

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

ТИПОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.14

МОНТАЖ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК, ФЕРМ, ПЛИТ ПОКРЫТИЯ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЗДАНИЙ.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-448, Смоленская ул., 22
Сдано в печать XII 1980.
Завод № 15912 Тираж 500 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

7.01.04.07	Монтаж балок покрытия многоэтажных промышленных зданий высотой до 35 м гусеничным краном	3
7.01.04.08	Монтаж балок покрытия многоэтажных промышленных зданий высотой до 35 м башенным краном	13
7.01.05.12	Монтаж плит покрытия в зданиях высотой до 15 м башенным краном грузоподъемностью 40-80 кН	25
7.01.04.01а	Монтаж балок и плит покрытия одноэтажных зданий высотой до 15 м стреловыми кранами	38
7.01.04.02а	Монтаж подкрановых балок, ферм и плит покрытия одноэтажных зданий высотой до 25 м стреловыми кранами	46
7.01.05.09	Монтаж плит покрытия в зданиях высотой до 15 м гусеничным краном	57
7.01.05.09б	Монтаж плит покрытий в зданиях высотой до 15 м гусеничными кранами	67
7.01.05.10а	Монтаж плит покрытия в зданиях высотой до 25 м гусеничными кранами	76
7.01.05.11а	Монтаж плит покрытия в зданиях высотой до 35 м гусеничными кранами	90

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Монтаж балок покрытия многоэтажных промышленных зданий высотой до 35 м башенным краном

07.14.02

7.01.04.08

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.1. Технологическая карта разработана на монтаж сборных железобетонных балок покрытия серии I.462-3 В.1 многоэтажного промышленного здания высотой до 35 м. Размер секции в осях 18x48 м.

I.2. В состав работ, рассматриваемых картой, входят:
установка балок,
электросварка монтажных стыков балок покрытия и колонн.

I.3. Работы выполняются при температуре воздуха от 5 до 25°C башенным краном БК-300 и ведутся в две смены.

I.4. При привязке технологической карты к конкретному объекту и условиям строительства принятые в карте направление монтажа балок и движения крана уточняются в зависимости от общего направления монтажа несущих конструкций каркаса здания, его разбивки на монтажные участки, захватки, принятые в проекте производства работ. Уточня-

Разработана и откорректирована трестом "Донорг- техстрой" Минтяжстроя УССР 1 июля 1979г.	Утверждена Главными техничес- кими управлениями Минтажстроя, Минпромстроя, Минсуграя СССР	Срок введения 20.02.71
---	--	---------------------------

ится также объемы работ, какъкуляции трудовых затрат, потребность в средствах механизации, материально-технических ресурсах, а также графическая схема организации процесса соответственно фактическим размерам здания.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

2.1. До начала монтажа балок покрытия должны быть выполнены организационно-подготовительные мероприятия в соответствии со СНиП II-1-76 "Организация строительно-го производства", а также все работы в соответствии со стройгенилаком, разработанным в проекте производства работ для каждого конкретного случая.

Кроме того, должны быть выполнены следующие работы:
смонтированы и окончательно закреплены в проектном положении колонны с проверкой правильности их положения в плане и по высоте;

оформлен акт приемки выполненных монтажных работ на основании исполнительной схемы геодезической съемки фактического положения колонн;

доставлены в зону производства работ монтажные приспособления, инвентарь и инструмент;

завезены и выгружены сборные железобетонные балки покрытия на площадках для складирования, расположенных в зоне действия монтажного крана;

рабочие и ИТР ознакомлены с проектом производства работ, технологией и организаций работ, обучены безопасным методам труда.

2.2. Доставленные на объект балки покрытия следует раскладывать в зоне действия монтажного крана с созданием не менее чем двухсмennого запаса.

2.3. Строповка балки производится траверсой грузоподъемностью 100 кН, массой 610 кг.

Монтаж балок выполняется при помощи башенного крана БК-300.

Техническая характеристика монтажного крана БК-300

Грузоподъемность, кН:

на минимальном вылете	250,0
на максимальном вылете	80,0

Вылет крюка, м:

минимальный	9,0
максимальный	30,0

Высота подъема крюка, м

при минимальном вылете	72,5
при максимальном вылете	45,0

Направление монтажа балок и движения монтажного крана, а также места его стоянок показаны на рис. I. С каждой рабочей стоянки крана предусмотрен монтаж двух балок.

Графическое изображение зависимость грузоподъемности и высоты подъема крюка от вылета стрелы крана БК-300 дается на рис.2.

2.4. Установка и приведение балок в проектное положение выполняются с инвентарных приставных лестниц.

2.5. Балки закрепляются анкерными болтами и электросваркой закладных деталей балок и колонн. До укладки и закрепления плит покрытия первая установленная балка дополнительно временно крепится двумя парами расчалок, закрепленных за инвентарные железобетонные якоря и монтажные петли плит перекрытия, а вторая и последующие балки - винтовыми распорками.

2.6. Сборные железобетонные балки покрытия, поступающие на монтажную площадку, должны соответствовать проекту (рабочим чертежам), действующим ГОСТ, техническим условиям на отдельные железобетонные изделия.

2.7 Каждая партия сборных железобетонных балок покрытия должна быть снабжена паспортом, выдаваемым потребителем предприятием-изготовителем при отпуске их. Отпуск и приемка сборных железобетонных балок без паспортов запрещается.

2.8. Работы по монтажу балок покрытия выполняются звеном из семи монтажников:

6 разряда - I (M1);

5 разряда - I (M2);

4 разряда - 2 (M3 и M6);

3 разряда - 2 (M4 и M7);

2 разряда - I (M5)

Электросварочные работы выполняет электросварщик
5 разряда - ЭІ .

2.9. До начала монтажа балок монтажники М1, М2, М3 очищают от грязи и ржавчины закладные детали на оголовках колонн, а монтажники М4 и М5 на опорных частях балок покрытия выправляют и смазывают анкерные болты. Монтажники М4 и М5 наносят на балку осевые риски, прикрепляют расчалки при подготовке к монтажу первой балки, а винтовые распорки - ко второй и последующим балкам, производят строповку балки (рис.3) и подают команду машинисту крана натянуть стропы. Проверив правильность положения крюков, докладывают монтажнику М1 о готовности балки к подъему.

Монтажники М1 и М2 наносят осевые риски на оголовках колонн. По команде монтажника М1 машинист крана подает балку к месту установки, оставляя ее на 500 мм выше оголовков колонн. С этого положения монтажники М1 и М2, находясь на инвентарных приставных лестницах, устанавливают балку покрытия. Балку в плане перемещают в подвешенном к крюку крана состоянии, устанавливая ее в проектное положение. Затем монтажники М1 и М2 закрепляют балку анкерными болтами, а монтажники М4 и М5 прикрепляют расчалки к якорям и монтажным петлям лифт перевозят

крытия при монтаже первой балки. При монтаже второй балки монтажники М3 и М4, находясь на приставных лестницах, прикрепленных к первой балке с помощью канатов, привязанных к винтовым распоркам на монтируемой балке, поднимают распорки и закрепляют их на первой балке.

Монтажники М1 и М2 шаблоном проверяют величину пролета между балками, а монтажники М3 и М4 при помощи распорок путем натяжения или ослабления винтовых стяжек регулируют и закрепляют положение балки по вертикали.

Убедившись, что балка надежно закреплена, монтажники М1 и М2 производят расстроповку балки. Электросварочные работы выполняет электросварщик 5 разряда Э1 после выверки и установки балки в проектное положение.

Вслед за установкой первых двух балок производят укладку плит покрытия, а затем плиты покрытия монтируются после установки каждой следующей балки. Винтовые распорки снимаются по время монтажа плит покрытия.

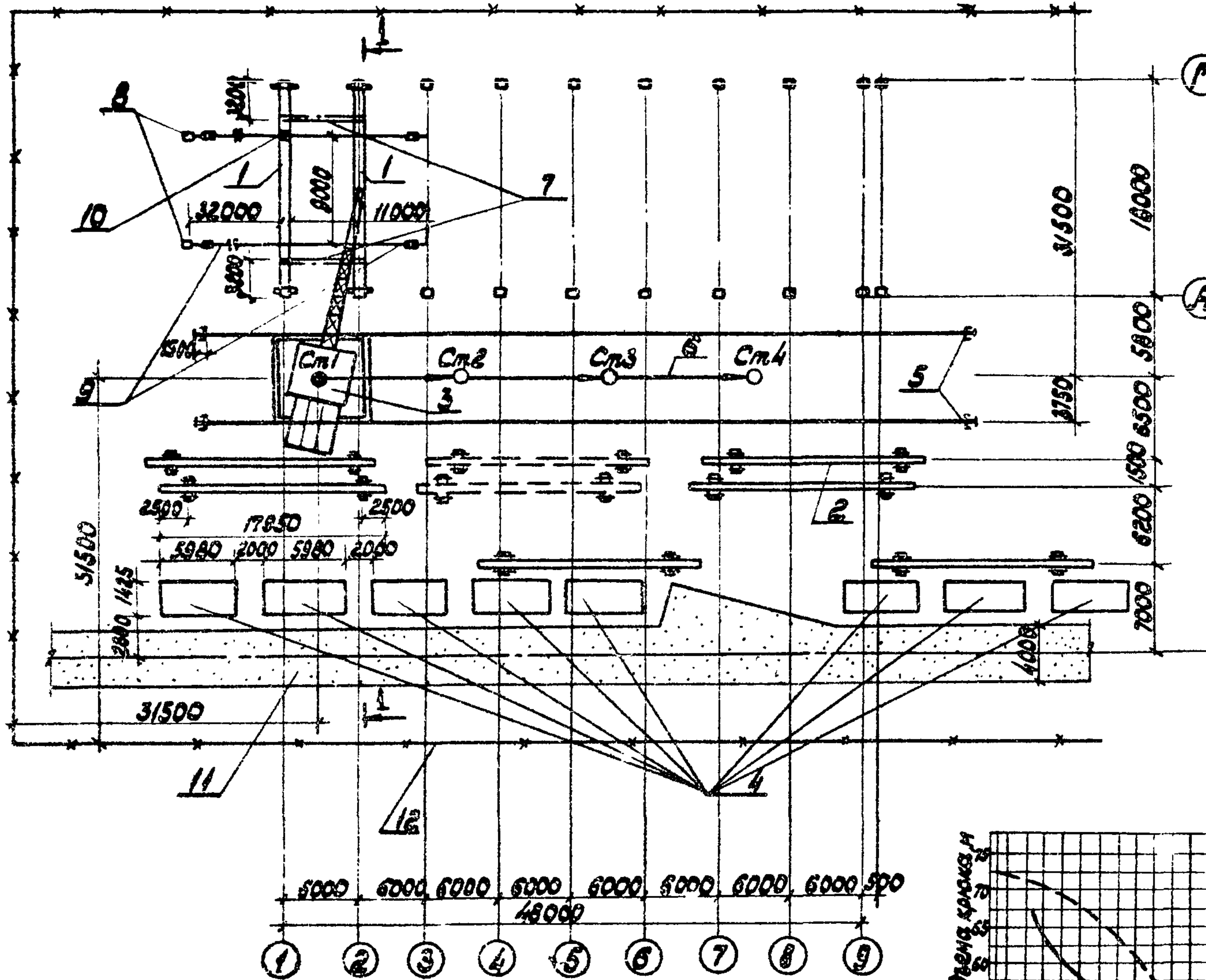
Установку и перестановку приставных лестниц执行ют монтажники М6 и М7.

2.10. График выполнения работ приводится в табл.1.

2.11. Калькуляция трудовых затрат приводится в табл.2.

2.12. Операционный контроль качества работ по монтажу сборных железобетонных балок покрытия выполняется в соответствии с требованиями СНиП II-16-73, п.п.4.18; 4.34; 4.35; 4.38 и Инструкции СН 47-74.

07.14.02
7.01.09.08



Технологическая схема монтажа балок покрытия

- 1 - смонтированные балки покрытия;
- 2 - складированные балки покрытия;
- 3 - башенный кран БК-300; 4 - штабеля пил;
- 5 - тупиковые упоры; 6 - направление движения крана;
- 7 - винтовые распорки; 8 - бетонные якоря;
- 9 - растяжки;
- 10 - места крепления растяжек;
- 11 - временная автодорога;
- 12 - временное ограждение;
- 13 - металлические кассеты;
- 14 - триверса 088.000 А150 Р4.455-69, часть II ЦНИИОМП;
- 15 - приставные лестницы.

Рис. 1

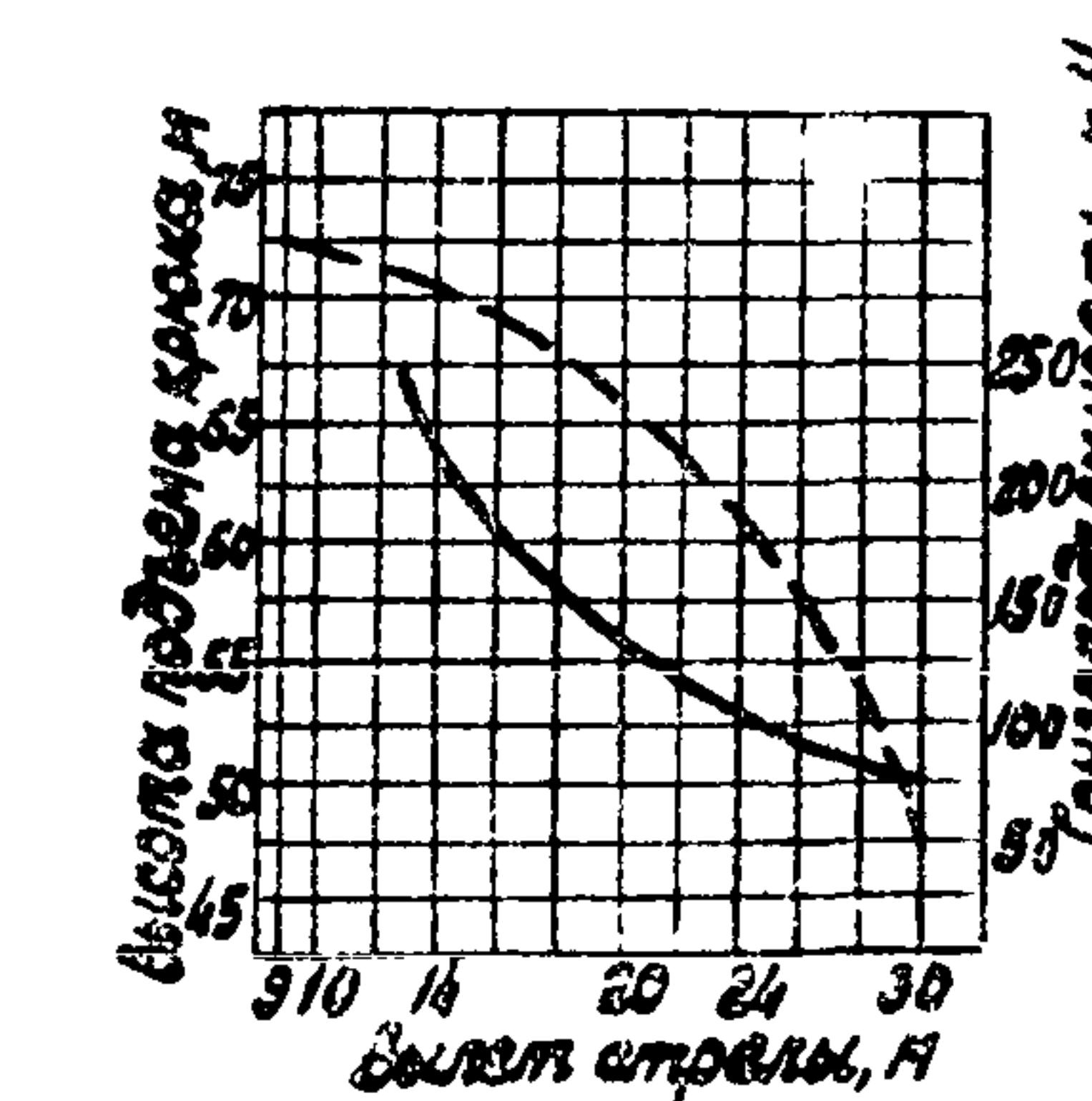


График зависимости грузоподъемности и высоты подъема крана от вылета стрелы крана БК-300.

Рис. 2

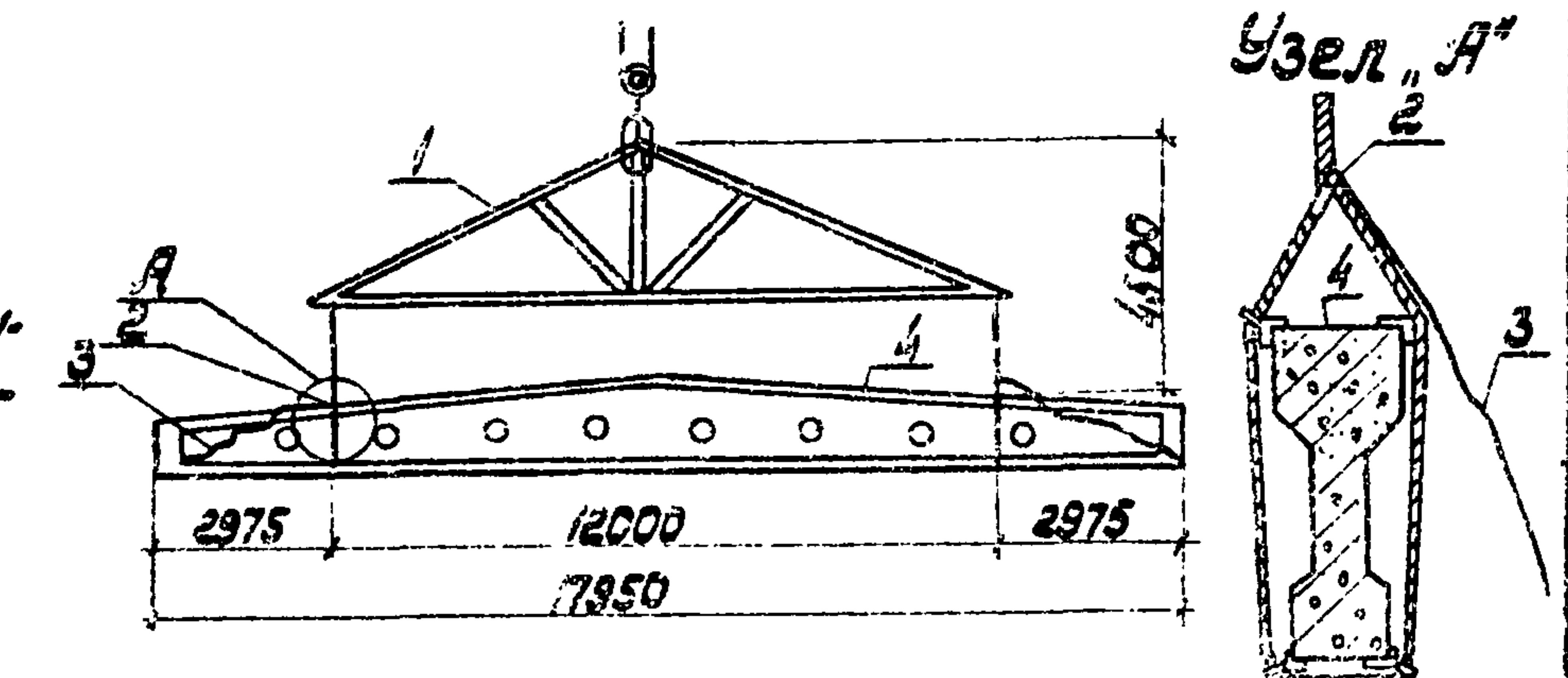
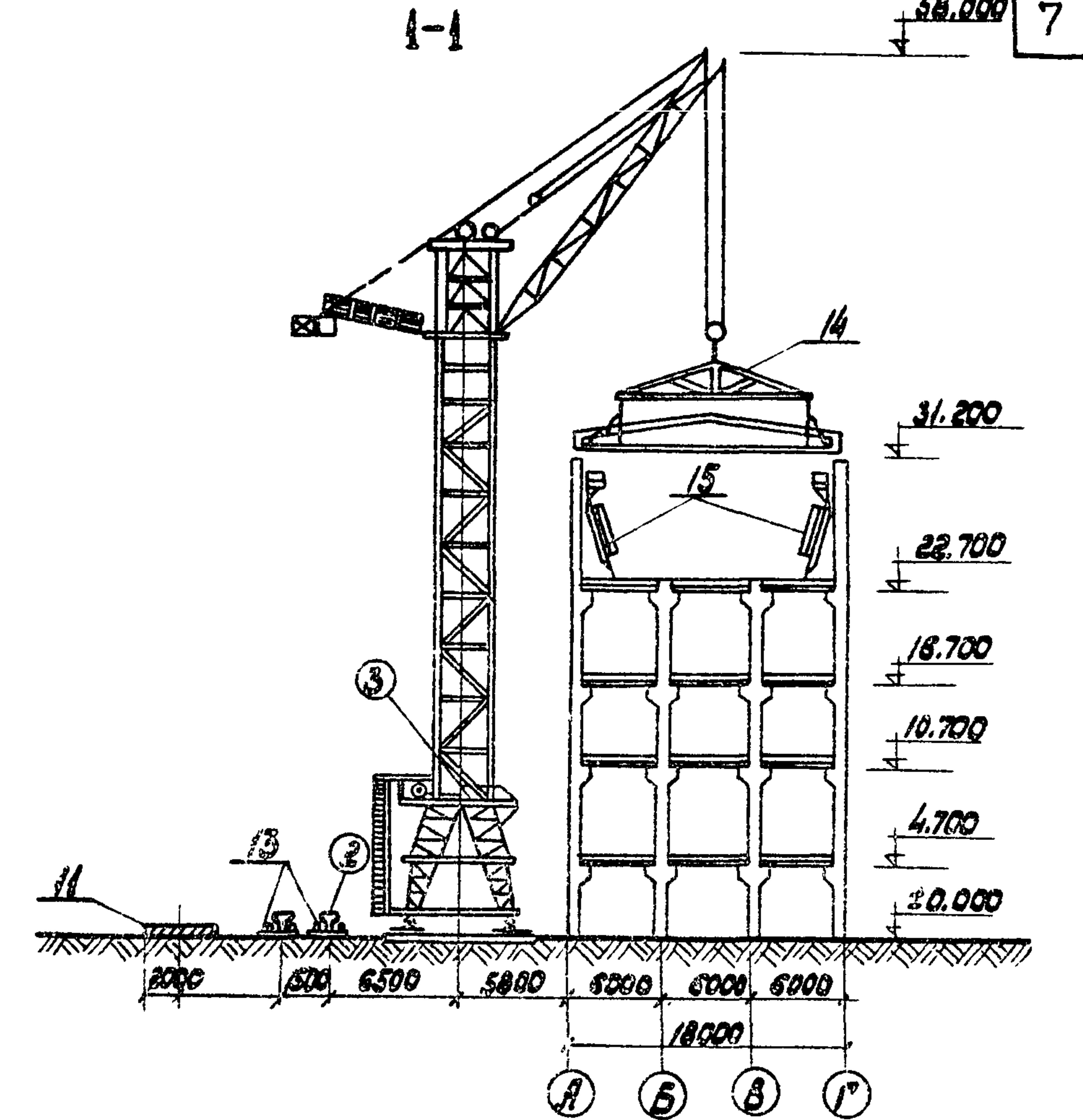


Схема строповки балки покрытия
1 - траверса 088.000 А150 Р4.455-69, часть II ЦНИИОМП; 2 - замок Смайл; 3 - троес для расстroppовки; 4 - балка покрытия.

Рис. 3 16967-14 16

Отклонения геометрических размеров, допускаемые при монтаже балок покрытия правилами СНиП III-16-74, приводятся ниже:

погрешности измерений в процессе геодезического контроля точности выполнения работ должны быть не более 0,2 величины допускаемых отклонений;

отклонения в расстояниях между осями балок покрытий в уровне верхних поясов ± 20 мм;

смещение осей балок по нижнему поясу относительно геометрических осей опорных конструкций ± 5 мм.

На установку сборных железобетонных балок должен быть составлен акт освидетельствования скрытых работ в соответствии с установленной формой.

Схема операционного контроля качества работ приводится в табл. 3.

2.13. При производстве работ необходимо руководствоваться "Системой научной организации труда, технике безопасности, санитарии и гигиене труда (см. Государственные общесоюзные стандарты, раздел Т.58); соблюдать правила, приведенные в главе СНиП III-A.II-70^К "Техника безопасности в строительстве", п.п. 5.1.; 5.2; 5.6; 5.8; 5.9; 5.13; 5.15; от 5.18 до 5.20; от 5.23 до 5.27; от 5.29 до 5.32; I4.1; I4.2; I4.4; I4.5; I4.6; от I4.8 до I4.14; I4.16; I4.17; I4.24; I4.29; I4.30.

Администрация строительства должна:

- обеспечить тяжелажников прочными испытаниями грузозахватными приспособлениями соответствующей грузоподъемности;
- выдать схему строповки балки машинисту крана и тяжелажникам или вывесить ее на месте производства работ;
- выделить места для складирования балок (балки складировать в вертикальном положении в специальных металлических козелках-кассетах);
- на видном месте крана поместить надпись о его предельной грузоподъемности и дате испытания.

При подъеме балок обязательна организация сигнализации: все сигналы машинисту крана подаются только одним лицом - тяжелажником. Машинист крана должен быть осведомлен, чьим командам он подчиняется.

Таблица I

07.14.02
10.04.08

Наименование работ	Еди- ница изме- рения	Объем работ	Трудо- емкость на единицу из- мерения, чел.-ч.	Трудо- емкость на весь объем работ, чел.-ч.-день	Состав бри- гады (зве- на), исполь- зуемые ме- ханизмы	Рабочие смены				
						1	2	3	4	5
Выгрузка сборных железо- бетонных балок краном К-16I	т	81,9	0,15	1,53	Монтажник- такелажник 4 разряда-I З разряда-I					
Выгрузка и погрузка ин- вентаря и приспособлений краном К-16I		2,5	0,15	0,046						
Монтаж балок краном БК-300 Вышка и электроприхватка	шт.	9	9,22	10,1	Монтажники бразряда-2 бразряда-2 4 разряда-2 З разряда-2					
Установка инвентарных распорок	шт.	16	0,74	1,48	4 разряда-2 З разряда-2 2 разряда-2					
Закрепление расчалок	шт.	4	0,62	0,31	4 разряда-2					
Навеска и снятие лестниц	м	140,4	0,24	4,2	З разряда-2					

Продолжение табл. I

190.40107
20.4.1976

Наименование работ	Еди- ница изме- рения	Объем работ	Трудо- емкость на единицу из- мерения, чел.-ч.	Трудо- емкость на весь на), используемый объем работ, чел.- день	Состав бри- гады (зве- на весь на), используемые механизмы	Рабочие смены				
						1	2	3	4	5
Электродуговая сварка монтажных стыков балок покрытия и колонн	м шв	II,5	0,95	1,37	Электро- сварщик Зразряда-2					
Обслуживание монтажного крана на погрузочно- разгрузочных работах				3,02	Машинист бразряда-1					

Таблица 2

07.14.02
7.01.04.08

Обоснование (ЕНиР и др.)	Наименование работ	Еди- ница изме- рения	Объем работ	Норма времени	Затраты труда на едини- цу из- мерения, руб.-коп.	Расценка на едини- цу изме- рения, руб.-коп.	Стоимость затрат тру- да на весь объем работ, руб.-коп.
ЕНиР § 24-13 № 22в, г	Выгрузка балок покрытия из полуприцепа-балковоза пневмоколесным краном К-16I	т	81,9	0,15	1,53	0-09,4	6-88
	Обслуживание пневмоколесного крана при выгрузке	т	81,9	0,075	0,77	0-05,9	4-83,2
ЕНиР § 24-13 № 22в, г	Выгрузка инвентаря и приспособлений из автотранспорта краном К-16I	т	2,5	0,15	0,046	0-08,4	0-2I
	Обслуживание пневмоколесного крана при выгрузке	т	2,5	0,075	0,02	0-05,9	0-14,7

07/14/02
7.01.04.08

Продолжение табл.2

Обосно- вание (ЕНиР и др.)	Наименование работ	Еди- ница изме- рения	Объем работ	Норма времени труда на единицу из-ем работ, ч.	Затраты труда на весь объ- ем измерения, чел.-день	Расценка на единицу измерения, руб.-коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ, руб.-коп.
ЕНиР 5-1-3 § 96	Навеска и снятие инвен- тарных лестниц при помо- щи блока. Высота этажа 8,5м	шт.	140,4	0,24	4,2	0-14,4	20-21,8
ЕНиР 9 4-1-6 табл.4 § 2, в, б K=1,085	Монтаж железобетонных ба- лок пролетом 18м при по- мощи башенного крана БК-300, строповка их, вы- верка и закрепление, рас- строповка	шт. 9	9,22	10,1	5-83,7	52-54	
	Обслуживание монтажного крана БК-300	I балка 9	1,84	2,2	I-29,1	II-61,9	
ЕНиР 24-II § Ia	Закрепление расчалок диа- метром 15,5 мм к якорям	шт. 4	0,62	0,3	0-32,6	I-30,4	

Продолжение табл.2

Обосно- вание (ЕниР и др.)	Наименование работ	Еди- ница изме- рения	Объем работ	Норма времени на эди- ницу из- мерения, чел.-ч	Затраты труда на весь объ- ем работ, чел.-день	Расценка на едини- цу изме- рения, руб.-коп.	Стоимость затрат тру- да на весь объем работ, руб.-коп.
ЕниР § 5-1-4, а	Установка инвентарных распорок по балкам	шт.	I6	0,74	I,4	0-42,4	5-78
ЕниР §4-1-17 к1, в	Электродуговая сварка монтажных стыков балок покрытия и колонн. Высота шва 16 мм	м шва	II,5	0,95	I,37	0-66,7	6-67
ЕниР § 24-13 § 9, е, д	Погрузить на бортовые автомобили инвентарь и приспособления краном К-16I	т	2,5	0,17	0,05	0-09,5	0-23,7
	Обслуживание пневмоколес- ного крана К-16I	т	2,5	0,085	0,03	0-06,7	0-16,7
	ИТОГО:				22,02		III-60
	В том числе машинист крана К-16I				0,82		5-22
	машинист крана БК-300				2,2		II-62

10
07.14
101402
1908

Таблица 3

07.14.02
2010.08

<u>Наименование операций, подлежащих контролю</u>	<u>Контроль качества выполнения операций</u>			
<u>производи- телем работ</u>	<u>состав</u>	<u>способы</u>	<u>время</u>	<u>привлека- емые службы</u>
Подготови- тельные ра- боты	Правильность складирова- ния, наличие паспортов. Соответствие геометри- ческих размеров проекту. Наличие внешних дефектов. Правильность расположе- ния закладных деталей, очистка их от ржавчины и наплызов бетона. Нанесе- ние разбивочных осей и рисок.	Визуально, стальной складной метр	До начала монтажа	-
Выверка опорных по- верхностей ранее смон- тированных конструкций	Соответствие отметок опор- ных площадок проектным. Правильность нанесения разбивочных осей	Визуально, Нивелир, стальной складной метр	До начала монтажа	Геодези- ческая

Продолжение табл.3

Назначение операций, подлежащих контролю	Контроль качества выполнения операций					
производителем работ	мастером	состав	способы	время	привлекаемые службы	
Монтаж балок	-	Правильность и надежность строповки. Совмещение осей балок с разбивочными осями опорных конструкций. Вертикальность конструкций. Плотность опирания. Надежность временного крепления	Визуально, отвес строительный	В процессе монтажа	-	
Сварка заданных деталей в стыках	-	Качество сварки. Акты приемки сварочных соединений. Размеры швов. Ведение журнала сварочных работ.	Визуально, измерительной стальной лентой	В процессе монтажа	Строительная лаборатория (в случае необходимости)	
Противокоррозийная защита и заработка стыков	-	Качество нанесения противокоррозийного слоя. Ведение журналов противокоррозийной защиты и бетонирования стыков	Визуально	До замоноличивания стыков	Строительная лаборатория (в случае необходимости)	

07.14.02-10
7.01.04.
68

Н
6

Продолжение табл. 3

4,0/1,0/4,0
4,0/1,0/4,0

Назначение операций, подлежащих контролю		Контроль качества выполнения операций			
производи- телем работ	мастером	состав	способ	время	привлека- емые службн
-	Выверка опорных по- верхностей ранее смон- тированных конструкций	Положение опорных площадок и закладных деталей	Визуально	До начала монтажа	
-	Монтаж балок	Наличие и правильность нане- сения осевых и контрольных рисок на конструкциях. Пра- вильность технологии и мон- тажа	Метр склад- ной стальной	В процессе монтажа	
-		Соответствие отмеченных установ- ленных конструкций проектным Расстояние между осями	Визуально	После монтажа	Геодези- ческая
-	Сварка за- кладных де- талей в стыках	Тип электродов. Соответствие конструкции стыка проекту	Визуально	В процессе монтажа	-

До начала работы монтажники должны получить от сменного мастера указания о порядке монтажа балок, проверить исправность монтажных приспособлений.

Поднимать балку и подавать ее к месту установки разрешается после подготовки места установки.

При горизонтальном перемещении балка должна быть поднята не менее чем на 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий. Проносить балку над людьми, а также находиться людям в зоне работы крана запрещается. Зоны, опасные для движения людей во время монтажа, должны быть ограждены и оборудованы хорошо видимыми предупредительными знаками.

Монтажники, работающие на высоте, должны быть обеспечены предохранительными поясами и знать места закрепления карабинов, указанные мастером.

До начала работ мастер или производитель работ знакомит такелажников, монтажников и электросварщиков с настоящими указаниями и дает инструктаж по безопасному выполнению работ.

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Затраты труда на монтаж балок, чел.-день:

на весь объем работ (9 балок) - 19,0

на 1 м³ сборного железобетона - 0,6

Затраты машино-смен на весь объем (9 балок) - 3,02

Выработка на одного рабочего в смену, м³ - 1,7

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4.1. Потребность в основных конструкциях и полуфабрикатах приводится в табл.4.

Таблица 4

Наименование	Марка	Единица измерения	Количество	ГОСТ, ТУ
Балка покрытия	I6I-I8-4	шт.	9	
Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки	Э 42	кг	2,88	ГОСТ 9466-75

4.2. Потребность в машинах, оборудовании, инструменте, инвентаре и приспособлениях приводится в табл.5.

Таблица 5

Наименование	Тип	Марка	Количество	Техническая характеристика	ГОСТ, ТУ
Монтажный кран	Башенный	БК-300	I	Вылет стрелы, м максимальный - 30, минимальный - 9 Грузоподъемность максимальная - 250кН минимальная - 80 кН Высота подъема крюка, м минимальная - 45, максимальная - 72	

Продолжение табл. 5

Наименование	Тип	Марка	Коли- чество	Техническая характерис- тика	ГОСТ, ТУ
Кран	Пневмо- колес- ный	КС-436I (К-16I)	I	Максимальная грузоподъем- ность -160 кН Максимальный вылет основной стрелы - 10м Высота подъема рюкжа до 8,8м	
Траверса		ЦНИИ- ОМТИ РЧ-455- -69	I	Грузоподъем- ность 100 кН Масса 610 кг	
Ключ гаеч- ный развод- ной			2		ГОСТ 7275-75
Электросва- рочный аша- рат		TC-500	I		
Нивелир с рейкой		НВ-I	I		ГОСТ 10528-76
Теодолит		AT-02	I		ГОСТ 10529-70
Метр складной металлический			8		
Лом стальной строительный		JM-32	4		ГОСТ 1405-72
Рулетка изме- рительная ме- тallическая		РС-20	I		ГОСТ 7502-69
Отвес стальной строительный			2		ГОСТ 7948-71
Уровень строи- тельный		УСI-300	I		ГОСТ 9416-76

07.14.02
7.01.04.08

21

Продолжение табл. 5

Наименование	Тип	Марка	Коли- чест-	Техничес- кая харак- теристика	ГОСТ, ТУ
Зубило сле- сарное			2		ГОСТ 72II-72
Молоток сталь- ной строитель- ный		МКИ	2		ГОСТ II042-72
Кувалда кузне- чная продольная остроносая			I		ГОСТ II402-72
Кассеты для ба- лок			I8		
Инвентарные приставные лест- ницы			4	Высота 7,8м	
Инвентарные вин- товые распорки			2		
Пояса предохра- нительные			I4		ГОСТ 5718-77
Каски винилас- товые			I6		ТУ-18-23- -12-74
Расчалки инвен- тарные			4		
Якоря			2		
Оттяжка (из пень- кового каната)			2	Длина 7м	ГОСТ 483-75
Электрододержа- тель для ручной дуговой электро- сварки			2		ГОСТ I467I-78
Маска-щиток сварщика			2		ГОСТ I36I-69*

4.3. Потребность в эксплуатационных материалах для башенного крана БК-300 и пневмоколесного крана К-161 приводится в табл. 6.

Таблица 6

Наименование	Еди- ница изме- рения	Кран БК-300		Кран К-161		ГОСТ
		Норма на час работы	Коли- чество на час работы	Норма на час работы на при- нятый маш- иной объем работ	Коли- чество на час работы на при- нятый маш- иной объем работ	
Топливо дизельное	кг			7,0	46,9	ГОСТ 305-73*
Смазочные масла :						
смазка автомобиль- ная ЯИЗ-2	кг	-		0,02	0,134	ГОСТ 9432-60
масла моторные для автотракторных дизелей	кг	-		0,6	4,02	ГОСТ 8581-78
масла индустриаль- ные общего назна- чения	кг	0,1	1,56	0,06	0,4	ГОСТ 20799-75*
масло для коробки передач и рулевого управления	кг	-		0,18	1,2	ГОСТ 4002-53*
Консистентные смазки:						
смазка универсальная среднеплавкая УС (солидол жировой)	кг	0,15	2,34	0,14	0,94	ГОСТ 1033-79
смазка канатная 39у	кг	0,1	1,56	0,09	0,6	ГОСТ 5570-69