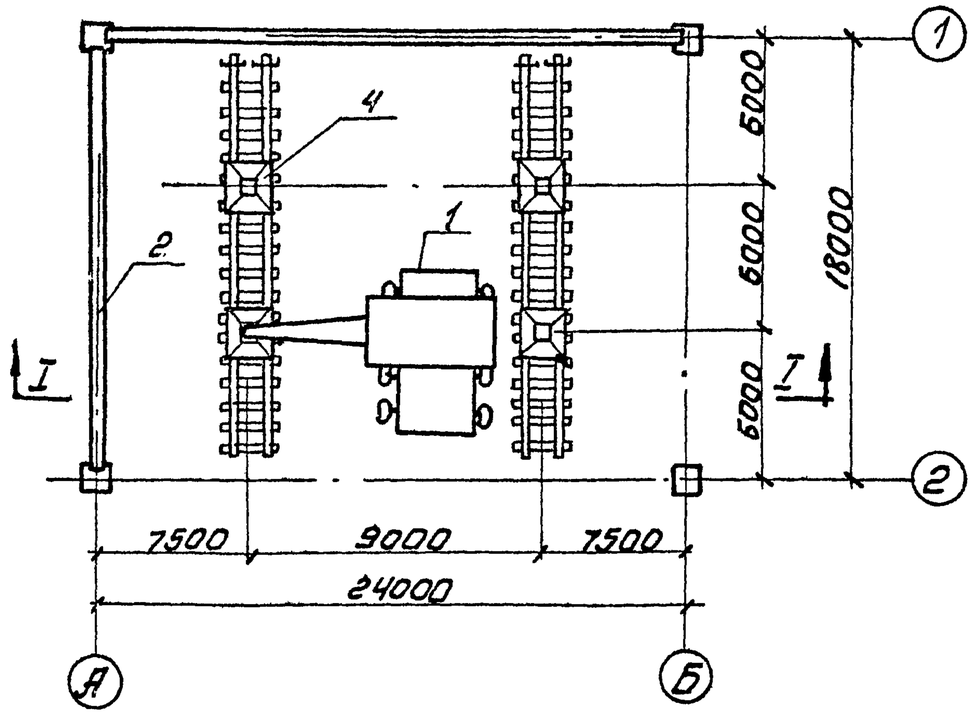
г) после того как кулачки смогут войти в зацепление с опорными узлами ферм верхнего строения кондуктора, подъём прекращается, кулачки выпускаются и производится посадка кондуктора на кулачки;

7.01.05.24
07.21.02

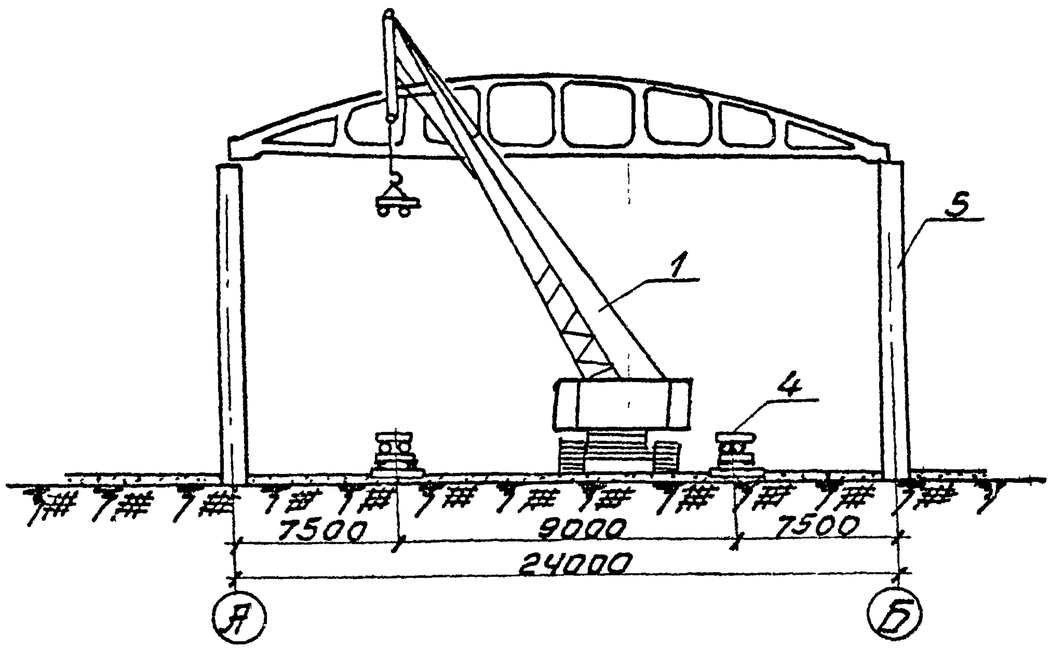
I этап



II этап



Разрез I-I



I этап – устройство рельсовых путей;

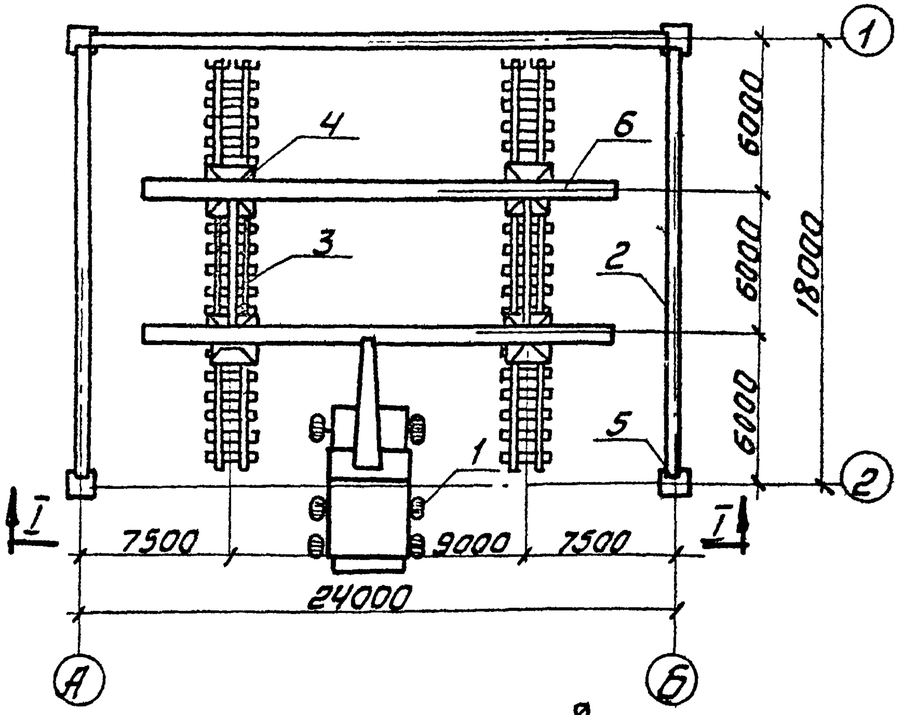
II этап – монтаж опор кондуктора.

Рис. 1. Схема монтажа рельсовых путей и опор кондуктора.
1-пневмоколесный кран К-102; 2-контурная ферма; 3-рельсовые пути; 4-тележка с анкерной рамой; 5-колонна.

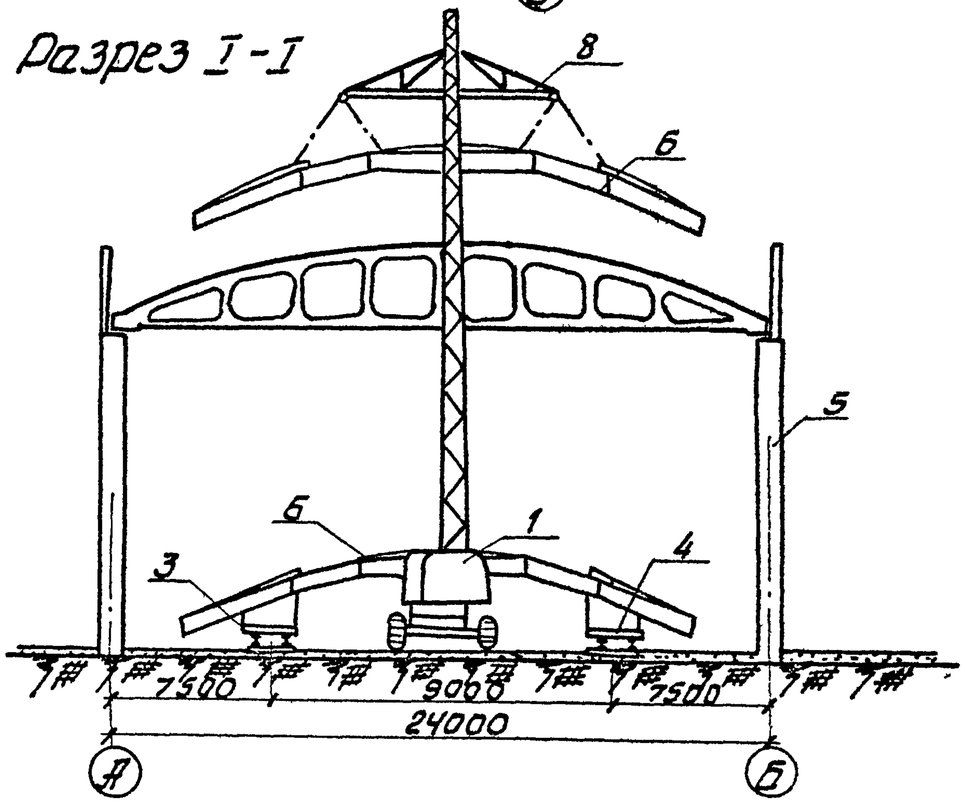
Главный инженер треста	Начальник отдела	
Абдрахимов	Дарбов	
Мадтемьянов А.М.	Кикош Н.С.	
Главный инженер проекта	Разработала	Хрищатицкая Л.К.
Дурум В.А.	Хрищатицкая	

7.01.05.24
07.21.02

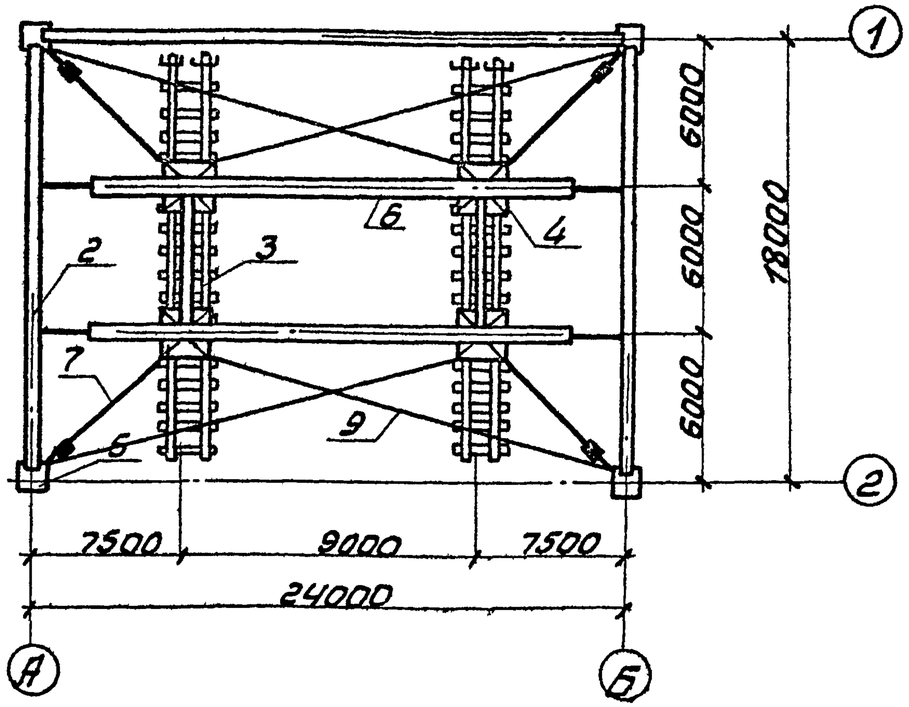
III этап



Разрез I-I



IV этап



III этап - монтаж ферм кондуктора;
IV этап - установка связей для обеспечения устойчивости кондуктора.

Рис. 2. Схема монтажа ферм кондуктора и установка связей.

1-пневмоколесный кран К-102; 2-контурная ферма; 3-рельсовые пути; 4-тележка с анкерной рамой; 5-колонна; 6-ферма кондуктора; 7-жесткая винтовая инвентарная распорка; 8-траверса; 9-гибкая связь.

Главный инженер проекта	Разработана	Дурум В.А.
Мартамьянов А.М.	Кукош Н.С.	Хрищатицкая Л.И.
Начальник отдела		

д) опоры кондуктора крепятся жесткими винтовыми инвентарными распорками к колоннам здания;

е) вертикальные отметки опорных узлов верхнего строения кондуктора до монтажа оболочки должны учитывать возможность упругих деформаций и величину просадки основания под опоры при нагружении кондуктора плитами.

3.6. Правильность установки кондуктора должна быть подтверждена инструментальной геодезической проверкой, отклонение опорных узлов верхнего строения кондуктора в плане допускается не более ± 10 мм, а по вертикали ± 20 мм.

3.7. По достижению бетоном в швах и монолитных угловых вонах проектной прочности начинают раскружаливание оболочки.

3.8. Разрешение на раскружаливание выдаёт главный инженер или начальник участка монтирующий организации после получения от лаборатории акта об испытании прочности бетона и после тщательного визуального осмотра всей оболочки.

3.9. Раскружаливание оболочек производится с соблюдением следующих правил:

а) снимаются временные инвентарные распорки контурных ферм;

б) ослабляется крепление распорок, которыми фиксировалось верхнее строение кондуктора относительно колонн;

в) производится тщательный осмотр кондуктора, включая все механизмы и приспособления, предназначенные для его опускания и перемещения.

3.10. Раскружаливание считается законченным, когда оболочка полностью освободится от поддерживающих конструкций, а колеса тележек встанут на рельсы и воспримут на себя всю нагрузку от собственного веса кондуктора.

3.11. Опускание и перемещение кондуктора должно производиться в следующей последовательности:

а) верхнее строение кондуктора из положения "раскружалено" при помощи лебедок приподнимается на 30-60 мм;

б) при помощи тросов опорные кулачки втягиваются в трубы-колонны;

в) верхнее строение кондуктора остается подвешенным на тросах к верхним траверсам стоек;

г) при помощи лебедок производится опускание верхнего строения кондуктора в крайнее нижнее положение;

д) габарит кондуктора по высоте должен быть меньше отметки низа контурной фермы минимум на 200 мм;

е) если на объекте монтируется одна оболочка, то с помощью крана производится демонтаж кондуктора и рельсовых путей, при монтаже нескольких оболочек кондуктор при помощи заранее установленных лебёдок перемещается на следующую стоянку.

3.12. При опускании верхнего строения и перемещения кондуктора должны соблюдаться следующие правила:

а) управление лебедками, предназначенными для опускания и перемещения, должно осуществляться с одного места;

б) в отворе контурного элемента, под которым при перемещении проходит кондуктор, устанавливается наблюдательный пост, снабженный аварийным рубильником, в случае опасного приближения верхнего строения кондуктора к нижней образующей фермы лебёдки немедленно отключаются и устраняются причины, вызвавшие такое сближение;

в) опускание и перемещение должно производиться плавно, без рывков, разность хода лебёдок при опускании не должна превышать 500 мм.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

4.I. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями приводятся в табл.I.

Таблица I

№ звена	Состав звена по профессии	Количество человек	Перечень работ
I	Монтажники конструкций	4	Укладка подкондукторных путей, выверка, рихтовка.
2	Монтажники конструкций	6	Подъём верхнего строения кондуктора в проектное положение, раскружаливание оболочки, перемещение кондуктора на следующую стоянку.

4.2. Методы и приемы работ:

а) устройство подкондукторных путей выполняется звеном монтажников конструкций из четырех человек – монтажника-звеньевого 5 разряда – I чел ($М_I$), монтажника 4 разряда – I чел ($М_2$), монтажников 3 разряда – 2 чел ($М_3$, $М_4$);

б) монтажники $М_I$, $М_2$ размечают рулеткой и мелом на бетонном основании (или колышками при отсутствии основания) осевые линии подкондукторных путей;

в) монтажники $М_3$, $М_4$ проверяют крепление полушпал или подкладок из кусков швеллера к рельсам и с помощью крана подают их к месту укладки;

г) монтажники $М_I$, $М_2$ при помощи рулетки проверяют правильность положения рельсов в плане и при помощи нивелира или визирок – по вертикали, монтажники $М_3$, $М_4$ производят рихтовку при помощи монтажных лопаток и ломиков, при необходимости под шпалы укладываются прокладки;

д) на отрихтованные пути монтажники $М_I$, $М_2$ устанавливают тормозные колодки, которые одновременно являются упорами, обеспечивающими установку кондуктора в проектное положение;

е) работы по монтажу, демонтажу и перемещению кондуктора выполняются звеном из шести человек – монтажника-звеньевого 6 разряда – I чел ($М_5$), монтажника 5 разряда – I чел ($М_6$), монтажников 4 разряда – 2 чел ($М_7$, $М_8$), монтажников 3 разряда – 2 чел ($М_9$, $М_{I0}$);

ж) для производства работ по монтажу опор кондуктора и подъёму верхнего строения в проектное положение звено разбивается на две группы – I группа состоит из монтажников $М_5$, $М_7$, $М_9$, II группа – из монтажников $М_6$, $М_8$, $М_{I0}$;

з) путем ввинчивания домкратных винтов опорные рамы кондуктора опускаются до соприкосновения с основанием, необходимо, чтобы рама опиралась на основание равномерно по всему периметру без перекосов, при необходимости для выравнивания подсыпается небольшой слой песка;

и) после проверки опирания опорных рам звеньевой $М_5$ дает команду на дальнейшее ввинчивание домкратных винтов;

к) с помощью крана в крайнем нижнем положении устанавливаются две фермы верхнего строения кондуктора, затем устанавливаются и закрепляются направляющие трубы-колонны с оголовками;

л) транспортные тележки совместно с верхним строением поднимаются по направляющим до получения зазора I20–I50 мм между колесами и рельсами;

м) подъём верхнего строения из этого положения осуществляется с помощью четырех лебедок, каждой лебедкой руководит один монтажник;

н) звеньевой $М_5$ подает команды монтажникам, наблюдая за тем, чтобы при подъеме перекос верхнего строения на опорах не превышал 500 мм, подъем прекращается, когда опорные площадки шахт ферм будут на 20-50 мм выше опорных кулачков;

о) подъем считается оконченным, когда верхнее строение кондуктора опустится на кулачки;

п) монтажники $М_5$, $М_6$ при помощи отвесов и рулетки проверяют правильность установки кондуктора в плане и по высоте, остальные монтажники устанавливают клинья между опорными рамами и рельсами транспортных тележек;

р) кондуктор крепится при помощи жестких инвентарных распорок к колоннам здания и контурным фермам;

с) при раскружаливании оболочки и опускании кондуктора монтажники $М_7$, $М_8$, перемещаясь по ходовым подмостям, снимают распорки, четыре монтажника, находясь внизу, освобождают связи, все звено под руководством звеньевого $М_5$ одновременно снимает клинья и вывинчивает домкратные винты;

т) затем монтажники $М_{7,8,9,10}$ переходят к лебедкам, по команде звеньевого $М_5$ верхнее строение приподнимается на 40-50мм, освобождая кулачки, монтажники $М_5$, $М_6$, обходя опоры, натягиванием тросиков утапливают кулачки; когда кулачки утоплены и опорные площадки шахт миновали кулачки, верхнее строение опускается вниз, при этом разность хода лебедок не должна превышать 500 мм;

у) для перемещения кондуктора на следующую стоянку "заваливают" верхние части кондуктора, для чего поочередно у каждой стойки двое монтажников разбалчивают узлы соединения верхней и нижней частей стоек;

ф) затем с помощью автокрана верхнюю часть стойки отводят до полного опрокидывания, последовательно опрокидывают все стойки, после этого кондуктор свободно проходит под нижним поясом фермы.

4.3. При монтаже и демонтаже кондуктора необходимо выполнять требования по технике безопасности СНиП Ш-А-II-70, а также приводимые ниже требования:

а) кондуктор должен быть изготовлен в строгом соответствии с проектом и иметь паспорт завода-изготовителя;

б) мастер участка перед началом каждой смены должен осуществлять осмотр кондуктора;

в) при перевозке кондуктора с объекта на объект разрешение на его дальнейшую эксплуатацию после сборки дается комиссией с обязательным участием главного инженера, инженера по технике безопасности и общественного инспектора по охране труда монтажной организации;

г) качество изготовления и сборки стальных конструкций кондуктора должно соответствовать требованиям СНиП Ш-В.5-62 "Правила изготовления, монтажа и приемки металлических конструкций и обеспечивать сборку оболочки с установленной точностью;

д) категорически запрещается нахождение людей под кондуктором во время его подъема;

е) по окончании работ по подъему и выверке верхнего строения все лебедки должны быть отключены от источников питания;

ж) перед началом работ по раскружаливанию оболочек должны быть тщательно осмотрены и очищены от посторонних предметов подмости и все элементы верхнего строения, крепления элементов должно быть надежным и исключать их случайное падение;

з) категорически запрещается нахождение посторонних лиц в зоне подъема, опускания или перемещения кондуктора;

График выполнения работ

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Трудоемкость на единицу измерения в чел-час.	Трудоемкость на весь объем работ в чел-дн.	Состав бригады		Рабочие дни					
								Смены					
								1	2		1	2
1	Устройство подкондукторных путей на бетонном полу.	1м пути в 4нитки	18	0.73	1.64	Монтажники конструкций 5разр. -1 4разр. -1 3разр. -1	Монтаж трех контурных форм.	4		Монтаж оболочки и выдерживание в стыках		
2	Подъем и установка в проектное положение верхнего строения кондуктора	1 кондук	1	66.15	8.27	Монтажники конструкций 6разр. -1 5разр. -1 4разр. -2			Б			
			1	2.55	0.32	3разр. -2 Машинист 5разр -1						
3	Раскружаливание оболочки: а) подготовительные работы; б) опускание верхнего строения кондуктора	1 кондук	1	18,60	2.33	Монтажники конструкций 6разр -1 5разр -1 4разр -2 3разр -2					Б	
		1 кондук	1	35,18	4.40	Машинист 5разр -1						Б
4	Передвижка кондуктора в другую ячейку: а) подготовительные работы; б) передвижка кондуктора.	1 кондук	1	8.1	1.01	Монтажники конструкций 6разр -1 5разр -1 4разр -2 3разр -2						Б
			1	2.55	0.32							
		1 кондук	1	25,70	3.22	Машинист 5разр-1						Б

и) управление механизмами для опускания конструкций должно осуществляться с земли в стороне от рабочей зоны;

к) кондуктор должен быть надежно заземлен;

л) все лебёдки, предназначенные для подъёма и перемещения кондуктора, после установки верхнего строения в проектное положение должны быть полностью отключены от источников питания.

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Состав звена	Норма времени на единицу измерения в чел-час	Затраты труда на весь объём в чел-час	Расценка на единицу измерения в руб.коп	Стоимость затрат труда на весь объём работ в руб-коп
I	Типовые нормы и расценки на монтаж сводов-оболочек, НИС-I треста № 42 ГЗС, г.Ленинград, 1968г.	Устройство подкондукторных путей на бетонном полу с передвижкой рельсов электролебедкой.	I м пути в 4 нитки рельсов	I8	Монтажники конструкций 5разр - I 4разр - I 3разр - 2	0,73	I3,I4	0-34,7	6-24,6
		Частичный демонтаж кондуктора							
2	-"-	Перепасовка грузовых полиспастов для опускания верхнего строения кондуктора.	I кондуктор	I	монтажники конструкций 3разр - 4	8,0	8,0	3-40	3-40
3	-"-	Снятие связей кондуктора с колонн	I кондуктор	I	монтажники конструкций 4разр - I 3разр - I	7,8	7,8	3-57	3-57
4	-"-	Снятие распорок кондуктора с фермы	I распорка	4	монтажники конструкций 4разр - I 3разр - I	0,35	I,40	0-16,4	0-65,6
5	-"-	Освобождение вкладышей на опорных столиках	I столик	I4	монтажники конструкций 4разр - I 3разр - I	0,12	I,68	0-05,6	0-78,4
6	-"-	Спускание верхнего строения кондуктора на тележку со снятием с кулачков при помощи электролебёдок.	I кондуктор	I	монтажники конструкций 6разр - I 5разр - 2 4разр - 2 3разр - 4	6	6	2-96	2-96

Продолжение калькуляции

№№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Состав звена	Норма времени на единицу измерения в чел-час	Затраты труда на весь объём в чел-час	Расценка на единицу измерения в руб-коп.	Стоимость затрат труда на весь объём работ в руб-коп.
7	Типовые нормы и расценки на монтаж сводов-оболочек, НИС-I треста № 42 ГЗС, г.Ленинград, 1968г.	Переопирание с опорной рамы кондуктора на рельсовые пути при помощи винтовых домкратов.	I кондуктор	I	монтажники конструкций 6разр - I 5разр - 2 4разр - 3	I5,5	I5,5	8-84	8-84
8	-"-	Заваливание верхней части стоек	кондуктор	I	Машинист 5разр - I монтажники конструкций 4разр - I 3разр - I	5,5 II	5,5 II	3-09 5-03	3-09 5-03
		Передвижка кондуктора в другую ячейку							
9	-"-	Перестановка электролебедок с контргрузами в другую ячейку при помощи трубоукладчика с перезакреплением отводных блоков	I кондуктор	I I	машинист 5разр - I такелажник 4разр - I 3разр - I	2,55 5,I	2,55 5,I	I-43 2-88	I-43 2-88
I0	-"-	Перезакрепление грузоподъемных тросов на лебедках	I лебедка	2	монтажники конструкций 3разр - 2	I,5	3,0	0-63,8	I-28
II	-"-	Передвижка кондуктора в другую ячейку при помощи электролебедок	I м передв.	I8	монтажники конструкций 6разр - I 5разр - 2 4разр - 2 3разр - 2	0,098	I,76	0-05	0-90

Продолжение калькуляции

№№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Состав звена	Норма времени на единицу измерения в чел-час	Затраты труда на весь объём в чел-час	Расценка на единицу измерения в руб-коп	Стоимость затрат труда на весь объём работ в руб-коп
12	Типовые нормы и расценки на монтаж сводов-оболочек, НИС-1 треста № 42 ГЗС, г.Ленинград, 1968г.	Выверка положения кондуктора в плане	1 кондуктор	1	монтажники конструкций 6разр - 1 5разр - 2 4разр - 3	24	24	12-91	12-91
		Частичный монтаж кондуктора							
13	-"-	Подъём верхней части стоек кондуктора из наклонного положения в вертикальное.	1 кондуктор	1	машинист 5разр - 1	2,55	2,55	1-43	1-43
				1	монтажники конструкций 4разр - 1 3разр - 1	5,1	5,1	2-88	2-88
14	-"-	Укрепление вкладышей на опорных столиках	1 столик	14	монтажники конструкций 4разр - 1 3разр - 1	0,10	1,40	0-04,5	0-63
15	-"-	Смазка вкладышей и опорных столиков	1 столик	14	монтажники конструкций 3разр - 1	0,17	2,38	0-07,2	1-00,8
16	-"-	Установка кондуктора винтовыми домкратами на опорные рамы стоек	1 кондуктор	1	монтажники конструкций 6разр - 1 5разр - 2 3разр - 3	6,09	6,09	3-28	3-28
17	-"-	Подъём верхнего строения кондуктора в проектное положение с опусканием на кулачки	1 кондуктор	1	монтажники конструкций 6разр - 1 5разр - 2 4разр - 2 3разр - 4	28	28	13-80	13-80

Продолжение калькуляции

№№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Состав звена	Норма времени на единицу измерения в чел-час	Затраты труда на весь объём в чел-час	Расценка на единицу измерения в руб-коп	Стоимость затрат труда на весь объём работ в руб-коп
I8	Типовые нормы и расценки на монтаж сводов-оболочек, НИС-I треста № 42, ГЗС, гор. Ленинград, I968г.	Выверка положения кондуктора по вертикали.	I кондуктор	I	Монтажники конструкций 6разр - I 5разр - I 4разр - 2	6	6	3-27	3-27
I9	-"-	Укрепление связей кондуктора к колоннам здания	I кондуктор	I	Монтажники конструкций 4разр - I 3разр - I	7,3	7,3	3-88	3-88
20	-"-	Выверка верхнего строения по отвесу при помощи домкратов	I кондуктор	I	Монтажники конструкций 6разр - I 5разр - 2 4разр - 3	6,8	6,8	3-66	3-66
2I	-"-	Крепление кондуктора к контурным фермам распорками	I распорка	4	Монтажники конструкций 4разр - I 3разр - I	0,77	3,08	0-35,2	I-40,8
		Итого:					I75,I3		89-22,2
		в том числе для машиниста крана					I0,60		5-95

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

5.1. Основные конструкции, материалы приведены в табл.3.

Таблица 3

Наименование	Марка	Единица измерения	Количество
Кондуктор для монтажа оболочки I8 x 24 м		комплект	I
Рельсовые подкондукторные пути	Тип рельсов Р-38 или Р-43	I п.м. в 2 нитки	36

5.2. Машины, оборудование, механизированный инструмент и инвентарь принимать по табл.4.

Таблица 4

Наименование	Тип	Марка	Количество	Техническая характеристика
Кран	пневмоколесный	К-I02	I комплект	грузоподъемность I0 т
Трос ЛК-РО 6х36	ГОСТ 7668-69	-	75п.м.	
Лебедка	-	Л-500I	4 шт.	грузоподъемность 3 т
Инвентарные винтовые распорки	-	ПКБ треста "Оргтехстрой" ГЗС	4шт	
Монтажная лопатка	-	-"-	4 шт	
Дом монтажный	-	ДМ-24 ГОСТ I405-65	4 шт	
Приставная лестница	-	ПИ Промстальконструкция	4 шт	
Навесная лестница	-	-"-	2 шт	
Рулетка	-	РЖ-2 ГОСТ-7502-69	2 шт	
Рулетка	-	РС-20 ГОСТ-7502-69	2 шт	
Гаечный ключ	-	ГОСТ 2839-7I	2 компл.	
Гаечный ключ накидной с квадратной головкой.	-	-	4 шт	
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-7I	4 шт	
Уровень строительный	УСI-300	ГОСТ 94I6-67	4 шт	
Выдвижные катучие подмости	-	ПИ Промстальконструкция, заказ №229Т	2 шт	

5.3. Эксплуатационные материалы приведены в табл.5.

Таблица 5

Наименование эксплуатационных материалов	Единица измерения	Норма на час. работы машины	Количество на принятый объём работ
I. Топливо:			
бензин	кг	0,2	2,I2
дизельное топливо	кг	7,8	82,68

Продолжение таблицы 5

Наименование эксплуатационных материалов	Единица измерения	Норма на час работы машины	Количество на принятый объём работ
2. Смазочные масла:			
автомобильное	кг	0,01	0,11
дизельная смазка	кг	0,4	4,24
индустриальное	кг	0,04	0,42
трансмиссионное	кг	0,1	1,06
3. Консистенные смазки:			
солидол	кг	0,09	0,95
мазь канатная	кг	0,07	0,74
4. Обтирочные материалы	кг	0,012	0,13

Список использованной литературы:

1. К.А.Глуховской, Г.Б.Куперштейн, А.П.Лукин "Изготовление и монтаж железобетонных оболочек", 1967 г.

2. Временная инструкция по монтажу сборных железобетонных оболочек (ВИ-40-66), Минстрой РСФСР, Главзапстрой, 1966 г.

3. Применение железобетонных оболочек для промышленных и общественных зданий (обзорная информация) ЦБТИ, Москва, 1970 г.

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г Новосибирск, пр Карла Маркса 1
Выдано в печать "19" июля 1977г.
Заказ 1868 Тираж 500