

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

СЕРИЯ 501.02-

ЗАМЕНА ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТРЕЛОВЫМИ И КОНСОЛЬНЫМИ КРАНАМИ

АЛЬБОМ I

ЗАМЕНА ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ СТРЕЛОВЫМИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ КРАНАМИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

СЕРИЯ 501.02-

**ЗАМЕНА ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИИ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ
СТРЕЛОВЫМИ И КОНСОЛЬНЫМИ КРАНАМИ**

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I – Замена пролетных строений стреловыми железнодорожными кранами

АЛЬБОМ II – Замена пролетных строений консольными железнодорожными кранами

АЛЬБОМ III – Основные характеристики пролетных строений, железнодорожных кранов
и строповочных приспособлений

РАЗРАБОТАНЫ

проектным институтом

„Гипротранспуть“

Главный инженер института

Главный инженер проекта

УТВЕРЖДЕНЫ

Введены в действие

А.Ф. Лукин

В.И. Галат

Содержание альбома 1		
Обозначение	Наименование	Стр. альбома
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2-3
	Часть I Замена пролетных строений стреловыми кранами	
	Раздел 1 Производство работ стреловыми кранами	
1.01.01	Общие положения	4-7
1.01.02	Принципиальная схема I	8
1.01.03	Принципиальная схема II	9-10
1.01.04	Принципиальная схема III	11-12
1.01.05	Рекомендации по выбору монтажных кранов	13-19
1.01.06	Техника безопасности	20-22
	Раздел 2 Применение инвентарного комплекта строповочных приспособлений	
1.02.01	Схемы строповки пролетных строений	23
1.02.02	Строповка типовых пролетных строений	24-26
	Раздел 3 Замена пролетного строения двумя кранами Я-3 г/п-45 тс. Пример 1.	
1.03.01	Схемы производства работ	27-28
1.03.02	Сетевой график работ в 1 ^е "окно"	29
1.03.03	Сетевой график работ во 2 ^е "окно"	30
1.03.04	Сетевой график работ в 3 ^е "окно"	31
1.03.05	Порядок подготовительных и заключительных работ	32
	Раздел 4 Замена пролетного строения двумя кранами Я-3 г/п-45 тс. Пример 2.	
1.04.01	Схема производства работ	33-34
1.04.02	Пример конструкции подмостей	35
1.04.03	Сетевой график работ в "окно"	36-39

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
	Раздел 5 Замена пролетного строения в-13,6м двумя кранами ЕДК-50 г/п-50 тс	
1.05.01	Схемы производства работ	40-41
	Раздел 6 Замена пролетного строения двумя кранами ДЖ-75 г/п-75 тс	
1.06.01	Схемы производства работ	42-45
1.06.02	Сетевой график работ в "окно"	46-48
	Раздел 7 Замена пролетного строения краном ЕДК-500 г/п-80 тс	
1.07.01	Схема производства работ	49
1.07.02	Порядок производства работ	50
	Раздел 8 Замена пролетных строений двумя кранами ЕДК-500 г/п-80 тс	
1.08.01	Общий вид	51
1.08.02	Схемы производства работ	52
1.08.03	Конструкция временного моста на обходе	53
	Раздел 9 Замена пролетного строения в-35м двумя кранами ЕДК-1000	
1.09.01	Снятие старого пролетного строения	54-55
1.09.02	Установка нового пролетного строения	56-58
1.09.03	Порядок производства работ	59-60
1.09.04	Строповка нового пролетного строения	61-64
1.09.05	Строповка старого пролетного строения	65-67
1.09.06	Перевозка нового пролетного строения	68-71
	Раздел 10 Замена пролетных строений краном ЕДК-1000 г/п-125 тс	
1.10.01	Основные положения	72-73
1.10.02	Снятие старого пролетного строения	74-75
1.10.03	Строповка старого пролетного строения	76

Обозначение	Наименование	Стр альбома
1.10.04	Установка нового пролетного строения	77-78
1.10.05	Строповка блока нового пролетного строения	79
1.10.06	Схемы рабочих поездов	80
1.10.07	Сетевой график работ в "окно" по замене пролетного строения на одном пути электрифицированного участка. Вариант 1.	81-84
1.10.08	Сетевой график работ в "окно" по замене пролетного строения на одном пути электрифицированного участка. Вариант 2.	85-87
1.10.09	Сетевой график работ в "окно" по замене пролетных строений на обоих путях электрифицированного участка.	88-91
1.10.10	Сетевой график работ в 1 ^{ое} "окно" по замене пролетного строения на одном пути неэлектрифицированного участка. Вариант 1.	92
1.10.11	Сетевой график работ во 2 ^{ое} "окно" по замене пролетного строения на одном пути неэлектрифицированного участка. Вариант 1.	93-95
1.10.12	Сетевой график работ в "окно" по замене пролетного строения на одном пути неэлектрифицированного участка. Вариант 2.	96-97
1.10.13	Сетевой график работ в "окно" по замене пролетных строений на обоих путях неэлектрифицированного участка.	98-101

Производство работ по замене пролетных строений стреловыми кранами.

I Общие положения.

1.1. Работы по замене пролетных строений железнодорожных мостов посредством стреловых ж.д. кранов должны производиться с соблюдением требований руководящих и нормативных документов. Среди них:

«Инструкция по эксплуатации крана» (прилагаяемая к его паспорту);

«Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» Госгортехнадзор, Транспорт 1967г.

«Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ» ЦП 3075 с изменениями 1980года.

«Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве.» СНиП III-4.80.

«Правила производства и приемки работ. Мосты и трубы», СНиП III-43-75 с изменениями.

«Правила технической эксплуатации железных дорог СССР.»

«Инструкция по сигнализации на железных дорогах СССР»

«Правила техники безопасности и производственной

санитарии при производстве работ по реконструкции и капитальному ремонту искусственных сооружений.»

ГУКС МПС, 1969год.

1.2. Краны могут быть допущены к подъему и перемещению только тех грузов, масса которых не превышает их грузоподъемности для данной длины стрелы, необходимого вылета крюка крана и положения аутригеров.

1.3. Подъем и перемещение грузов кранами необходимо производить в соответствии с проектами производства работ, или технологическими картами, разработанными специализированными организациями; в проектах должны быть приведены схемы строповки и перемещения грузов с указанием последовательности выполнения операций, а также содержаться требования к подготовке и составлению пути для пропуска и установки кранов.

1.4. Работы по подъему и перемещению грузов должны производиться под непосредственным руководством лиц, ответственных за безопасное производство работ.

1.5. В соответствии с распоряжением МПС Г-32259 от 20.10.70г. замена пролетных строений железнодорожных мостов в условиях эксплуатируемых железных дорог с

						1.01.01.		
Зам.гл. инж.	Савин				Производство работ по замене пролетных строений стреловыми кранами. Общие положения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Григорьевский					Р	1	4
Н.контр.	Пригорев					Гипотранспут		
Г.И.П.	Галат							

формат 12.

5

использованием кранов, находящихся в восстановительных поездах, разрешается при установке кранов с максимальной дозой внешних аутигеров и с применением внутренних аутигеров.

II. Характерные способы замены.

2.1. Наиболее распространенным способом замены пролетных строений железнодорожных однопролетных мостов является выполнение этих работ при помощи стреловых полноповоротных кранов на железнодорожном ходу, обладающих большой маневренностью и универсальностью в работе.

2.1.1. Стреловые краны, помимо работ по замене пролетных строений, удобны при демонтаже старых и монтаже новых пролетных строений, переустройстве устоев.

2.1.2. На электрифицированных линиях при использовании стреловых кранов надлежит демонтировать или отводить в сторону от пути контактные и несущие провода.

2.1.3. Отвод проводов контактной сети для работы кранов на электрифицированных линиях производится обычно силами соответствующих энергоучастков дороги, для чего выделяются иногда специальные автодрезины, оборудованные высокими площадками.

2.1.4. На двухпутных участках установка аутигеров и поворот в плане крана в случае нарушения габарита соседнего пути ограждают сигналами остановки не только место работ по занятому пути на все время до

освобождения его от подвижного состава, включая краны, и приведения пути в эксплуатационное состояние, но и соседний путь, на время работы крана.

2.2. При работе одним краном (по схеме I, см. чертеж № 1.01.02.) новое пролетное строение, заранее подготовленное для установки на мост, грузят краном на железнодорожные платформы, или специальные тележки и подвоят вместе с краном к месту установки. Здесь кран приводят в рабочее положение (устанавливают на аутигеры, навешивают противовесы и т.д.). Краном снимают подпечное к замене старое пролетное строение, устанавливая его на временные опоры обычно из шпал за пределы габарита приближения строений, заменяют при необходимости подферменники, устанавливают, если требуется, блоки наращивания устоев по высоте. Затем краном устанавливают на опоры новое пролетное строение целиком или поочередно.

2.3. При замене пролетных строений двумя железнодорожными кранами используются в основном два случая организация работ:

2.3.1. На двухпутном участке краны работают на пути с заменяемым старым пролетным строением, а новое пролетное строение транспортируют по соседнему пути (см. схему II, чертеж № 1.01.03).

В этом случае в состав с новым пролетным строением

1.01.01.

Лист

2

формат 12

включают и порожние платформы для погрузки на них снимаемого с моста пролетного строения. При этом требуется предоставление „окна“ одновременно по обоим путям перегона: основное „окно“ на $5 \div 6$ часов для пути с заменяемым пролетным строением и вспомогательное на $2,5 \div 3$ часа для соседнего пути на время подачи и уборки пролетных строений.

2.3.2. На однопутном участке (или при невозможности занятия второго пути на двухпутном участке) новое пролетное строение подают к мосту одновременно с двумя стреловыми кранами. Краны при этом располагаются по обоим концам от платформы с новым пролетным строением.

По прибытии этого состава к мосту новое пролетное строение при помощи двух кранов выгружают рядом с мостом на временные опоры или шпальные клетки, устраиваемые у устоев с одной из полевых сторон.

Далее организация работ принимается в зависимости от возможности получения одного „окна“ продолжительностью $8 \div 10$ часов или двух „окон“ меньшей продолжительности: $3 \div 4$ и $5 \div 6$ часов.

При двух „окнах“ краны после указанной разгрузки пролетного строения возвращаются в составе рабочего поезда на станцию, а перегон, по его освобождению, открывается. Замена пролетного строения производится во второе „окно“ ($5 \div 6$ часов). При этом один из двух кранов снимает старое

пролетное строение, которое обычно бывает легче нового, а при необходимости может быть доведена до требуемой массы (исходя из грузоподъемности крана) путем разборки мостового полотна, и устанавливает его на порожние платформы разворотом на 180° .

В случае большой массы старого пролетного строения она снимается с моста двумя кранами и устанавливается на временные опоры или шпальные клетки у устоев моста. Затем оба крана снимают новое пролетное строение с временных опор или шпальных клеток и устанавливают его на опоры моста (см. схему III чертеж № 1.01.04).

Для замены в одно „окно“ ($8 \div 10$ часов), после выгрузки нового пролетного строения на временные опоры порожние платформы с одним из кранов убирают локомотивом на станцию, а кран возвращают на мост для продолжения работ по замене пролетных строений. В это время вторым краном снимают с устоев старое пролетное строение, и в зависимости от его веса грузят на платформы, расположенные сзади крана, или временно устанавливают на временные опоры рядом с путем и в дальнейшем убирают с перегона в отдельное „окно“.

2.4. Если станция слишком удалена от места работ, то при использовании кранов большой грузоподъемности промежуточные платформы (при наличии строповочных приспособлений) временно снимают с пути в сторону кранами с

1.01.04.

Исст
3.

формат 12.

последующей установкой на путь по окончании замены пролетных строений.

2.5.1. Для установки кранов на аутригеры в непосредственной близости у снимаемого пролетного строения при недостаточной ширине устоев приходится устанавливать на канусах насыпи вспомогательные опоры или временные консоли к обратным стенкам устоев.

2.5.2. На многопролетных мостах с ездой поверху требуется устройство временных опор под аутригеры по сторонам моста в местах работы кранов.

2.6.1. При составлении проектов производства работ по замене пролетных строений с применением стреловых кранов и определении продолжительности «окна» необходимо учитывать, что все краны, особенно краны большой грузоподъемности (250, 125, 100, 80 и 75 тс), должны транспортироваться к месту работ, как правило, со стрелой положенной на инвентарную платформу.

2.6.2. У кранов грузоподъемностью 250 и 125 тс. (ЕДК-2000/2 и ЕДК-1000) навесные противовесы помещаются на инвентарных подстреловых платформах. У кранов грузоподъемностью 100 и 75 тс противовесы находятся на специальных платформах, располагаемых сзади кранов.

2.7. Навешивание и демонтаж противовесов у кранов грузоподъемностью 250, 125, 100 и 75 тс производят только после установки кранов на аутригеры, что обычно не позволяет совмещать операции по подаче кранов и раз-

борке пути на мосту, удлиняя тем самым продолжительность «окна».

2.8. При замене пролетных строений двумя стреловыми

кранами, установленными на аутригеры, положение тросов грузовых полиспастов с подвешенным пролетным строением, как правило, должно быть сохранено вертикальным. Для этого необходимо:

2.8.1. При кранах современной конструкции изменять вылет стрелы с подвешенным на крюке грузом в пределах грузовой характеристики крана (краны прежней конструкции, см. п. 2.9, грузоподъемностью 45 и 75 тс. не приспособлены для этого).

2.8.2. При кране ЕДК-25 перемещать его вдоль оси пути, для чего верхняя тележка этого крана имеет возможность передвигаться с грузом на крюке по раме платформы. Стрела с грузом в этом случае должна быть направлена вдоль оси пути.

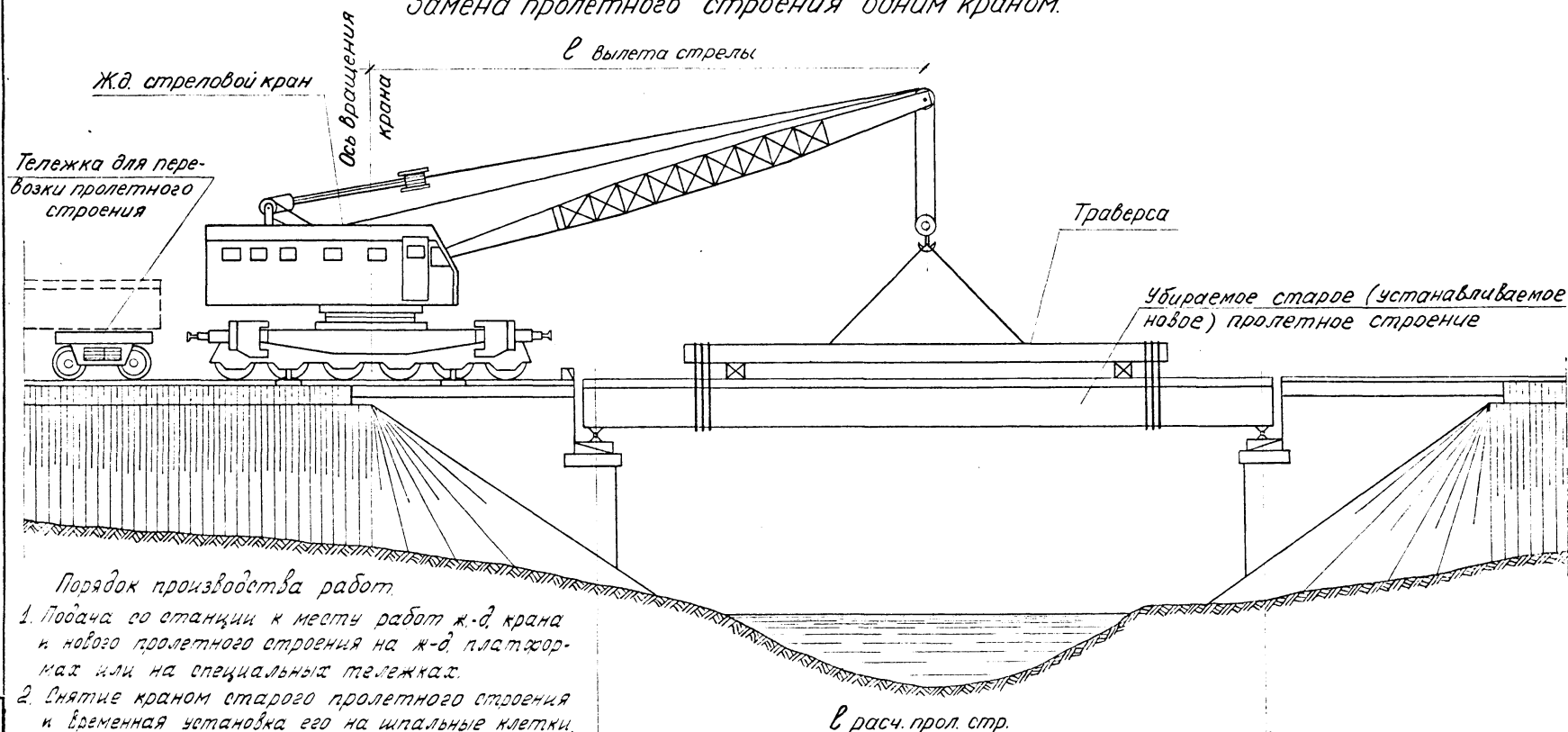
2.9. У кранов прежней конструкции, механизм которых имеет фрикционные тормозные устройства для остановки подъема или опускания стрелы (например, у кранов грузоподъемностью 45 и 75 тс. отечественного производства), изменение вылета стрелы с подвешенным на крюке грузом не допускается. Поэтому при замене пролетных строений двумя такими кранами, стоящими на аутригерах приходится допускать небольшой наклон тросов грузовых полиспастов, однако, лишь в направлении от верха стрелы к пяту (оси ее вращения).

1.01.01

Лист
4

формат 12.

Принципиальная схема I. Замена пролетного строения одним краном.



Порядок производства работ

1. Доставка со станции к месту работ ж.-д. крана и нового пролетного строения на ж.-д. платформах или на специальных тележках.
2. Снятие краном старого пролетного строения и временная установка его на шпальные клетки, устроенные на пойме вблизи устоев с полевой стороны моста или на бровке насыпи за устоем.
3. Снятие краном с платформ или тележек нового пролетного строения и установка его в проектное положение поворотом стрелы крана с постоянным вылетом ℓ на 180° .
4. Снятие старого пролетного строения со шпальных клеток и погрузка на платформы или тележки.
5. Уборка с моста крана вместе со старым пролетным строением.

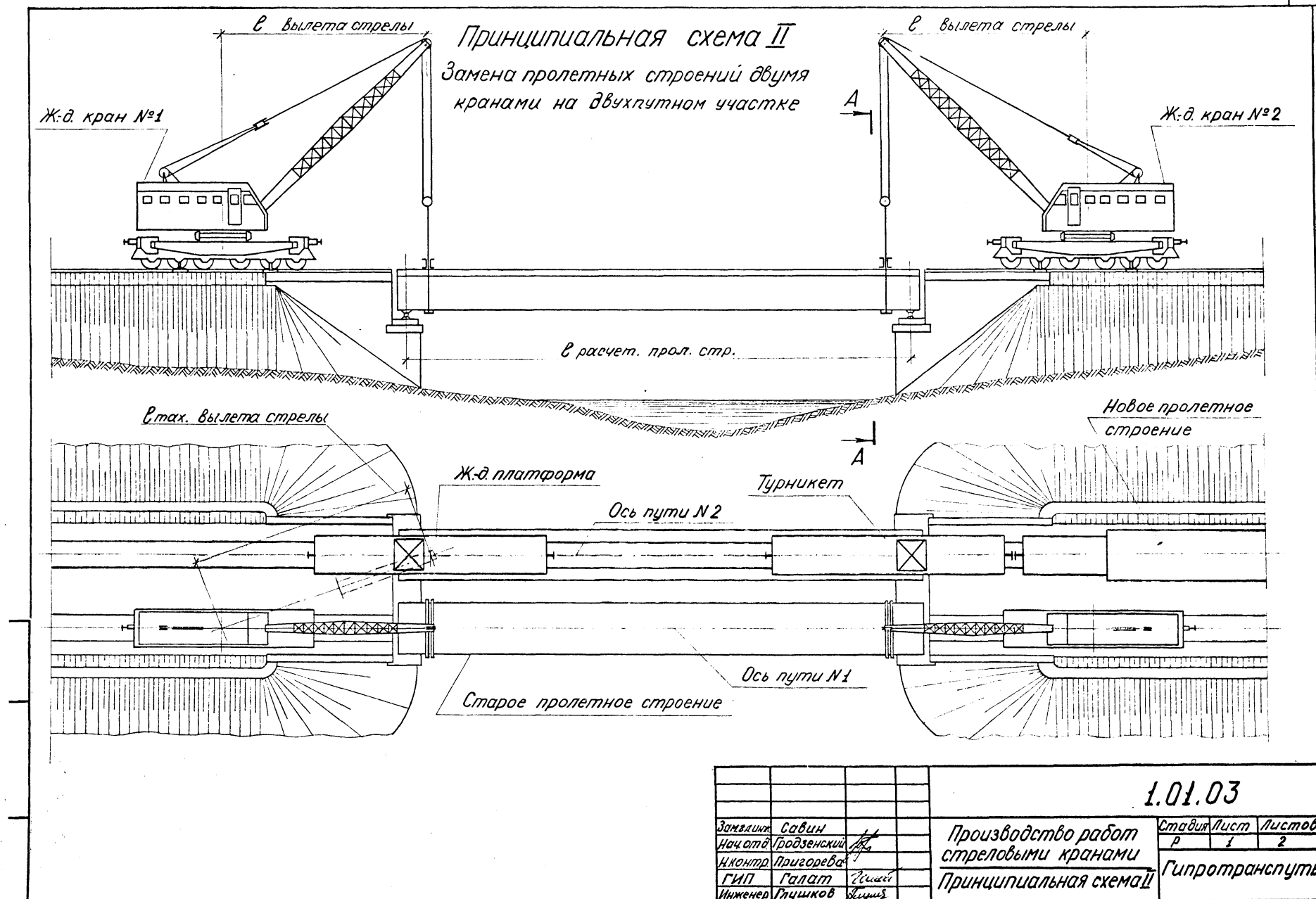
Примечание.

В развитие приведенной на данном чертеже принципиальной схемы составлен пример замены пролетного строения одним ж.-д. краном ЕДК-500 грузоподъемностью 30 тс (см. раздел 7 чертежа № 107.01 и 107.02).

				1.01.02		
Зонглик	Савин			Производство работ стреловыми кранами		
Нач. отд.	Грозденский					
Н. Контр.	Пригорев			Принципиальная схема I		
ГИП	Галат	Савин				
Инженер	Глушков	Великий		Гипротранспуть		

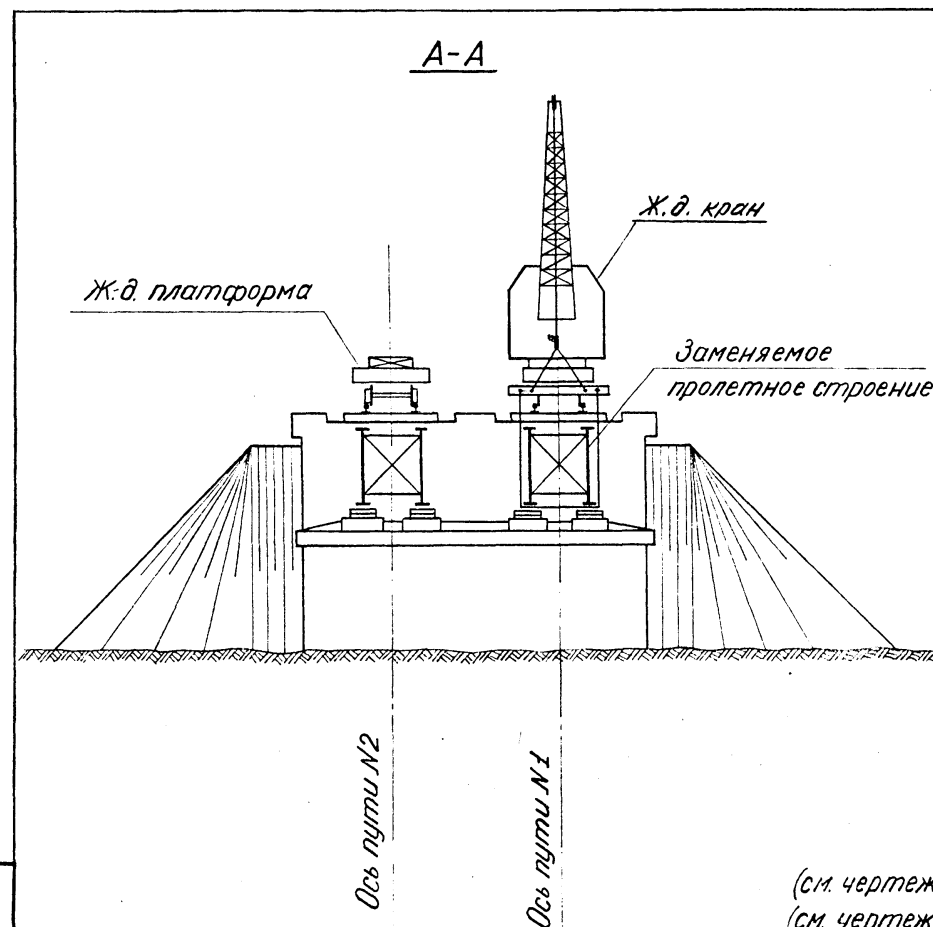
Копировать:

Формат 12



Копировал:

Формат 12



Порядок производства работ:

1. Обстройка железнодорожных платформ для перевозки старого и нового пролетных строений и организация рабочего поезда.
2. Погрузка на ж.д. платформы нового пролетного строения на ближайшей станции и подача рабочего поезда по пути №2 к месту производства работ.
3. Строповка и снятие существующего пролетного строения с опорных частей двумя ж.д. кранами и установка его на ж.д. платформы.
4. Подача нового пролетного строения в створ моста, снятие с ж.д. платформ и установка его в проектное положение.
5. Уборка состава со старым пролетным строением и ж.д. кранов.

Примечание.

В развитие приведенной на данном чертеже принципиальной схемы составлены примеры замены пролетного строения двумя кранами ДЖ-75 г/п 75тс (см. чертежи раздела 6 часть 1), двумя кранами ЕДК-500 г/п 80тс (см. чертежи раздела 8 часть 1), двумя кранами ЕДК-1000 г/п 125тс (см. чертежи раздела 9 часть 1).

1.01.03

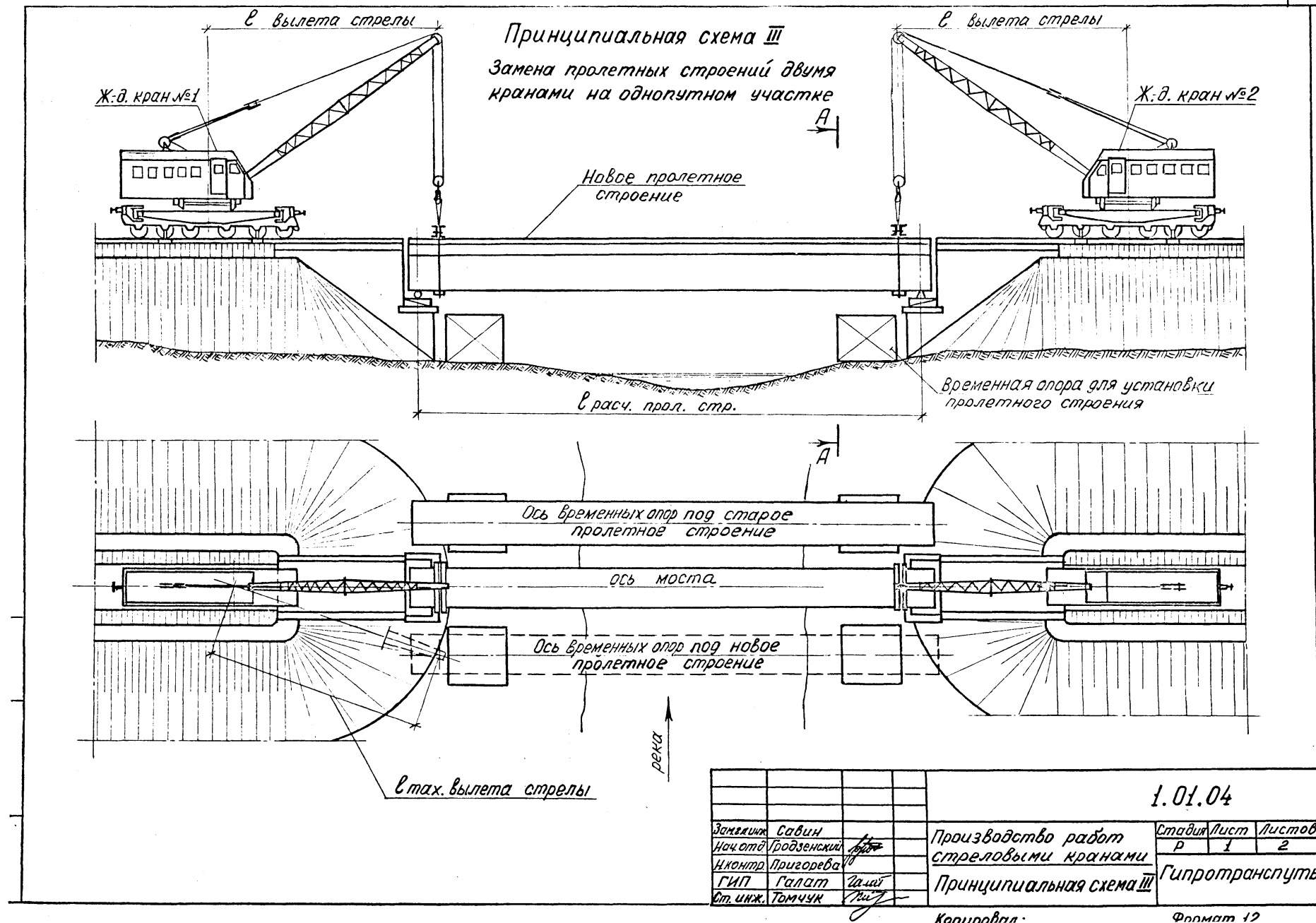
Лист

2

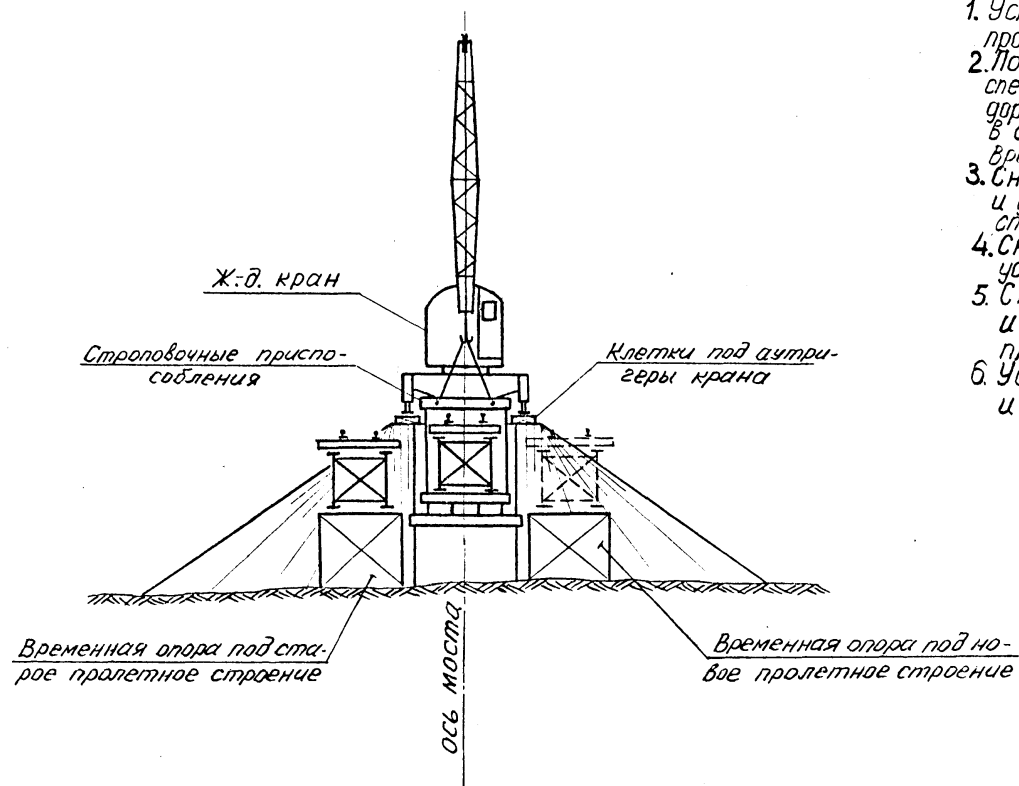
Копировал:

Шолмит 19

11



А - А



Порядок производства работ

1. Устройство временных опор для установки старого и нового пролетных строений.
2. Подача по существующему пролетному строению на специальных железнодорожных тележках или на железнодорожных платформах нового пролетного строения в створ моста и установка его двумя ж-д. кранами на временные опоры.
3. Снятие с опорных частей старого пролетного строения и установка его на временные опоры с противоположной стороны моста.
4. Снятие нового пролетного строения с временных опор и установка его в проектное положение.
5. Снятие с временных опор старого пролетного строения и установка его на специальные тележки или ж-д. платформы.
6. Уборка состава со старым пролетным строением и ж-д. кранов.

Примечание:

В развитие приведенной на данном чертеже принципиальной схемы составлены примеры замены пролетных строений двумя ж-д. кранами Я-3 грузоподъемностью 45 тс (см. разделы 3 и 4 чертежи № 1.03.01 ÷ 1.04.03 и двумя ж-д кранами ЕДК-50 грузоподъемностью 50 тс (см. раздел 5 чертеж № 1.05.01)

101.04

Лист

2

Копировал:

Формат 12

13

Установка пролетных строений "на себя" одним краном

Таблица 1

Тип крана	Тип пролетного строения, инв № проекта	Максимальный расчетный пролет (м)	Масса (блока) пролетного строен. (т)	Устанавливаемая конструкция	Максимальный вылет стрелы крана (м)	Примечания
КДЗ-251 з/п - 25 т	Одноблочное	2,55	12,7	Пролетное стр.	$\frac{28}{21}$	В числителе вылет для стрелы 15 м, в знаменателе - 20 м
	Двухблочное	$\frac{48}{4,5}$	$\frac{13,2}{12,5}$	Блок	$\frac{27}{23}$	
К-251 з/п - 25 т	Одноблочное	2,55	12,7	Пролетное стр.	28	Стрела 15 м
	Двухблочное	5,4	16,0	Блок	28	
ЕДК-25 з/п - 25 т	Одноблочное	2,55	12,7	Пролетное стр.	10,5	Кран работает в крайнем положении оси вращения кабины на платформе
	Двухблочное	$\frac{21}{4,5}$	$\frac{21,5}{25,0}$	Блок	$\frac{25}{6,6}$	
Я-3 з/п - 45 т	Двухблочное	$\frac{21}{4,8}$	$\frac{21,5}{26,4}$	Блок	$\frac{25}{6,6}$	Противовес 10 тс выдвинут на 6,2 м
		$\frac{21}{4,8}$	$\frac{21,5}{26,4}$	Пролетное стр.	$\frac{23}{8,4}$	
ДЖ-45 з/п - 45 т	Двухблочное	$\frac{21}{4,8}$	$\frac{21,5}{26,4}$	Блок	$\frac{23}{10,6}$	
		$\frac{21}{4,8}$	$\frac{21,5}{26,4}$	Пролетное стр.	$\frac{20}{9,0}$	
ЕДК-50 з/п - 50 т	Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557	8,7	22,3	Блок	10,2	
	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557	$\frac{21}{4,8}$	$\frac{21,5}{26,4}$	Блок	$\frac{10,6}{9,3}$	
ЕДК-300 з/п - 60 т	Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557	8,7	22,3	Блок	10,3	
	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557	$\frac{21}{4,8}$	$\frac{21,5}{26,4}$	Блок	$\frac{10,6}{9,3}$	

Разъяснения к таблицам 1 и 2 см. на листе № 7.

1.01.05			
Зам. инж.	Савин		
Нач. отд.	Гродзенский		
Инж. контр.	Пригорев		
ГИП	Галат		
Инж. спец.	Шатрова		
Производство работ стреловыми кранами			
Рекомендации по выдо-ру монтажных кранов			
Ставил	Лист	Листов	
Р	1	7	
Гипротранспуть			

Копировал:

Формат 12

Установка пролетных строений "на себя" одним краном

Таблица 1 (продолжение)

Тип крана	Тип пролетного строения, инв. № проекта	Максимальный расчетный пролет (м)	Масса (блока) прол. стр. (тс)	Устанавливаемая конструкция	Максимальный вылет стрелы крана (м)	Примечания
ДЖ-75 з/п-75 тс	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557/11	$\frac{10,8}{10,8}$	$\frac{37,5}{37,5}$	Блок	$\frac{14,3}{11,3}$	В числителе - при работе крана с двумя противовесами, в знаменателе - с одним противовесом
		$\frac{9,25}{7,1}$	$\frac{58,2}{43,0}$	Пролетное стр.	$\frac{10,5}{10,4}$	
		$\frac{13,6}{12,3}$	$\frac{39,7}{37,3}$	Блок	$\frac{13,6}{11,4}$	
	Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557/11	$\frac{10,8}{9,25}$	$\frac{57,8}{47,2}$	Пролетное стр.	$\frac{10,4}{9,7}$	
	Металлическое, сварное, езда поперечинах, инв. № 821/1	18,2	36,0	Пролетное стр.	14,5	Масса пролетного строения с мостовым полотном
ЕДК-500 з/п - 80 тс	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557/11	9,25	29,1	Блок	12,6	Кран работает на аутригерах с базой 6*6 м
		6,7	41,0	Пролетное стр.	10,0	
	Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557	11,5	30,6	Блок	12,0	Масса пролетного строения без проезжей части
	Металлическое, сварное, езда поперечинах, инв. № 821/1	18,2	20,1	Пролетное стр.	16,0	
ЕДК-1000 з/п - 125 тс	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557/11	$\frac{10,8}{9,25}$	$\frac{37,5}{58,2}$	Блок	$\frac{20,3}{16,6}$	В числителе - при работе крана с двумя противовесами, в знаменателе - с одним противовесом
		$\frac{7,1}{7,1}$	$\frac{43,0}{43,0}$	Пролетное стр.	$\frac{14,8}{15,2}$	
		$\frac{15,8}{13,6}$	$\frac{49,2}{39,7}$	Блок	$\frac{17,0}{16,0}$	
	Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557/11	$\frac{10,8}{9,25}$	$\frac{57,8}{47,2}$	Пролетное стр.	$\frac{14,8}{14,3}$	
	Железобетонное, предварительно напряженное, инв. № 556	15,8	47,0	Блок	17,6	Кран работает с двумя противовесами
	Металлическое, сварное, езда поперечинах, инв. № 821/1	18,2	36,0	Пролетное стр.	17,0	Масса пролетного строения с мостовым полотном

1.01.05

Лист

2

Копировал:

Формат 12

15

Установка пролетных строений "на себя" одним краном

Таблица 1 (продолжение)

Тип крана	Тип пролетного строения, инв № проекта	Максимальн. расчетный пролет (м)	Масса (блока) пролетного строения (тс)	Устанавливаемая конструкция	Максимальн. вылет стрелы крана (м)	Примечания
ЕДК-2000 з/п - 250 тс	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв № 557/1	10,8	75,0	Пролетное стр.	$\frac{18,5}{14,7}$	Кран работает на аутригерах с базой 9×9 м. В числителе - при рабо- те с двумя противоде- сами, в знаменателе - с одним противодедом
	Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв № 557	$\frac{15,8}{12,8}$	$\frac{98,4}{74,6}$	Пролетное стр.	$\frac{16,3}{14,7}$	
	Железобетонное, предварительно напряженное, инв № 556	$\frac{18,0}{15,3}$	$\frac{59,0}{47,0}$	Блок	$\frac{19,0}{19,0}$	
		15,8	94,0	Пролетное стр.	16,6	
	Металлическое, сварное, езда снизу на металлических поперечинах, № 863/1	18,2	57,1	Пролетное стр.	$\frac{19,0}{17,1}$	Масса пролетного стро- ения с мостовым полотном
	Металлическое, сборное, езда поверху на поперечинах, инв № 821/1	18,2	35,0	Пролетное стр.	19,0	
	Металлическое, сварное, езда поверху на балласте, инв № 739/1	18,2	73,6	Пролетное стр.	18,6	Масса прол. стр. с ж.б. плитами без балласта

Установка пролетных строений двумя кранами на двухпутном участке

Таблица 2

Тип кранов	Тип пролетного строения, инв № проекта	Максимальн. расчетный пролет (м)	Масса прол. стр., (блока) (тс)	Устанавливаемая конструкция	Максимальн. вылет стрелы крана (м)	Примечания
КДЗ-251 з/п - 25 тс	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв № 557/1	$\frac{6,7}{5,4}$	$\frac{20,5}{16,0}$	Блок	$\frac{9,7}{11,1}$	В числителе - работа крана со стрелой 15 м, в знаменателе - со стрелой 20 м
		3,6	19,0	Пролетное стр.	$\frac{10,5}{9,5}$	
	Металлическое, сварное, езда поверху на поперечинах, инв № 821/1	18,2	20,1	Пролетное стр.	9,5	Стрела - 15 м Масса пролетного строения без мостового полотна

1.01.05

Лист
3

Копировал:

Формат 12

16

Установка пролетных строений обвух кранами на обвухпутном участке Таблица 2 (продолжение)

Тип кранов	Тип пролетного строения инв. № проекта	Максимальный расчетный пролет (м)	Масса прол. стр. (блока) (тс)	Устанавливаемая конструкция	Максимальный вылет стрелы крана (м)	Примечания
К-251 г/п-25 тс	Железобетонное, плитное, обвухблочное, инв. № 557/1	5,2 5,4	20,5 18,0	Блок	9,7 10,0	В числителе - $l_{стр}=15м$, в знаменателе - $l_{стр}=25м$ * Масса пролетного строения без мостового полотна
	Железобетонное, ребристое, обвухблочное, инв. № 557/1	8,7	22,3	Блок	9,4	
	Металлическое, сварное, гзба поверху на поперечинах, инв. № 821/1	18,2	20,1 *	Пролетное стр.	9,6	
ЕДК-25 г/п-25 тс	Железобетонное, плитное, обвухблочное, инв. № 557/1	9,25 5,4	29,1 32,0	Блок Пролетное стр.	9,9 9,5	Кран работает в крайнем положении оси вращения кабины на платформе
	Железобетонное, ребристое, обвухблочное, инв. № 557/1	11,5	30,6	Блок	9,6	
	Металлическое, сварное, гзба поверху на поперечинах, инв. № 821/1	18,2	36,0	Пролетное стр.	8,6	
Я-3 г/п-45 тс	Железобетонное, плитное, обвухблочное, инв. № 557/1	9,25 5,4	29,1 32,0	Блок Пролетное стр.	9,5 9,0	
	Железобетонное, ребристое, обвухблочное, инв. № 557/1	11,5	30,6	Блок	9,2	
	Металлическое, сварное, гзба поверху на поперечинах, инв. № 821/1	18,2	36,0	Пролетное стр.	8,4	
ДЖ-45 г/п-45 тс	Железобетонное, плитное, обвухблочное, инв. № 557/1	10,8 5,4	37,5 32,0	Блок Пролетное стр.	10,1 11,2	Противовес 10 тс выдвинут на 6,2 м
	Железобетонное, ребристое, обвухблочное, инв. № 557/1	13,6	39,4	Блок	9,7	
	Металлическое, сварное, гзба поверху на поперечинах, инв. № 821/1	18,2	36,0	Пролетное стр.	10,5	

1.01.05

Лист
4

Копировал:

Формат 12

17

Установка пролетных строений бвумя кранами на двухпутном участке
Таблица 2 (продолжение)

Тип кранов	Тип пролетного строения, инв. № проекта	Максимальный расчетный пролет (м)	Масса прол. стр. б/лока (тс)	Устанавливаемая конструкция	Максимальный вылет стрелы крана (м)	Примечания
ЕДК-50 з/п - 50 тс	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557	10,8	37,5	Блок	10,7	* Масса пролетного строения без мостового полотна
		7,1	43,0	Пролетное стр.	10,1	
	Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557	13,6	39,7	Блок	11,0	
		9,25	47,2	Пролетное стр.	9,8	
	Железобетонное, предварительно напряженное, инв. № 556	15,8	47,0	Блок	9,8	
		18,2	46,3 *	Пролетное стр.	9,9	
ЕДК-300 з/п - 60 тс	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557	10,8	37,5	Блок	11,2	* Масса пролетного строения без мостового полотна
		7,1	43,0	Пролетное стр.	10,6	
	Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557	13,6	39,7	Поблочное	11,0	
		9,25	47,2	Пролетное стр.	9,8	
	Железобетонное, предварительно напряженное, инв. № 556	15,8	47,0	Блок	9,8	
		18,2	46,3 *	Пролетное стр.	9,9	
ДЖ-75 з/п - 75 тс	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557	10,8	75,0	Пролетное стр.	$\frac{14,2}{11,4}$	в числителе для работы крана с бвумя противовесами, в знаменателе - с одним противовесом.
		15,8	98,4	Пролетное стр.	$\frac{11,7}{9,5}$	
	Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557	13,6	39,7	Поблочное	11,0	
		9,25	47,2	Пролетное стр.	9,8	
	Железобетонное, предварительно напряженное, инв. № 556	15,8	47,0	Блок	9,8	
		18,2	46,3 *	Пролетное стр.	9,9	

1.01.05

Лист
5

Копировал:

Формат 12

18

Установка пролетных строений двумя кранами на двухпутном участке Таблица 2 (продолжение)

Тип кранов	Тип пролетного строения, инв. № проекта	Максимальный расчетный пролет, м	Масса прол. стр. (блока) (тс)	Устанавливаемая конструкция	Максимальный вылет стрелы крана, м	Примечания
ДЖ-75 г/п - 75 тс	Металлическое, сварное, езда понизу на метал. поперечинах инв. № 563/4	33,6	$\frac{126,6}{94,6}$	Пролетное стр.	$\frac{10,0}{9,7}$	З числители для работы крана с двумя противовесами, в знаменателе - с одним противовесом
	Металлическое, сварное, езда понизу на поперечинах инв. № 563/3	27,0	$\frac{126,6}{94,6}$	Пролетное стр.	$\frac{10,0}{9,7}$	
	Металлическое, сварное, езда поверху на поперечинах, инв. № 821/4	33,6	100,0	Пролетное стр.	$\frac{11,6}{9,4}$	
	Металлическое, сварное, езда поверху на балласте инв. № 739/4	33,6	$\frac{149,3}{94,8}$	Пролетное стр.	$\frac{9,4}{9,7}$	
ЕДК-500 г/п - 80 тс	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557	10,8	75,0	Пролетное стр.	10,7	* Масса пролетного строения без мостового полотна
	Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557	13,6	79,4	Пролетное стр.	10,2	
	Железобетонное, предварительно напряженное, инв. № 556	22,9	83,0	Блок	9,9	
	Металлическое, сварное, езда понизу на металлических поперечинах, № 563/2	23,0	76,8	Пролетное стр.	10,5	
	Металлическое, сварное, езда понизу на поперечинах, инв. № 690/1	33,0	82,0 *	Пролетное стр.	10,0	
	Металлическое, сварное, езда поверху на поперечинах, инв. № 821/3	27,0	69,0	Пролетное стр.	11,5	
	Металлическое, сварное, езда поверху на балласте, инв. № 739/1	18,2	73,6	Пролетное стр.	10,8	
ЕДК-1000 г/п - 125 тс	Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557	10,8	75,0	Пролетное стр.	$\frac{20,8}{16,5}$	в числителе для работы крана с двумя противовесами в знаменателе - с одним противовесом
	Железобетонное ребристое, двухблочное, инв. № 557	15,8	98,4	Пролетное стр.	$\frac{16,9}{13,9}$	

1.01.05

Лист
6

Установка пролетных строений двумя кранами на двухпутном участке

Таблица 2 (продолжение)

Тип кранов	Тип пролетного строения, инв. № проекта	Максимальный расчетный пролет (м)	Масса пролет. стр. (блока) (тс)	Устанавливаемая конструкция	Максимальный вылет стрелы крана (м)	Примечания
ЕДК-1000 с/к - 125 тс	Железобетонное, предварительно напряженное, инв. № 556	18,0	118,0	Пролетное стр.	$\frac{1+6}{12,5}$	В числителе для работы крана с двумя противо-весами, в знаменателе - с одним противовесом
	Металлическое, сварное, езда понизу на метал. поперечинах инв. № 563/4	33,6	126,6	Пролетное стр.	$\frac{13,7}{14,5}$	
	Металлическое, сварное, езда понизу на поперечинах инв. № 563/3	27,0	94,6	Пролетное стр.	$\frac{13,7}{14,5}$	
	Металлическое, сварное, езда понизу на поперечинах инв. № 690/2	44,0	126,8	Пролетное стр.	$\frac{13,7}{14,3}$	
	Металлическое, сварное, езда понизу на поперечинах инв. № 690/1	33,0	94,9	Пролетное стр.	$\frac{13,7}{14,3}$	
ЕДК-2000 с/к - 250 тс	Металлическое, сварное, езда поверху на поперечинах, инв. № 821/4	33,6	100,0	Пролетное стр.	$\frac{16,7}{13,8}$	В числителе для работы крана с двумя противо-весами, в знаменателе - с одним противовесом. Кран работает на базе аутригеров 9×9 м.
	Металлическое, сварное, езда поверху на балласте, инв. № 739/3	27,0	113,4	Пролетное стр.	$\frac{15,0}{12,7}$	
	Железобетонное, предварительно напряженное, инв. № 556	26,9	216,0	Пролетное стр.	$\frac{15,5}{12,0}$	
	Металлическое, сварное, езда понизу на металлических поперечинах, инв. № 563/4	33,6	126,6	Пролетное стр.	$\frac{19,0}{16,1}$	
	Металлическое, сварное, езда понизу на поперечинах, инв. № 690/4	66,0	205,0	Пролетное стр.	$\frac{15,9}{12,3}$	
	Металлическое, сварное, езда поверху на поперечинах, инв. № 821/4	33,6	85,0	Пролетное стр.	19,0	
	Металлическое, сварное, езда поверху на балласте инв. № 739/2	55,0	333,0	Пролетное стр.	$\frac{11,4}{14,7}$	
	Металлическое, сварное, езда поверху на балласте инв. № 739/4	33,6	150,0	Пролетное стр.	$\frac{11,4}{14,7}$	

- В таблицах 1 и 2 на листах № 1-7 приведены рекомендации по выбору стреловых ж.д. кранов при замене пролетных строений мостов на однопутных и двухпутных участках пути.
- Порядок производства работ при замене пролетных строений одним ж.д. краном приведен на принципиальной схеме I (см. чертеж № 1.01.02), а двумя ж.д. кранами на принципиальных схемах II и III (см. чертежи № 1.01.03 и 1.01.04).
- Рекомендации по выбору кранов при замене пролетных строений двумя

- ж.д. кранами даны для расстояний между путями, а также между одним путем и осью временных опор по принципиальной схеме III, не превышающих 70 м.
- Подача пролетных строений на монтаж осуществляется на специальных ж.д. тележках или на ж.д. платформах.
- Установка ж.д. двублочных пролетных строений на опорные части производится двумя способами: подобно с моноличиванием диафрагм блоков в пролете и целиком (с моноличиванием ранее диафрагмами) пролетного строения.

1.01.05

Лист
7

Копировал:

Формат 12

Производство работ стреловыми кранами. Техника безопасности.

1. В соответствии с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов“ работы стреловыми кранами должны производиться под руководством ответственного лица.
2. Руководители работ должны знать „Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов“ (М., Транспорт, 1976 г.), „Инструкцию для лиц, ответственных по надзору за подъемными сооружениями, исправное состояние грузоподъемных кранов и безопасное производство работ по перемещению грузов кранами“ (М., Транспорт, 1975 г.), „Правила технической эксплуатации железных дорог СССР“ (М., Транспорт, 1971 г.).
3. Знания руководителя работ Правил и Инструкций по технике безопасности должна проверять комиссия с участием инспектора Госгортехнадзора.
4. Руководители работ стреловыми кранами обязаны:
 - а) организовать работы в полном соответствии с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов“, проектом производства работ или технологической картой;
 - б) выдавать машинистам кранов и стропальщикам наряд на работу с указанием массы и рода поднимаемого груза;
 - в) инструктировать машинистов и стропальщиков о порядке подъема грузов и обращения с ними в процессе их перемещения;
 - г) устанавливать в случае необходимости порядок приёма и сдачи смены машинистами крана и стропальщиками, выделяя время, необходимое для осмотра кранов и съёмных грузозахватных приспособлений;
 - е) непосредственно руководить работами по перемещению грузов, вблизи линий электропередачи;
 - ж) совместно с машинистами крана и стропальщиками проверять исправное действие ограничителя грузоподъём-

ности крана при его наличии, а также основных подпунктов крана;

з) проводить с персоналом, обслуживающим краны, разбор случаев нарушения должностных инструкций;

и) воспитывать у персонала, обслуживающего краны, чувства ответственности за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами;

5. Руководители работ кранами не должны допускать:

а) подтаскивание грузов кранами, оттяжку и раскачку грузов в поднятом состоянии;

б) подъём груза, заваленного, зацементированного, примерзшего или залитого бетоном, а также неправильно застропованного и неуравновешенного на кране;

в) подъём и опускание пролётных строений и других строительных деталей без маркировки на них их массы;

г) перегрузку кранов сверх установленной для них грузоподъёмности по паспорту;

д) нахождение посторонних людей в кабинах, на железнодорожных платформах кранов;

е) работу кранов с истёкшими сроками технического освидетельствования и в том случае, если в журнале работы крана имеется запись о неисправности крана;

ж) строповку блоков железобетонных пролетных строений за монтажные арматурные петли.

6. Руководители работ должны прекращать работу стреловых кранов:

а) при сильном (свыше 6 баллов) ветре, требовать от машинистов принятия мер по предупреждению угона кранов;

				1.01.06		
Зам.гл.инж.	Савин			Производство работ стреловыми кранами. Техника безопасности	Итого	Лист
Нач. отд.	Григорьевский				Р	1
Н. кантр.	Пригорев				Л	3
Г.И.П.	Галат	Зав.отд.			Гипротранспут	

Копировал - штриховка

Формат 12

б) при недостаточном освещении места работ, при сильном снегопаде или тумане, а также в случаях, когда машинист крана плохо различает сигналы руководителя или перемещаемый груз.

7. Для каждого стрелового железнодорожного крана должна быть составлена подробная инструкция, в которой указаны схемы работы крана, его технического обслуживания, подготовки к транспортированию и пропуску по железным дорогам.

8. Устанавливать кран или производить их работы ближе 30 м от крайнего провода линии электропередачи можно лишь при наличии наряда-допуска.

9. При установке стреловых железнодорожных кранов на уклоне машинист обязан подложить под колёса тормозные башмаки.

10. Машинистам кранов запрещается выводить из действия приборы безопасности, а также производить работу краном при их бездействии или неисправности.

11. При подъёме грузов машинист должен руководствоваться следующим:

а) производить манёвр краном только по сигналу руководителя работ; Если подаётся сигнал двопрки инструкции, то машинист не должен выполнять этот сигнал, сигнал, "Стоп" машинист обязан выполнить немедленно, кем бы он ни подавался;

б) когда место работы не просматривается из кабины, машинист должен предварительно убедиться в отсутствии людей в зоне работы;

в) в начале смены, а затем при каждом увеличении массы сначала поднимать груз на высоту не более 20-30 см, убедиться в устойчивости крана, исправном действии тормозов, а затем поднимать груз на нужную высоту;

г) перед опусканием груза на уровень ниже головки рельса убедиться в том, что при нижнем положении крюка на барабане остаётся не менее 1,5 витка каната, не считая витков, находящихся под зажимным устройством.

12. Перед началом работы стропальщик должен проверить:

а) соответствие грузозахватных приспособлений массе и характеру поднимаемого груза;

б) исправность грузозахватных приспособлений и наличие на них клейм или бирок с обозначением номера, даты испытания и грузоподъёмности;

в) освещённость рабочего места, при недостаточном освещении стропальщик, не приступая к работе, обязан об этом доложить лицу, ответственному за работу крана.

13. При строповке грузов способом обвязки стропальщик должен руководствоваться следующими указаниями:

а) обвязку грузов производить в соответствии со схемами строповки грузов, строповку редко поднимаемых грузов, на которые не разработаны схемы строповки, производить под руководством лица, ответственного за работу стрелового крана;

б) при обвязке груза канаты должны накладываться без узлов, перекруток и петель, под рёбра грузов следует устанавливать специальные подкладки, предохраняющие стропы от повреждений;

в) обвязывать груз таким образом, чтобы во время его перемещения обеспечивалось устойчивое положение;

г) при подвешивании груза на серьги или строповочные балки крана стропы должны накладываться таким образом, чтобы нагрузка распределялась на все элементы равномерно;

д) убедиться, что предназначенный к подъёму груз ничем не закреплён, не заделан и не привязан к земле.

14. При строповке грузов стропальщику запрещается:

а) производить строповку грузов, масса которых неизвестна или масса которых превышает грузоподъёмность крана;

б) пользоваться поврежденными или немаркированными строповочными приспособлениями, связывать канаты в строп;

в) производить строповку грузов иными способами, чем указано на схемах строповки;

г) применять для строповки грузов не предусмотренные схемой строповки приспособления (ломы, штыри и др.).

15. Сращивание стальных канатов пополам, а также применение стальных канатов, имеющих петлеобразные изгибы и изломы запрещается.

16. Петли стропов, а также канатов на кранах, соединяемых с колёсами, крюками и другими деталями, должны выполняться с применением коуша путём заплётки свободного конца каната или постановки зажимов.

17. Для обвязки предназначенного для подъёма груза надлежит применять стропы, соответствующие массе поднимаемого груза, с учё-

том числа ветвей каната и угла их наклона; канаты следует подбирать такой длины, чтобы угол между их ветвями не превышал 90°.

1. 01. 06

Лист
3

Копировал-Иштурова

Формат 12

Схема I

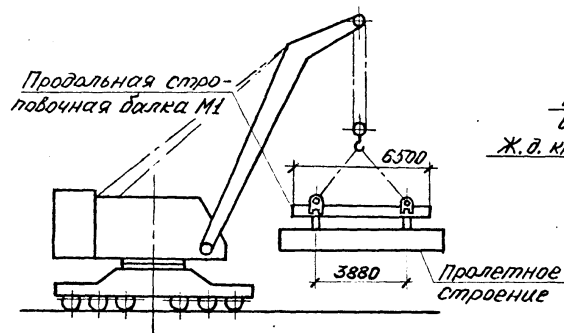


Схема II

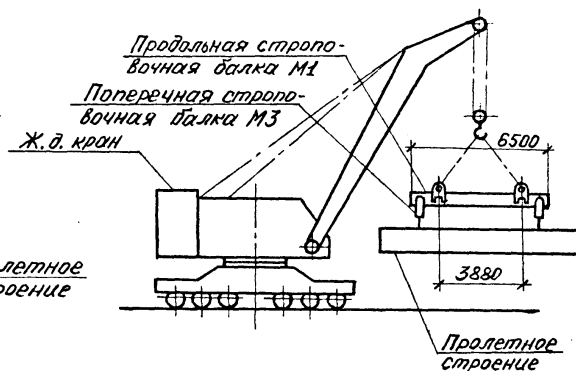


Схема III

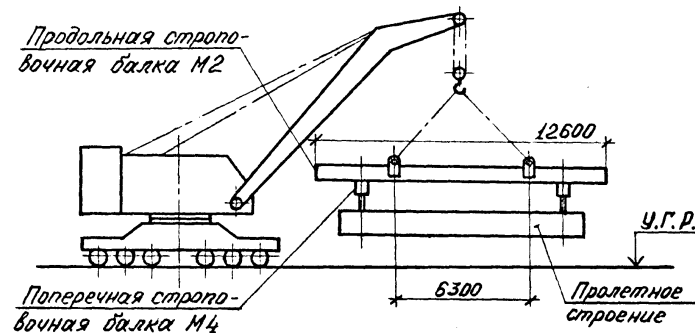


Схема IV

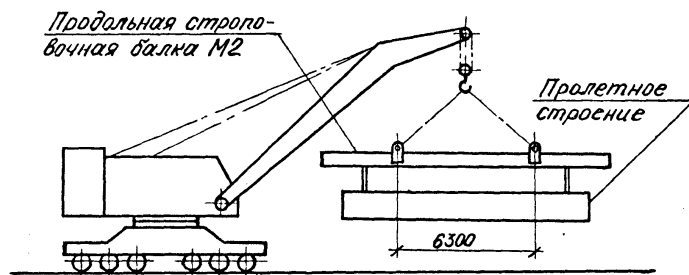
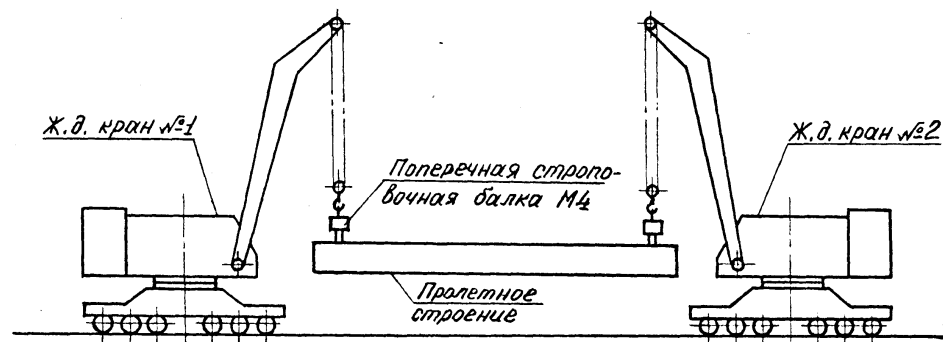


Схема V



1. На данном чертеже приведены схемы строповки пролетных строений с помощью инвентарного комплекта строповочных приспособлений.
2. Инвентарный комплект строповочных приспособлений (проект Ленгипротрансмаста, 1972) предназначен для установки железобетонных и металлических пролетных строений весом до 100 т стреловыми железнодорожными кранами.
3. Примеры строповки типовых пролетных строений приведены на чертеже № 1.02.02, характеристики марок инвентарного комплекта строповочных приспособлений - в альбоме III на чертеже № 3.01.01.

				1.02.01		
Заказчик	Савин			Применение инвентарного комплекта строповочных приспособлений.	Стация	Лист
Нач. отд.	Родзеньский				Р	1
Инж.пр.	Пригорев					
Инженер	Шатрова				Листов	
				Схемы строповки пролетных строений.	Гипротранспуть	

Строповка железобетонных пролетных строений

№ п/п	Эскиз	Исходы	Полная длина прол. стр., м	Масса прол. стр., тс
1		II	2,95	11,0
2		I	4,0 5,0 5,3 6,0	8,2 11,0 11,6 14,1
3		II	4,0 5,0 5,3 6,0	16,4 22,0 23,2 28,2
4		II	7,3 7,7 9,3 9,85	18,2 19,2 24,7 26,0

№ п/п	Эскиз	Исходы	Полная длина прол. стр., м	Масса прол. стр., тс
5		III	7,3 7,7 9,3 9,85	36,4 38,4 49,4 52,0
6		II	9,3 9,85	
7		III	9,3 9,85	44,6 47,2

Примечания см. на листе №3

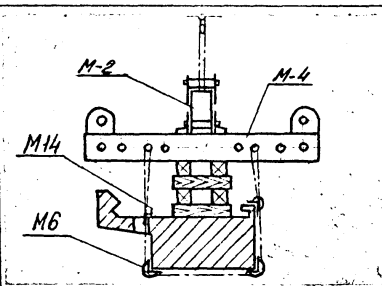
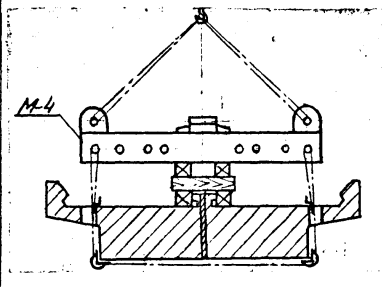
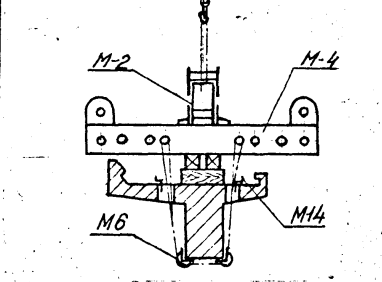
				1.02.02		
Зам. инж. Савин				Применение инвентарного комплекта строповочных приспособлений.	Стадия	Лист
Нач. отд. Продзенский				Строповка типовых пролетных строений	1	3
Инж. Шатрова					Гипротранспуть	

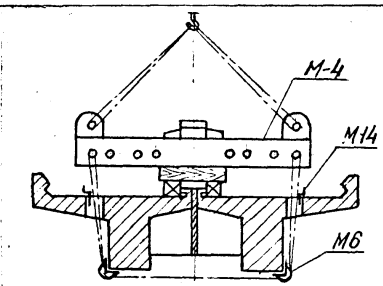
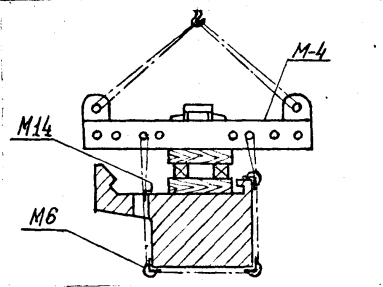
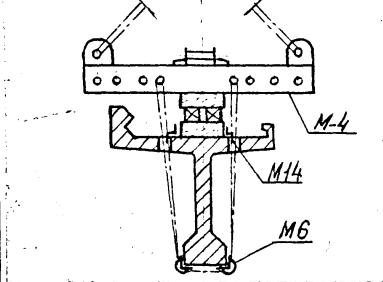
Копировать.

Получить 10

25

Строповка железобетонных пролетных строений

№ п/п	Эскиз	Нисены	Полная длина прол. стр., м	Масса прол. стр., тс
8		III	11,5	33,1
			12,2	36,4
			13,5	46,1
			14,3	48,8
9		V	11,5	66,2
			12,2	72,8
			13,5	92,2
			14,3	97,6
10		III	* 11,5	28,9
			* 12,2	30,6
			13,5	37,3
			14,3	39,3
			16,5	49,2

№ п/п	Эскиз	Нисены	Полная длина прол. стр., м	Масса прол. стр., тс
11		V	11,5	57,8
			12,2	61,2
			13,5	74,6
			14,3	78,6
			16,5	98,4
12		V	16,5	68,0
13		V	18,7	58,7
			23,6	82,9
			27,6	100

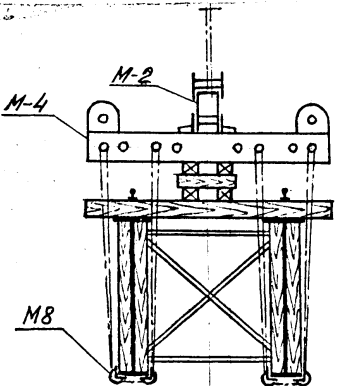
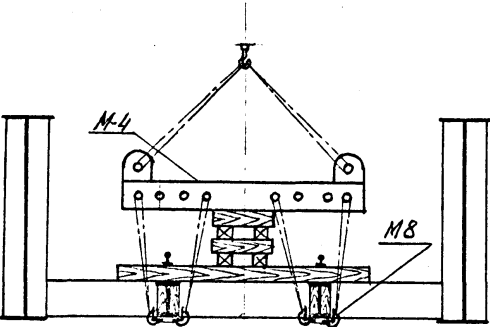
1.02.02

Лист
2

Копировал:

Формат 10

Строповка металлических пролетных строений

№ п/п	Эскиз	№ схемы	Полная длина прол. стр. м	Масса прол. стр. т
1		III	23,6	50,3
2		V	27,6	96,3

1. На данном чертеже приведены примеры строповки типовых пролетных строений к стреловым железнодорожным кранам с помощью инвентарного комплекта строповочных приспособлений (проект Ленгипротрансмоста, 1972 г.).

2. Схемы строповки пролетных строений приведены на чертеже № 1.02.01

*3. Блоки железобетонных ребристых пролетных строений пролетами 11,5 м ÷ 12,2 м могут быть застропованы по схеме IV: без применения поперечных строповочных балок М-4 путем обхвата продольной строповочной балки М-2 бесконечным канатом, образованным с помощью переходного звена М-5.

4. Характеристики марок инвентарного комплекта строповочных приспособлений см. на чертеже № 3.01.01 альбома III.

1.02.02

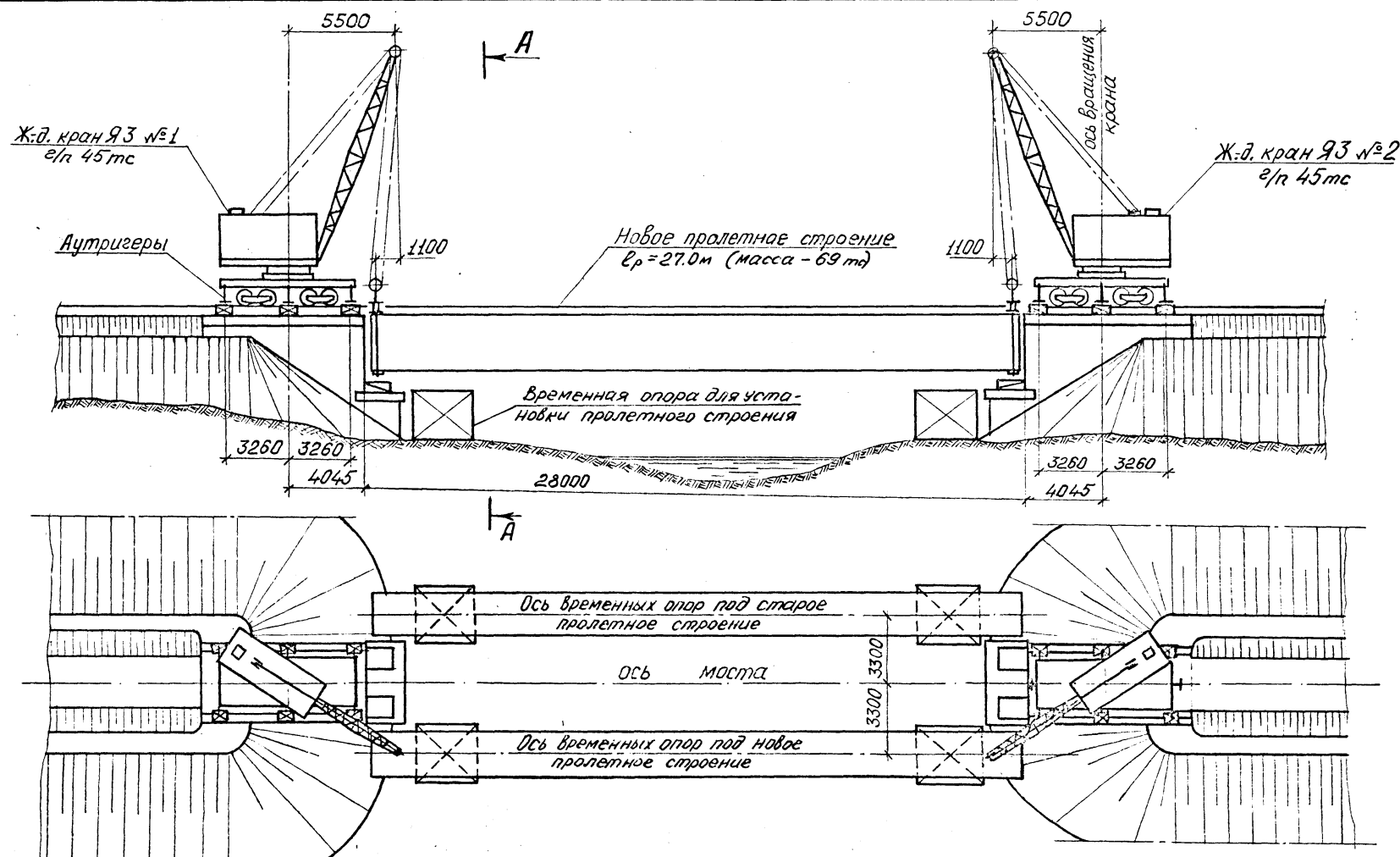
Лист

3

Копировал:

Формат 12

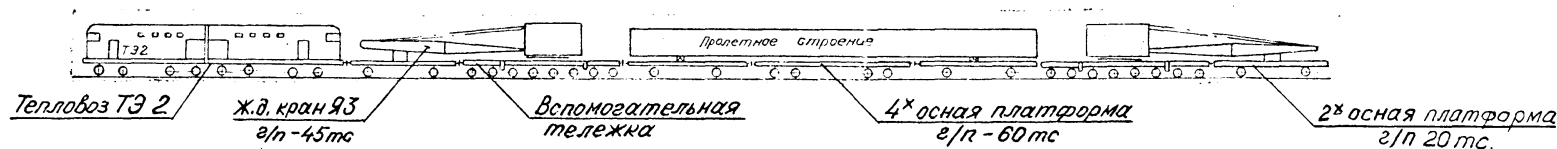
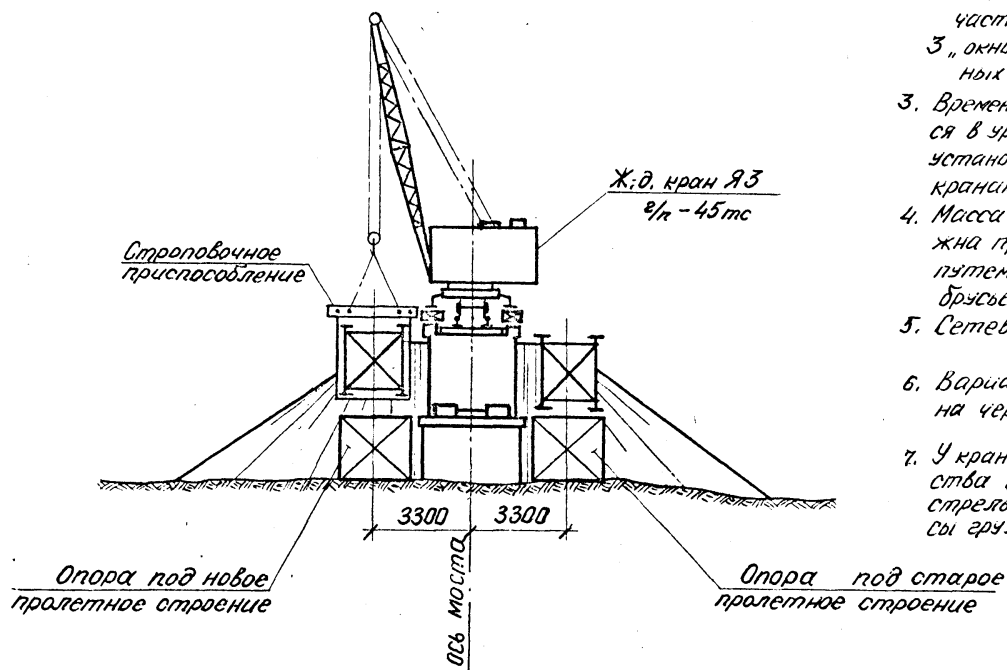
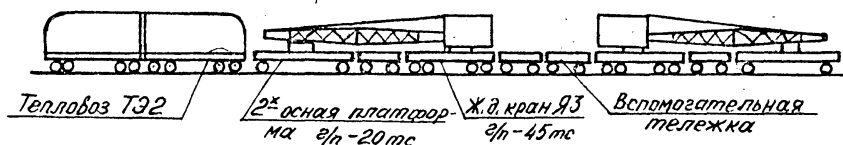
27



1.03.01			
Зам. инж.	Савин	Гипрострой	Замена пролетного строения двумя кранами ЯЗ г/н 45тс. Пример 1.
Нач. отд.	Грозненский	Гипрострой	Схемы производства работ.
Н. контр.	Пригорев	Гипрострой	
ГИП	Галат	Гипрострой	
Ст. инж.	Томчук	Гипрострой	

Копировал:

Формат 12

Схема рабочего поезда №1 при 1^{ом} и 3^{ем} закрытиях перегонаСхема рабочего поезда №2 при 2^{ом} закрытии перегона

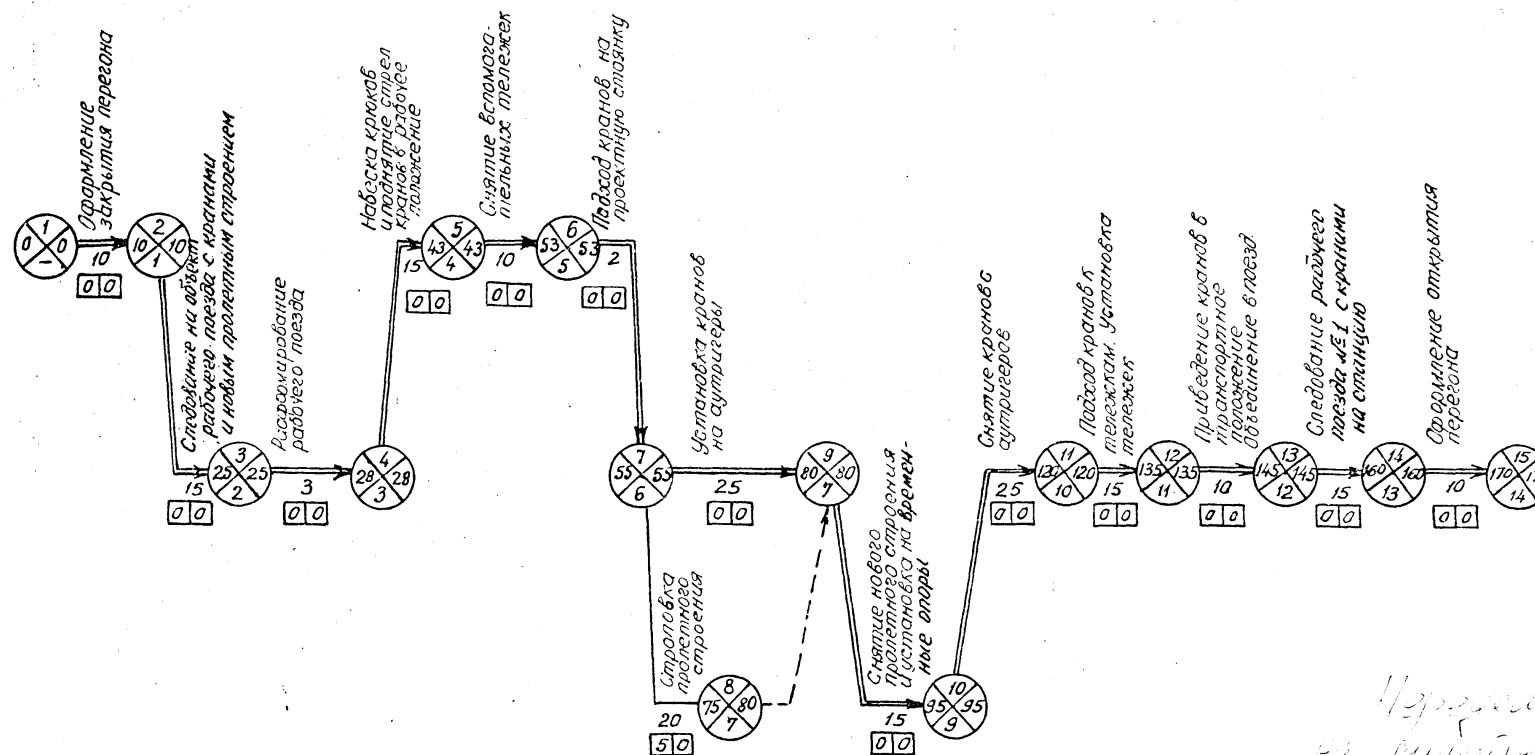
1. Приведенная на данном чертеже схема замены пролетного строения моста на неэлектрифицированном участке пути 2-мя кранами ЯЗ 2/п-45тс составлена в развитие принципиальной схемы III (см. чертеж № 1.04.04).
2. Основные работы по замене пролетного строения производятся в три «окна»:
 - 1 «окно» (2 час 50 мин) — установка нового пролетного строения на временные опоры в створе моста;
 - 2 «окно» (5 час) — снятие старого пролетного строения с опорными частями и установка на временные опоры, устройство новых подпромежных площадок, установка нового пролетного строения с опорными частями в проектное положение;
 - 3 «окно» (2 час 50 мин) — снятие старого пролетного строения с временных опор и погрузка его на платформы.
3. Временные опоры под старое и новое пролетные строения устраиваются в уровень с низом конструкции старого пролетного строения. При установке на временные опоры старое пролетное строение поднимается кранами на 5-10 см и в таком положении наводится на опоры.
4. Масса старого пролетного строения подготовленного к снятию не должна превышать 70 тс. При необходимости оно может быть облегчено путем уборки путевых рельсов, охранных приспособлений и мостовых досок.
5. Сетевые графики производства работ в «окна» см. на чертежах №№ 1.03.02 ÷ 1.03.04.
6. Вариант сетевого графика тех же работ в одно «окно» приведен на чертеже № 1.04.03.
7. У кранов ЯЗ, механизм которых имеет функциональные тормозные устройства для остановки подъема и опускания стрелы, изменение вылета стрелы с подвешенным на крюке грузом не допускается. Поэтому тросы грузовых полиспастов имеют наклон в сторону кранов в момент снятия старого и установки в проектное положение нового пролетных строений.

1.03.01

Лист
2

Копировал:

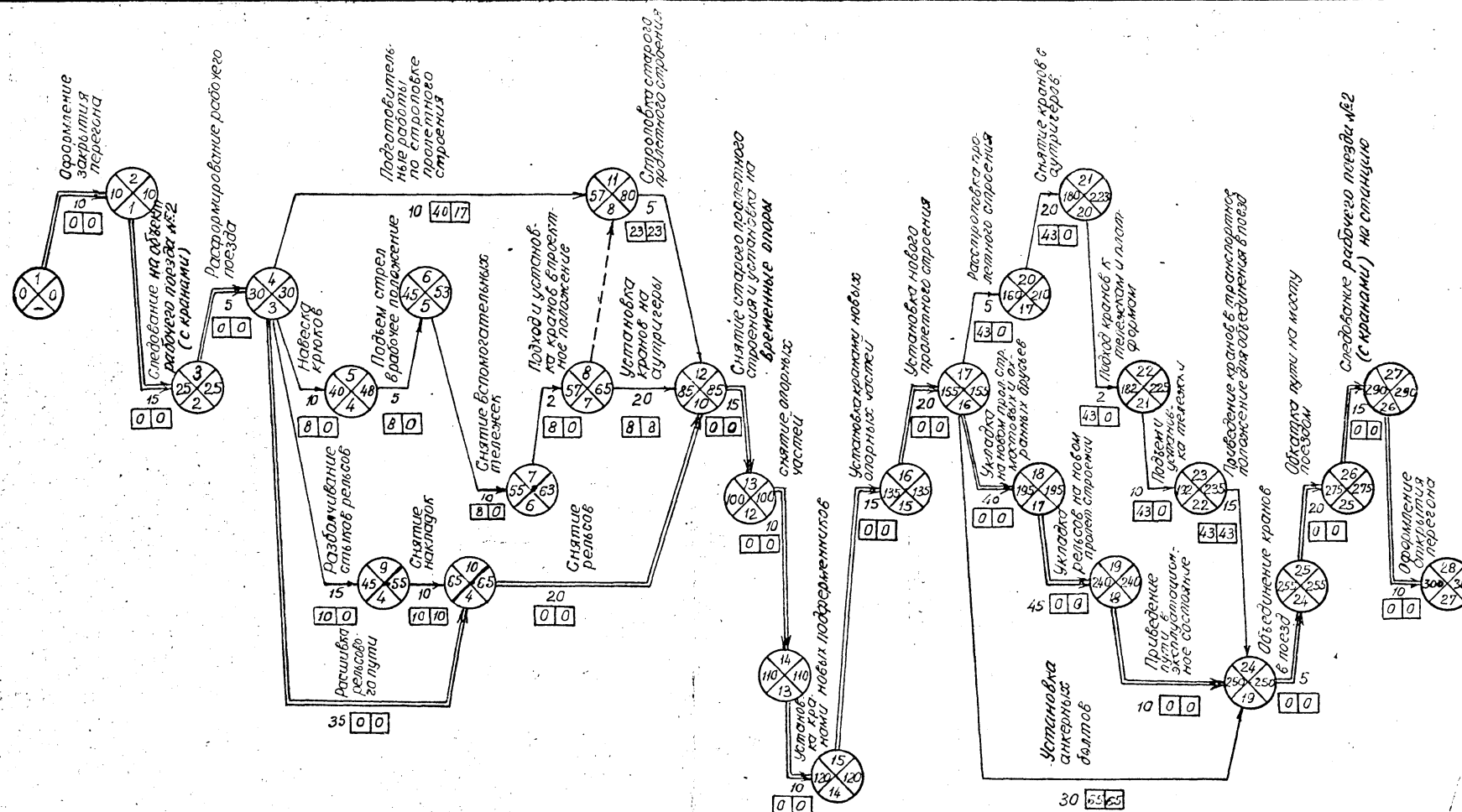
Формат 12



Продолжительность работ в "окно" — 2 час 50 мин

				1.03.02		
Зам.инж.	Савин			Замена пролетного строения	Стодия	Лист
Нач.отд.	Родзевский			кранами ЯЗ 93 2/1-45тс	Р	1
Контр.	Пригорев			Пример 1.		1
ГИП	Галат			Сетевой график работ	Гипотранспуты	
Ст.инж.	Томчук			в 1-е "окно".		

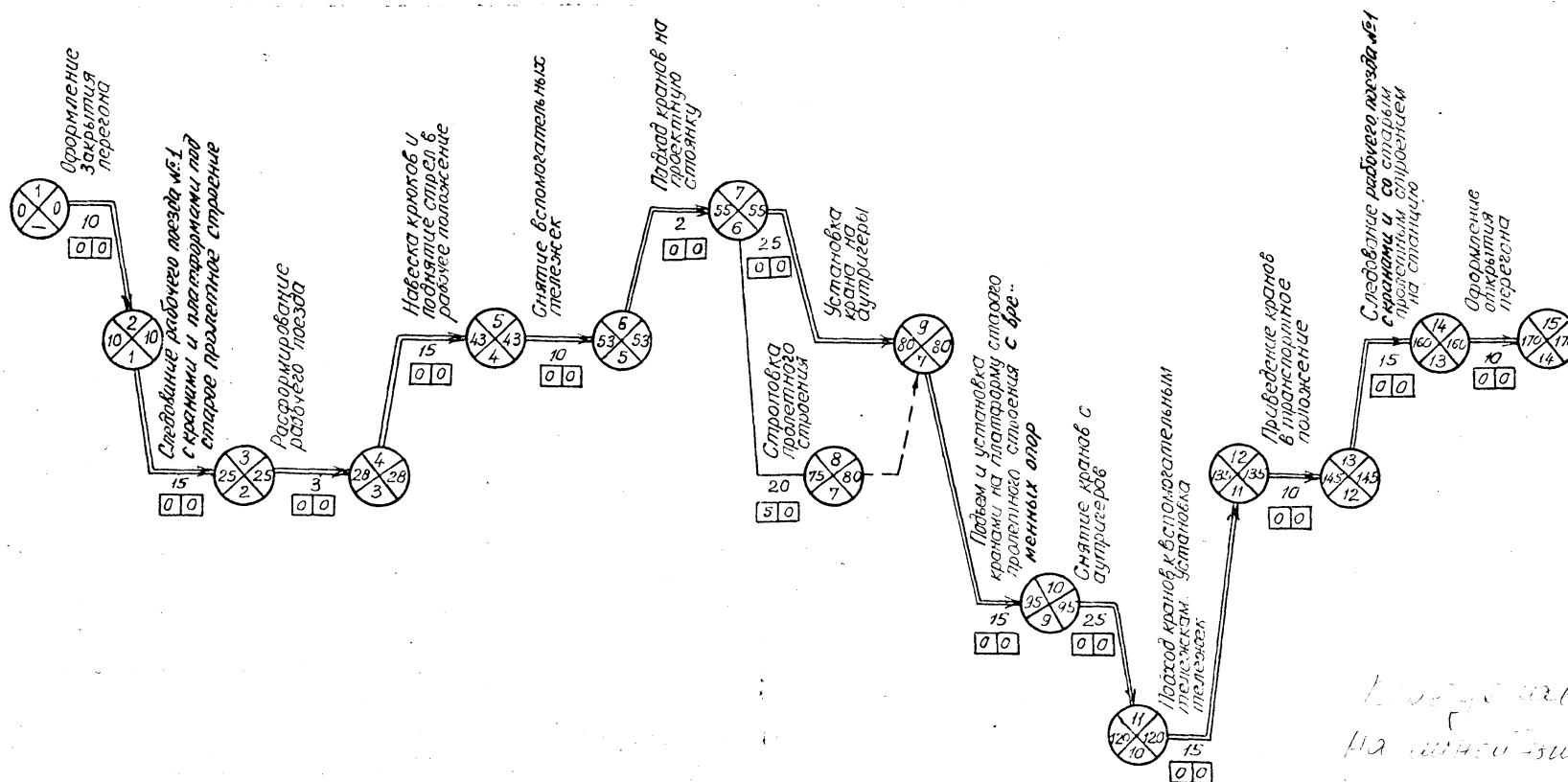
30



Продолжительность работ в "окно" - 5 час 00 мин.

					1.03.03		
Заказчик	Савин			Замена пролетного строения двумя кранами ЯЗ г/п-45тс	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гродзенский	ff		Пример 1.	Р	1	1
Н. контр.	Пригорев			Сетевой график работ в 2-е "окно"	Гипотранспут		
ГИП	Галат	Савин					
Ст. инж.	Томчук	Томчук					

31



Продолжительность работ в „окно“ – 2400 50 мин

				1.03.04		
Зам.зв.з.	Савин			Замена пролетного строения двумя кранами ЯЗ 2/4-45тс	Стадия	Лист
Нач.отд.	Бродянский			Пример 1.	Р	1
Н. контр.	Пригорев			Сетевой график работ в 3-е „окно“	Гипотранспуть	
Ст. инж.	Томчук					

Копировал:

Формат

12

**Порядок подготовительных работ
перед 1м закрытием перегона**

1. Доставка на станцию с завода-изготовителя нового пролетного строения на двух четырех-осных и одной двухосной платформе.
2. Доставка двух паровых кранов Я-3 г/п 45 тс на станцию.
3. Перегрузка пролетного строения на станции на одну четырехосную платформу грузоподъемностью 60 тс.
4. Выкладка шпальных клеток с верхней и нижней стороны на расстоянии 3,3 м. от оси моста для временной установки нового и старого пролетных строений.
5. Опилка концов длинных мостовых брусьев (до длины коротких брусьев) по обоим сторонам существующего пролетного строения.

**Порядок подготовительных работ перед 2м
закрытием перегона.**

1. Прирубка на объекте мостовых брусьев к новому пролетному строению, сверление в новых брусьях отверстий для лапчатых болтов, нумерация брусьев и мест их укладки на пролетном строении, раскладка брусьев около нового пролетного строения в порядке их укладки.
2. Уточнение требуемой высоты и изготовление новых железобетонных подферменных блоков.
3. Выборка расстояния между шкафными стенками устоев и подвеска шпал к лапкам на шкафных стенках в необходимых местах.
4. Снятие контрельсов со старого пролетного строения.

**Порядок подготовительных работ перед 3м
закрытием перегона**

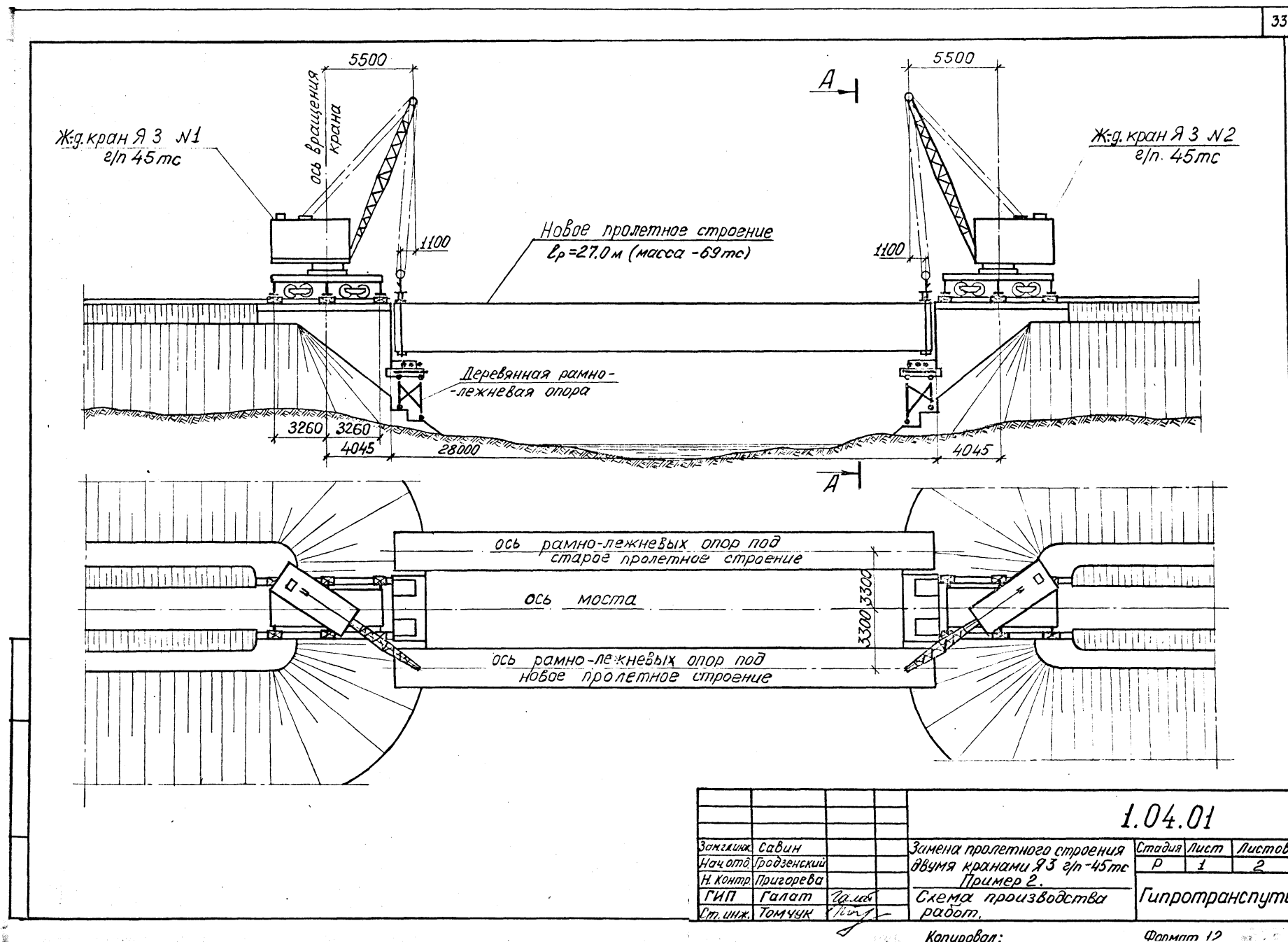
1. Установка охранных приспособлений на новом пролетном строении.
2. Снятие мостовых и охранных брусьев со старого пролетного строения.

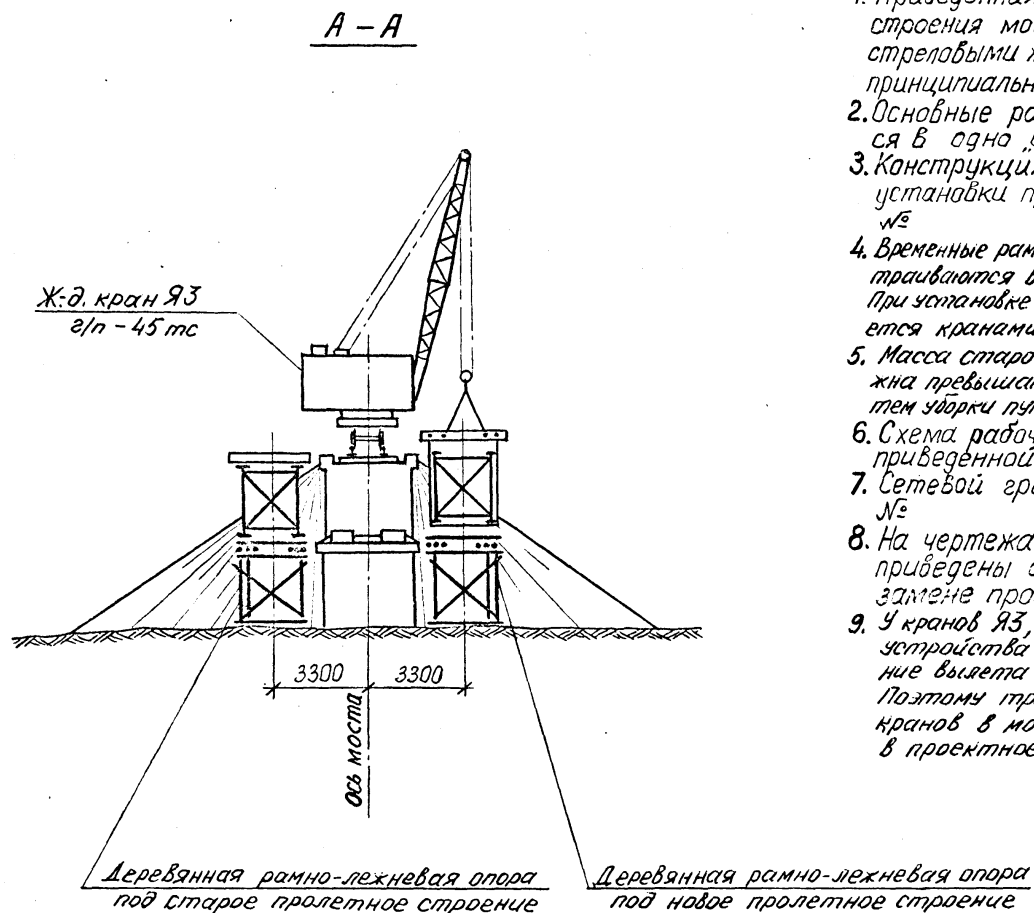
Заключительные работы

1. Разборка шпальных клеток
2. Монтаж тротуарных консолей и перил на пролетном строении
3. Установка перил на устоях
4. Окраска пролетного строения, тротуарных консолей, перил и опорных частей.
5. Установка футляров на опорные части.
6. Досыпка конусов насыпи дренажным грунтом.
7. Укрепление конусов сборными бетонными плитами.
8. Приведение территории строительства в порядок.

						1.03.05			
Зам.дир.	Савин				Замена пролетного строения	Стадия	Лист	Листов	
Нач.отв.	Подзвезский				двумя кранами Я3 г/п-45тс	Р	1	1	
Н.контр.	Пригодова				Пример 1.				
ГИП	Галат	Галат			Порядок подготовительных и заключительных работ				Гипротранспуть
Ст.инж.	Томчук	Григорьев							

33





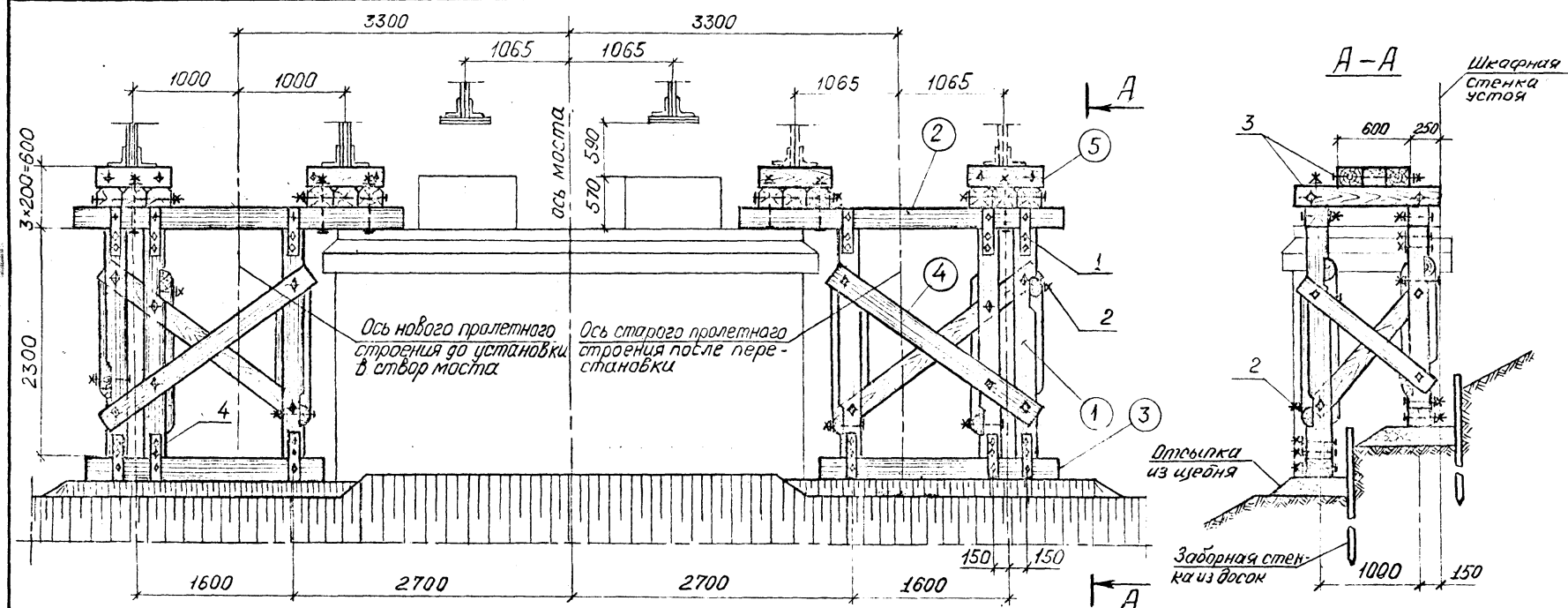
1. Приведенная на данном чертеже схема замены пролетного строения моста на неэлектрифицированном участке 2-мя стреловыми ж.д. кранами ЯЗ з/п 45 тс составлена в развитие принципиальной схемы III (см. чертеж № 1.01.04.).
2. Основные работы по замене пролетного строения производятся в одно "окно" продолжительностью 9 час 55 мин.
3. Конструкция деревянных рамно-лежневых опор для установки пролетных строений приведена на чертеже № 1.04.02.
4. Временные рамно-лежневые опоры под старое и новое пролетные строения устраиваются в уровень с низом конструкции старого пролетного строения. При установке на временные опоры старое пролетное строение поднимается кранами на 5÷10 см и в таком положении наводится на опоры.
5. Масса старого пролетного строения подготовленного к снятию не должна превышать 70 тс. При необходимости она может быть облегчена путем уборки путевых рельсов, охранных приспособлений и мостовых брусьев.
6. Схема рабочего поезда аналогична схеме рабочего поезда №1, приведенной на чертеже № 1.03.01.
7. Сетевой график производства работ в "окно" см. на чертеже № 1.04.03.
8. На чертежах №№ 1.03.02 ÷ 1.03.04 приведены сетевые графики для производства работ по замене пролетного строения в три "окна".
9. У кранов ЯЗ, механизм которых имеет фрикционные тормозные устройства для остановки подъема и опускания стрелы, изменение вылета стрелы с подвешенным на крюке грузом не допускается. Поэтому тросы грузовых полиспастов имеют наклон в сторону кранов в момент снятия старого с опорных частей и установки в проектное положение нового пролетных строений.

1.04.01

Лист
2

Копировал

Формат 12



Спецификация поковок на устоях

№ п/п	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса кгс	
					Ед.	Общая
1	Болт строительный с гайкой и 2-мя шайбами	d=20	250	72	1,2	86
2	Болт строительный с гайкой и 2-мя шайбами	d=20	350	60	1,4	84
3	Болт строительный с гайкой и 2-мя шайбами	d=20	650	16	2,2	35
4	Накладка	10×100	500	48	3,9	187
Итого:						395

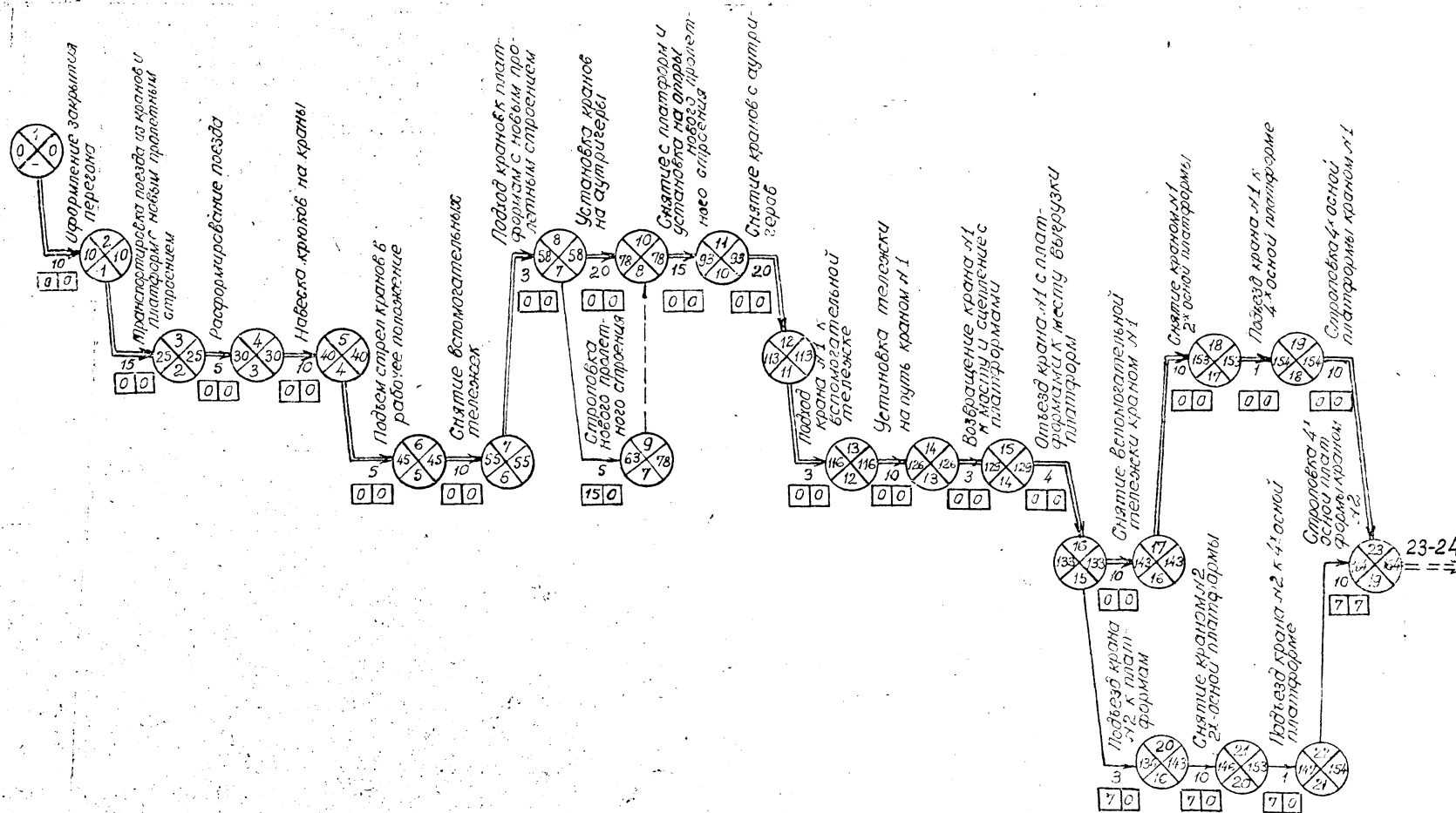
Спецификация лесоматериала на устоях

№ п/п	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт	Объем м³	
					Ед.	Общий
1	Стойка	d=22	230	12	0.09	1.1
2	Насадка	d=26	300	4	0.16	0.7
3	Лежни	d=26	220	4	0.12	0.5
4	Связи	d/2=22/2	—	пог.м 34	0.02	0.7
5	Опорный брус	20×20	—	пог.м 25	0.04	1.0
Итого:						4.0

				1.04.02		
Зам. инж.	Са в ин			Замена пролетного строения	Стация	Лист
Нач. отд.	Вродецкий			объекта кранами ЯЗ 2/п-45 тс.	Р	1
Н. контр.	Пригорев			Пример 2.		Листов
ГИП	Галат			Пример конструкции	Гипротранспуть	
Инженер	Томчук			подмостей.		

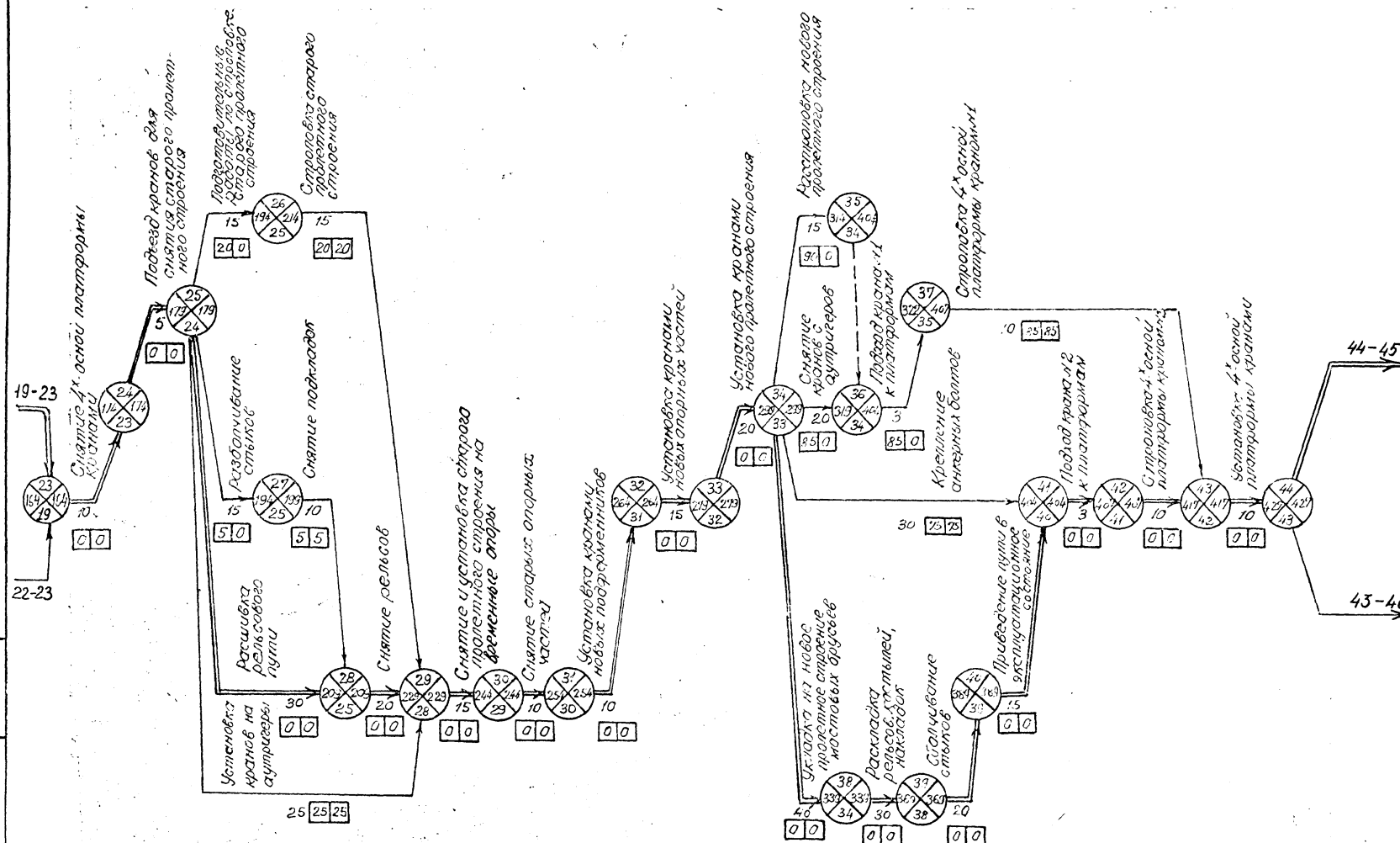
Копировал:

Формат: 12



					1.04.03		
Зам.глин.	Савин			Замена пролетного строения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Водзгенский			двумя кранами ЯЗ гп-45тс	Р	1	4
Н.контр.	Пригорев			Пример 2.			
ГИП	Галат			Сетевой график работ			Гипротранспуть
ДИИЖ	Томчук			в "ОКНО"			

37

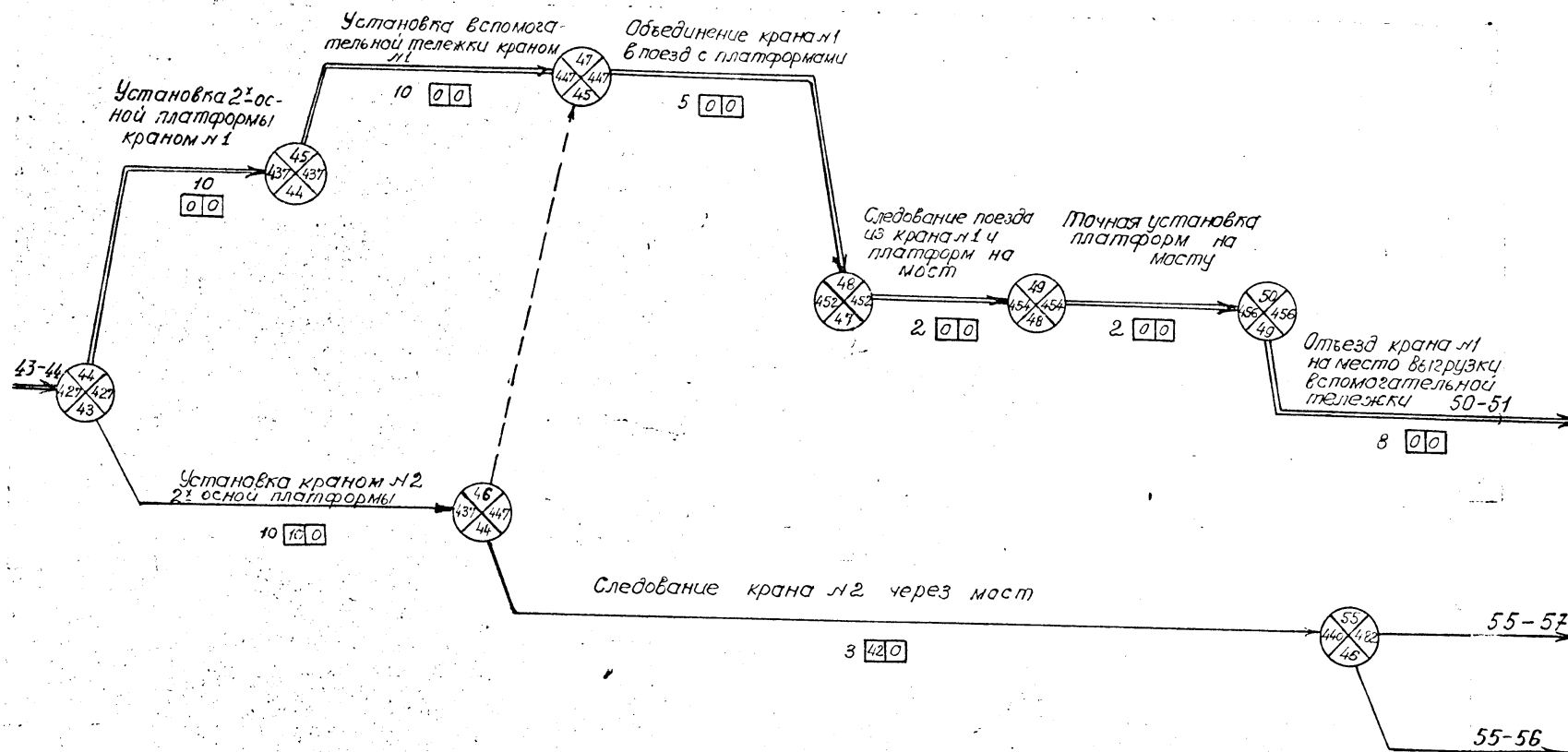


1.04.03

Лист

2

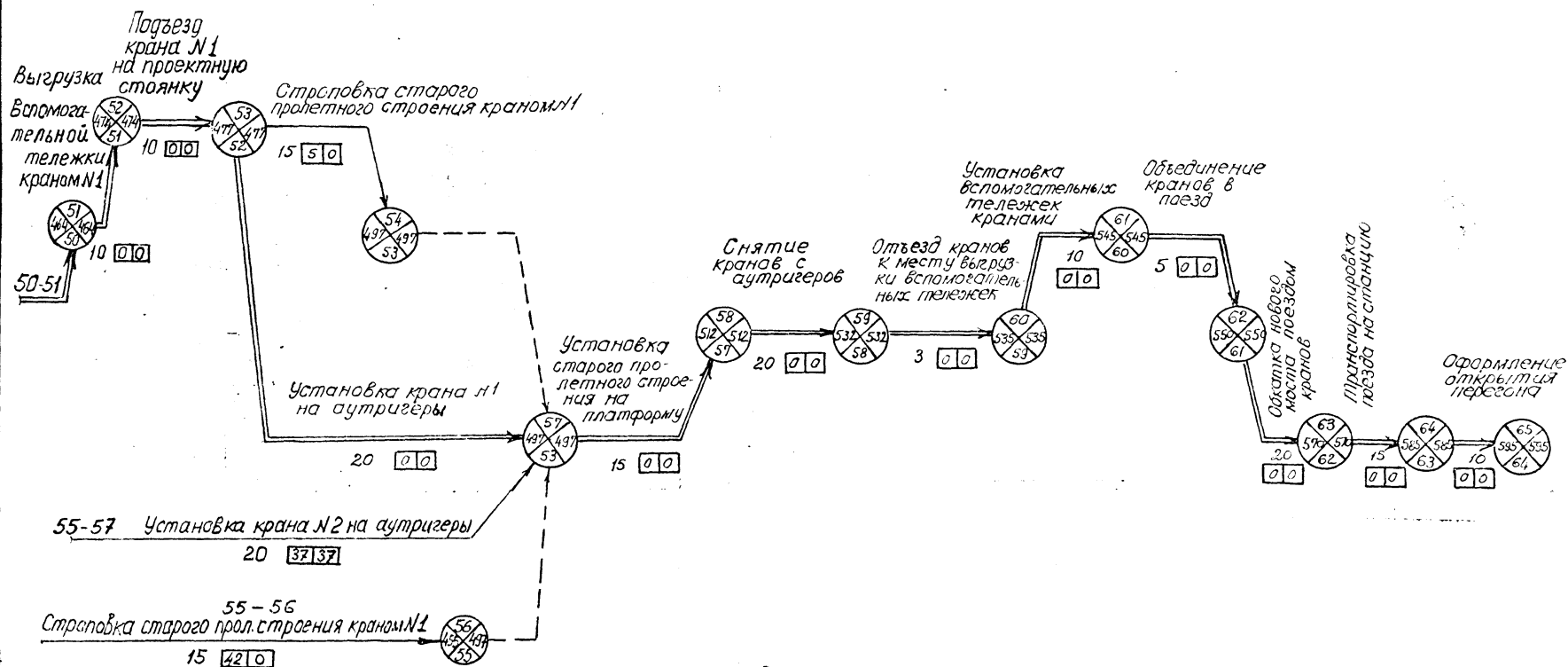
38



1.04.03

Ил. 3

39



Время закрытия движения по перегону — 9 час 55 мин.

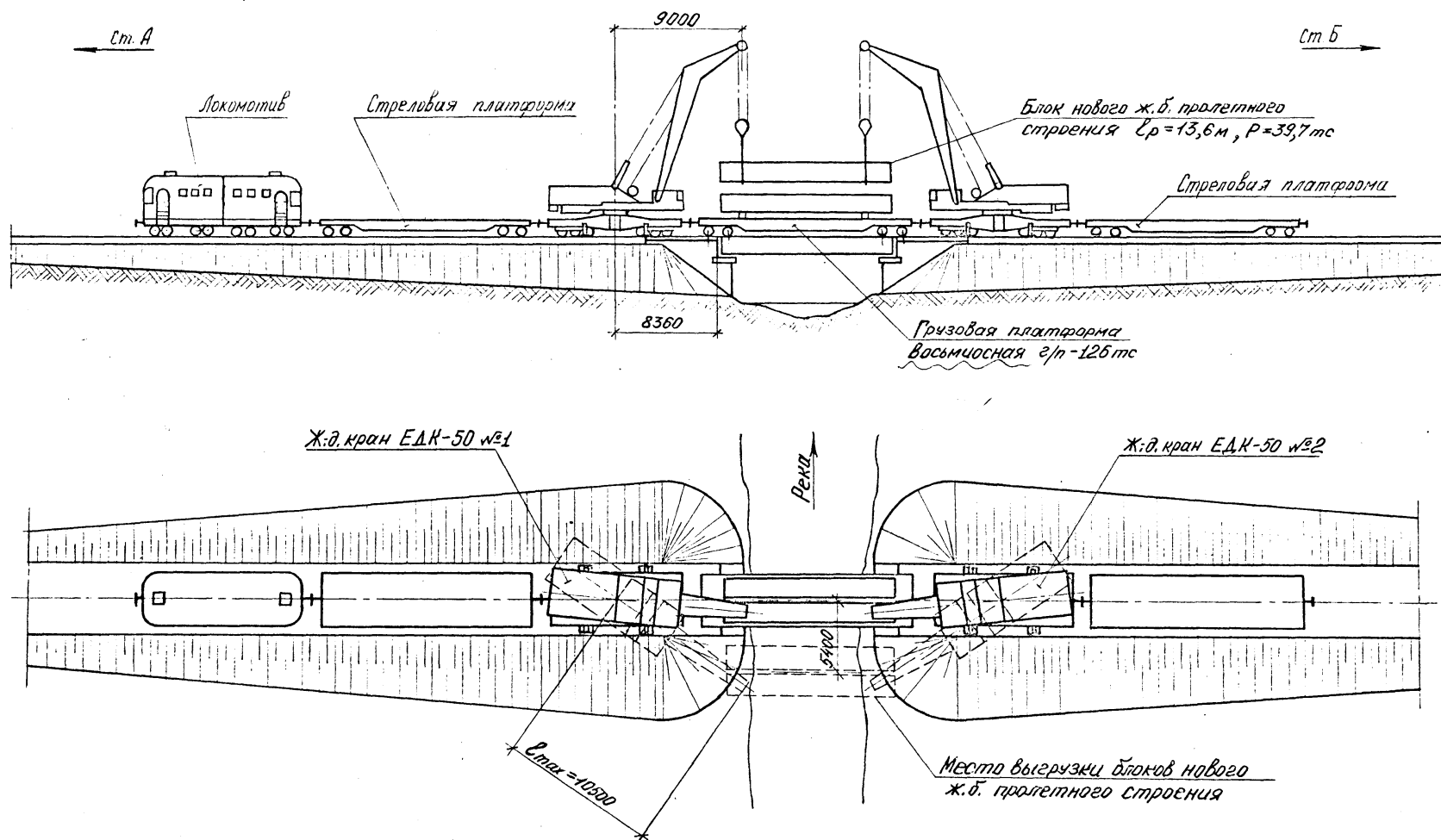
1.04.03

Лист
4

Копировал:

Формат 10

1. Схема расстановки кранов ЕДК-50 для выгрузки блоков нового пролетного строения.

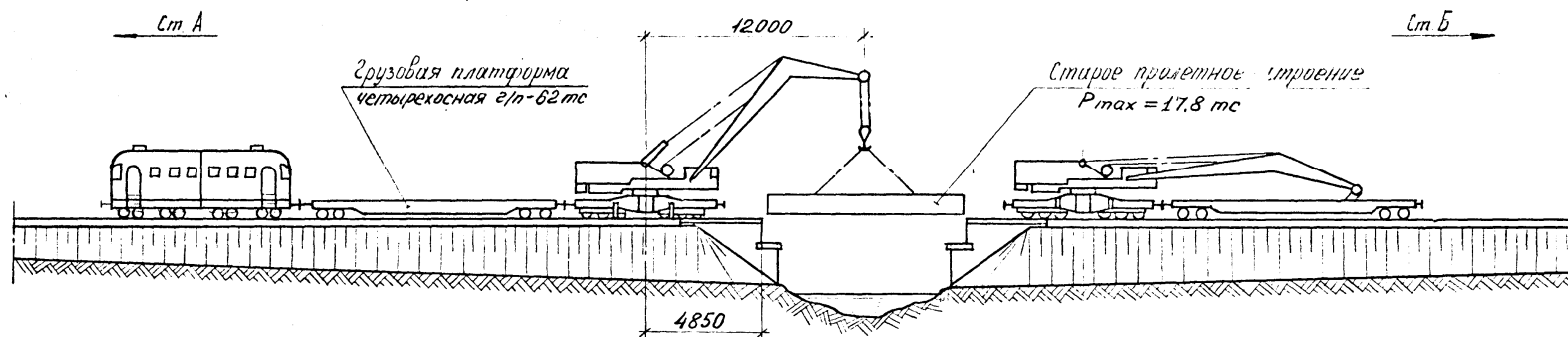


1.05.01			
Зонг. инж.	Савин	Замена пролетного строения	Стадия
Нач. отд.	Грозденский	$L_p=13,6\text{ м}$ двумя кранами	Лист
Н. контр.	Пригорев	ЕДК-50 г/п-50 тс.	Листов
ГИП	Галат	Схемы производства работ	Р 1 2
Инженер	Кабанов		Гипротранспуть

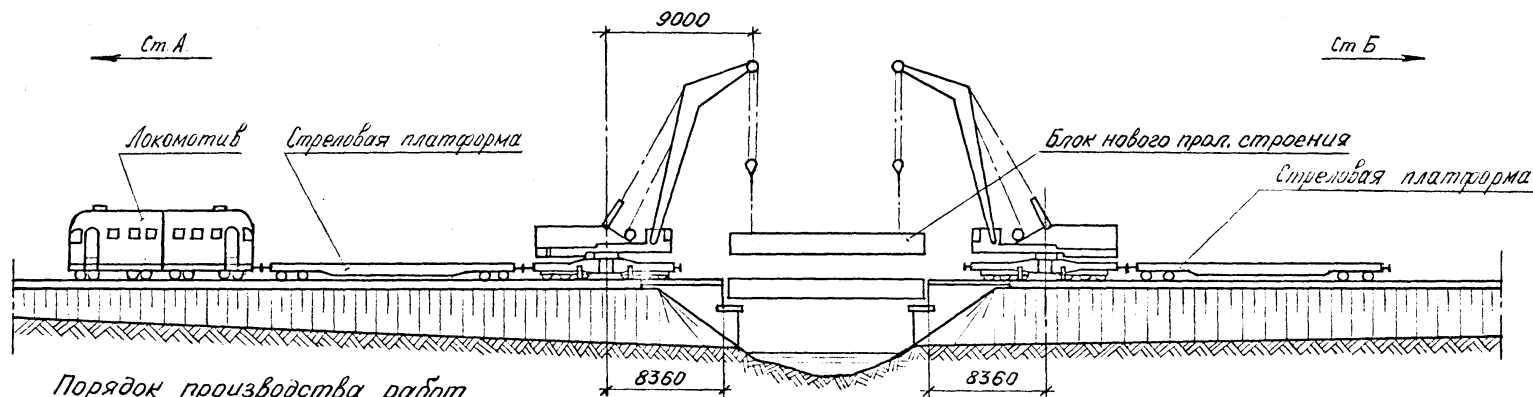
Копировал:

Формат 12

2. Схема расстановки кранов для снятия старого пролетного строения



3. Схема расстановки кранов ЕДК-50 для установки блоков нового пролетного строения



Порядок производства работ

1. В первое "окно" выезжает рабочий поезд для выгрузки нового пролетного строения на заранее подготовленные штальные клеточки или рамные опоры.
2. Для работы во 2-е "окно" на ст. А формируется рабочий поезд, состоящий из двух кранов и двух локомотивов. Кроме того, должны быть подготовлены дорожная платформа для погрузки старого пролетного строения и полувагон со щебнем.
3. Во второе "окно" выезжает на мост рабочий поезд. После подъема стрелы крана, установленного со стороны ст. А, стреловая платформа убирается с перегона, а вместо нее со стороны ст. А подается дорожная платформа для погрузки старого пролетного строения.

4. Краном снимается старое пролетное строение и грузится на платформу.
5. Двумя кранами устанавливаются на опоры моста блоки нового пролетного строения. Одновременно убирается с перегона платформа со старым пролетным строением и подается стреловая платформа.
6. Краны приводятся в транспортное положение, убирается с перегона и подается полувагон со щебнем.
7. Производятся путевые работы и обкатка пути.

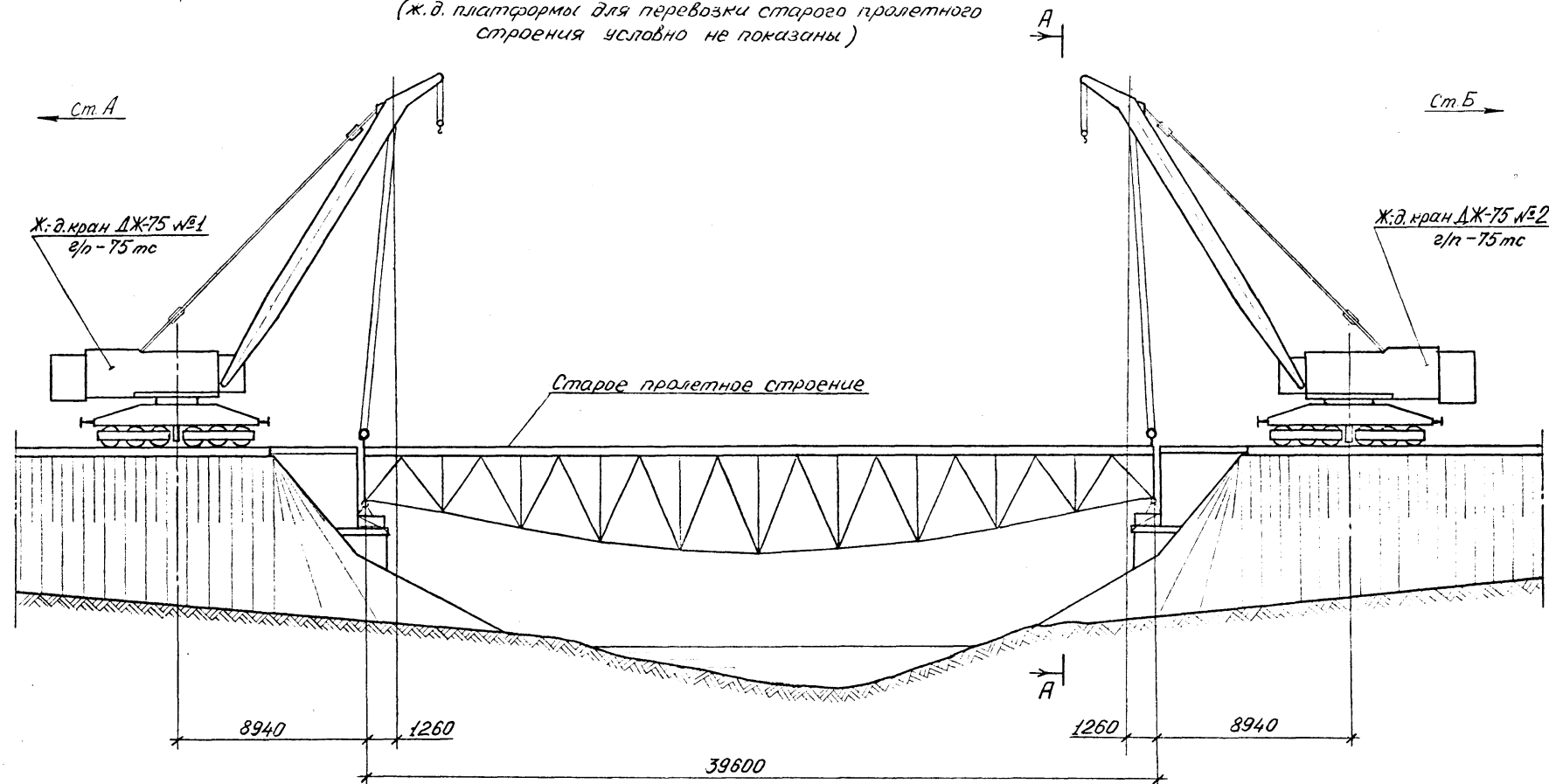
1.05.01

Лист
2

Копировал:

Формат 12

Снятие старого пролетного строения
(ж.д. платформы для перевозки старого пролетного строения условно не показаны)



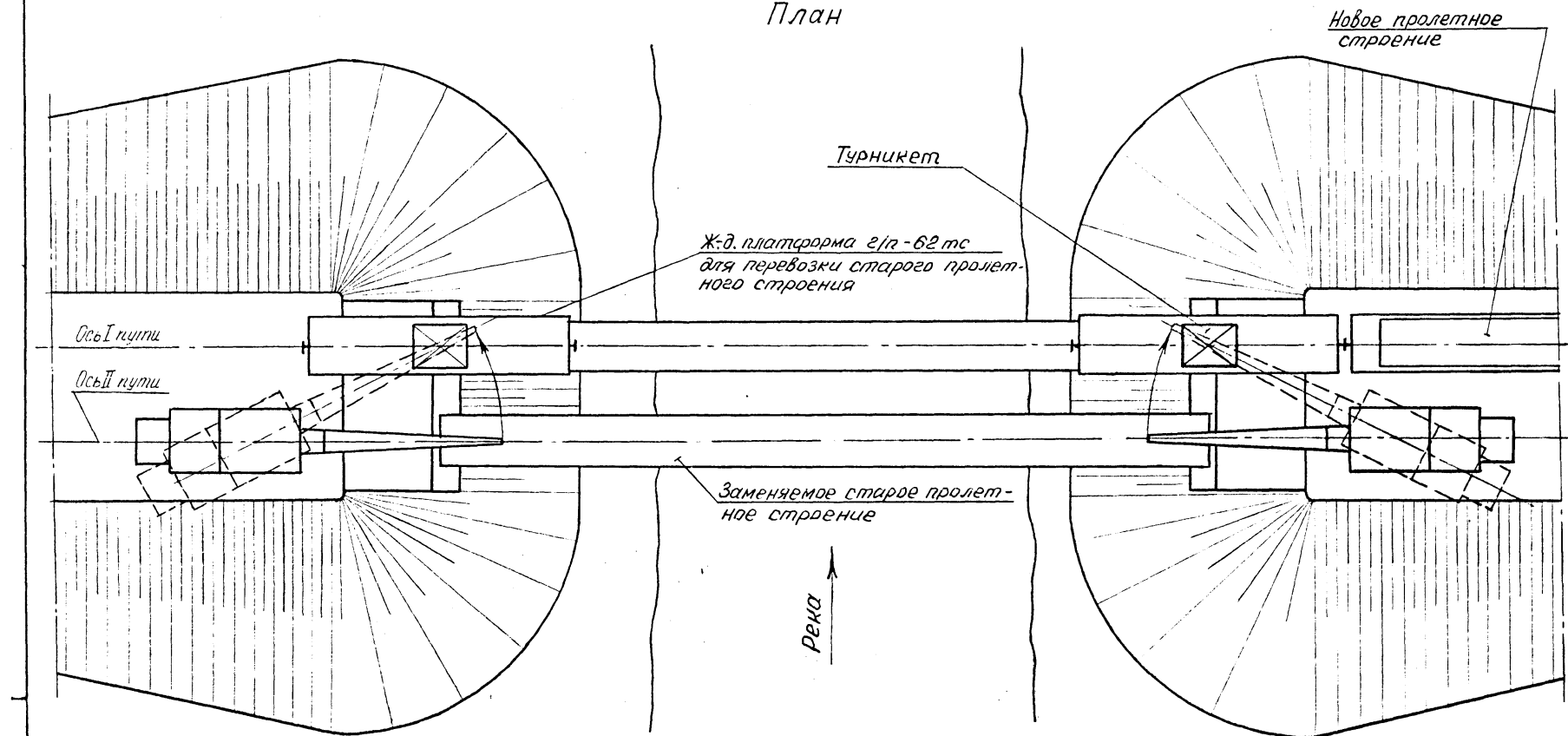
План см. на листе №2, разрез А-А - на листе №4.

					1.06.01			
Зам. экзп.	Савин				Замена пролетного строения двумя кранами ДЖ-75 г/п - 75 тс	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Продв. экзп.					Р	1	4
Н. контр.	Пригорев				Схемы производства работ.	Гипротранспут		
ГИП	Галат							
Инженер	Кибанов							

Копировал:

Формат 12

Снятие старого пролетного строения План



1.06.01

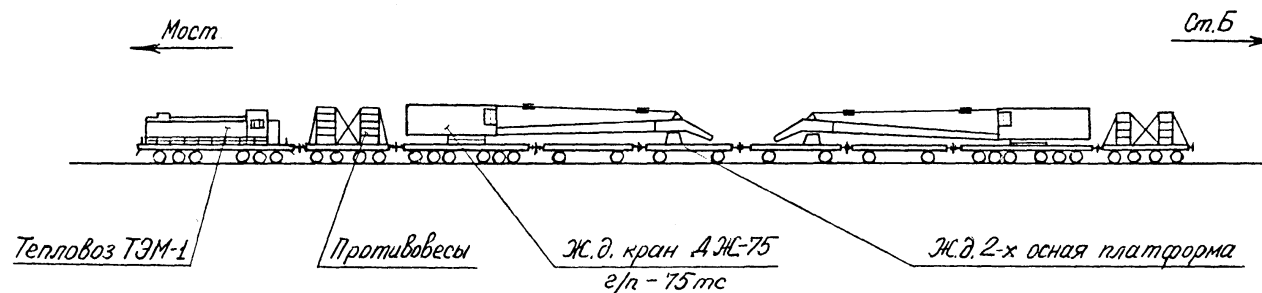
Лист
2

Копировал:

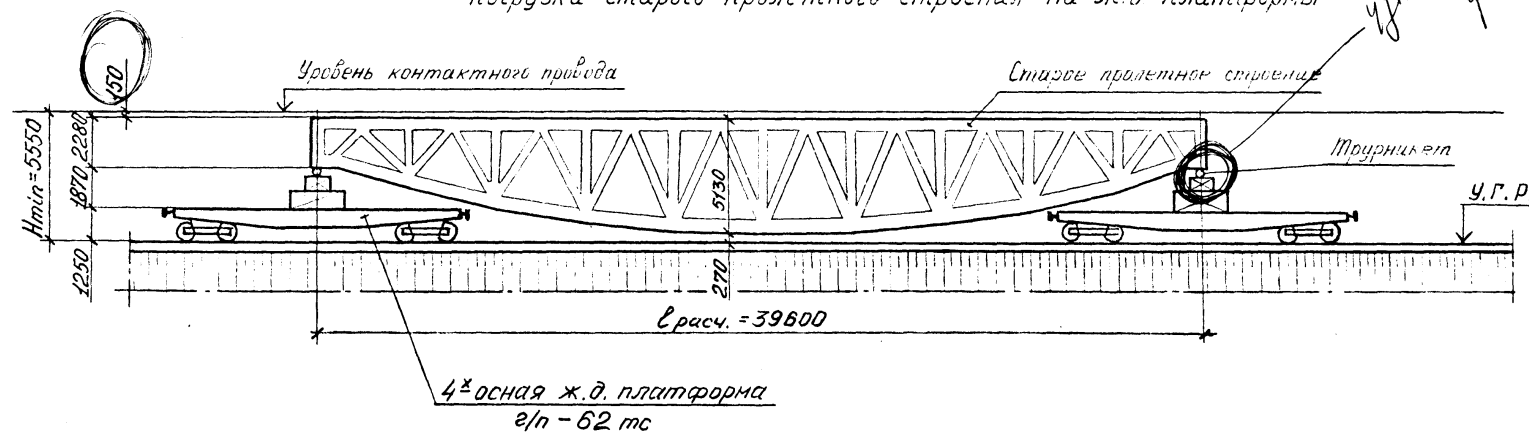
Формат 12

44

Схема рабочего поезда



Погрузка старого пролетного строения на ж.д. платформы

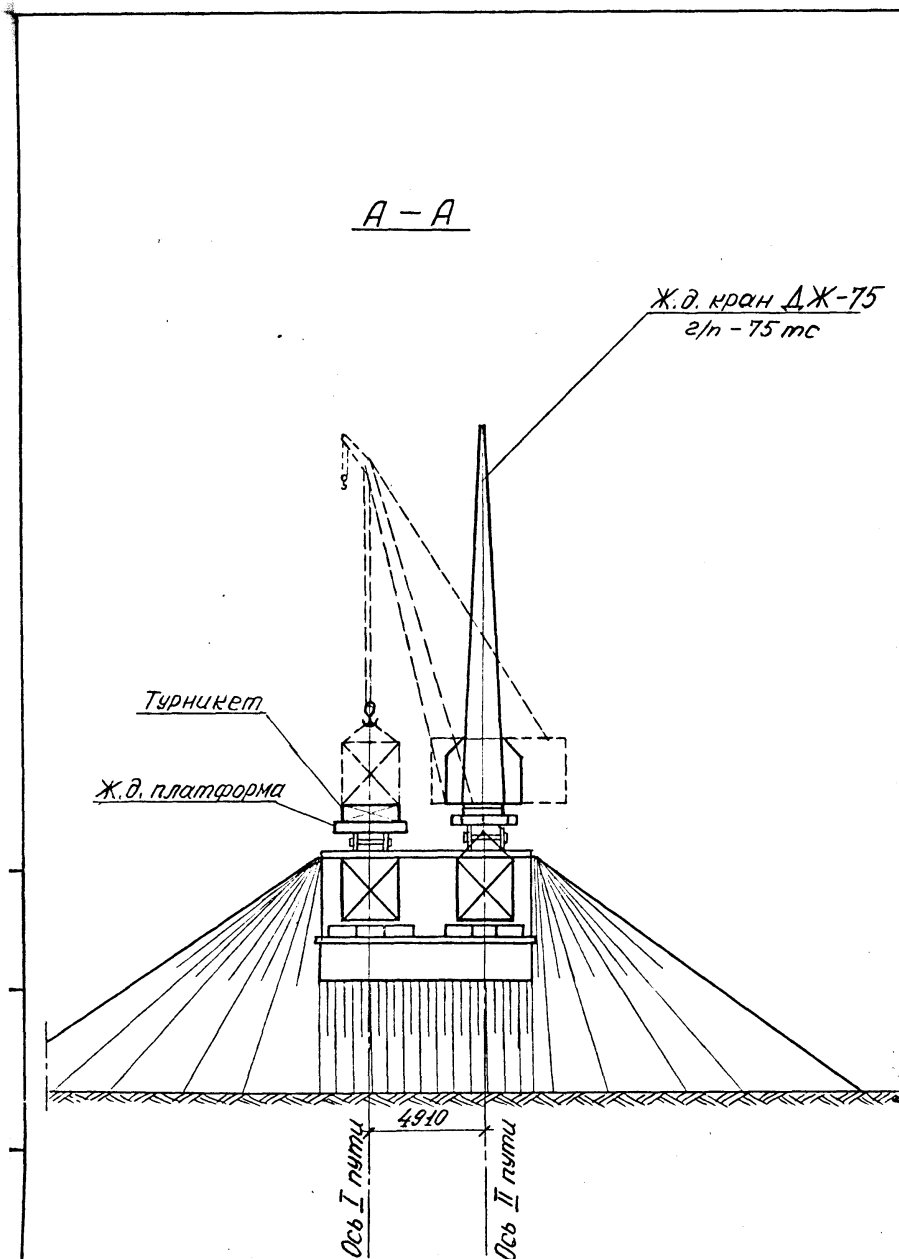


Перевозка нового и старого пролетных строений до ближайшей станции производится на ж.д. платформах $\text{г/н} 62 \text{ тс}$ оборудованных специальными турникетами со скоростью до 5 км в час. Передача тяговых и тормозных усилий производится через пролетное строение, для чего турникеты должны быть надежно закреплены в продольном направлении на платформах.

1.06.01

Лист
3

Копировать



1. Приведенная на данном чертеже схема замены пролетного строения моста на электрифицированном участке составлена в развитие принципиальной схемы II (см. чертеж № 1.01.03).
2. Замена пролетного строения II^{го} пути производится с помощью двух ж-д кранов 2/х 75 тс каждый, установленных на 4^х внутренних и 4^х внешних антреситах с двумя противовесами.
3. Грузоподъемность кранов позволяет производить снятие существующего пролетного строения и установку нового с уложенным мостовым полотном. При этом вес нового (наиболее тяжелого) пролетного строения не превышает 122 тс.
4. Краны и их платформы прикрываются со ст. Б по II пути, новое пролетное строение и платформы под старое пролетное строение — по I пути.
5. На все время производства работ снимается напряжение с контактной сети и контактный провод заземляется.
6. При смене пролетного строения закрывается движение поездов по II пути на 13 час. 05 мин. и по I пути на 12 час. 10 мин. (см. сетевой график производства чертеж № 1.06.02).
7. При транспортировке старого пролетного строения на ж-д платформах к его верхним поясам крепятся направляющие, препятствующие повреждению контактного провода.
8. На платформах, для вывозки старого пролетного строения, устраиваются обрешетки с турникетами, надежно закрепленными в продольном направлении.
9. Перед транспортировкой старого пролетного строения на станцию длинные мостовые бруссы укорачиваются (отпиливаются).

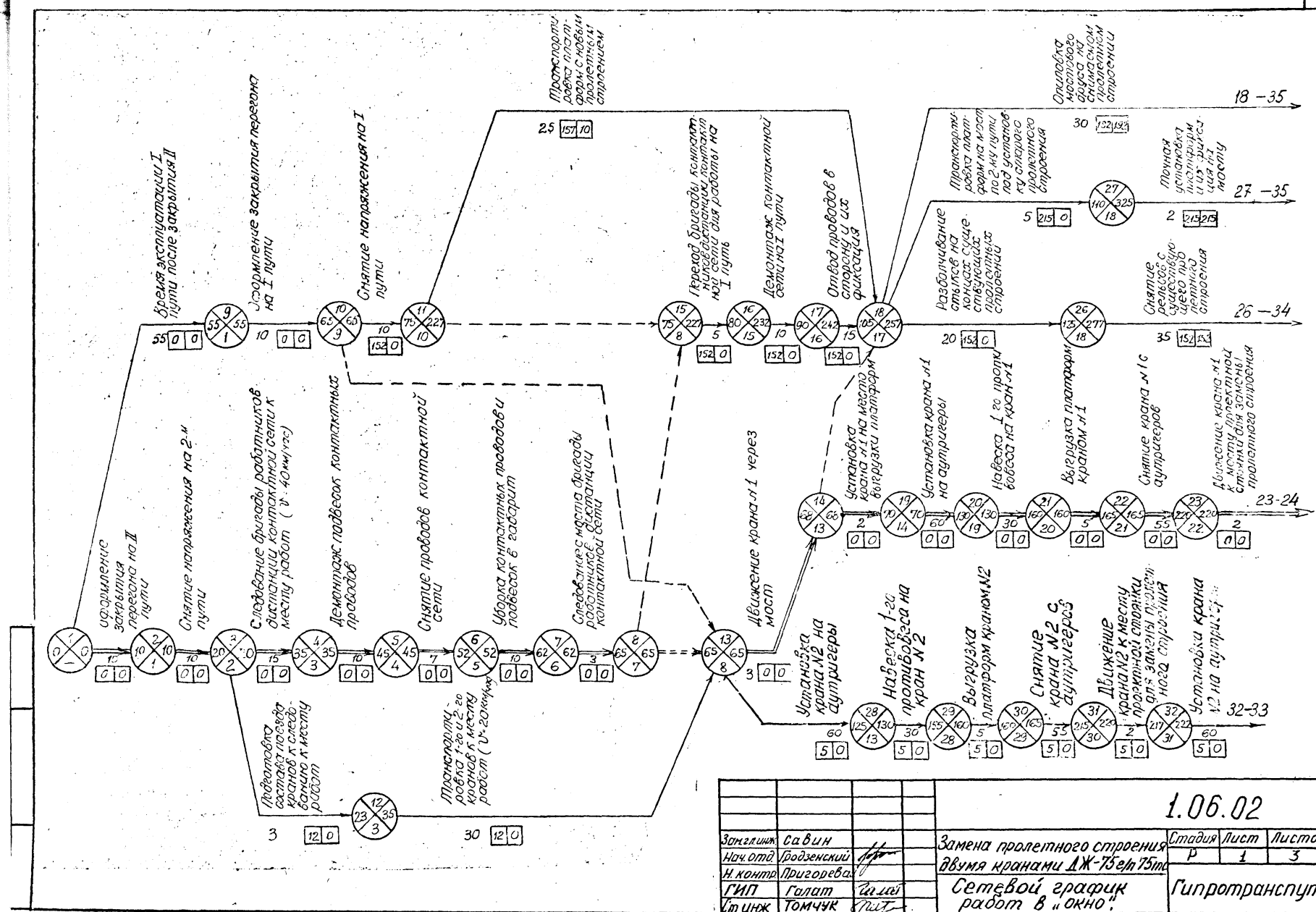
1.06.01

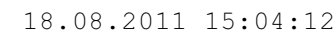
Лист
4

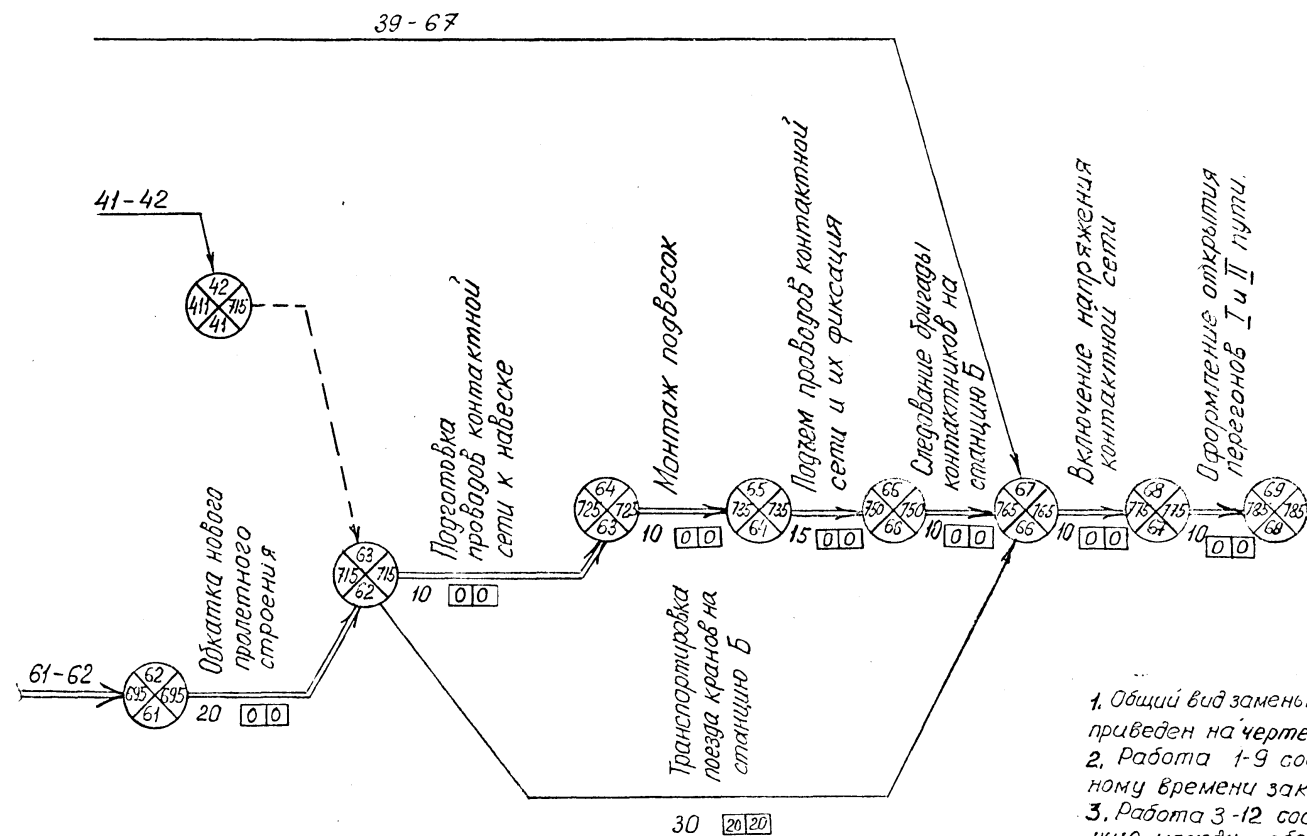
Копировал:

Формат 12

46







Время закрытия движения по I пути — 12 час. 10 мин.
Время закрытия движения по II пути — 13 час. 05 мин.

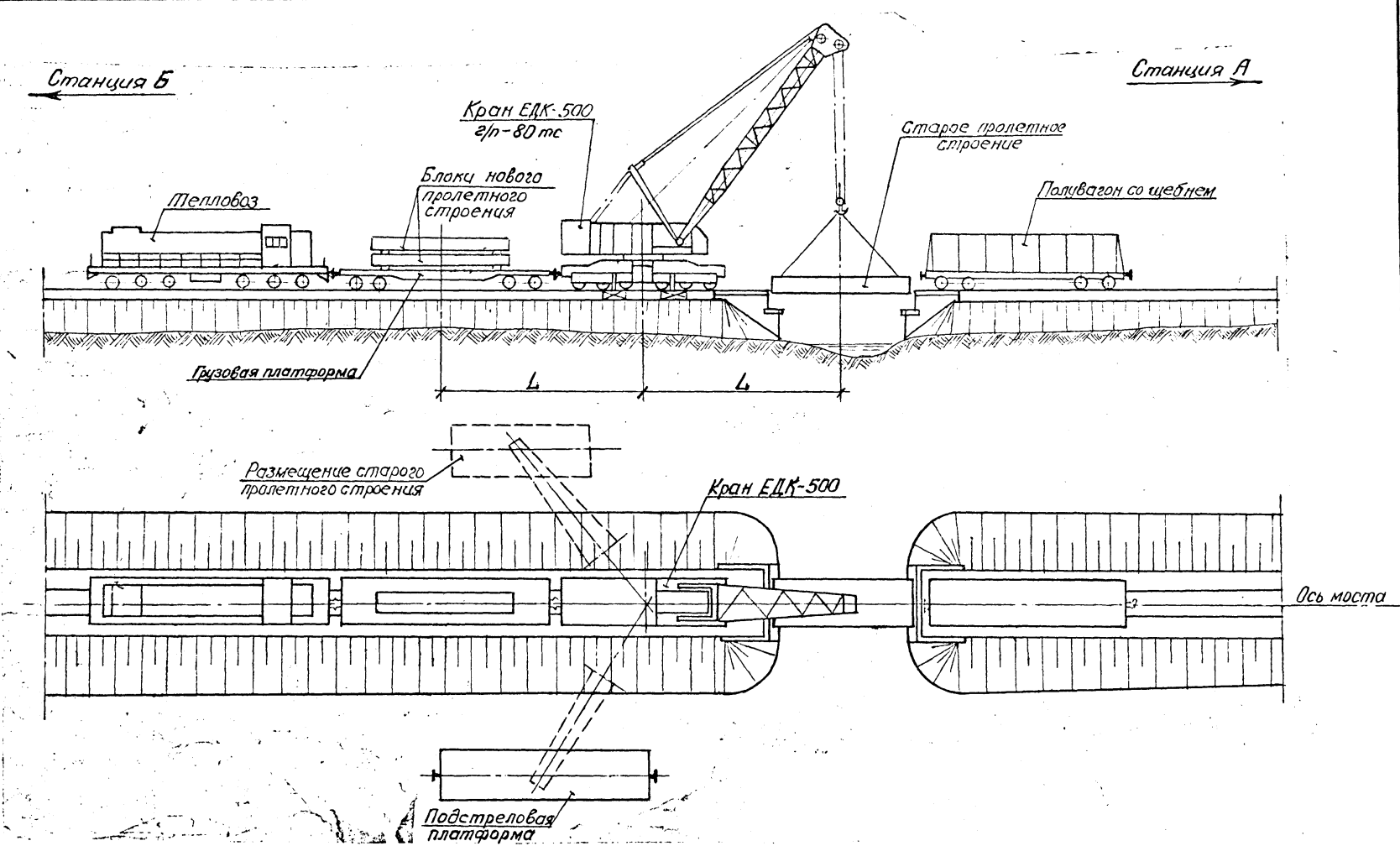
1. Общий вид замены пролетных строений приведен на чертеже № 1.06.01.
2. Работа 1-9 соответствует оптимальному времени закрытия I пути.
3. Работа 3-12 соответствует расстоянию между рабочими поездами (2 км), согласно указанию Инструкции по движению поездов и маневровой работе на жел. дорогах Союза ССР § 193.

1.06.02

Лист
3

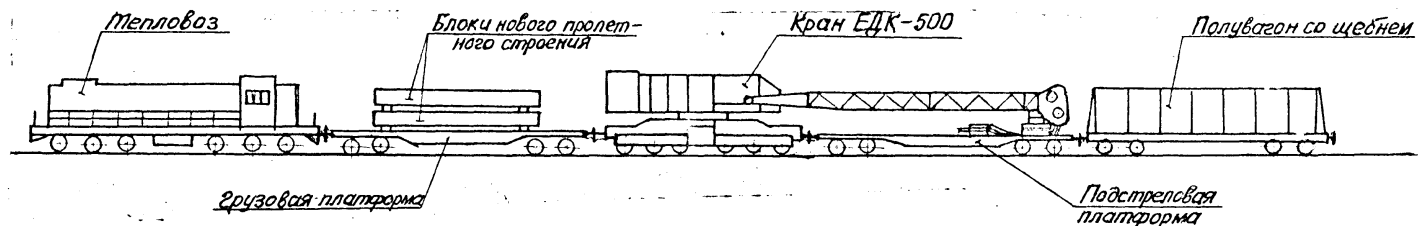
Копировал:

Формат 12



1.07.01					
Зам. инж.	Савин	Савин	Замена пролетного строения	Стадия	Лист
Нач. отд.	Продвизенский	Продвизенский	краном ЕДК-500 2/п-80 тс	Р	1
Н. контр.	Пригорев	Пригорев	Схема производства работ.	Гипротранспуть	
ГИП	Галат	Галат			
Ст. инж.	Томчук	Томчук			

Схема формирования рабочего поезда



Порядок производства работ

1. Перед закрытием перегона вблизи моста за габаритом пути подготавливаются площадки для установки старого пролетного строения и стреловой платформы, а также укладываются нижние ряды шпальных клеток под антрисгеры.

На станции А должны быть погружены на платформу блоки нового пролетного строения и сформирован рабочий поезд.

2. После оформления закрытия перегона рабочий поезд подается на мост.

3. Полувагон со щебнем размещается около моста со стороны станции А, а кран ЕДК-500 со стороны ст. Б устанавливается на антрисгеры и убирает на подготовленную площадку подстреловую платформу.

4. Краном снимается старое пролетное строение и размещается на заранее подготовленной площадке.

5. Снимаются старые подферменные камни и устанавливаются новые железобетонные блоки.

6. Блоки нового пролетного строения устанавливаются в проектное положение, а старое пролетное строение погружается на их место на грузовую платформу.

7. Производится балластировка пути и укладка мостового полотна.

8. Кран ставит стреловую платформу на путь и приводится в транспортное положение.

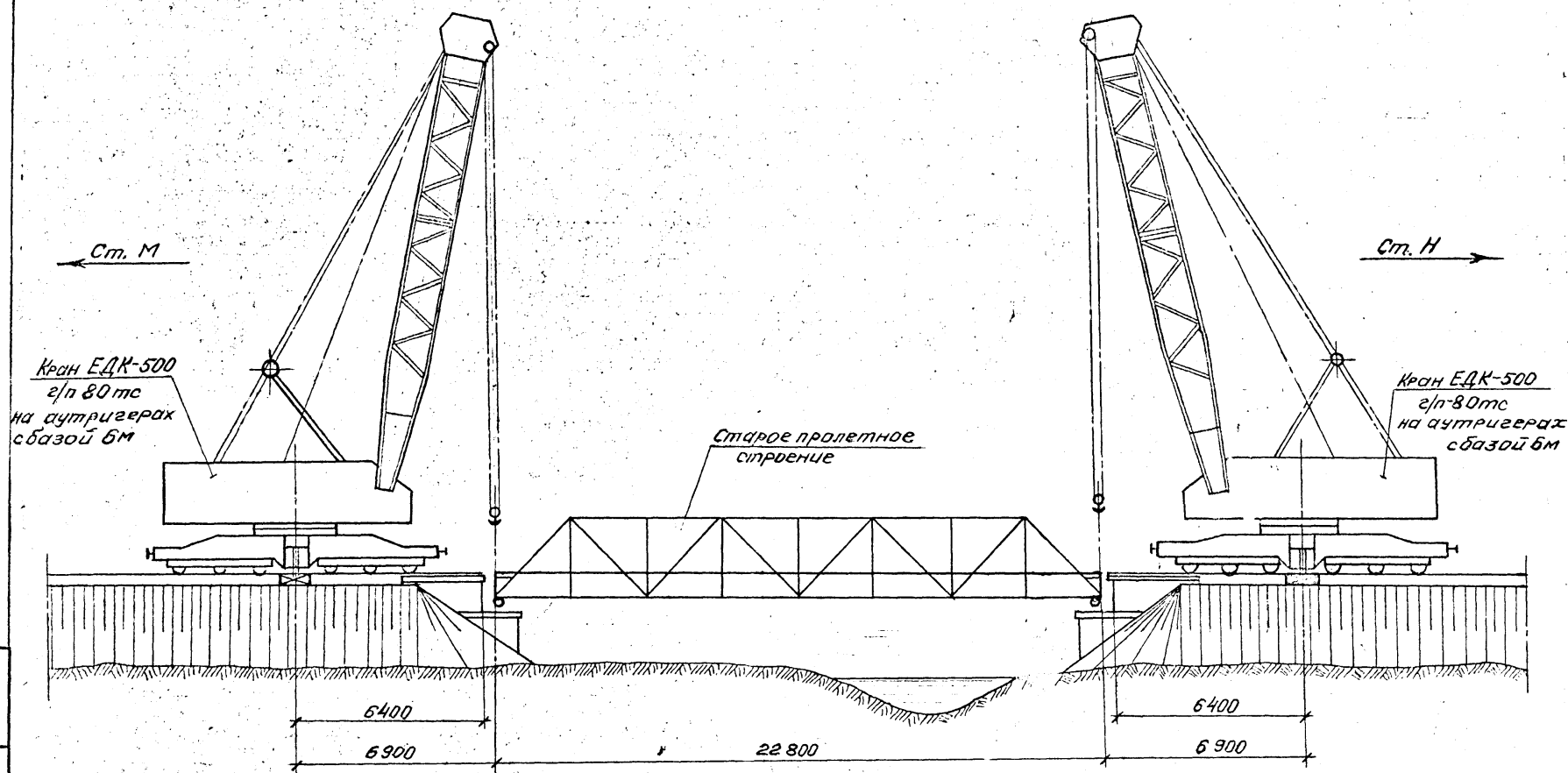
9. Полувагон сцепляется с рабочим поездом, который производит обкатку пути, а затем отправляется на ст. А.

10. Открывается движение.

				1.07.02		
Зам. инж.	Савин	С.С.		Замена пролетного строения краном ЕДК-500 г/п-80 тс	Стация	Лист
Нач. отд.	Продзенский	Л.В.			Р	1
Н. контр.	Пригорев	В.В.		Порядок производства работ.	Листов	1
Ин. инж.	Галат	В.В.			Гипротранспуть	

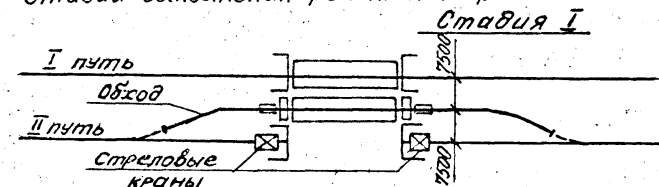
51

Снятие старого пролетного строения двумя ж.д. кранами ЕДК-500 г/п-80 тс.

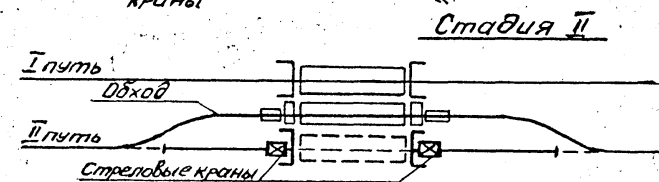


				1.08.01		
Зам. инж.	Савин			Замена пролетных строений	Стадия	Лист
Нач. отд.	Гродзенский			Двумя кранами ЕДК-500 г/п 80 тс	Р	1
Н. контр.	Пригорев			Общий вид.	Листов	1
ГИП	Галат			Гипротранспуть		
Инж.	Томчук					

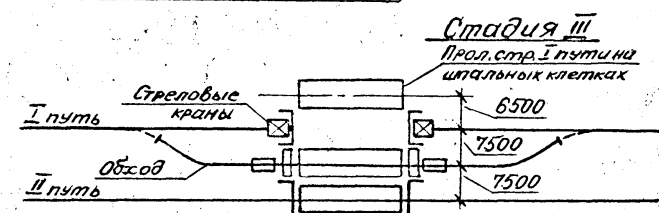
Стадии выполнения ремонтных работ



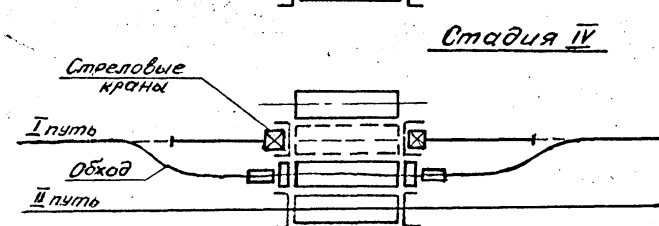
1. Перестановка пролетного строения II пути на обходной путь.
2. Переключение движения со II пути на обход.
3. Переустройство устоев II пути.



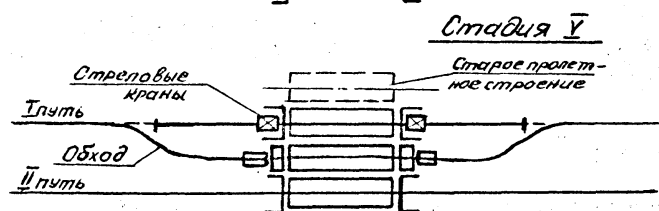
1. Монтаж нового пролетного строения II пути (платформы с элементами пролетного строения подаются на обходной путь).
2. Переключение движения с обхода на II путь.



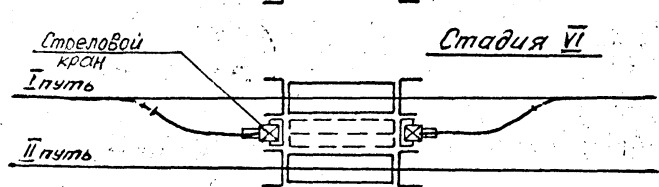
1. Перестановка пролетного строения I пути на шпальные клетки.
2. Переключение движения с I пути на обход.
3. Переустройство устоев I пути.



1. Монтаж нового пролетного строения I пути (платформы с элементами пролетного строения подаются на обходной путь).



1. Демонтаж старого пролетного строения I пути (платформы для загрузки элементов пролетного строения подаются на обходной путь).
2. Переключение движения с обходной пути на I путь.



1. Демонтаж пролетного строения обходной пути (Платформы для загрузки элементов пролетных строений подаются на I или II путь).

Примечания

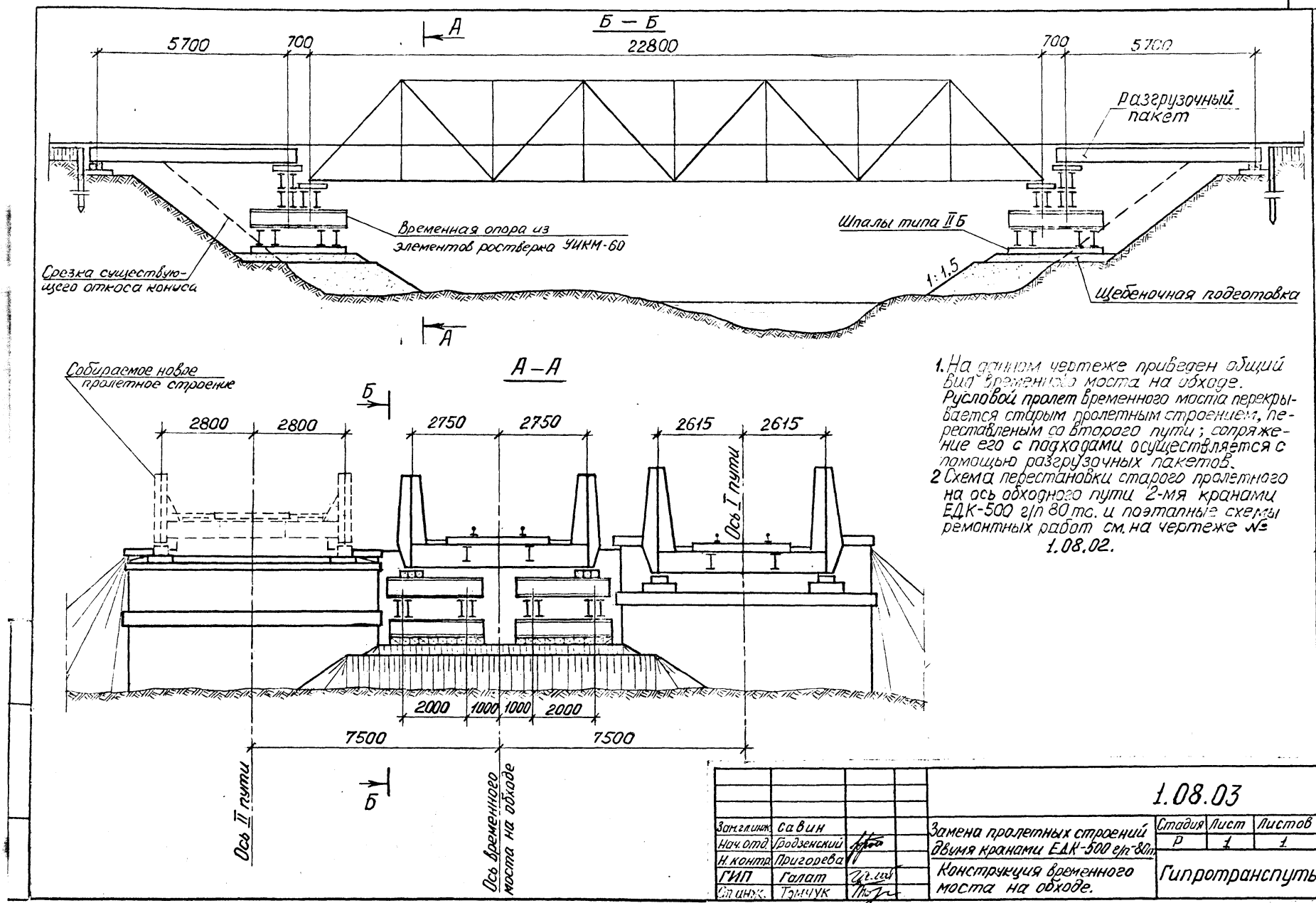
1. На данном чертеже приведен пример замены пролетных строений двух смежных мостов на двухпутном участке двумя стреловыми железнодорожными кранами ЕДК-500 г/п 80 тс с устройством обходного пути в междупутье.
2. Временный мост на обходной пути устраивается путем установки стирого пролетного строения одного из мостов и двух разгружающих пикетов на временные опоры из ЗИЖМ-60.
3. Краны ЕДК-500 на дуригерах с базой 6 м с одной стороны переставляют на обход старое пролетное строение, устанавливают такелты, монтируют в пролете новое пролетное строение и демонтируют старое. Масса переставляемого старого пролетного строения с мостовым полотном 72 тс.
4. Общий вид временного моста на обходе приведен на чертеже № 1.08.03.

1.08.02			
Зам. инж.	Савин	Инж.	Мур
Нач. отд.	Грозденский	Инж.	Лавров
Инж.	Лавров	Инж.	Лавров
Инж.	Галат	Инж.	Лавров
Инж.	Томчук	Инж.	Лавров
Замена пролетных строений двумя кранами ЕДК-500 г/п 80 тс		Стадия/Лист/Листов	
Схемы производства работ.		Гипротранспуть	

Копировал:

Формат 12

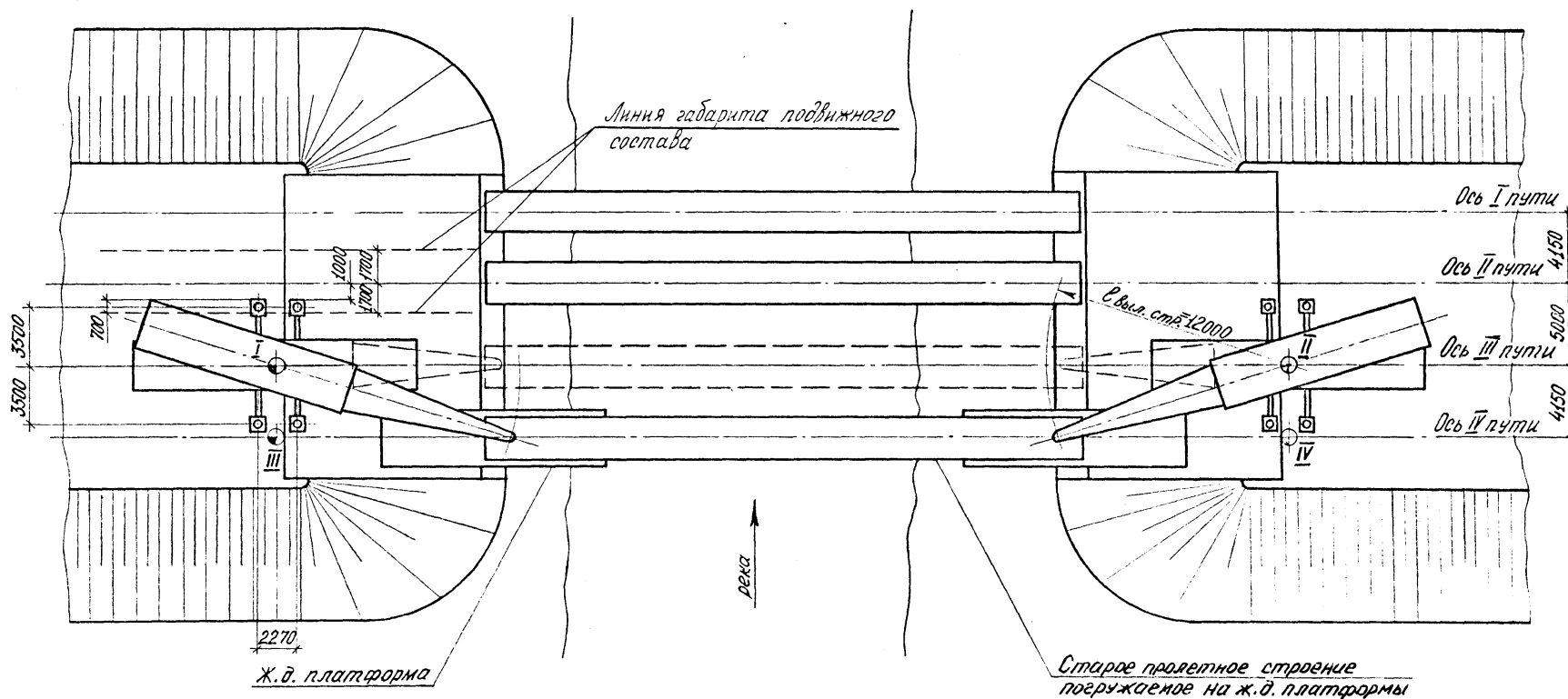
53



Копировал:

Формат 12

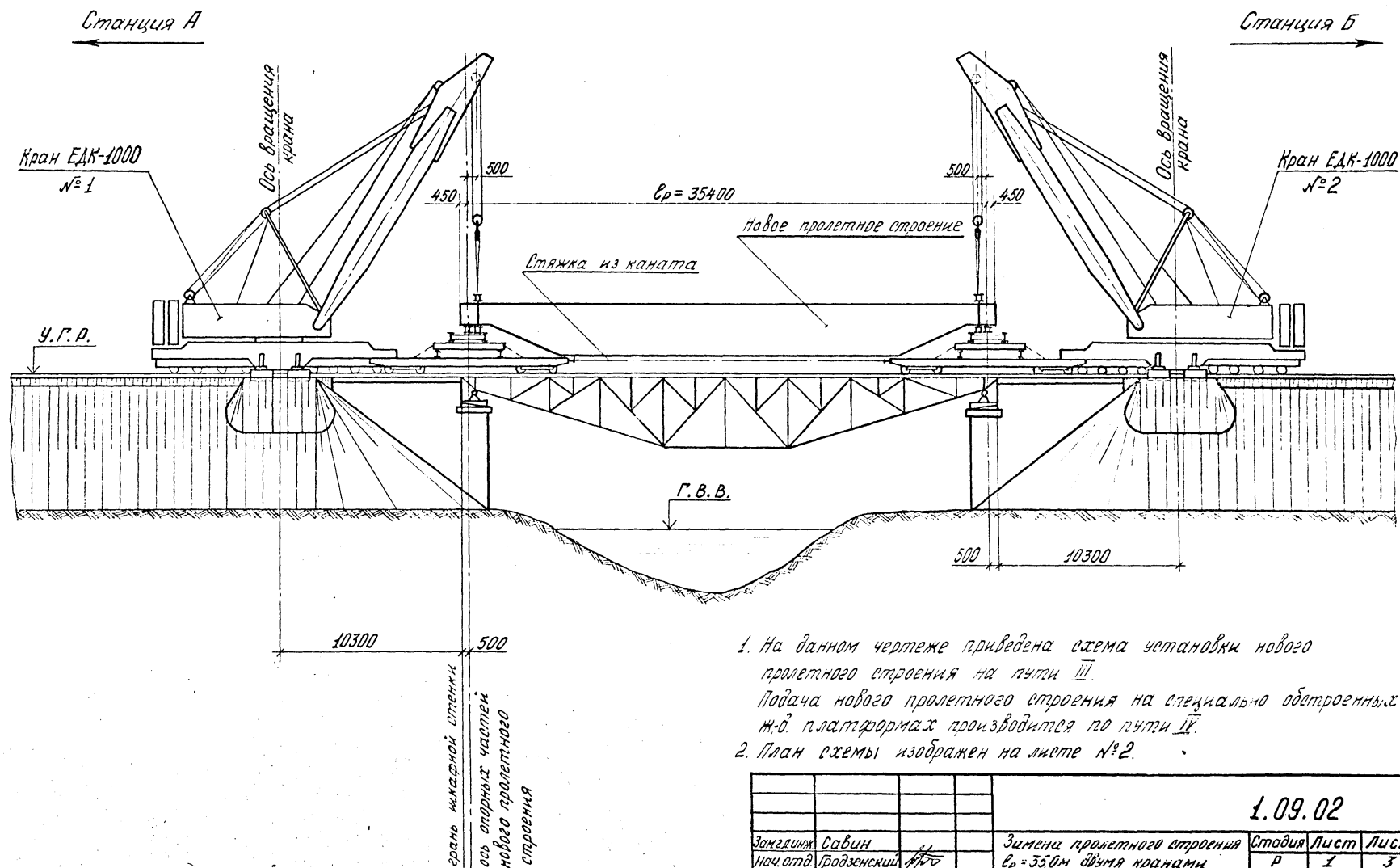
55

План

1.09.01

Лист
2

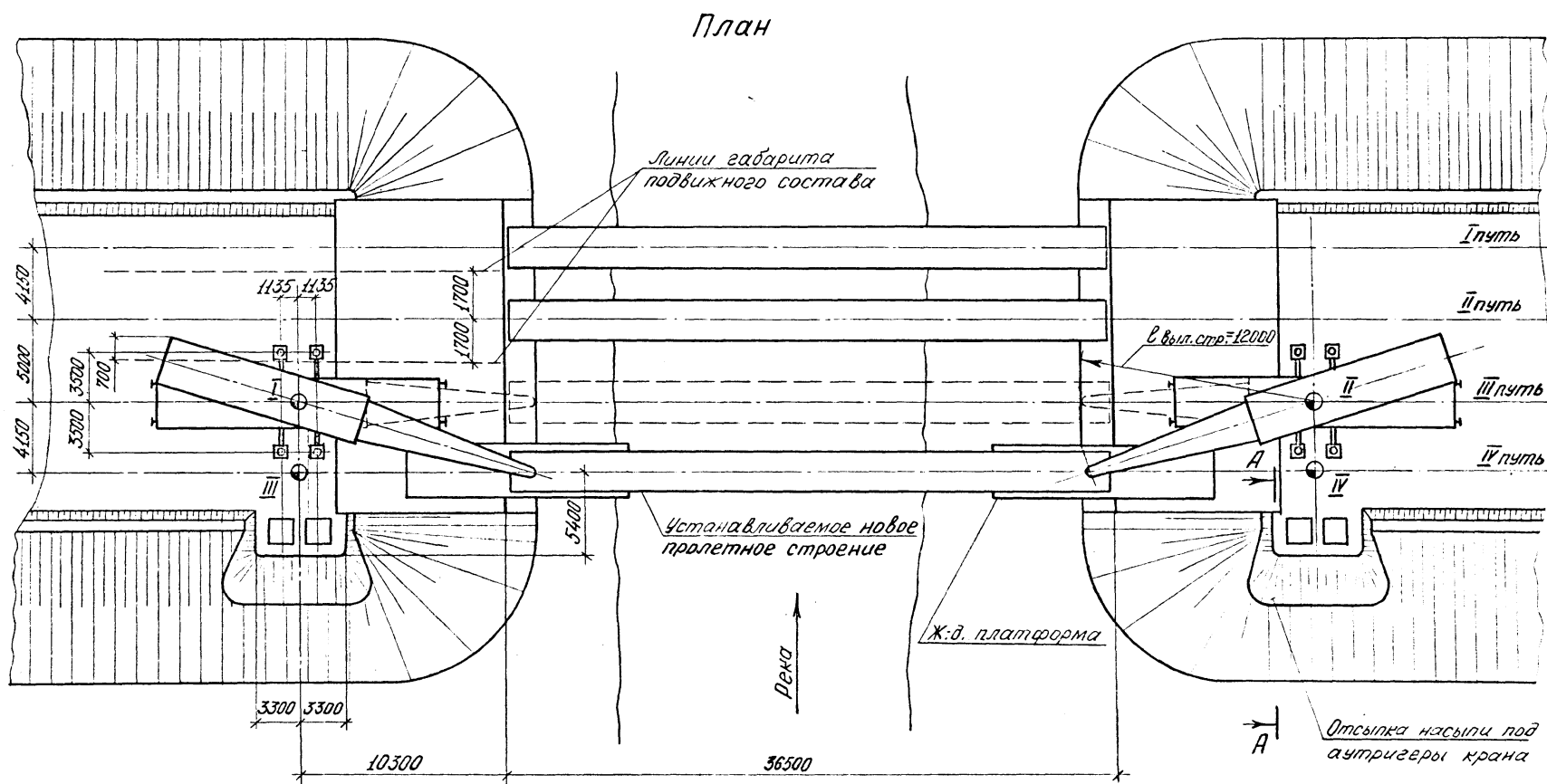
56



- На данном чертеже приведена схема установки нового пролетного строения на пути III. Подача нового пролетного строения на специально обстроженные ж-д платформах производится по пути IV.
- План схемы изображен на листе №2.

			1.09.02		
Зам.директ	Савин		Замена пролетного строения $l_p = 35,6$ м двумя кранами ЕАК-1000	Стация	Лист
нач. отд.	Родзеньский	Н.В.		Р	З
Н.контр.	Пригорев		Установка нового пролетного строения	Гипротранспуть	
ГИП	Галат	Галат			
Инженер	Шитрева	Шитрева	Корнеева		

57



Разрез А-А изображен на листе 3

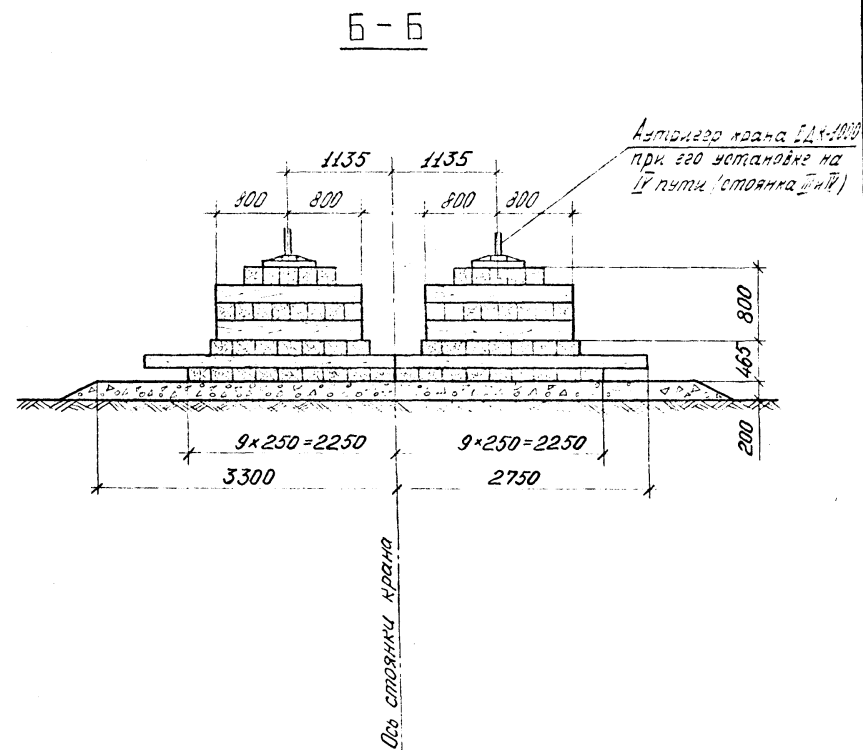
1.09.02

Лист

2

Копировал:

Формат 12



- ### Снятие старого пролетного строения

5. Перемещается старое пролетное строение и устанавливается на ж-д платформы (при перемещении пролетного строения кранами следить за вертикальностью положения полиспастов, причем перемещение производится поочередно то одним, то другим краном, ступенями в пределах одного метра с изменением вылета стрелы крана).
6. Производится расстроповка старого пролетного строения.
7. Снимаются антресеры крана ЕДК-1000 (№1) со стороны пути перемещения старого пролетного строения на ж-д платформах.
8. Старое пролетное строение перемещается на транспортных платформах в сторону станции А на расстояние не менее 50 м от грани шкафной стенки зостя.
9. Восстанавливаются антресеры крана ЕДК-1000 (№1)

Установка нового пролетного строения

1. Снимаются аутригеры крана ЕДК-1000 (42) со стороны пути подачи нового пролетного строения на жд платформах
2. Подается новое пролетное строение на специально обустроенных транспортных жд платформах по соседнему с переустраиваемым пути от места сборки со стороны станции Б

[illegible]

3. Восстанавливаются аутригеры крана ЕДК-1000 (N2)
4. Снимаются опорные части старого пролетного строения и существующие подперменные камни.
5. Устанавливаются новые железобетонные подперменные блоки и опорные части нового пролетного строения.
6. Производится строповка нового пролетного строения.
7. Новое пролетное строение снимается с ж.д. платформ, перемещается и устанавливается на опорные части в проектное положение.
8. Производится расстроповка нового пролетного строения.
9. Краны ЕДК-1000 (N1 и N2) снимаются с аутригеров и убираются с моста.
10. Старое пролетное строение перевозится на ж.д. платформах к месту его сбрасывания за пределы действующих путей для последующей разрезки на металлолом.

Примечания

1. Снятие старого пролетного строения (масса с мостобрусом - 102 тс) и установка нового пролетного строения (масса с мостовым полотном - 130 тс) производится двумя железнодорожными кранами ЕДК-1000 на аутригерах с базой 7 м и двумя противовесами.
2. Перевозка старого пролетного строения к месту сбрасывания и нового к месту монтажа производится на двух специально для каждого обстроенных ж.д. платформах грузоподъемностью 62 тс каждая.
3. Тротуарные консоли нового пролетного строения устанавливаются в дополнительные "окна" после установки пролетного строения в пролет.

4. Работы по замене пролетных строений производятся в "окна". Для замены каждого пролетного строения требуется "окно" по двум путям продолжительностью 2 часа 30 мин. При замене пролетного строения III пути - на пути II требуется "окно" продолжительностью 4 часа, а на пути I перерывов в движении поездов не требуется. При замене пролетного строения IV пути - перерывов движения поездов по I и II пути не требуется.
5. К моменту закрытия движения поездов все подготовительные работы должны быть закончены.
6. При работе кранов ЕДК-1000 необходимо ограничить поворот стрелы и кабины кранов в сторону путей с открытым движением.
7. При замене пролетного строения III пути краны устанавливаются на стоянках I и II, а перевозка старого и нового пролетных на ж.д. платформах производится по IV пути. При замене пролетного строения IV пути краны устанавливаются на стоянках III и IV, а перевозка пролетных строений производится по III пути.
8. Работы по замене пролетных строений I и II пути производятся аналогично замене пролетных строений III и IV пути.

1.09.03

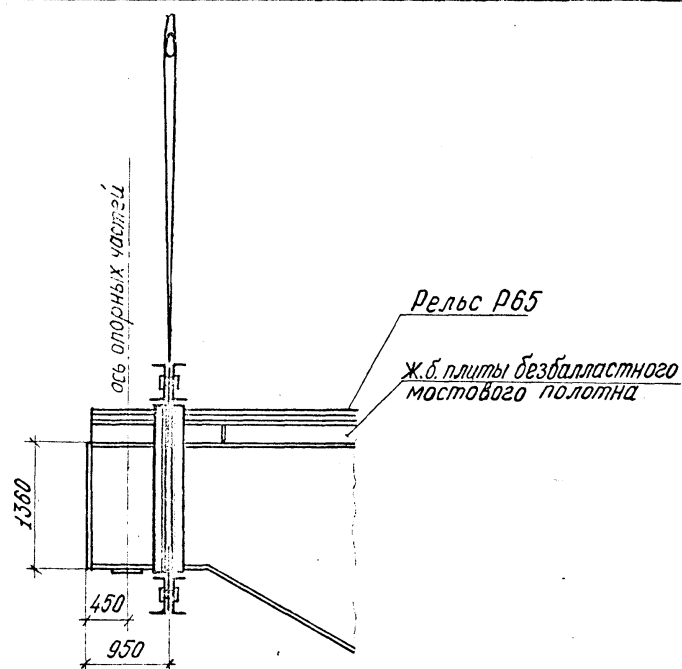
Лист

2

Копировал:

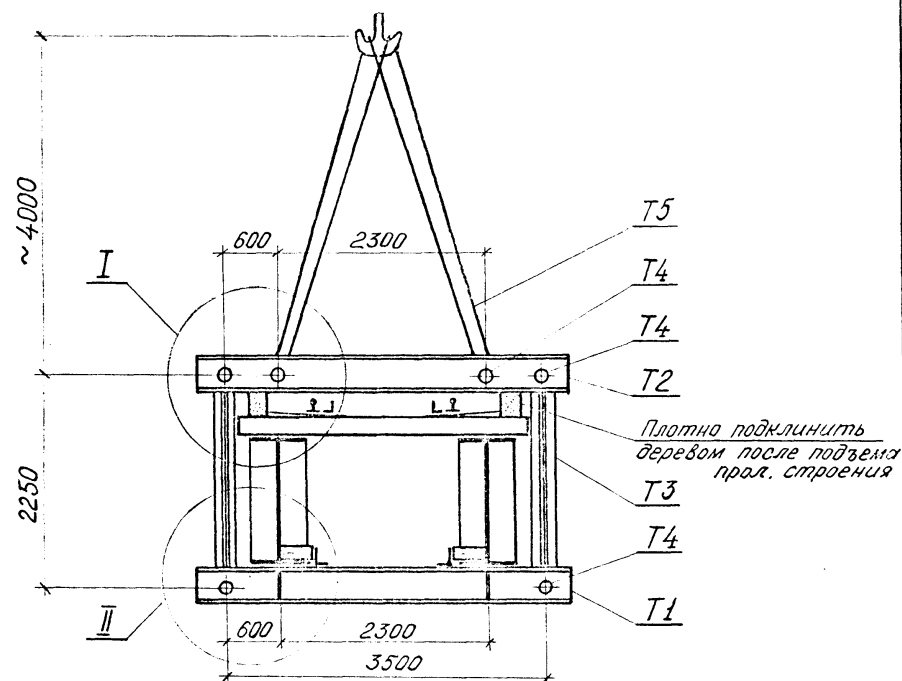
Формат 12

61



Ведомость неинвентарных марок для строповки нового пролетного строения

№№ марок	Наименование	Кол. шт.	Масса кгс	
			ед.	общ.
T1	Балка нижняя	2	630	1260
T2	Балка верхняя	2	620	1240
T3	Тяга	4	95	380
T4	Ось	12	15	180
T5	Строп	2	180	360
Итого :				3420

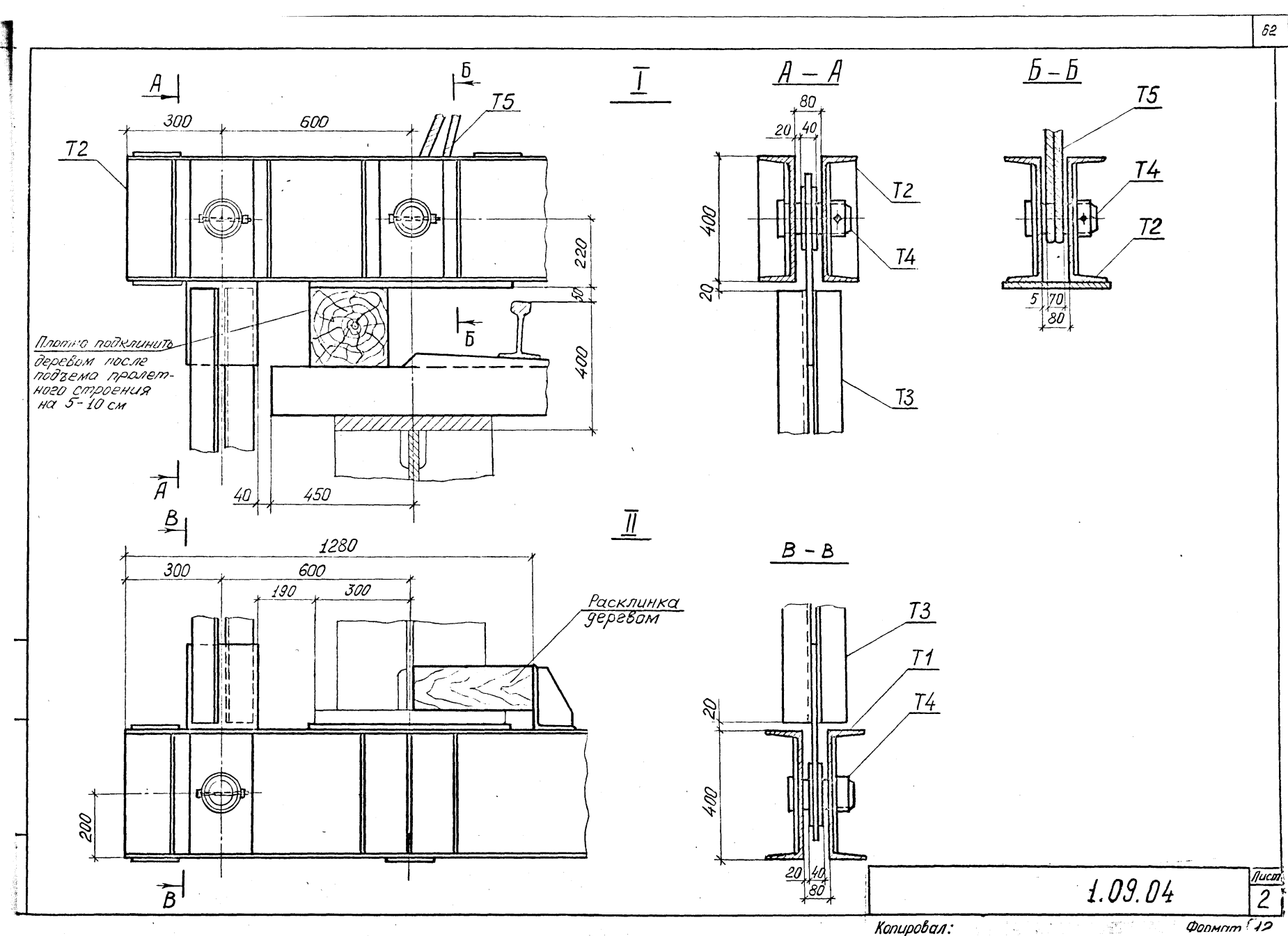


1. Схему установки нового пролетного строения см. на чертеже № 1.09.02.
2. Узлы I и II приведены на листе №2, а конструкции строповочных марок — на листах №3 и 4.
3. Строповочные устройства предназначены для установки нового пролетного строения двумя кранами ЕДК-1000.
4. Грузоподъемность каждого строповочного устройства - 5 т.
5. До начала эксплуатации каждое строповочное устройство должно быть испытано в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» Госгортехнадзора.

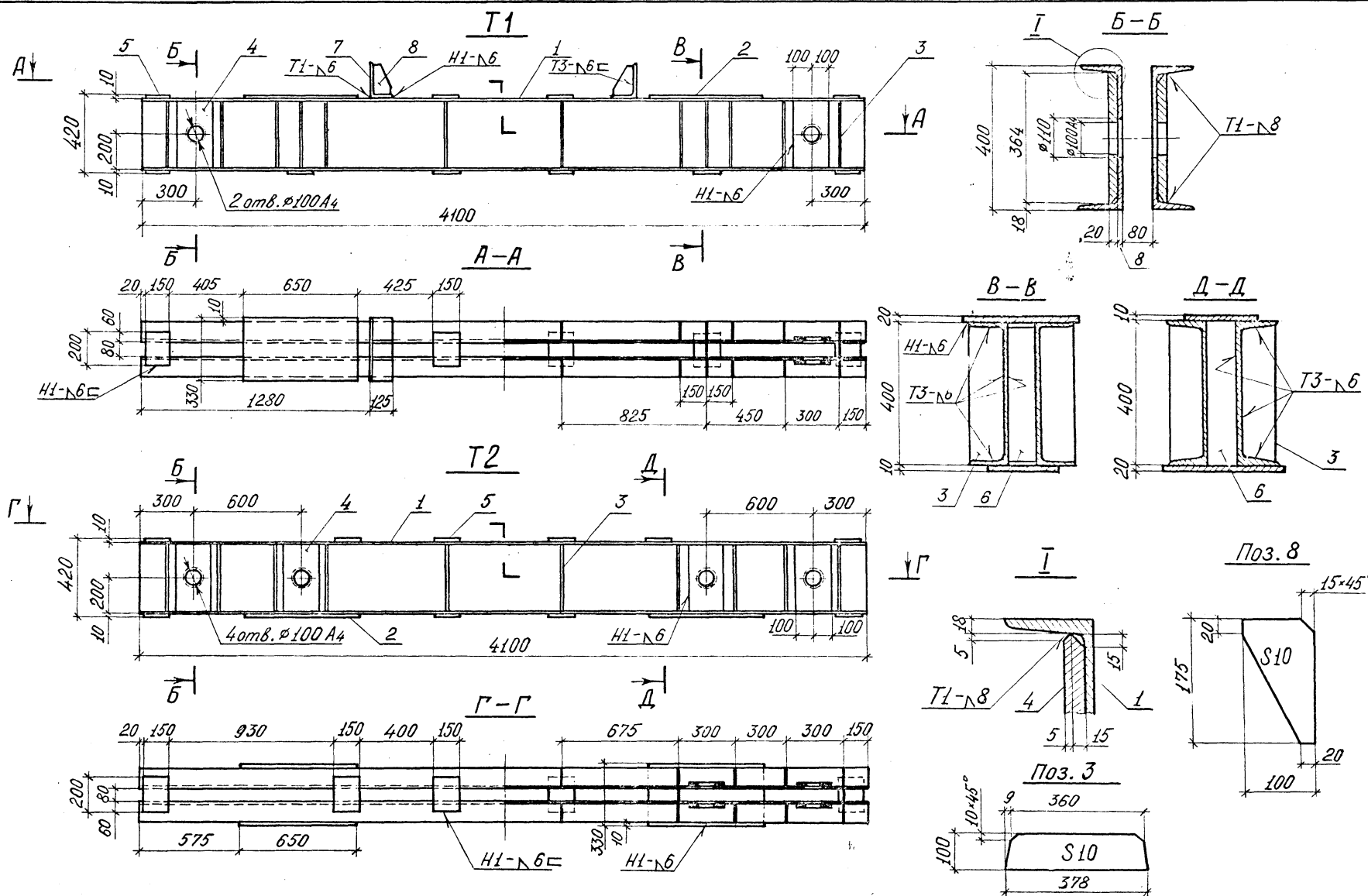
1.09.04			
Зам.инж.	Савин	Замена пролетного строения ср = 35 м двумя кранами ЕДК-1000.	Стадия
Нач.отд.	Продв.инж.		Лист
Инж.контр.	Пригорев		Листов
ГИП	Галам		Р 1 4
Ст.инж.	Томчук	Строповка нового пролетного строения.	Гипротранспуть

Копировал:

Формат 12



63



Сварные швы выполняются по ГОСТ 5264-69.
 Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-75.

1.09.04

Лист
3

Копировал:

Формат 10

64

Спецификация металла

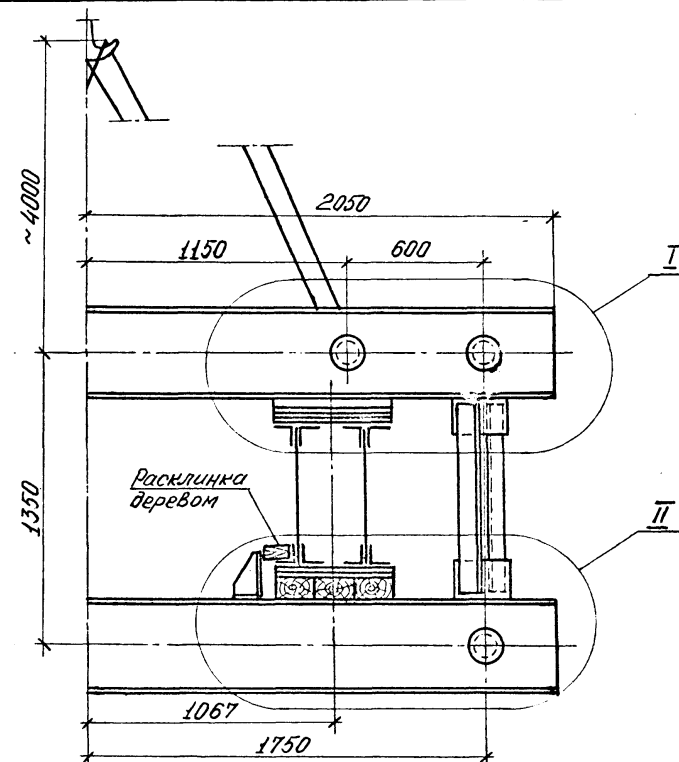
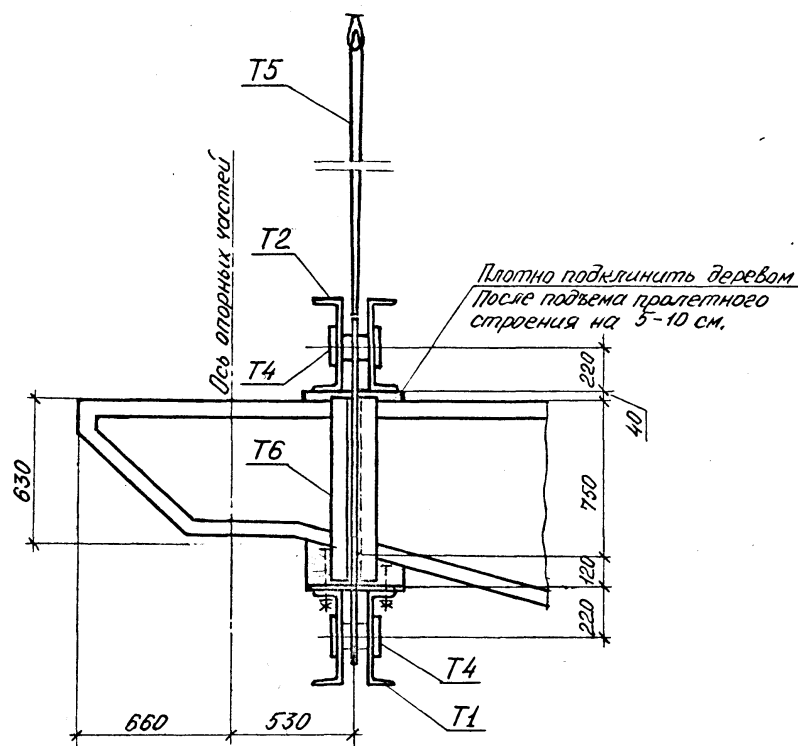
Мар- ка	№ поз	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	Масса кгс		Материал	Приме- чание
						вд.	общ.		
Т1	1	Прогон	Г 40	4100	2	193,0	396	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	
	2	Опорный лист	-20×330	650	2	33,7	67	ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71*	
	3	Ребро жесткости	-10×100	378	24	2,2	53	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	по кон- структиву
	4	Накладка	-20×200	364	4	11,4	46	ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71*	
	5	Планка соединительная	-10×150	200	10	2,4	24	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	
	6	Диафрагма	-10×80	380	4	2,4	10	То же	
	7	Упор	200×125×12	330	2	9,8	20	ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71*	
	8	Ребро жесткости	-10×120	175	4	1,0	4	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	
Итого со сварными швами :							630		
Т2	1	Прогон	Г 40	4100	2	198,0	396	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	
	2	Опорный лист	-20×330	650	2	33,7	67	ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71*	
	3	Ребро жесткости	-10×100	378	20	2,2	22	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	
	4	Накладка	-20×200	364	8	11,4	91	ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71*	
	5	Планка соединительная	-10×150	200	10	2,4	24	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	
	6	Диафрагма	-10×80	380	4	2,4	10	То же	
Итого со сварными швами :							620		
Т3	9	Тяга	Л90×90×8	1810	2	19,7	39	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	
	10	Прорезинка	-20×220	610	2	21,0	42	ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71*	
	11	Накладка	-10×200	200	4	3,1	12	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	
Итого со сварными швами :							95		
Т4	12	Ось	φ115	215	1	13,2	13	ВСт5сп2 ГОСТ 380-71*	
	13	Кольцо стопорное	φ115	40	1	1,6	2	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71*	
	14	Болт М16×140 с гайкой М16	—	—	1	0,3	—	То же	ГОСТ 7794-70 5912-70
Итого :							15		
Т5	—	Канат 35.0-Г-Г-Н-170	—	38000	1	180,0	180	—	ГОСТ 3079-69

1. Стали в конструкциях приведены для обычной климатической зоны.
2. Сварные швы выполняются по ГОСТ 5264-69. Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-75.

1.09.04

Лист
4

65



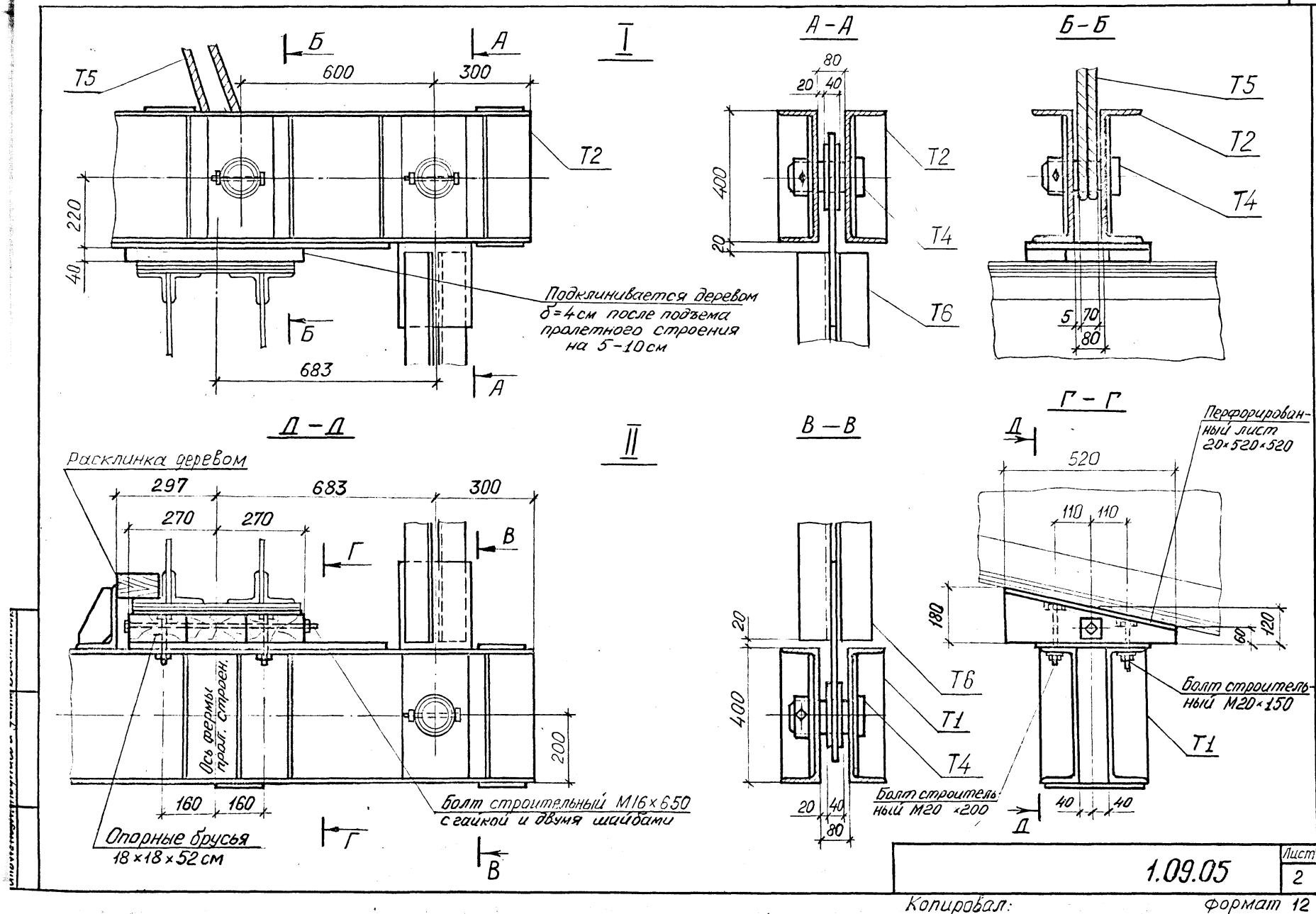
Ведомость неинвентарных марок для строповки старого пролетного строения

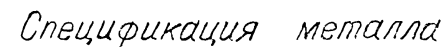
№ марок	Наименование	Кол шт.	масса кгс	
			ед.	общ.
T1	Балка нижняя	2	630	1260
T2	Балка верхняя	2	620	1240
T4	Ось	12	15	180
T6	Тяга	4	75	300
T5	Строп	2	180	360
Итого :				3340

1. Схему снятия старого пролетного строения см. на чертеже № 1.09.01.
2. Узлы I и II приведены на листе №2, марки T1, T2, T4 см. на чертеже № 1.09.04, марку T6 см. на листе №3.
3. Строповочные устройства предназначены для снятия старого пролетного строения двумя кранами ЕДК-1000.
4. Грузоподъемность каждого строповочного устройства - 53 тс.
5. До начала эксплуатации каждое строповочное устройство должно быть испытано в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" Госгортехнадзора.

				1.09.05		
Зам. инж.	Савин			Замена пролетного строения бр-35м двумя кранами ЕДК-1000		
Нач. отд. прод. экпл.	Григорьев			Строповка старого пролетного строения		
Инж. пр.	Галат			Гипротранспуть		
Инж. Т.М.	Томчук					

66





Марка	№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	масса кг		Материал	Приме- чание
						ед	общ		
Т6	10	Прочушина	-20x220	640	2	21,0	42	ВЛ3ГПС, ГОСТ 90-71*	
	11	Накладка	-10x200	200	4	3,1	12	ВЛ3ПС6 ГОСТ 380-71*	
	15	Тяга	Л90x90x8	910	2	9,9	20	ВЛ3ПС6, ГОСТ 380-71*	
	Итого со сварными швами :						75		

1. Стали в конструкциях приведены для обычной климатической зоны.
2. Сварные швы выполняются по ГОСТ 5264-69 Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-75.

1.09.05

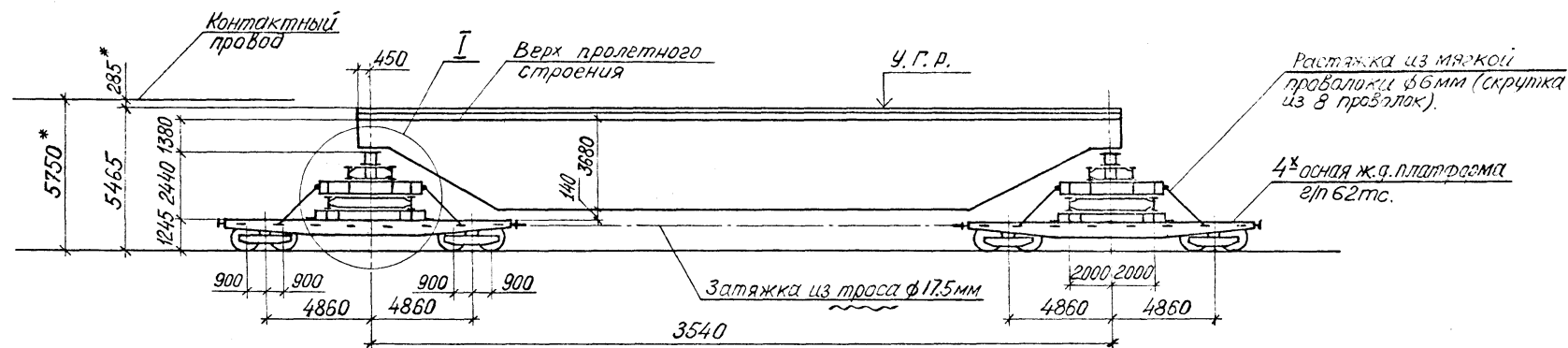
Лист
3

Копировал

Формат 12

68

Схема перевозки нового пролетного строения



Ведомость оборудования

Наименование	Марка ГОСТ	Ед. изм.	Кол.
Железнодорожная 4-осная платформа г/п-62 тс.	Постройки со II полугодия 1964 г.	шт.	2
Канат 17,5-Г-I-H-170	ГОСТ 3079-69	п.м. 22х2-44	
Сжимы для каната d=17,5 мм	Чертежи Промсталь-конструкции	шт.	12
Коуш 55	ГОСТ 2224-43	шт.	4
Проволока для скрутки ф6 мм	—	п.м. 170	
Винтовые стяжки г/п-3 тс	—	шт.	2

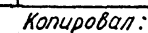
Ведомость марок

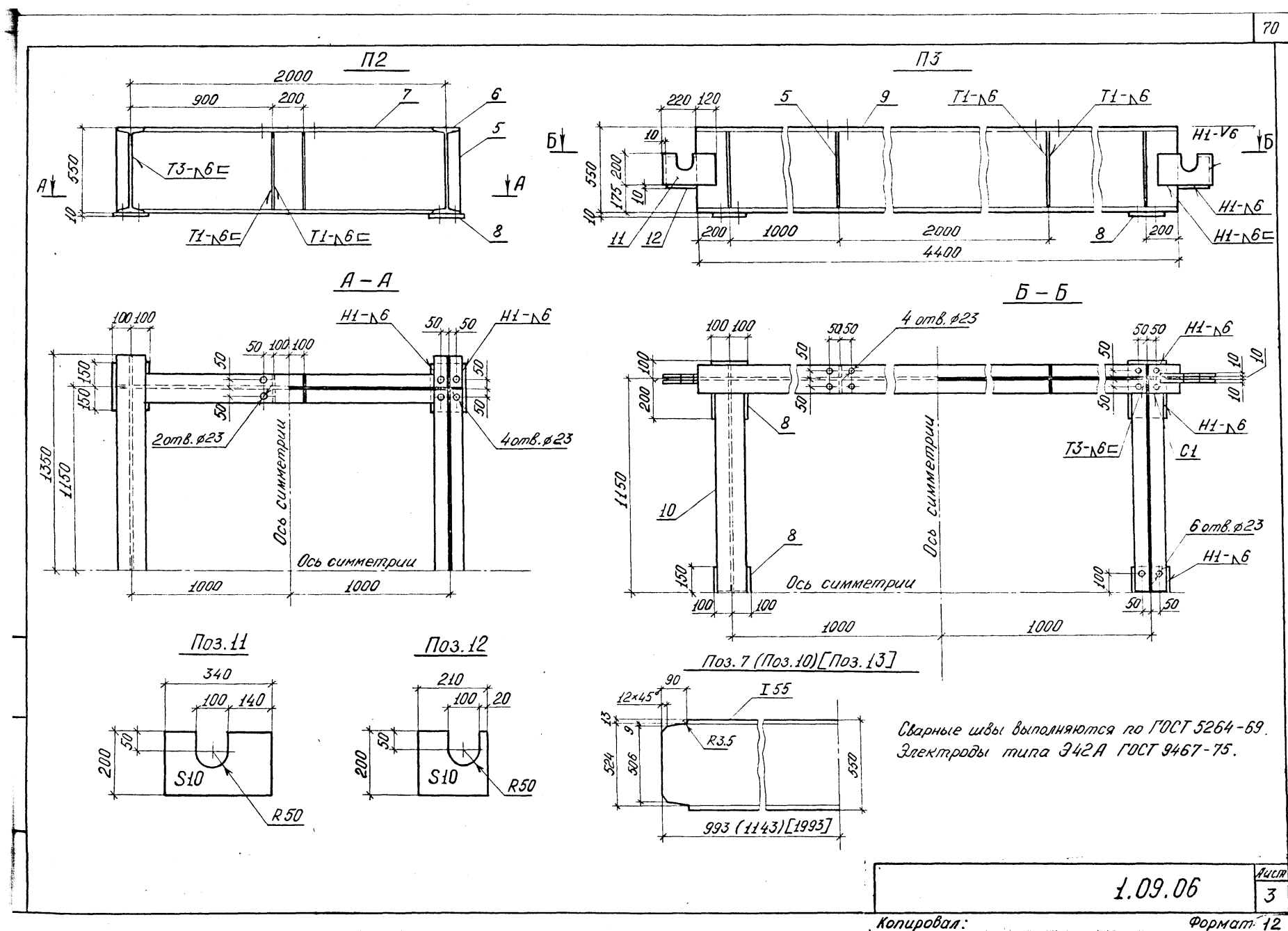
№ марок	Наименование	Кол. шт.	Масса кгс	
			ед.	общая
П1	Балка опорная	2	660	1320
П2	Рама	2	920	1840
П3	Рама	2	1320	2640
П4	Рама	2	1140	2280
П5	Упор	4	58	232
Итого:				8200

- Новое пролетное строение перевозится на двух железнодорожных платформах грузоподъемностью по 62 тс. каждая (постройки со II полугодия 1964 г.).
- Платформы объединить затяжкой из каната $d=17,5$ мм.
- До начала перевозки пролетного строения обвязка железнодорожных платформ должна быть раскреплена растяжками из мягкой проволоки ф6 мм.
- Скорость движения рабочего поезда при перевозке пролетного строения — не более 5 км/ч.
- Узел I и марка П1 приведены на листе N2, марки П2 и П3 — на листе N3, а марки П4 и П5 — на листе N4 настоящего чертежа.

1.09.06

Зам. инж.	Савин		Зам. пролетного строения	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Родзенский		г/п-35м двумя кранами	Р	1	4
Инж. тех.	Лонгорев		ЕДК-1000	Гипротранспут		
Инж. тех.	Галат		Перевозка нового пролетного строения			
Инж. тех.	Томчук					





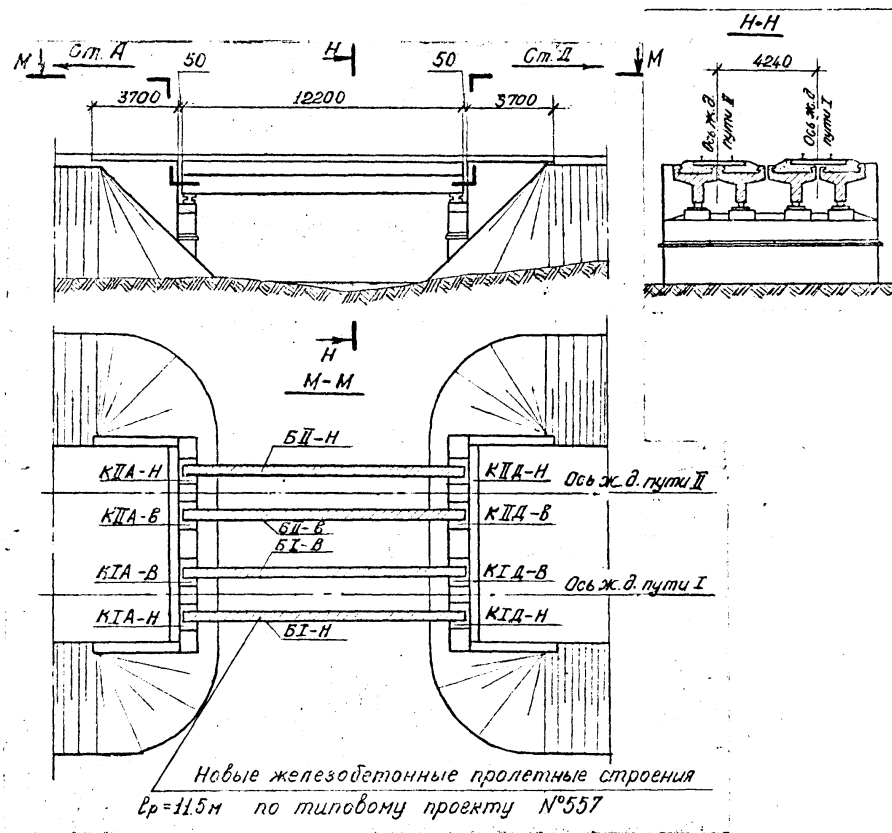
71

Спецификация металла

Марка	№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Масса кг ед. общ.	Материал	Примечание
П1	1	Прогон	I 55	3000	2	277.8	Вст 3 пс 6 Гост 380-74	
	2	Опорный лист	-10×400	600	4	18.8	То же	
	3	Планка	-10×300	300	2	7.1	—	
	4	Диафрагма	-10×186	522	2	7.6	—	
	5	Ребро жесткости	-10×80	522	4	3.2	13	—
Итого со сварными швами:						685		
П2	5	Ребро жесткости	-10×80	522	12	3.2	38	Вст 3 пс 6 Гост 380-74
	6	Прогон	I 55	2700	2	250.0	500	То же
	7	Диафрагма	I 55	1986	2	183.9	368	—
	8	Опорный лист	-10×200	300	4	4.7	19	—
Итого со сварными швами:						940		
П3	5	Ребро жесткости	-10×80	522	20	3.2	64	Вст 3 пс 6 Гост 380-74
	8	Опорный лист	-10×200	300	6	4.7	28	То же
	9	Прогон	I 55	4400	2	407.4	815	—
	10	Диафрагма	I 55	2286	2	211.7	423	—
	11	Расанка	-10×200	340	8	5.3	43	—
	12	Прокладка	-10×200	210	4	3.3	13	—
Итого со сварными швами:						1400		
П4	5	Ребро жесткости	-10×80	522	4	3.2	13	Вст 3 пс 6 Гост 380-74
	6	Прогон	I 55	2700	2	250.0	500	То же
	13	Диафрагма	I 55	3986	2	369.1	738	—
Итого со сварными швами:						1270		
П5	14	Упор	4160×100×10	2700	1	53.5	54	Вст 3 пс 6 Гост 380-74
	15	Ребро жесткости	-10×80	140	6	0.9	5	—
Итого со сварными швами:						60		

1.09.06

лист
4



Условные обозначения

Наименование элементов моста		I путь		II путь	
		Наружная сторона	Внутренняя сторона	Наружная сторона	Внутренняя сторона
Блоки нового железобетонного пролетного строения		БИ-Н	БИ-В	БII-Н	БII-В
Подферменные камни	Со стороны станции А	КИА-Н	КИА-В	КИА-Н	КИА-В
	Со стороны станции Д	КИД-Н	КИД-В	КИД-Н	КИД-В

Продолжительность окон для замены пролетных строений

Условия замены	Вариант	Путь требуемый закрытия	На электрифицированном участке		На неэлектрифицированном участке	
			Номера чертежей с графиком	Продолжительность окна	Номера чертежей с графиком	Продолжительность окна
Замена пролетного строения на одном пути (I)	I	I	1.10.07	13 час. 43 мин.	1.10.10	* 1 ^{ое} окно - 3 час. 45 мин.
		II		11 час. 38 мин.		2 ^{ое} окно - 2 час. 11 мин.
	2	I	1.10.08	8 час. 43 мин.	1.10.12	* 1 ^{ое} окно - 2 час. 45 мин.
		II		5 час. 44 мин.		2 ^{ое} окно - 7 час. 31 мин.
Замена пролетных строений на обоих путях	—	I	1.10.09	12 час. 18 мин.	1.10.13	11 час. 35 мин.
		II		12 час. 44 мин.		11 час. 25 мин.

* 1^{ое} окно "предназначено для предварительной выгрузки одного блока нового пролетного строения на шпальные клетки у моста и разгрузки платформы с балластом.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Копировать

Толщина 12

1. На листе №1 приведен общий вид моста на двухпутном участке после замены старых металлических строений на новые железобетонные ребристые пролетные строения $l_p = 11,5$ м по типовому проекту №557.

2. Применительно к специфическим условиям эксплуатации на электрифицированном и неэлектрифицированном участках для настоящего примера замены пролетных строений разработаны различные схемы организации работ, для которых составлены сетевые графики (чертежи № 1.10.07 — № 1.10.13) определены продолжительности окон (см. таблицу на листе №4) и разработаны схемы рабочих поездов (см. чертеж № 1.10.08).

3. Работы производятся железнодорожным дизель-электрическим краном ЕДК-1000 грузоподъемностью 125 т, установленным на аутригерах с опорной базой 7,0 м.

Кран во всех случаях с одной проектной стоянки снимает старые и устанавливает новые пролетные строения.

Условно принято, что рабочий поезд с краном ЕДК-1000 формируется на станции А и подается по I пути.

4. Установка новых и уборка старых пролетных строений производится краном посредством инвентарных строповочных приспособлений проектировки Ленгипротрансмоста.

Конструкция крепления строповочных приспособлений к старому пролетному строению приведена на чертежах № 1.10.02 и № 1.10.03, к новому на чертежах № 1.10.04 и № 1.10.05.

С целью уменьшения продолжительности «окна» при замене пролетных строений заранее на блоках новых пролетных строений закреплены инвентарные строповочные петли, подкладки, а в необходимых случаях и ограничители.

5. Для случаев замены пролетного строения на одном пути электрифицированного участка разработаны два варианта организации работ и формирования рабочих поездов.

По варианту 1 для замены пролетного строения используется один рабочий поезд с краном и платформами под блоки новых пролетных строений.

Этот вариант имеет ряд недостатков по сравнению с вариантом 2:

- а) продолжительность окна по I^{му} и II^{му} пути больше;
- б) необходимость выгрузки старого и нового пролетных строений на шпальные клетки у моста;

в) трудоемкая перестановка железнодорожных платформ краном;

г) перемещение крана ЕДК-1000 с двумя навешенными противовесами для опятки подстреловой платформы.

Предварительная выгрузка у моста блоков нового пролетного строения в этом случае нецелесообразна, так как каждый раз пришлось бы демонтировать контактную сеть.

По варианту 2 для замены пролетного строения используются два рабочих поезда: один с краном, другой с платформами под блоки нового пролетного строения.

Этот вариант имеет известное предпочтение перед вариантом 1, так как предусматривает демонтаж контактной сети по обоим путям.

6. Для случаев замены пролетного строения на одном пути неэлектрифицированного участка также разработаны два варианта организации работ и формирования рабочих поездов.

По варианту 1 для непосредственной замены пролетного строения используется один рабочий поезд с краном ЕДК-1000 и платформой с одним блоком нового пролетного строения. Другой блок заранее в «окно» разгружен на шпальные клетки у моста, в это же окно выгружается балласт.

Вариант 2 предусматривает организацию работ и схемы рабочих поездов аналогично такому же варианту для электрифицированного участка.

7. Во всех случаях шпалы для укладки на новом пролетном строении могут быть поданы на платформе с балластом или на отдельной платформе, а также заранее могут быть выгружены у моста в технологическое «окно».

В это же «окно» на мосту рекомендуется целые рельсы заменить рубками.

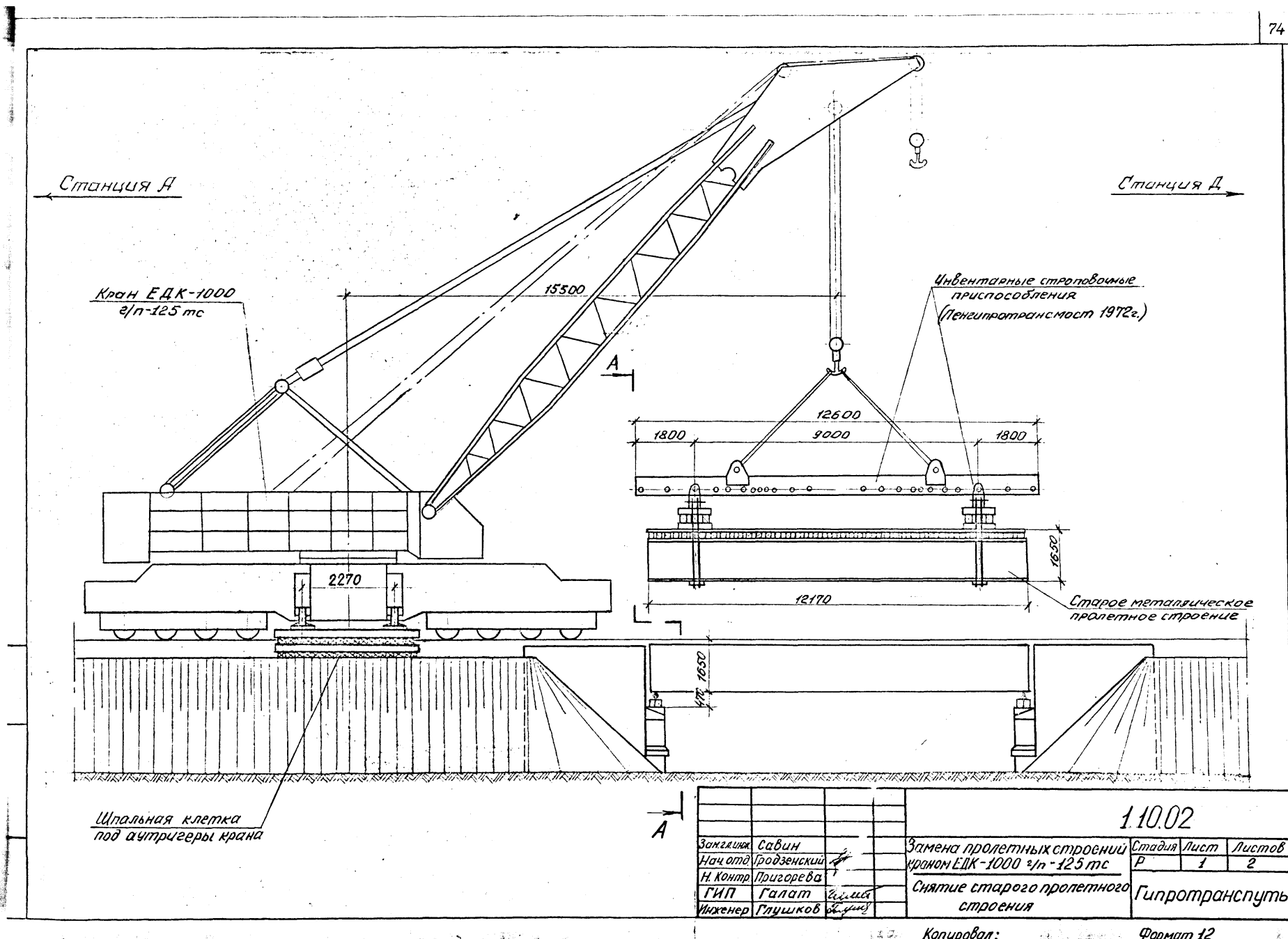
8. В «окно» для замены пролетных строений сбрасываются старые подферменные камни, а после планировки площадки устанавливаются новые подферменные камни.

9. На всех чертежах по данному примеру приняты условные обозначения элементов моста в соответствии с приведенной на данном чертеже таблицей.

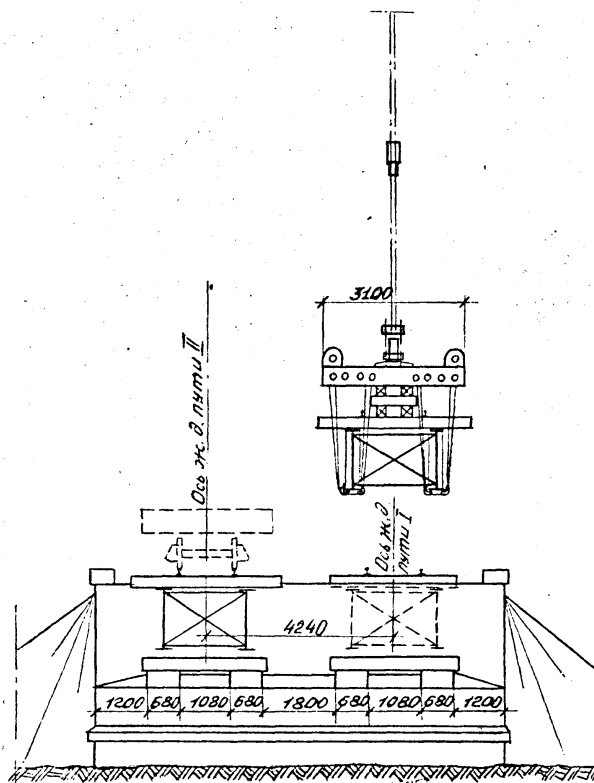
1.10.01

Лист
2

Копировать



A-A



1. На данном чертеже приведена схема уборки старого металлического пролетного строения I пути (для замены его на новое железобетонное).

2. Работы производятся железнодорожным дизель-электрическим краном ЕДК-1000 грузоподъемностью 25 тс, установленным на путепереходе с опорной базой 7,0 м.

Кран с одной стоянки снимает старые и устанавливает новые пролетные строения.

3. Снятие старого пролетного строения с мостовым полотном производится краном посредством инвентарных строповочных приспособлений проекторки Ленгипротрансмоста.

Конструкция крепления строповочных приспособлений к пролетному строению приведена на чертеже № 1.10.03.

4. При подаче рабочего поезда с блоками нового пролетного строения по II пути (см. чертеж № 1.10.06) кран устанавливается на стоянку со стороны станции Д.

5. Старое металлическое пролетное строение в зависимости от принятой организации работ и схемы рабочего поезда устанавливается или сразу на железнодорожную платформу или на шпальные клетки у моста, и затем уже на платформу.

1.10.02

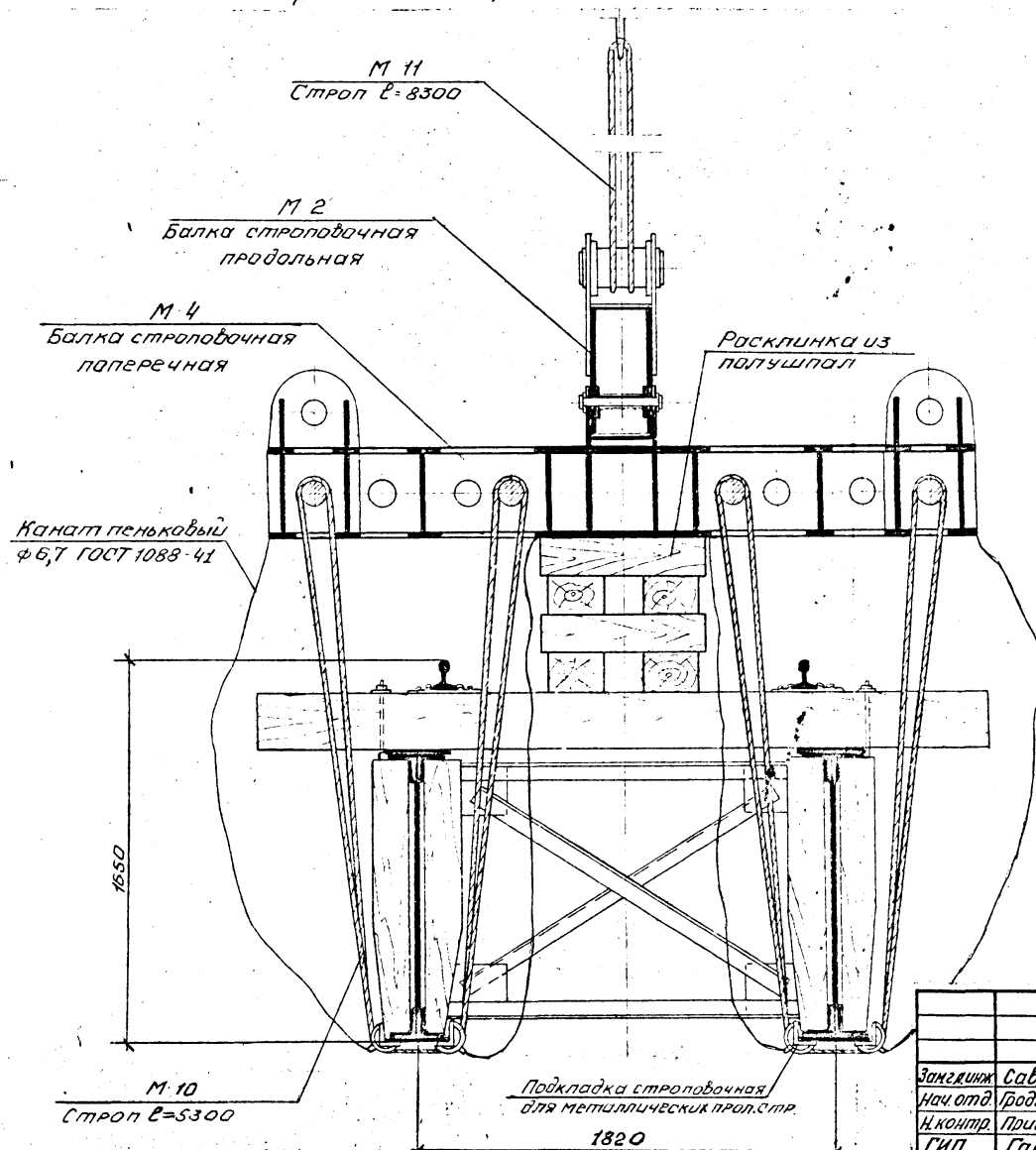
Лист

2

Копировал:

Формат 1?

Поперечный разрез строповочных приспособлений и металлического пролетного строения



1. На чертеже дана конструкция строповки старого металлического пролетного строения с помощью комплекта строповочных приспособлений. Приведенный комплект строповочных приспособлений входит в состав инвентарных строповочных приспособлений (380.000.00, проект Ленгипротрансмоста, 1972 г.) для подъема пролетных строений мостов стреловыми железнодорожными кранами.

2. Схема убирки старого пролетного строения краном ЕДК-1000 приведена на Чертеж № 1.10.02.

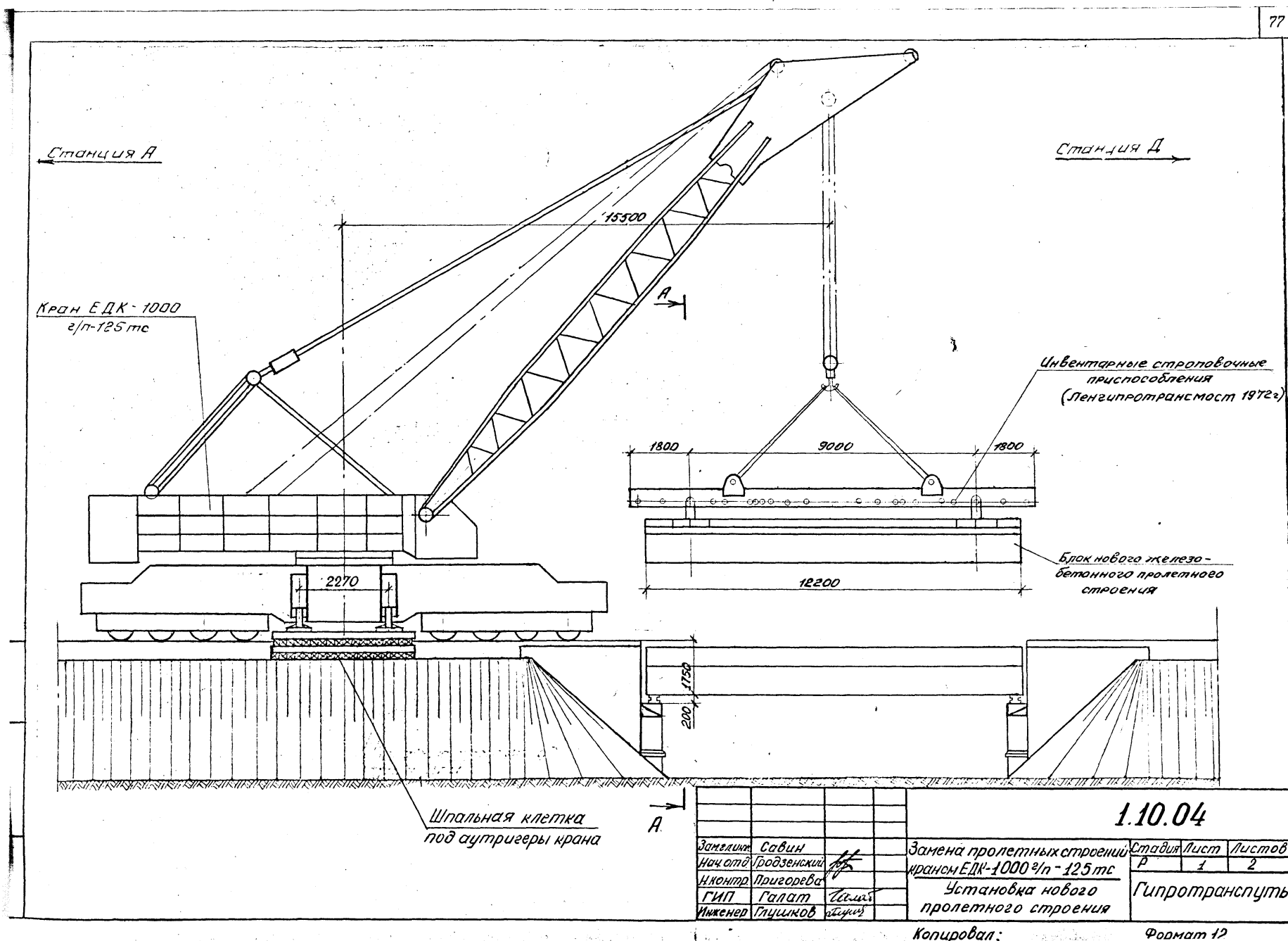
1.10.03

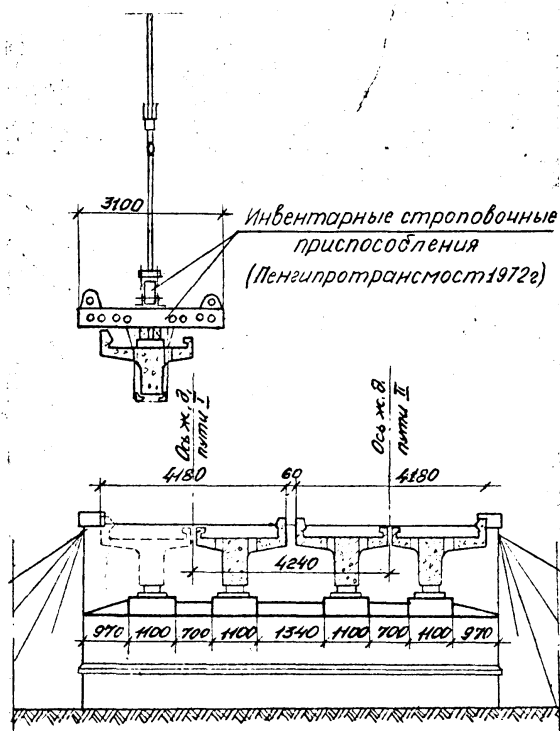
Зам. инж.	Савин		Замена пролетных строений	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Грозденский		краном ЕДК-1000 г/л-125тс	Р	1	1
Ин. контр.	Пригоров		Строповка старого	Гипротранспуть		
Инженер	Галат		пролетного строения			
	Глушков	Личев				

Копировал:

Формат А2

77



А-А

1. На данном чертеже приведена схема установки блока нового железобетонного ребристого пролетного строения I пути $\ell_p = 11,5$ м (типовой проект №557).

2. Работы производятся железнодорожным дизель-электрическим краном ЕДК-1000 грузоподъемностью 125 тс, с двумя противовесами, установленным на путевые опоры с опорной базой 7,0 м.

Кран с одной стоянкой снимает старое и устанавливает блоки нового пролетного строения.

3. Установка блоков нового пролетного строения производится краном посредством инвентарных строповочных приспособлений проектировки Ленгипротрансмоста.

Конструкция крепления строповочных приспособлений к блоку пролетного строения приведена на чертеже № 1.10.05.

Каждый блок пролетного строения падает под кран на 4-х осевой платформе, причем на блоке закреплены инвентарные подкладки, ограничители и петли.

4. При подаче рабочего поезда с блоками нового пролетного строения по II пути (см. чертеж № 1.10.06) кран устанавливается на стоянку со стороны станции А.

5. Блоки нового железобетонного пролетного строения в зависимости от принятой организации работ и схемы рабочего поезда устанавливаются или сразу в пролет на новые подферменные блоки, или на шпальные клетки у моста, а затем уже в пролет.

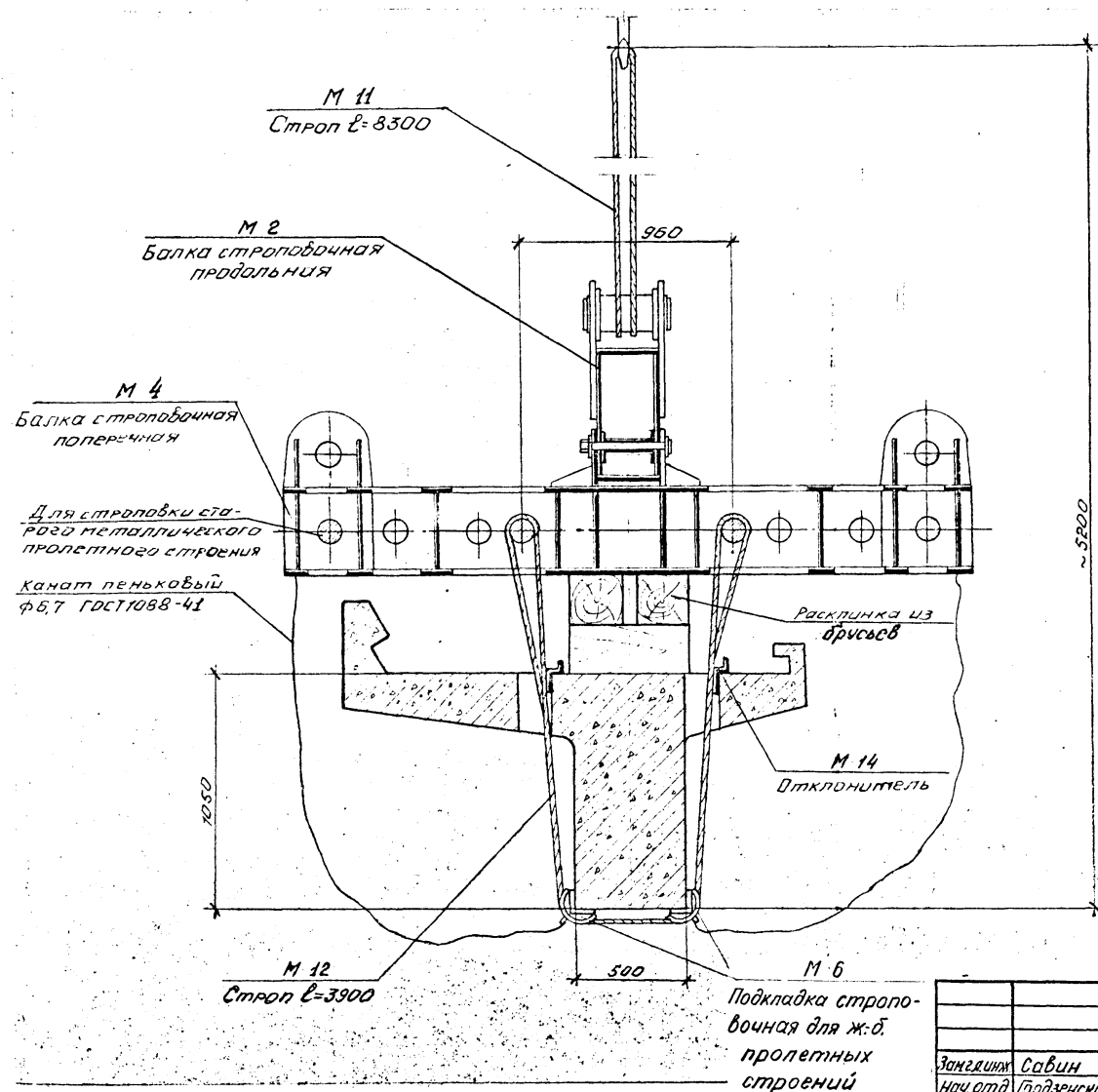
1.10.04

Лист
2

Копировал:

Формат 12

Поперечный разрез строповочных приспособлений и железобетонного блока.



1. На чертеже дана конструкция строповки блока нового железобетонного ребристого пролетного строения $l_p = 11,5 \text{ м}$ (проект № 557) с помощью комплекта строповочных приспособлений. Стropовка производится через специальные отверстия в плите балластного покрытия пролетных строений.

Приведенный комплект строповочных приспособлений входит в состав инвентарных строповочных приспособлений (380.000.00, проект Ленгипротранспута, 1972г) для подъема пролетных строений мостов стреловыми железнодорожными кранами.

2. С целью сокращения продолжительности окна для замены пролетных строений блоки пролетных строений подымаются на монтаж с заранее закрепленными на них строповочными петлями, подкормками и ограничителями, причем концы строповочных петель поперек соединены временной проволоочной скруткой.

В тех случаях, когда предусматривается разгрузка блоков пролетных строений на шпальные клетки у моста, один из них подается к мосту с заранее закрепленным на нем комплектом строповочных приспособлений.

3. Схема установки блока нового пролетного строения краном ЕДК-1000 приведена на чертеже.

№ 1.10.04

1.10.05

Зам.дир. Савин	Нач. отд. Бродянский	Инж. Пригорев	Инж. Галат	Инж. Глушков	Инж. Белин	Замена пролетных строений краном ЕДК-1000 вл-125тс	Стация	Лист	Листов
						Строповки блока нового пролетного строения	Р	1	1
							Гипротранспут		

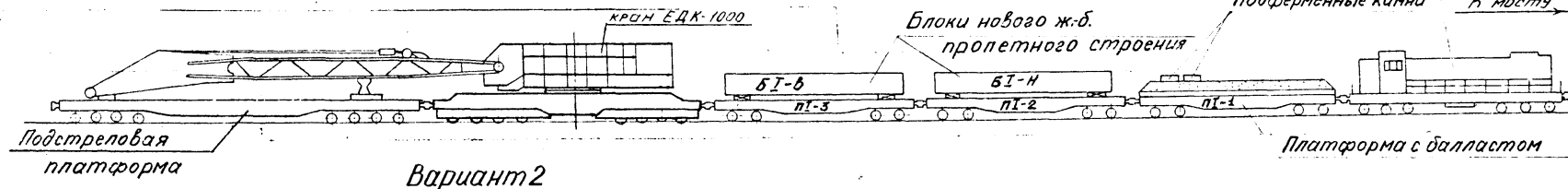
Копировал:

Формат 12

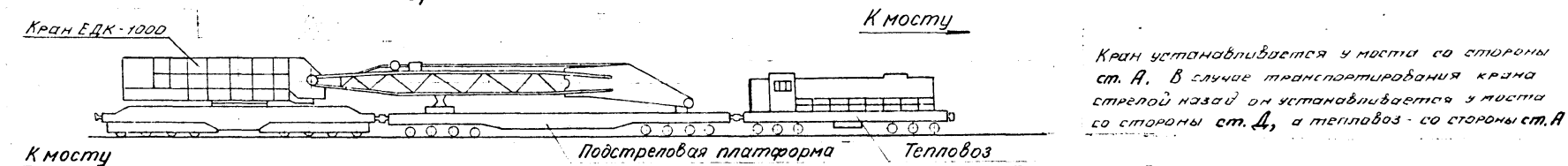
Замена пролетного строения на одном пути (I путь)

Схемы рабочего поезда по пути I

Вариант 1

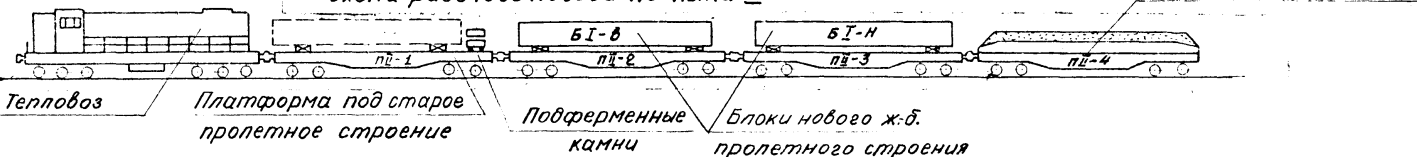


Вариант 2



Кран устанавливается у моста со стороны ст. А. В случае транспортирования крана стрелой назад он устанавливается у моста со стороны ст. Д, а тепловоз - со стороны ст. А

Схема рабочего поезда по пути II



Замена пролетных строений на обоих путях

Схема рабочего поезда по пути I

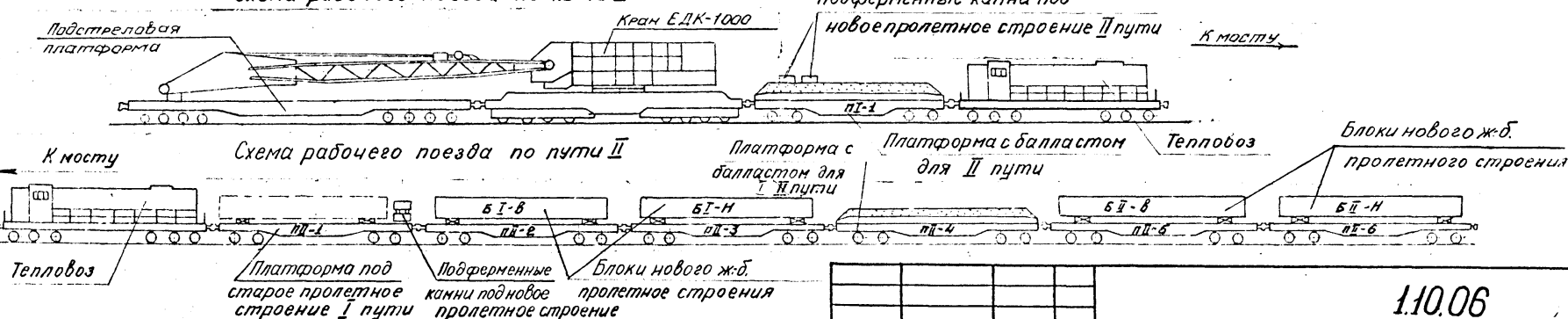
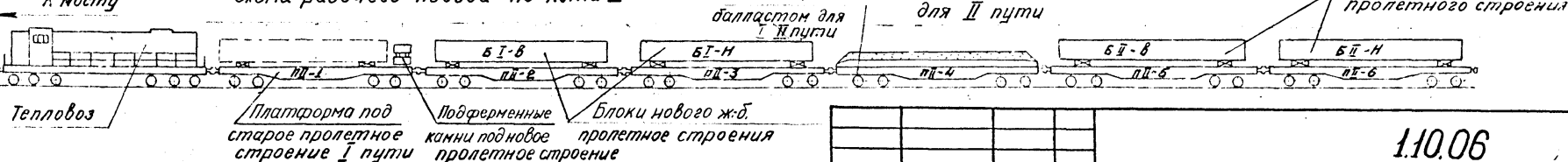


Схема рабочего поезда по пути II



I путь

110.06			
Зам. и изм.	С. В. И.	Замена пролетных строений краном ЕДК-1000 г/п-125 тс	Стадия
Нач. отд.	Родзеньский		Лист
Н. конт.	Пригорев	Схемы рабочих поездов	Листов
ГИП	Галат		Р 1 1
Инженер	Глушков	Гипротранспуть	

Копировал:

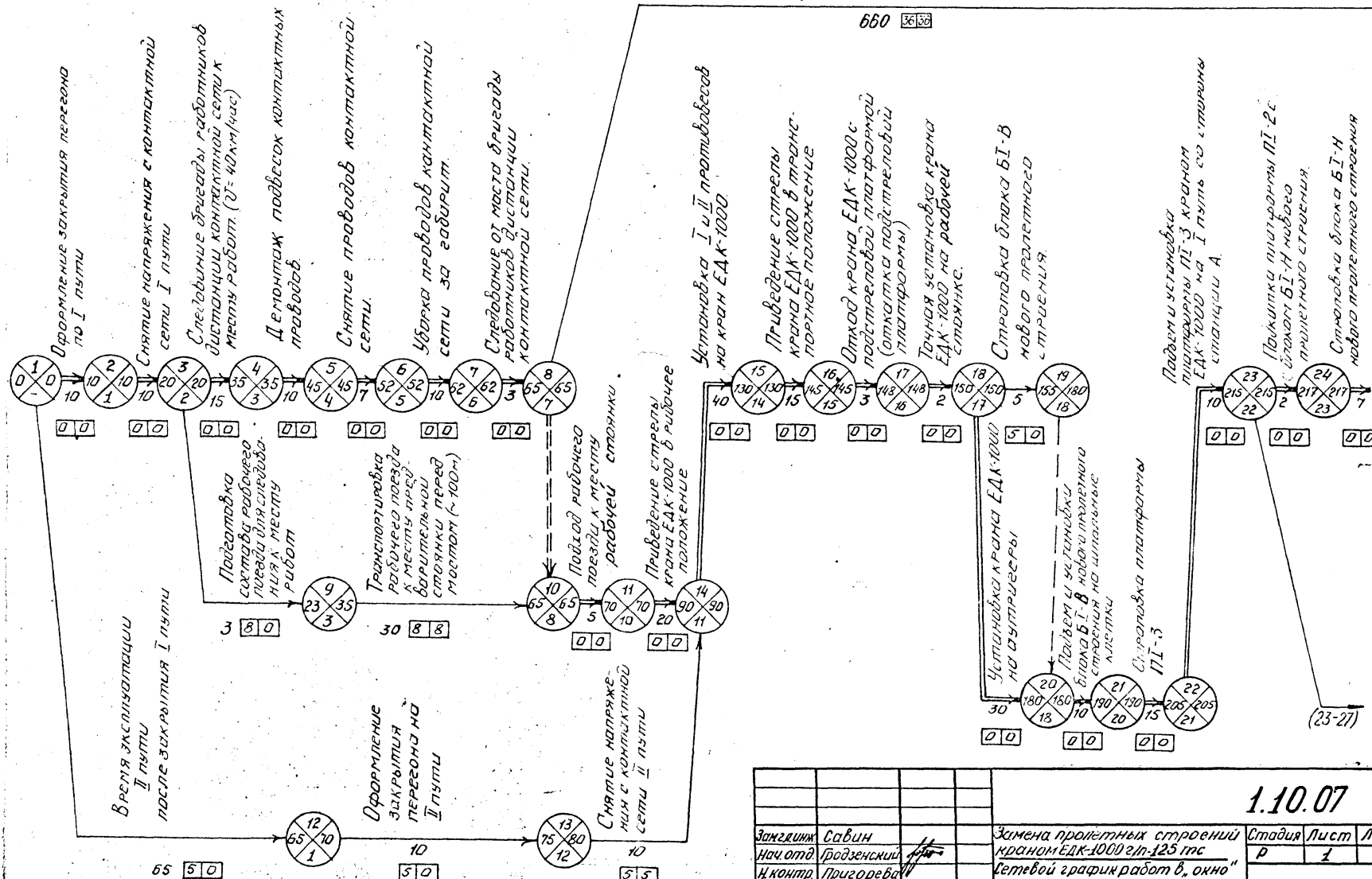
Формат 12-

81

Время окна по I пути - 13 час 43 мин.
Время окна по II пути - 11 час 38 мин.

Работа бригады работников дистанции контактной сети на линии (8-73)

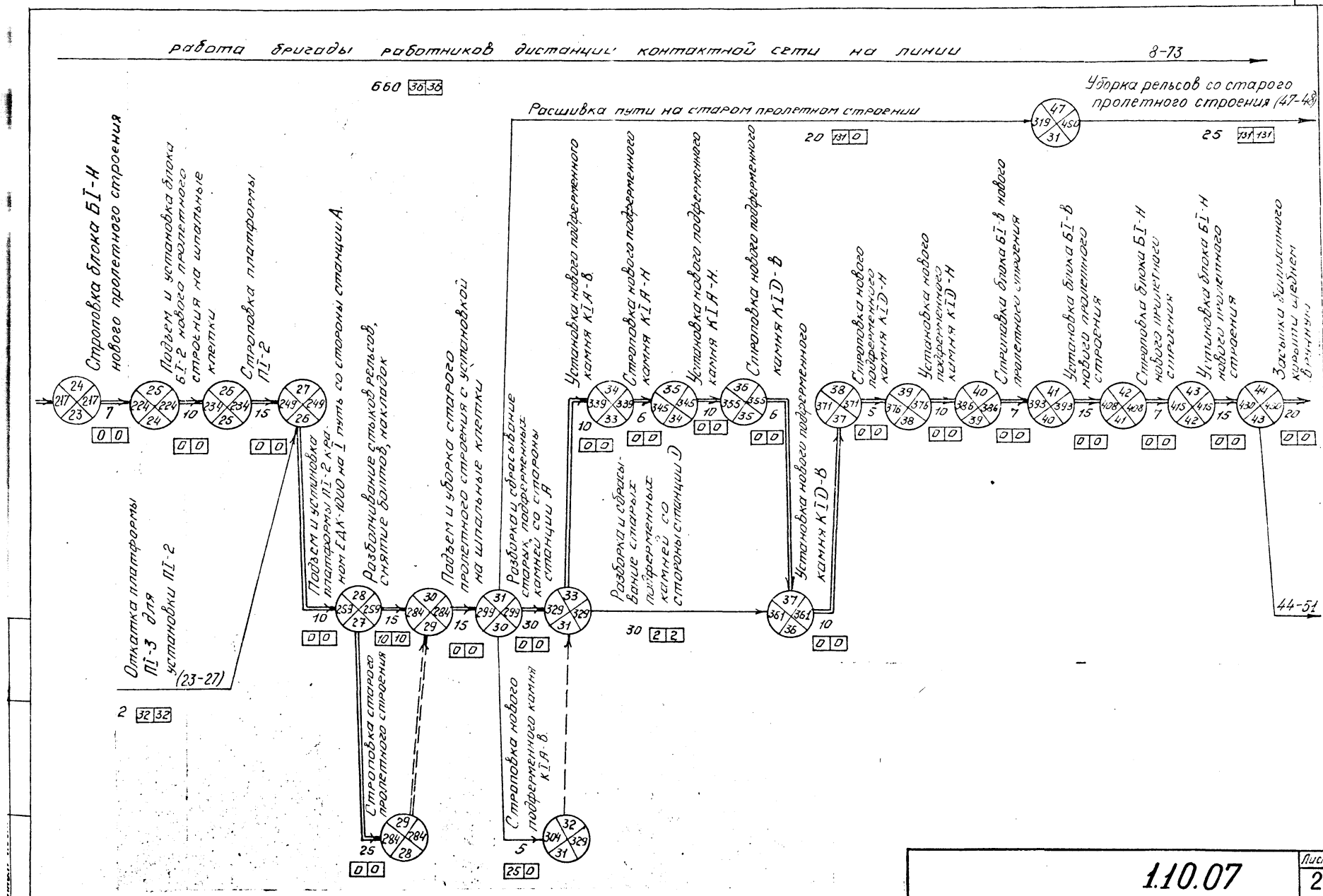
660 36/36



1.10.07		
Заявщик	Савин	Замена пролетных строений краном ЕДК-1000 г/л-125 тс
Начальник	Бродзенский	
Н.контр.	Погорелый	
ГИП	Галат	Сетевой график работ в, окно" по замене пролетного строения на одном I пути электрифицированной участка. Вариант 1.
Инженер	Глушков	
		Стация Лист Листов
		Р 1 4
		Гипротранспуть

Копировал:

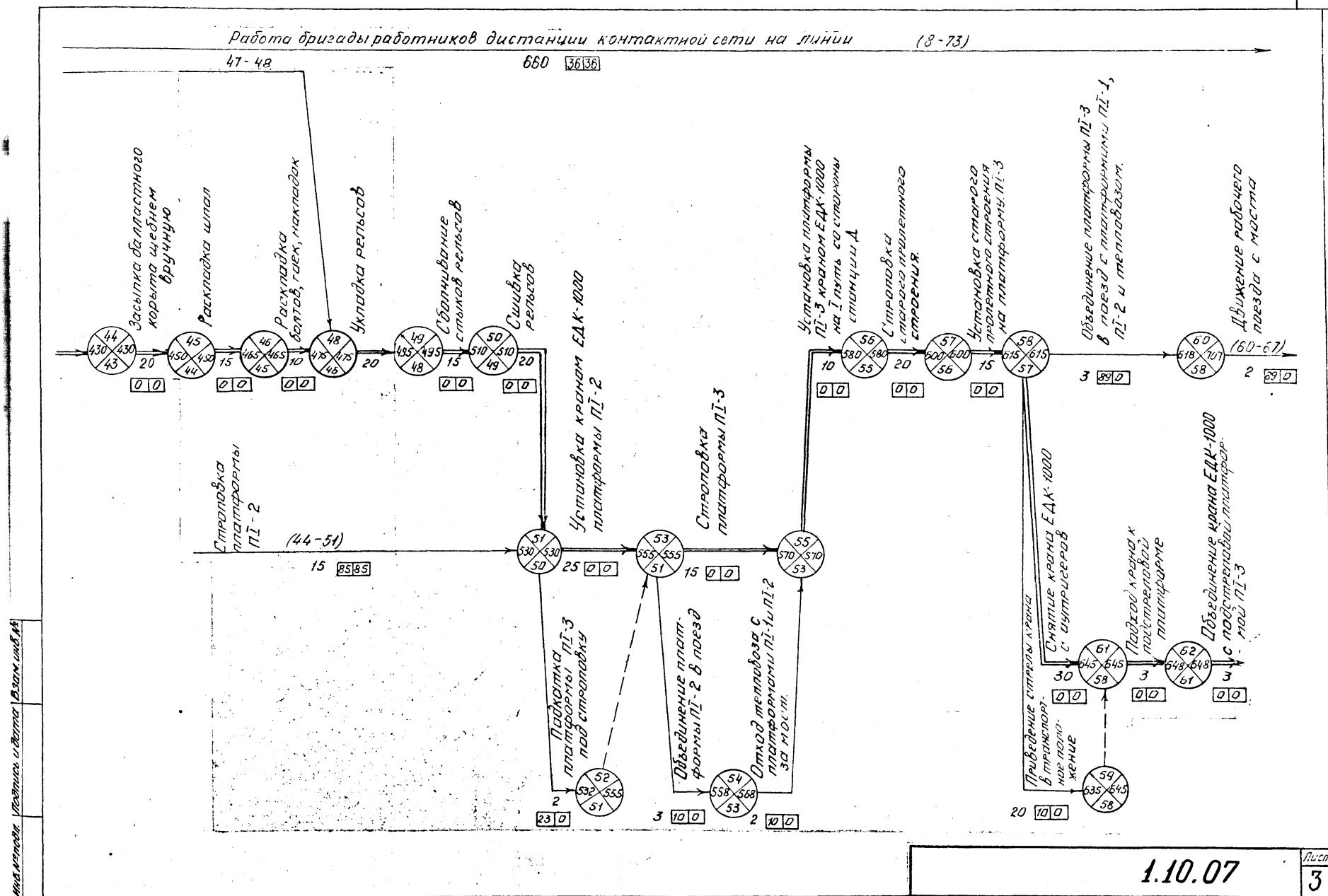
Формат 12

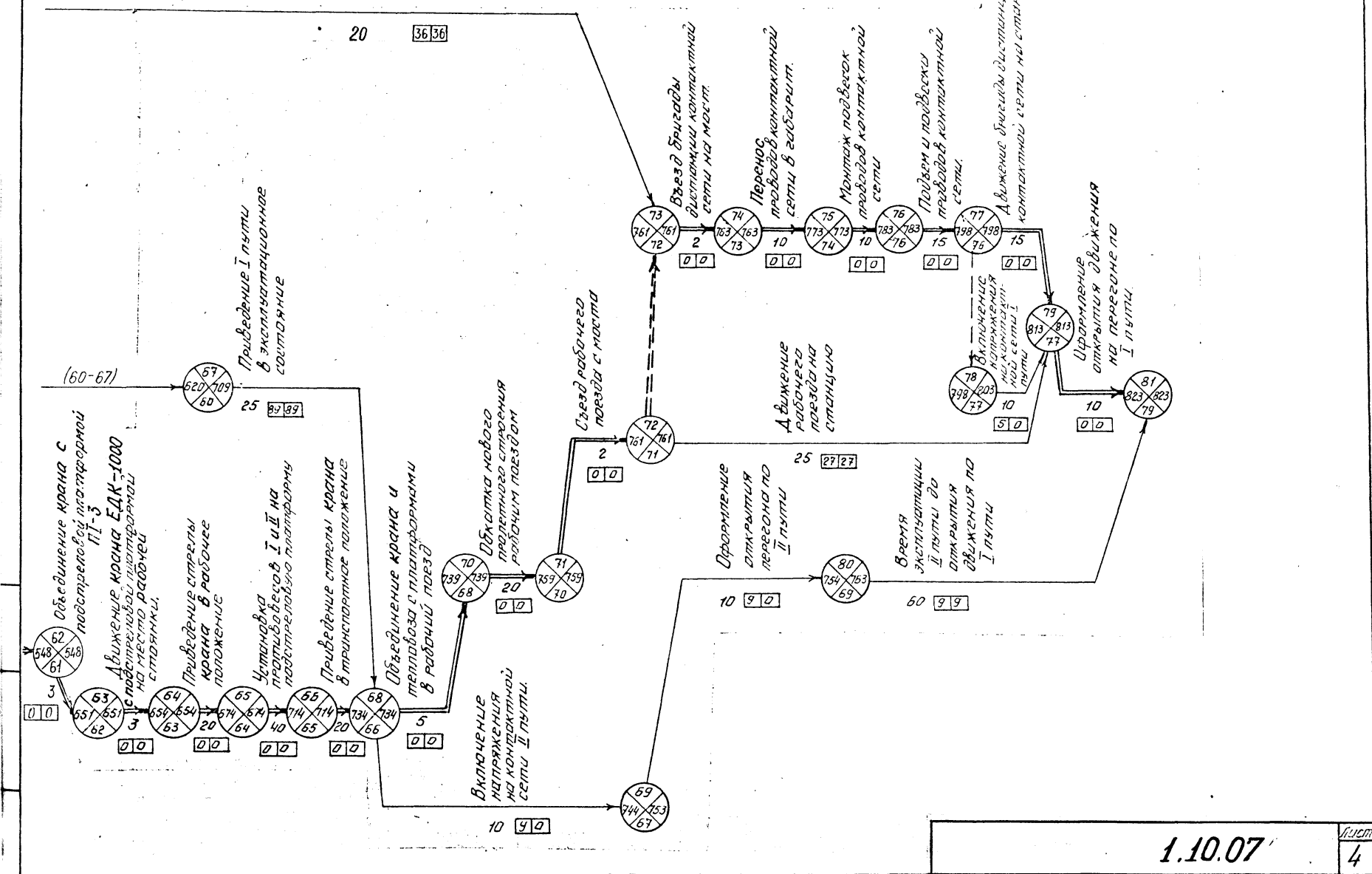


Копировал:

Формат 12

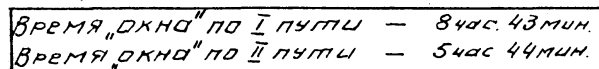
83





4

Формат 12

[illegible]

Копировал:

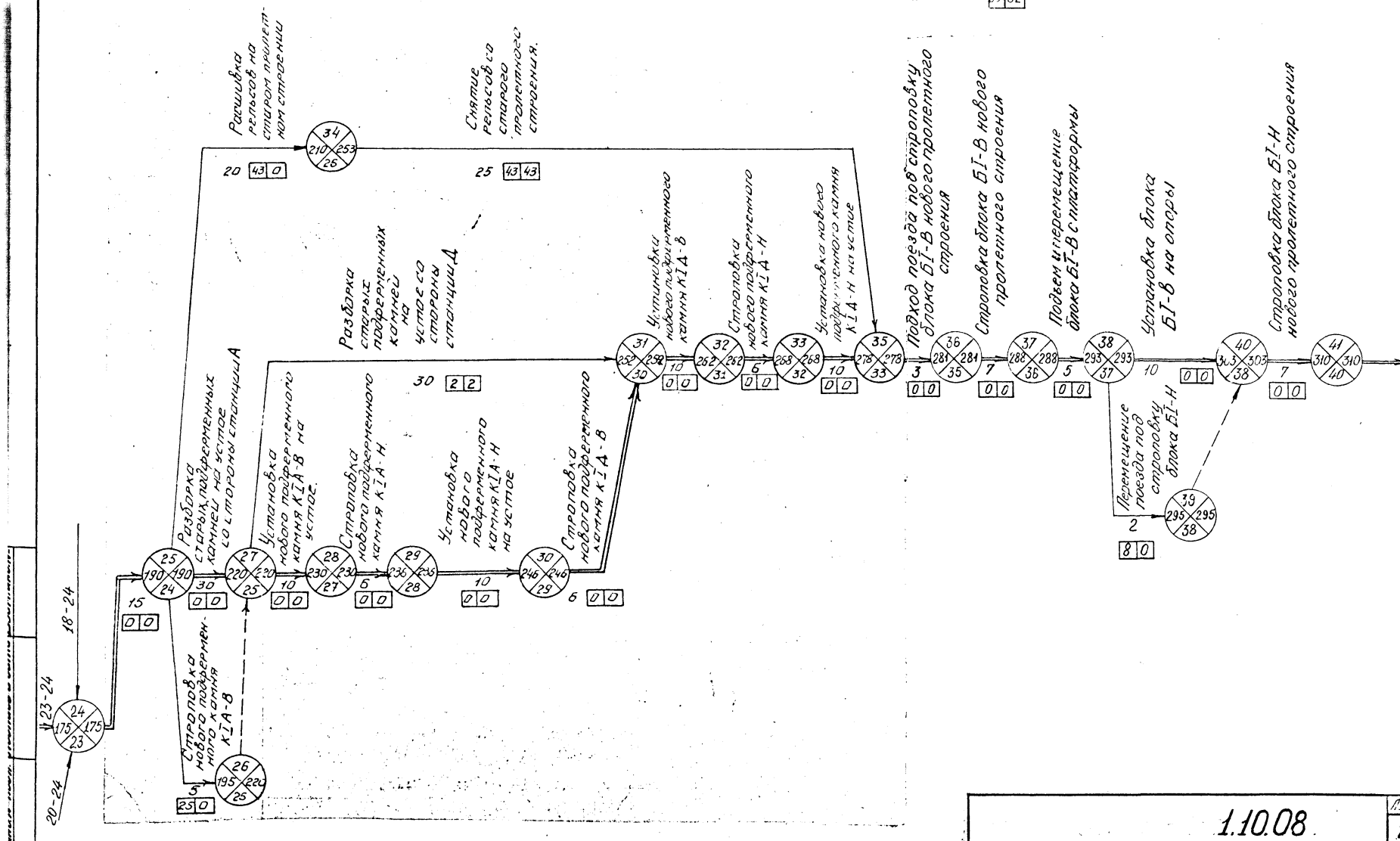
Формат 12

86

Работа бригады дистанции контактной сети на линии 17-47

210

32 32



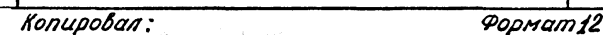
1.10.08.

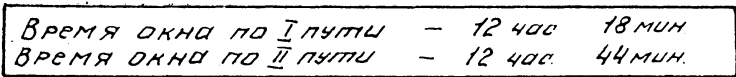
Лист

2

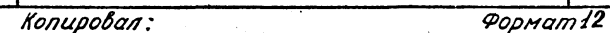
Копировал:

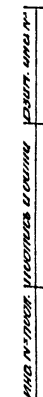
Формат 12





Копировал: _____ Формат 12

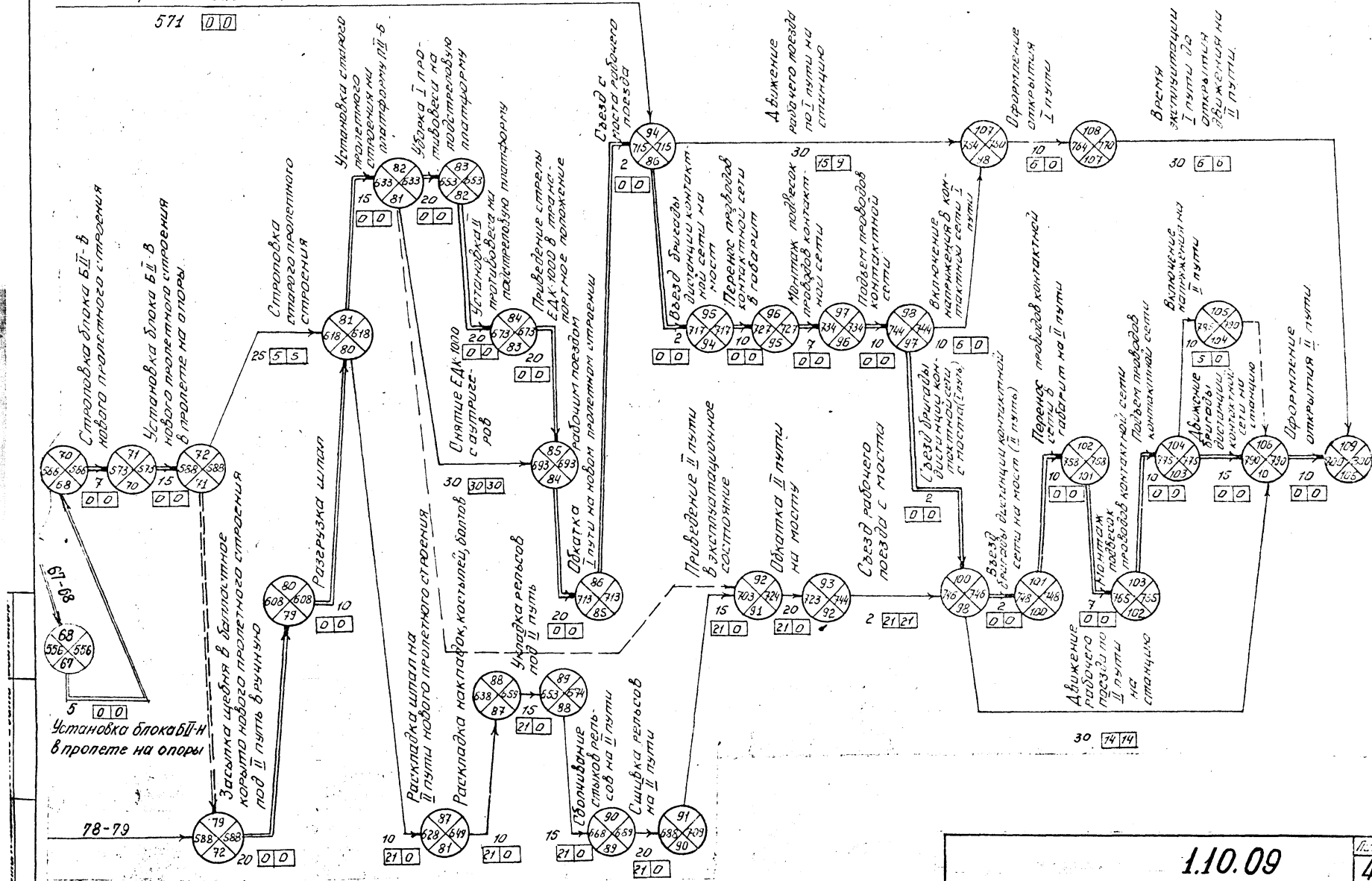




91

Работа бригады дистанции контактной сети на линии (15-94)

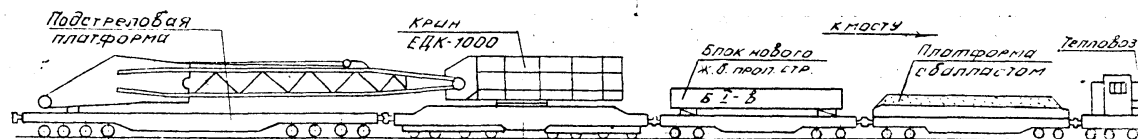
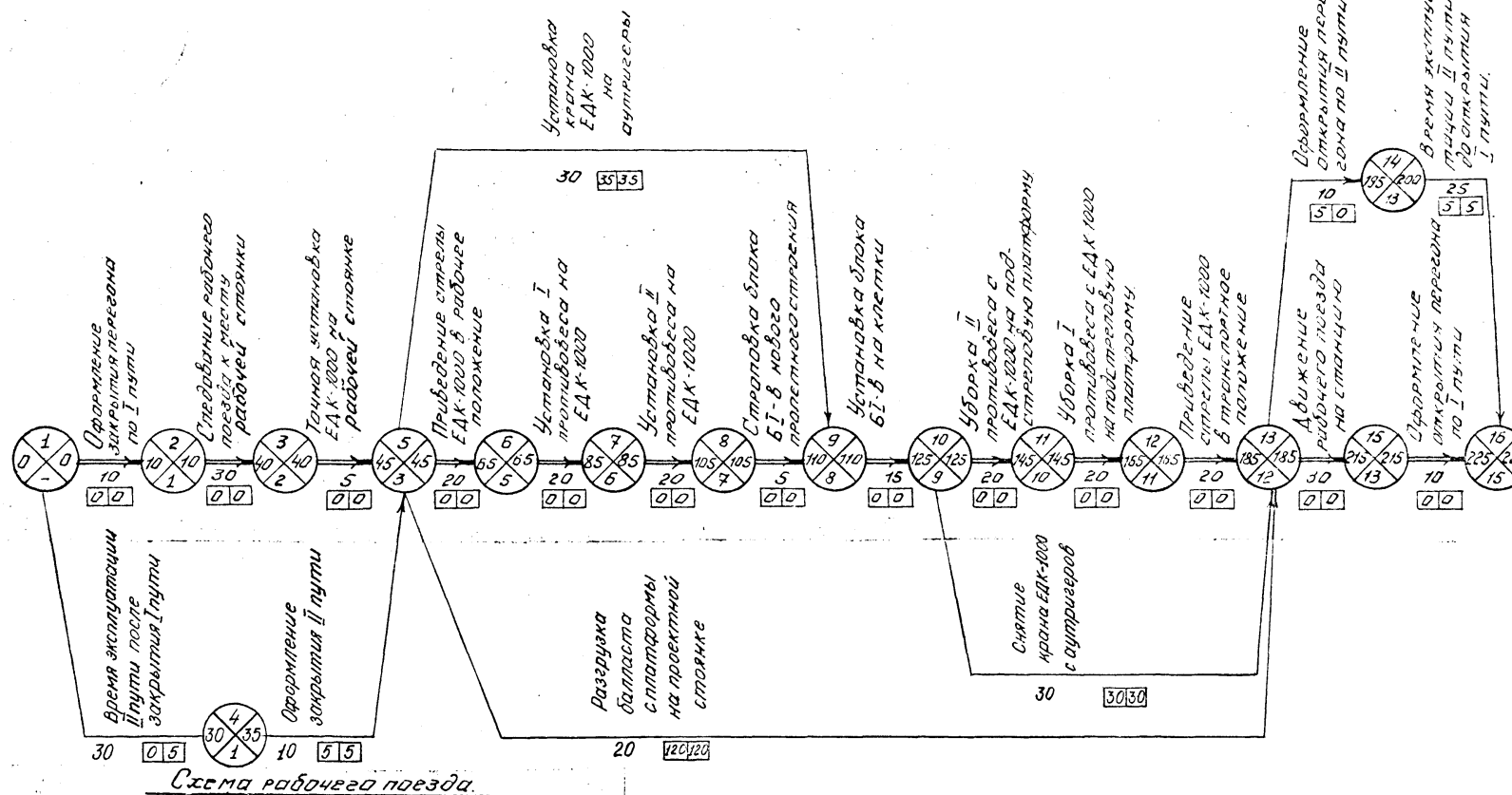
571 0 0



Копировал:

Формат 12

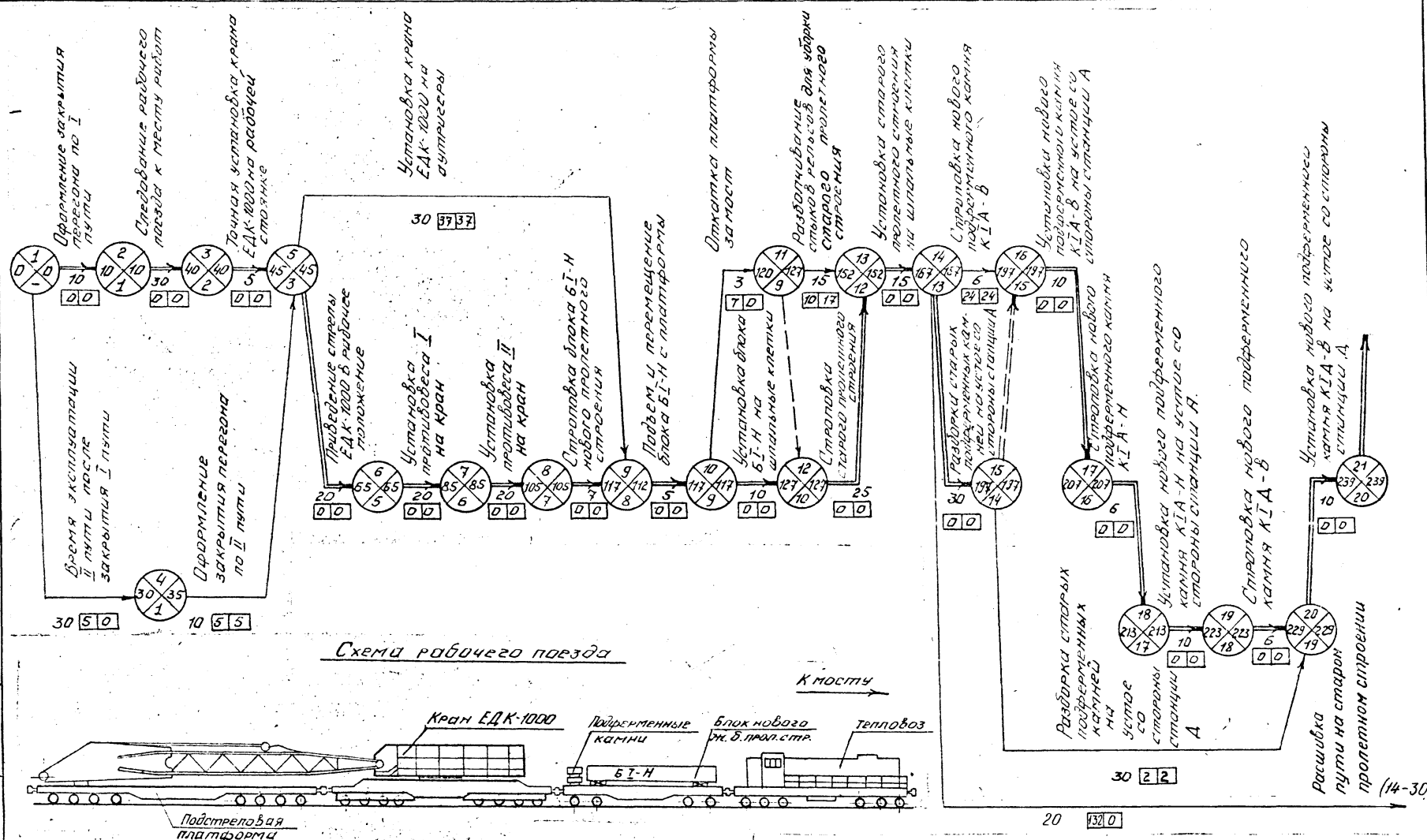
92



Время окна по I пути - 3 час 45 мин
Время окна по II пути - 2 час 45 мин

			110.10		
Зам. тех.	Савин		Замена пролетных строений краном ЕДК-1000 з/п-125 тс	Стадия	Лист
Нач. отд.	Продзенский		Сетевой график работ в 1-е окно по замене пролетного строения на одном пути неэлектрифицированного участка. Вариант 1.	Р	1
Н. контр.	Пригорев				
ГИП	Галат				
Инженер	Плещков				

Копировал: 11.08.2011 Формат 12

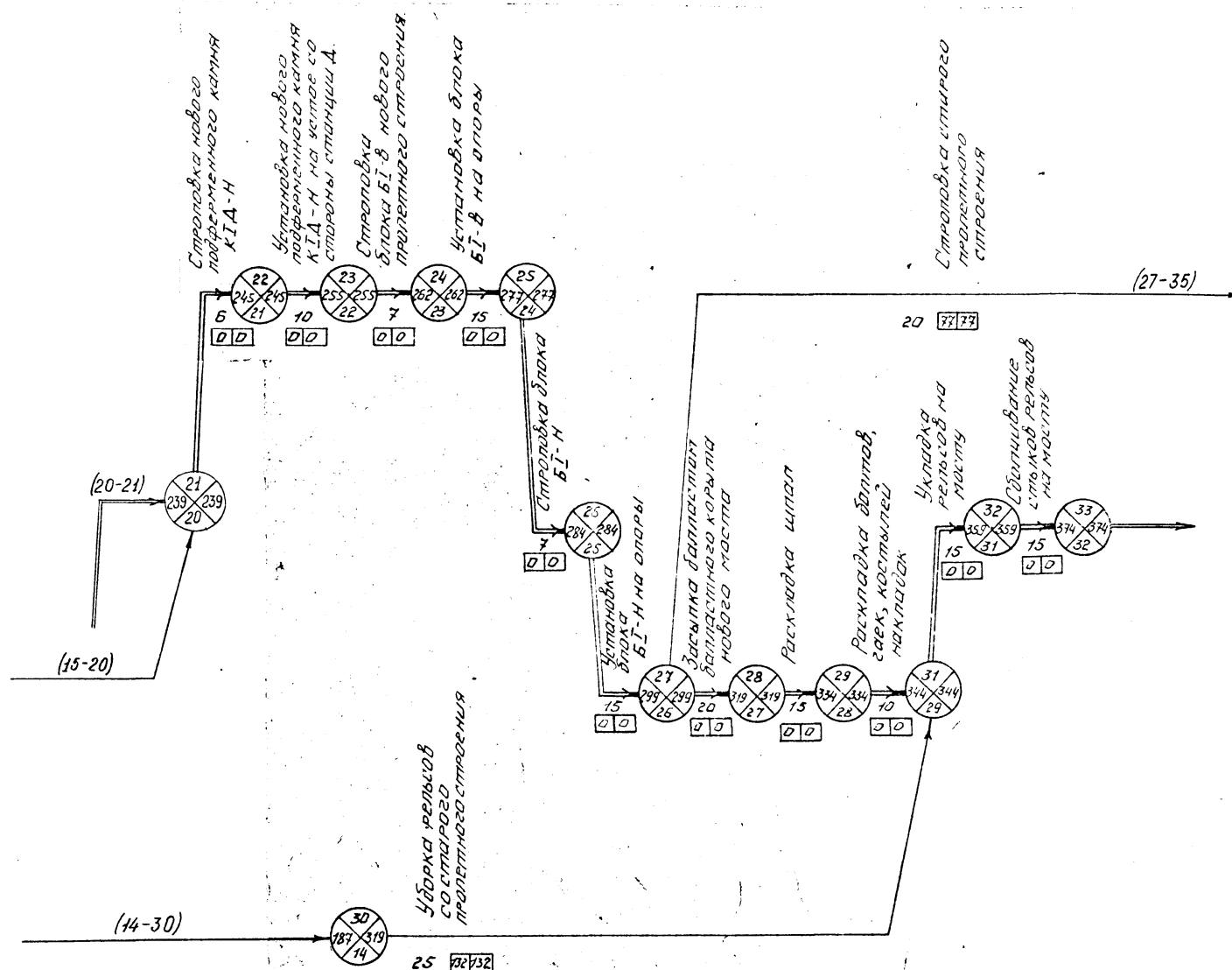


Время окна по I пути - 9 час. 11 мин
Время окна по II пути - 7 час. 31 мин

					1.10.11					
Замглавк Нач отд. Н. контр.	Савин Бродзенский Пригоровой	<i>[Signature]</i>		Замена пролетных строений краном ЕДК-1000 зп-125тс Сетевой график работ во 2 ^{ое} окно по замене пролетного строения на одном пути неэлектрифицированного участка. Вариант 1.	Стадия	Лист	Листов			
					P	1	3			
ГИП Инженер	Голат Пушков	<i>[Signature]</i>			<i>Гипотранспут</i>					

Формат 12

94

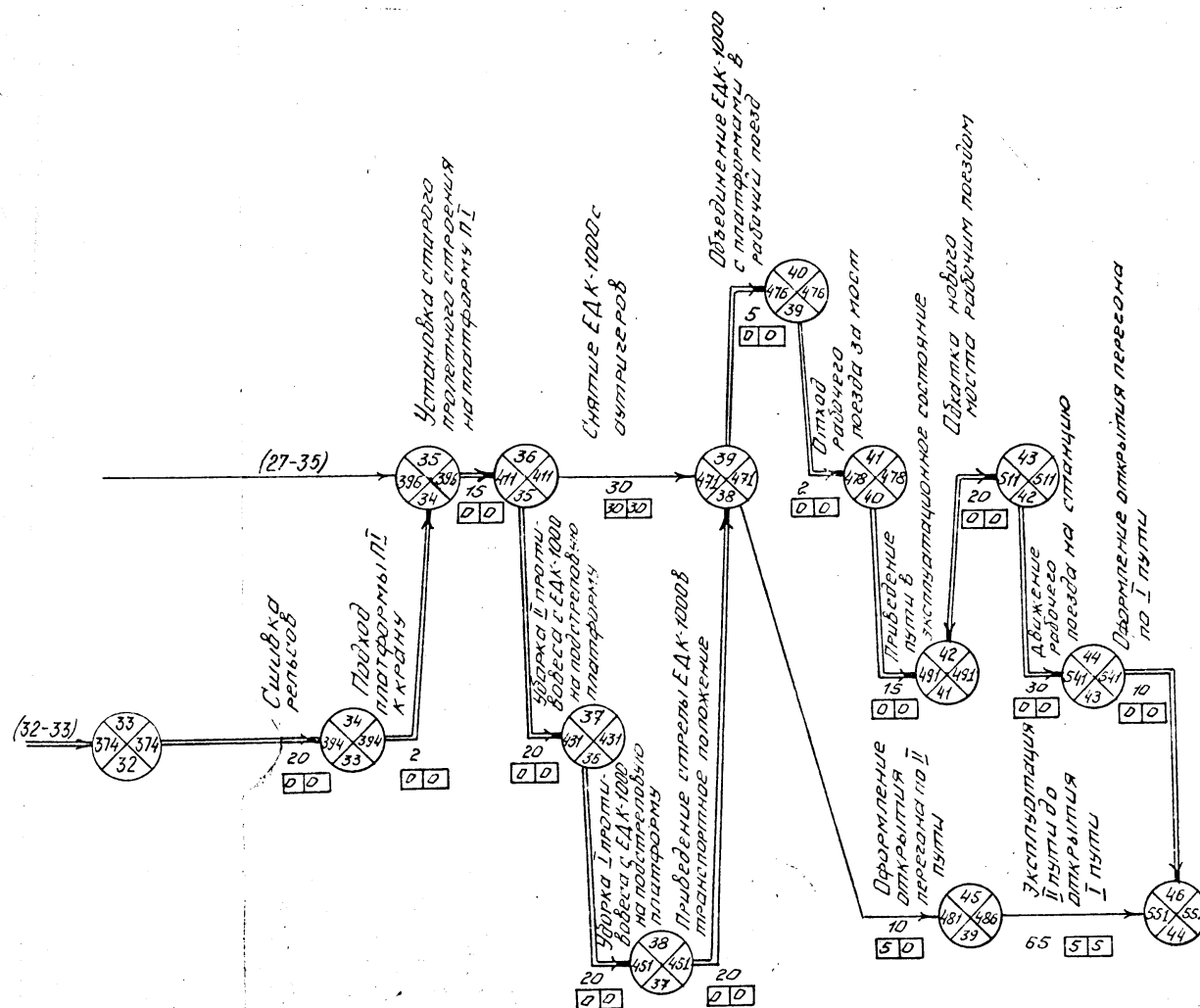


1.10.11

Лист
2

Копировал:

Формат 12



1.10.11

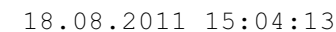
Лист
3

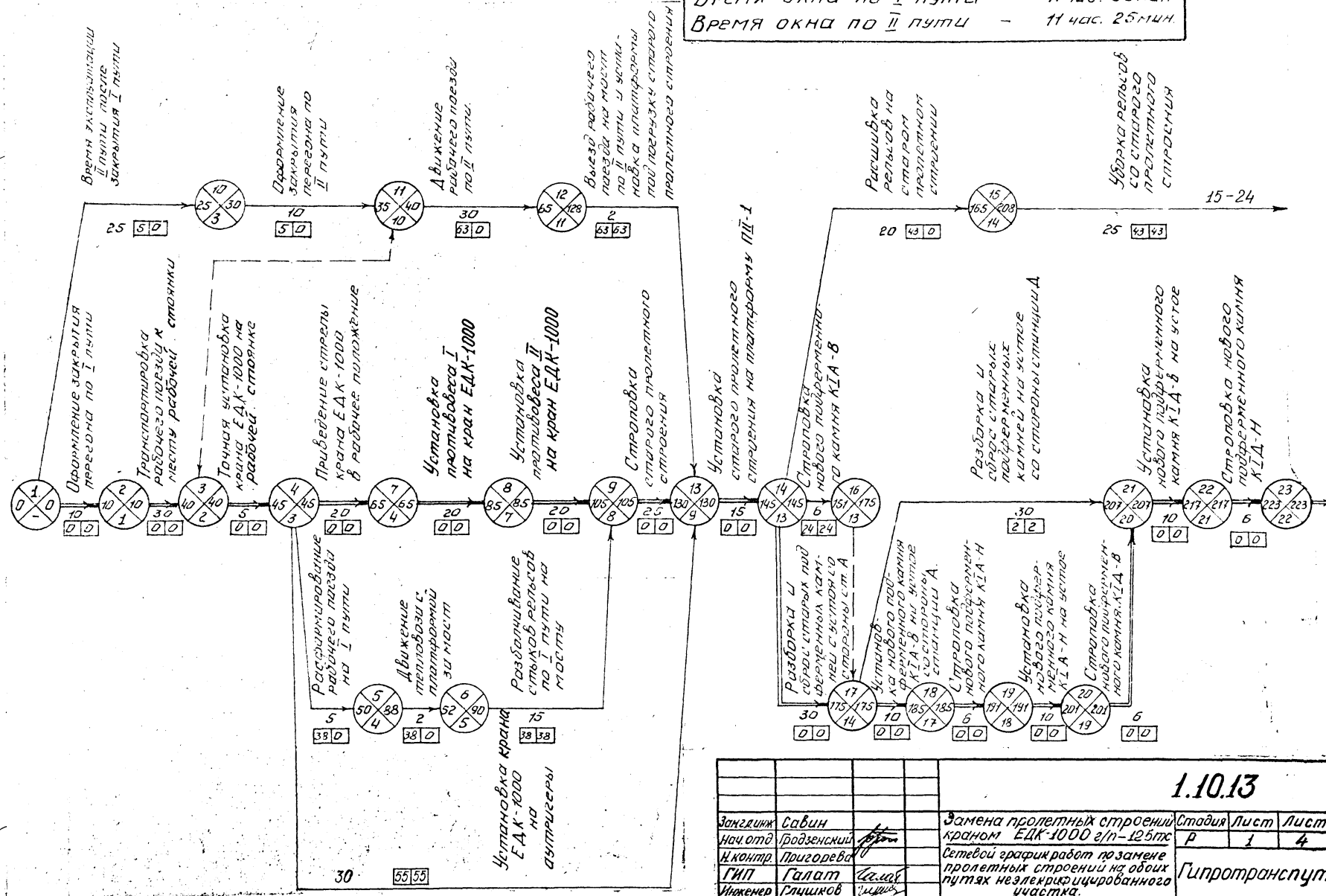
Капировал:

Формат 12

[illegible]

Формат 12.

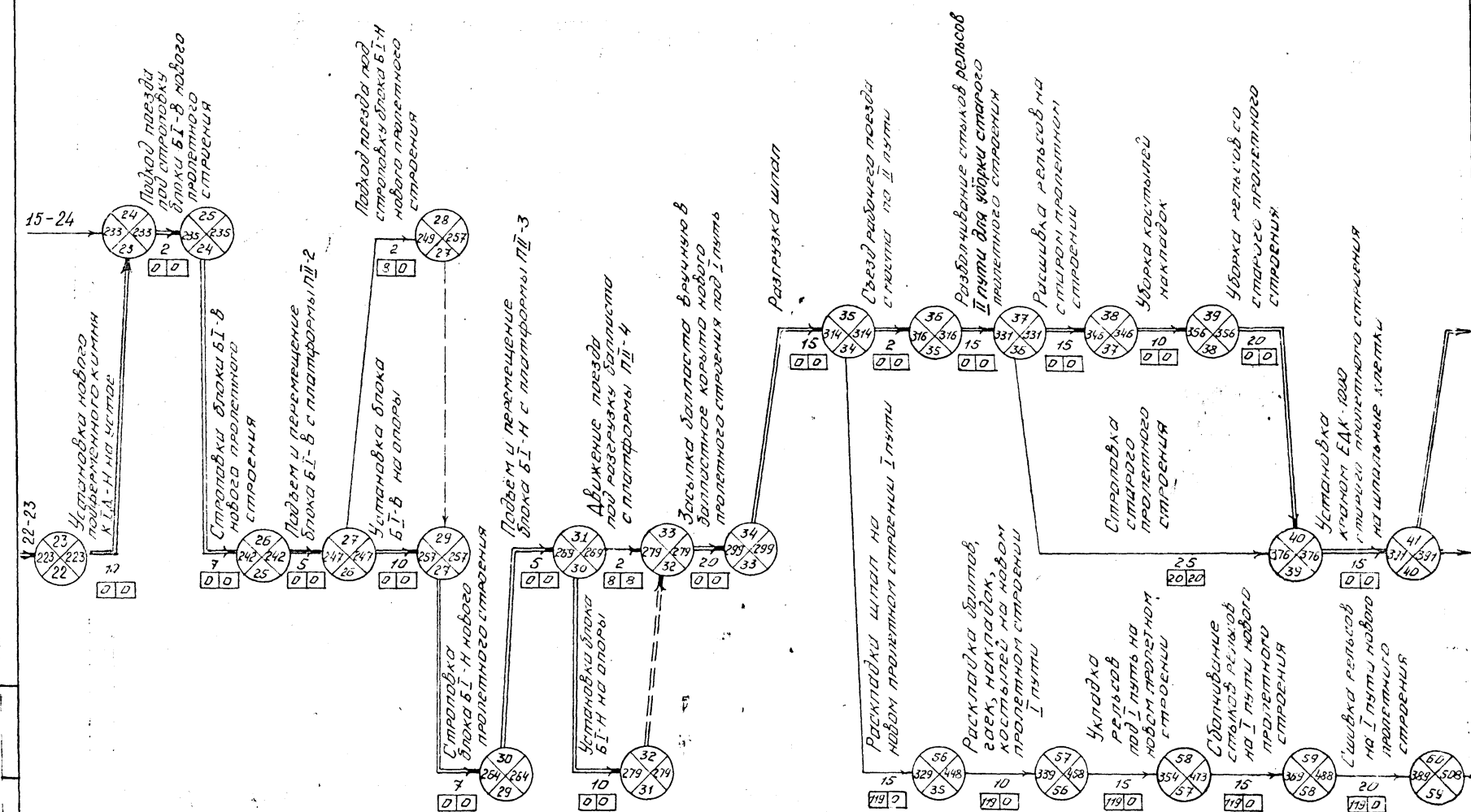




Копировал:

Формат 12

99

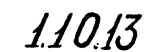


1.10.13

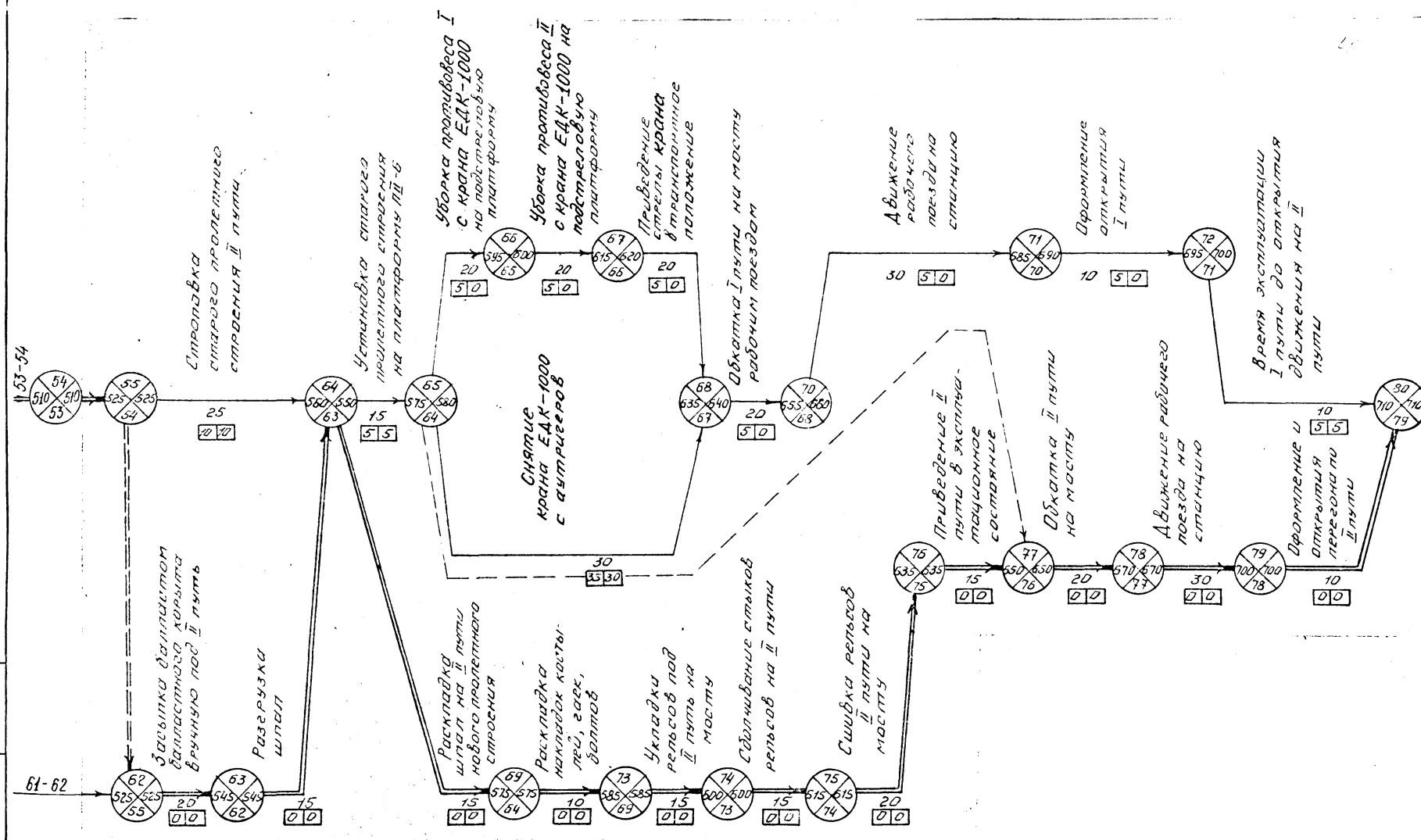
Лист
2

Копировал:

Формат 12



101



1.10.13

4

Копировал:

Формат 12