

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 СТРОЕНИЙ 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

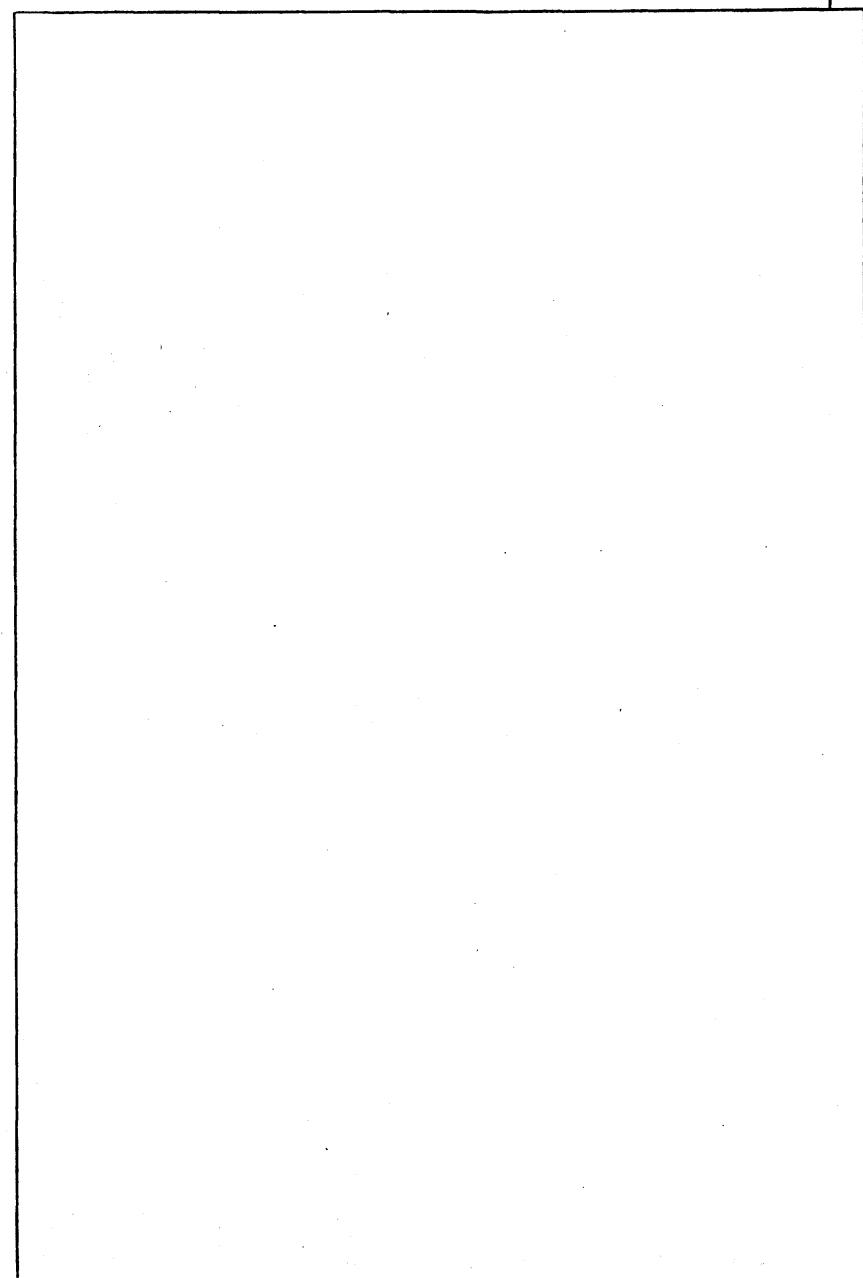
А.Ф. Лупин
В.И. Галат

УТВЕРЖДЕНЫ
Введены в действие

| 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 комплекса строповочных приспособлений | |
| 1.02.01 | Схемы строповки пролетных строений | 23 |
| 1.02.02 | Строповка типовых пролетных строений | 24-26 |
| | Раздел 3 Замена пролетного строения брумса кранами Я-3 2/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 брумса кранами Я-3 2/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 $\ell_p=13,6$ м брумса кранами ЕДК-50 2/п-50 тс | |
| 1.05.01 | Схемы производства работ | 40-41 |
| | Раздел 6 Замена пролетного строения брумса кранами ДК-75 2/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 2/п-80 тс | |
| 1.07.01 | Схема производства работ | 49 |
| 1.07.02 | Порядок производства работ | 50 |
| | Раздел 8 Замена пролетных строений брумса кранами ЕДК-500 2/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 $\ell_p=35$ м брумса 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 2/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 ^{еф} "окно" по замене пролетного строения на одном пути незелектрифицированного участка. Вариант 1. | 92 |
| 1.10.11 | Сетевой график работ во 2 ^{еф} "окно" по замене пролетного строения на одном пути незелектрифицированного участка. Вариант 1. | 93-95 |
| 1.10.12 | Сетевой график работ в "окно" по замене пролетного строения на одном пути незелектрифицированного участка. Вариант 2. | 96-97 |
| 1.10.13 | Сетевой график работ в "окно" по замене пролетных строений на обоих путях незелектрифицированного участка. | 98-101 |
| | | |



Производство работ по замене пролетных строений стреловыми кранами.

1. 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“ (прилагаемая к его паспорту);

„Правила устройства и безопасности 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 состоянию 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 Р-32259 от 20.10.70г. замена пролетных строений железнодорожных мостов в условиях эксплуатируемых железных дорог с

| | | | | |
|---------------------|---|--------|------|--------|
| Зам.гл.инж. Собин | Производство работ по замене пролетных строений стреловыми кранами. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. Тройенский | | Р | 1 | 4 |
| И.контр. Пригореба | | | | |
| ГИП. Галат | | | | |

Гипротранспут
формат А2.

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

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 устройств.
- 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 автодорезины, оборудованные высокими площадками.
- 2.1.4. На двухпутных участках установка аутригеров и поворот крана в случае нарушения габарита соседнего пути ограждают сигналами установки 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 N 1.01.02.) новое пролетное строение, заранее подготовленное для установки на мост, грузят краном на железнодорожные платформы, или специальные тележки и подают вместе с краном к месту установки. Здесь кран приводят в рабочее положение (устанавливают на аутригеры, навешивают противовесы и т. д.). Краном снимают подлежащее замене старое пролетное строение, устанавливают его на временные опоры обычно из шпал за пределы габарита приближения строений, заменяют при необходимости подферменники, устанавливают, если требуется, блоки наращивания устройств по высоте. Затем краном устанавливают на опоры новое пролетное строение целиком или поблочно.
 - 2.3. При замене пролетных строений двумя железнодорожными кранами используются в основном два случая организации работ:
 - 2.3.1. На двухпутном участке краны работают на путях с заменяемым старым пролетным строением, а новое пролетное строение транспортируют по соседнему пути (см. схему II, чертеж N 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÷6 часов для пути с заменяемым пролетным строением и вспомогательное на 2,5÷3 часа для соседнего пути на время погрузки 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 шпалевые клетки, устраиваемые у стоек с одной из полевых сторон.

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

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

пролетное строение, которое обычно бывает легче нового, а при необходимости может быть доведено до требуемой массы (исходя из грузоподъемности крана) путем разборки мостового полотна, и устанавливается 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 шпалевые клетки у стоек моста. Затем оба крана снимают новое пролетное строение с временных опор или шпалевых клеток и устанавливают его на опоры моста (см. схему III чертеж N 1.01.04).

Для замены в одно „окно“ (8÷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 стоек 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

1.01.01.

лист

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 установки приходится устанавливать на конусах насыпи временные опоры или временные консоли к обратным стенкам установок.

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 "окон" 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) повесные противовесы помещаются на инвентарных подстrelloвых платформах. У кранов грузоподъемностью 100 и 75 тс противовесы находятся на специальных платформах, расположенных 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 путей 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 недопускается. 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 пяте (оси ее вращения).

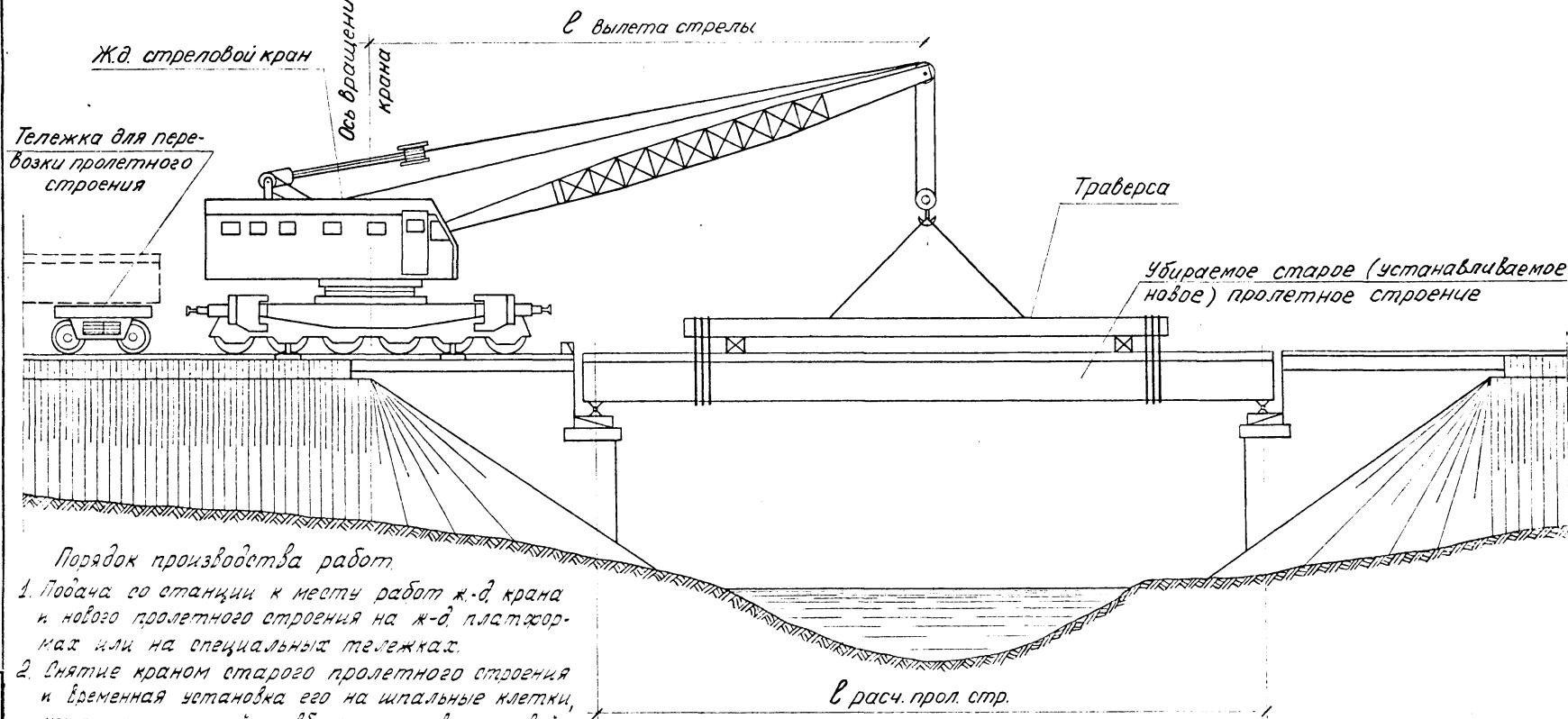
1.01.01

Лист

4

формат 12.

Принципиальная схема I.
Замена пролетного строения одним краном.



Порядок производства работ

1. Подача со станции к месту работ ж.-д. крана к 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 близи устоев с полевой стороны моста или на бровке насыпи за устоем.
3. Снятие краном с платформы или тележек нового пролетного строения и установка его в проектное положение поворотом стрелы крана с постоянным вылетом θ 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.

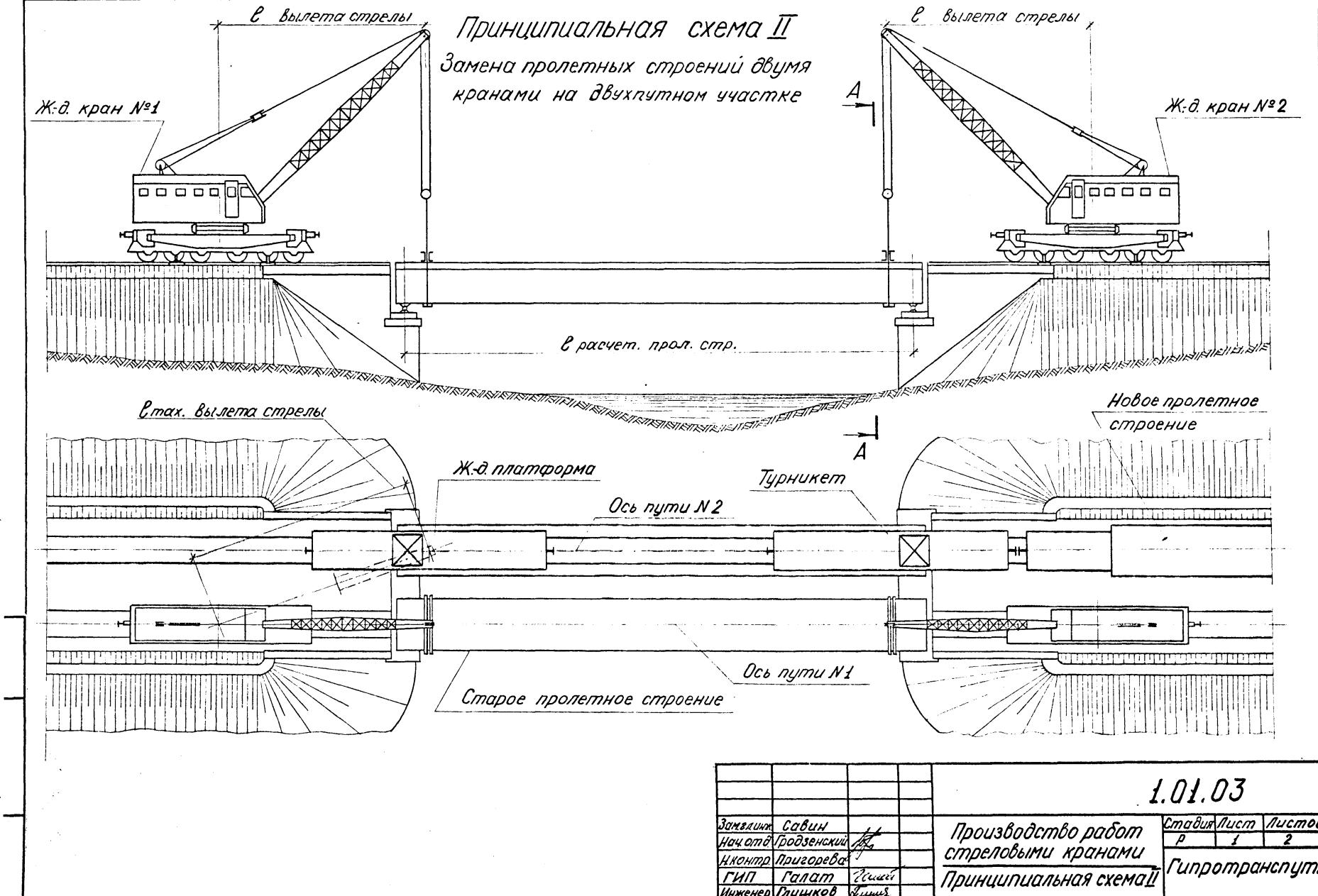
В развитие приведенной на данном чертеже принципиальной схемы составлен пример замены пролетного строения одним ж.-д. краном ЕДк-500 грузоподъемностью 30 тс (см раздел 7 чертежа № 107.01 и 107.02).

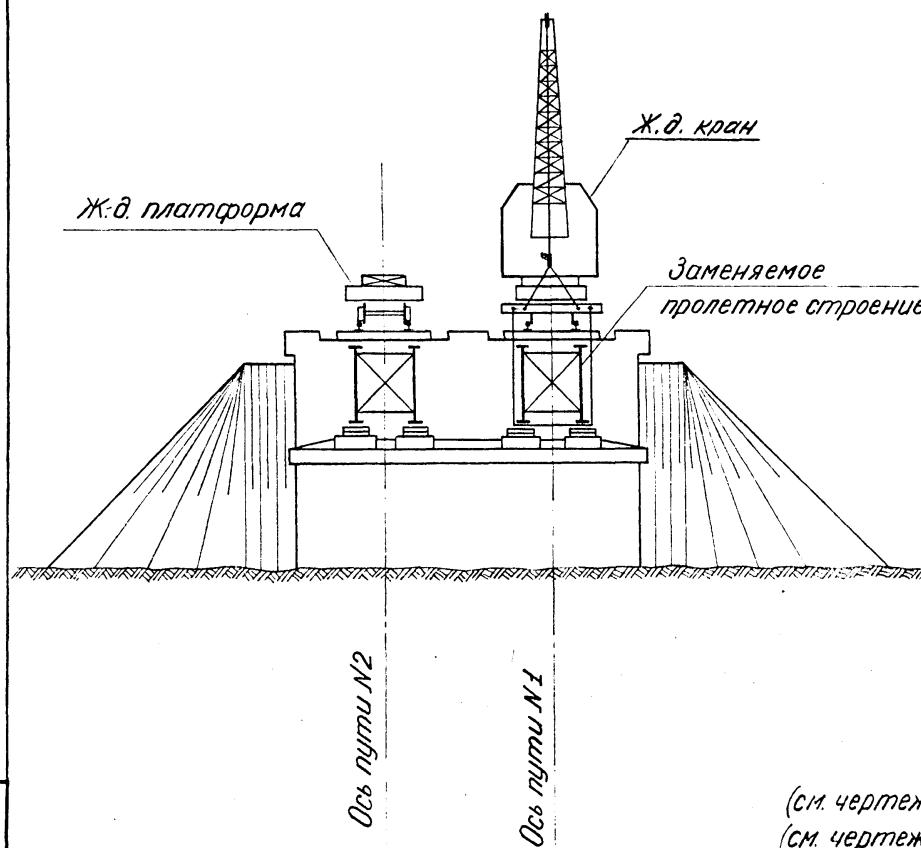
| | | | | |
|----------------------|---------------------------------------|--------|------|--------|
| Зам.зап. Савин | Производство работ стреловыми кранами | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. Гродзенский | | Р | 1 | 1 |
| Н.Контр. Приоррево | | | | |
| ГИП Галат | Принципиальная схема I | | | |
| Инженер Глушков | Гипротранспуть | | | |

1.01.02

Копировали:

Формат 12



A-A

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 бывшего 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 бывшими кранами ДЖ-75 г/п 75тс (см. чертежи раздела 6 часть 1), бывшими кранами ЕДК-500 г/п-80тс (см. чертежи раздела 8 часть 1), бывшими кранами ЕДК-1000 г/п-125тс (см. чертежи раздела 9 часть 1).

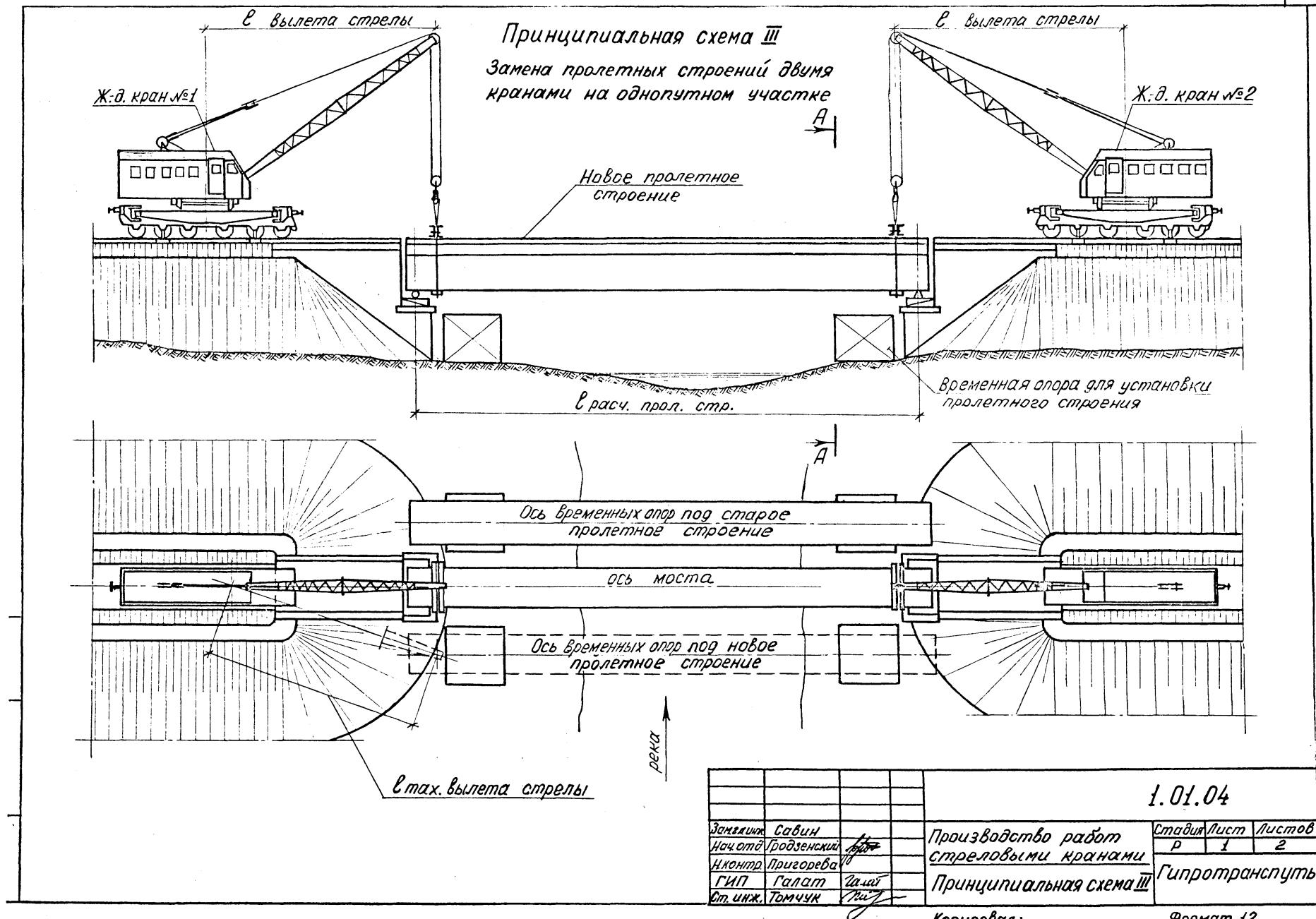
1.01.03

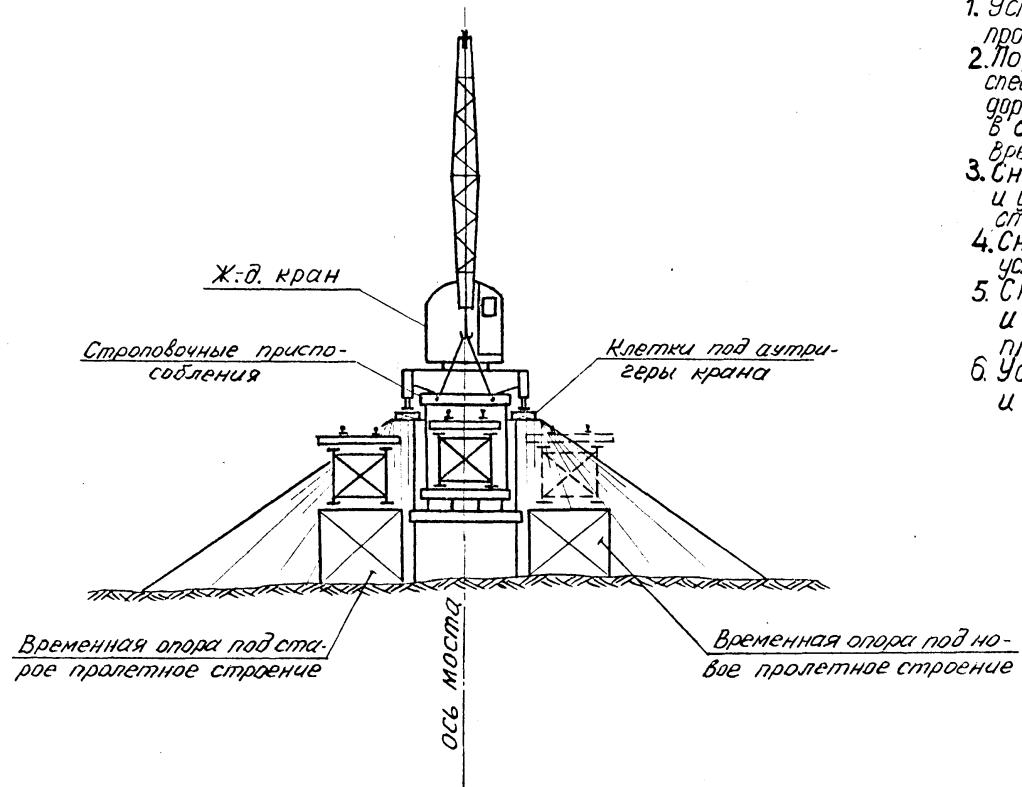
Лист

2

Копировал:

Фоминов 19



A-A

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 и 1.04.03) и двумя ж.-д. кранами ЕДК-50 грузоподъемностью 50 тс (см. раздел 5 чертеж № 1.05.01).

1.01.04

Лист

2

Копировал:

Формат 12

Установка пролетных строений "на седя" одним краном

Таблица 1

| Тип крана | Тип пролетного строения, инв № проекта | Максимальный расчетный пролет (м) | Масса (блока) пролетного строен. (тс) | Установливаемая конструкция | Максимальный вылет стрелы крана (м) | Примечания |
|------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| КД3-251 г/п - 25 тс | Одноблочное | 2,55 | 12,7 | Пролетное стр. | 28 21 | В числителе вылет для стрелы 15 м, в знаменателе - 20 м |
| | Двухблочное | 4,8 4,5 | 13,2 12,5 | блок | 27 23 | |
| К-251 г/п - 25 тс | Одноблочное | 2,55 | 12,7 | Пролетное стр. | 8,8 | Стрела 15 м |
| | Двухблочное | 5,4 | 16,0 | блок | 28 | |
| ЕДК-25 г/п - 25 тс | Одноблочное | 2,55 | 12,7 | Пролетное стр. | 10,5 | Кран работает в крайнем положении оси браузения кабин ны на платформе |
| | Двухблочное | 7,1 4,5 | 21,5 25,0 | блок | 2,5 6,6 | |
| Я-3 г/п - 45 тс | Двухблочное | 7,1 4,8 | 21,5 26,4 | блок | 2,5 6,6 | Противовес 10 тс диаметр на 0,2 м |
| | Двухблочное | 7,1 4,8 | 21,5 26,4 | Пролетное стр. | 9,3 8,4 | |
| ДЖ-45 г/п - 45 тс | Двухблочное | 7,1 4,8 | 21,5 26,4 | блок | 10,6 9,0 | |
| | Двухблочное | 7,1 4,8 | 21,5 26,4 | Пролетное стр. | 9,3 8,4 | |
| ЕДК-50 г/п - 50 тс | Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557 | 8,7 | 22,3 | блок | 10,2 | |
| | Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557 | 7,1 4,8 | 21,5 26,4 | блок | 10,6 9,3 | |
| ЕДК-300 г/п - 60 тс | Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557 | 8,7 | 22,3 | Пролетное стр. | 9,3 | |
| | Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557 | 8,7 | 22,3 | блок | 10,3 | |

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

| | | | 1.01.05 | | |
|-----------|-------------|----|---------------------------|----------------|------|
| Заведущий | Савин | 16 | Производство работ | Ставия | Лист |
| научотдел | Бродзенский | 16 | стремовыми кранами | Р | 1 |
| Иконопри | Пригородов | 17 | | | 7 |
| ГИП | Голат | 16 | Рекомендации по въезд- | Гипротранспуть | |
| Инженер | Шатрова | 16 | и выезду монтажных кранов | | |

Копировано:

Формат 12

Установка пролетных строений „на себя“ одним краном

Таблица 1 (продолжение)

| Тип крана | Тип пролетного строения, инв. № проекта | Максимальн. расчетный пролет (м) | Масса (блока) прол. стр. (тс) | Установливаемая конструкция | Максимальн высота стрелы крана (м) | Примечания | |
|--|--|--|-------------------------------------|--------------------------------|---|---|--|
| ДЖ-75 г/п-75тс | Железобетонное, плитное, обухблочное, инв. № 557/11 | 10,8 10,8 | 37,5 37,5 | блок | 14,3 11,3 | в числителе - при работе крана с обухом противовесами, в знаменателе - с одним противовесом | |
| | | 9,25 7,1 | 58,2 43,0 | Пролетное стр. | 10,5 10,4 | | |
| | Железобетонное, ребристое, обухблочное, инв. № 557/11 | 13,6 12,3 | 39,7 37,3 | блок | 13,6 11,4 | кран работает на аутригерах с базой 6,6м | |
| | | 10,8 9,25 | 57,8 47,2 | Пролетное стр. | 10,4 9,7 | | |
| | Металлическое, сварное, езда поверху на поперечинах, инв. № 821/1 | 18,2 | 36,0 | Пролетное стр. | 14,5 | Масса пролетного стро- ения с мостовым полотном | |
| | Железобетонное, плитное, обухблочное, инв. № 557/11 | 9,25 6,7 | 29,1 41,0 | блок | 12,6 10,0 | кран работает на аутригерах с базой 6,6м | |
| ЕДК-500 г/п - 80тс | | 11,5 | 30,6 | блок | 12,0 | | |
| | | 18,2 | 20,1 | Пролетное стр. | 16,0 | | |
| Металлическое, сварное, езда поверху на поперечинах, инв. № 821/1 | 18,2 | 20,1 | Пролетное стр. | 16,0 | Масса пролетного стро- ения без прозялой части | | |
| ЕДК-1000 г/п - 125тс | Железобетонное, плитное, обухблочное, инв. № 557/11 | 10,8 9,25 7,1 | 37,5 58,2 43,0 | блок | 20,3 14,8 15,2 | в числителе - при рабо- те крана с обухом про- тивовесами, в знаме- нителе - с одним противовесом | |
| | | 15,8 13,6 | 49,2 39,7 | Пролетное стр. | 17,0 16,0 | | |
| | Железобетонное, ребристое, обухблочное, инв. № 557/11 | 10,8 9,25 | 57,8 47,2 | блок | 14,8 14,3 | кран работает с обухом противовесами | |
| | | 15,8 | 47,0 | блок | 17,6 | | |
| | Металлическое, сварное, езда поверху на 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

Установка пролетных строений "на себя" одним краном

Таблица 1 (продолжение)

| Тип крана | Тип пролетного строения, инв № проекта | Максимальн. расчетный пролет, (м) | Масса (блока) пролетного строен. (тс) | Установливаемая конструкция | Максимальн. вылет стрелы крана, (м) | Примечания |
|-------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|
| ЕДК-2000 г/п - 250тс | Железобетонное, плитное, обухблочное, инв № 557/1 | 10,8 | 75,0 | Пролетное стр. | <u>18,5</u> <u>14,7</u> | Кран работает на аутригерах с базой 9,9м. В числителе - при работе с обухом противовесом, в знаменателе - с одним противовесом |
| | Железобетонное ребристое, обухблочное, инв № 557 | <u>15,8</u> 12,8 | <u>98,4</u> 74,6 | Пролетное стр | <u>16,3</u> <u>14,7</u> | |
| | Железобетонное, предварительно напряженное, инв № 556 | <u>18,0</u> 15,8 | <u>59,0</u> 47,0 | Блок | <u>19,0</u> <u>19,0</u> | |
| | | 15,8 | 94,0 | Пролетное стр | 16,6 | |
| | Металлическое, сварное, газда понизу на металлических поперечинах, № 563/1 | 18,2 | 57,1 | Пролетное стр | <u>19,0</u> <u>17,1</u> | |
| | Металлическое, сварное, газда поверху на поперечинах, инв № 821/1 | 18,2 | 36,0 | Пролетное стр | 19,0 | Масса пролетного строения с мостовым полотном |
| | Металлическое, сварное, газда 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 обухом кранами на обухпутном участке

Таблица 2

| Тип кранов | Тип пролетного строения, инв № проекта | Максимальн. расчетный пролет, (м) | Масса пол. стр., (блока), (тс) | Установливаемая конструкция | Максимальн. вылет стрелы крана, (м) | Примечания |
|-----------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|
| КДЭ-251 г/п - 25тс | Железобетонное, плитное, обухблочное, инв № 557/1 | <u>6,7</u> 5,4 | <u>20,5</u> 16,0 | Блок | <u>9,7</u> <u>11,1</u> | В числителе - работа крана со стрелой 15м, в знаменателе - со стрелой 20м |
| | | 3,6 | 19,0 | Пролетное стр. | <u>10,5</u> 9,5 | |
| | Металлическое, сварное, газда поверху на поперечинах, инв № 821/1 | 18,2 | 20,1 | Пролетное стр. | 9,5 | Стрела - 13м Масса пролетного строения без мостового полотна |

1.01.05

Лист
3

Копировал:

Формат 12

Установка пролетных строений обутия кранами на обухбутном участке
Таблица 2 (20000.12.2012)

| Тип кранов | Тип пролетного строения инв. № проекта | Максимальный расчетный пролет (м) | Масса прол. стр., (блока) (тс) | Установливаемая конструкция | Максимальный радиус стрелы крана (м) | Примечания |
|-----------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---|
| К-251 2/п - 25 тс | Железобетонное, плитное, обухблочное, инв. № 557/11 | 6,7 5,4 | 20,5 16,0 | Блок | 9,7 10,0 | 3 чиселителя - $R_{ст} = 15$ м, 3 знаменателя - $R_{ст} = 25$ м |
| | Железобетонное, ребристое, обухблочное, инв. № 557/11 | 3,6 | 19,0 | Пролетное стр. | 10,2 | |
| | Металлическое, сварное, газобетонное, инв. № 821/1 | 8,7 | 22,3 | Блок | 9,4 | $R_{ст} = 15$ м |
| ЕДК-25 2/п - 25 тс | Железобетонное, плитное, обухблочное, инв. № 557/11 | 9,25 | 29,1 | Блок | 9,9 | Кран работает в 3 крайнем положении один вращения кабины на платформе |
| | Железобетонное, ребристое, обухблочное, инв. № 557/11 | 5,4 | 32,0 | Пролетное стр. | 9,5 | |
| | Металлическое, сварное, газобетонное, инв. № 821/1 | 11,5 | 30,6 | Блок | 9,6 | |
| Я-3 2/п - 45 тс | Железобетонное, плитное, обухблочное, инв. № 557/11 | 9,25 | 29,1 | Блок | 9,5 | |
| | Железобетонное, ребристое, обухблочное, инв. № 557/11 | 5,4 | 32,0 | Пролетное стр. | 9,0 | |
| | Металлическое, сварное, газобетонное, инв. № 821/1 | 11,5 | 30,6 | Блок | 9,2 | |
| ДЖ-45 2/п - 45 тс | Железобетонное, плитное, обухблочное, инв. № 557/11 | 10,8 | 32,5 | Блок | 10,1 | Противодж. 10 тс Выдвинут на 6,2 м |
| | Железобетонное, ребристое, обухблочное, инв. № 557/11 | 5,4 | 32,0 | Пролетное стр. | 11,2 | |
| | Металлическое, сварное, газобетонное, инв. № 821/1 | 13,6 | 39,7 | Блок | 9,7 | |
| | | 18,2 | 36,0 | Пролетное стр. | 10,5 | |

1.01.05
4

Копировал:

Формат 12

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

| Тип кранов | Тип пролетного строения, инв. № проекта | Максимальный расчетный пролет (м) | Масса прол. стр. блока (тс) | Установливаемая конструкция | Максимальный блок пролет строевого крана (м) | Примечания |
|-----------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--|
| ЕДК-50 г/п - 50тс | Железобетонное, плитное, двухблочное, инв. № 557 | 10,8 | 37,5 | блок | 10,7 | * Масса пролетного строения без мостового подъемника |
| | | 7,1 | 43,0 | Пролетное стр. | 10,1 | |
| | Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557 | 13,6 | 39,7 | блок | 12,0 | |
| | | 9,25 | 47,2 | Пролетное стр. | 9,8 | |
| | Железобетонное, предварительно напряженное, инв. № 556 | 15,8 | 47,0 | блок | 9,8 | |
| ЕДК-300 г/п - 60тс | Металлическое, сварное, груза понизу на металлических поперечинах, инв. № 563/1 | 18,2 | 46,3* | Пролетное стр. | 9,9 | * Масса пролетного строения без мостового подъемника |
| | | 10,8 | 37,5 | блок | 11,2 | |
| | | 7,1 | 43,0 | Пролетное стр. | 10,6 | |
| | Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557 | 13,6 | 39,7 | Поблочно | 12,0 | |
| | | 9,25 | 47,2 | Пролетное стр. | 9,8 | |
| ДЖ-75 г/п - 25тс | Железобетонное, предварительно напряженное, инв. № 556 | 15,8 | 47,0 | блок | 9,8 | * Масса пролетного строения без мостового подъемника |
| | | 18,2 | 46,3* | Пролетное стр. | 9,9 | |
| | Металлическое, сварное, груза понизу на металлических поперечинах, № 563/1 | 23,6 | 49,0 | Пролетное стр. | 9,6 | |
| | | 10,8 | 35,0 | Пролетное стр. | 14,2 11,7 | |
| | Железобетонное, ребристое, двухблочное, инв. № 557 | 15,8 | 98,4 | Пролетное стр. | 11,7 9,5 | в числителе для работы крана с обутием противовесами, в знаменателе - со съемным противовесом. |
| | Железобетонное, предварительно напряженное, инв. № 556 | 18,0 15,8 | 118,0 94,0 | Пролетное стр. | 10,4 9,7 | |

1.01.05

лист
5

Копировано:

Формат 12

Установка пролетных строений обуяма кранами на обухпутном участке таблица 2 (продолжение)

| Тип кранов | Тип пролетного строения, инв № проекта | Максимальный расчетный пролет, м | Масса под. стр. (б/л/2) (тс) | Установливаемая констукция | Максимальный пролет отдельного крана, м | Примечания |
|--------------------------|---|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|---|--------------|
| ДЖ-75 г/п - 75 тс | Металлическое, сварное, езда по- низу на метал. поперечинах | инв № 563/4 инв № 563/3 | 33,6 27,0 | 126,6 94,6 | Пролетное стр. | 10,0 9,7 |
| | Металлическое, сварное, езда пони- зу на поперечинах | инв № 690/2 инв № 690/1 | 44,0 33,0 | 126,8 94,9 | Пролетное стр. | 10,0 9,7 |
| | Металлическое, сварное, езда поверху на поперечинах, инв № 821/4 | | 33,6 | 100,0 | Пролетное стр. | 11,6 9,4 |
| | Металлическое, сварное, езда поверху на балласте | инв № 739/4 инв № 739/2 | 33,6 23,0 | 149,3 94,8 | Пролетное стр. | 9,4 9,7 |
| ЕДК-500 г/п - 80 тс | Железобетонное, плитное, обухблочное, инв № 557 | | 10,8 | 75,0 | Пролетное стр. | 10,7 |
| | Железобетонное, ребристое, обухблочное, 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, обухблочное, инв № 557 | | 10,8 | 75,0 | Пролетное стр. | 20,8 16,5 |
| | Железобетонное ребристое, обухблочное, инв № 557 | | 15,8 | 98,4 | Пролетное стр. | 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) | Установливаемая конструкция | Максимальный балласт стрелы крана (м) | Примечания |
|--------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--|
| ЕДК-1000 2/п - 125 тс | Железобетонное, предварительно напряженное, инв. № 556 | 18,0 | 118,0 | Пролетное стр. | 14,6 12,5 | В числителе для работы крана с двумя противовесами, в знаменателе - с одним противовесом |
| | Металлическое, сварное газда понизу на метал. поперечинах инв № 563/4 инв № 563/3 | 33,6 27,0 | 126,6 94,6 | Пролетное стр. | 13,7 14,5 | |
| | Металлическое, сварное, газда понизу на поперечинах инв № 690/2 инв № 690/1 | 44,0 33,0 | 126,8 94,9 | Пролетное стр. | 13,4 14,3 | |
| | Металлическое, сварное газда поверху на поперечинах, инв № 821/4 | 33,6 | 100,0 | Пролетное стр. | 16,7 13,8 | |
| | Металлическое, сварное газда поверху на балласте, инв № 739/3 | 27,0 | 113,4 | Пролетное стр. | 15,0 12,7 | |
| ЕДК-2000 2/п - 250 тс | Железобетонное, предварительно напряженное, инв № 556 | 26,9 | 216,0 | Пролетное стр. | 15,5 12,0 | В числителе для работы крана с двумя противовесами, в знаменателе - с одним противовесом Кран работает на базе аутриггеров 9,9 м. |
| | Металлическое, сварное газда понизу на металлических поперечинах, инв № 563/4 | 33,6 | 126,6 | Пролетное стр. | 19,0 16,1 | |
| | Металлическое, сварное газда понизу на поперечинах, инв № 690/4 | 66,0 | 205,0 | Пролетное стр. | 15,9 12,3 | |
| | Металлическое, сварное газда поверху на поперечинах, инв № 821/4 | 33,6 | 85,0 | Пролетное стр. | 19,0 | |
| | Металлическое, сварное, газда поверху на балласте инв № 739/7 инв № 739/4 | 55,0 33,6 | 333,0 150,0 | Пролетное стр. | 114 14,7 | |

1. 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.

2. 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).

3. Рекомендации по выбору кранов при замене пролетных строений двумя

ж.д. кранами даны для расположения между путями, а также между одним путем и осью временных окон по принципиальной схеме III, не превышающей 7,0 м.

4. Подача пролетных строений на монтаж осуществляется на специальных ж.д. тележках или на ж.д. платформах

5. Установка ж.д. двухблочных пролетных строений на опорные части производится двумя способами: поблочно с моноличиванием диафрагм блоков в пролете и целиком (с моноличенными ранее диафрагмами) пролетного строения.

1.01.05

Лист
7

Копировал:

Формат 12

Производства работ стреловыми кранами Техника безопасности.

1. В соответствии с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов“ работы стреловыми кранами должны проводиться 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 железнодорожных 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 наряды 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;

д) устанавливаются в случае необходимости порядок приема и сдачи смены машинистами крана и стропальщиками, выделяя время, необходимое для осмотра кранов и съема их грузозахватных приспособлений;

е) непосредственно руководить работами по перемещению грузов, близи линий электропередачи;

ж) совместно с машинистами крана и стропальщиками проверять исправное действие ограничителя грузоподъёма

ности края при его наличии, а также основных полиспособств края;

3) проводить с персоналом, обслуживающим краны, разбор слу чаев нарушения должностных инструкций;

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

5. Руководители работ кранами не должны допускать:

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

б) подъём груза, забалансированного, защемлённого, примерзшего или залитого бетоном, а также неправильно застroppованного и неуправляеменного на кране:

8) подъём и опускание пропёктных строений и других строительных деталей без маркировки на них их массы;

а) перегрузку кранов сверх установленной для них грузоподъёмности по распоряжению:

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;

Копиро~~вал~~ - штампова

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 освидетельствования, подготовки к транспортированию и пропуску по железнодорожным дорогам.

8. Установливать краны или производить ими работы ближе 30 м от края края провода линий электропередачи можно лишь при наличии наряда-допуска.

9. При установке стреловых железнодорожных кранов на уклоне машинисты обязаны 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 волчки 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 кабиной, машинист должен предварительно убедиться в отсутствии людей в зоне работы;

в) в начале смены, а затем при каждом увеличении массы сначала поднять груз на высоту не более 20-30 см, убедившись 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 захватным 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) освещенность 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 следят 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 серёги 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 защемлён, не завален и не промерз 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, связывавшими канаты в строп;

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

г) применять для строповки грузов не предусмотренные схемами строповки приспособления (лопаты, штыри и др.).

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

16. Петли стропов, а также канатов на кранах, со прягаемых с колышками, крюками и другими деталями, должны выполняться с применением кулачного 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 |
| Копиробал-Лицт-Л | Формат 12 |

23

Схема I

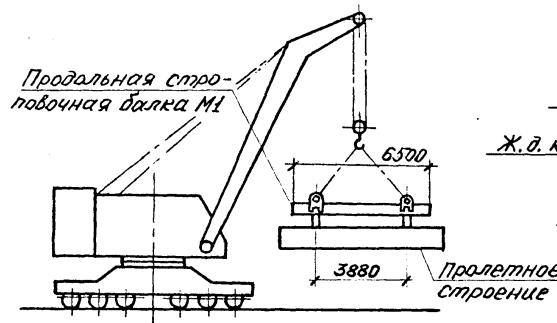


Схема II

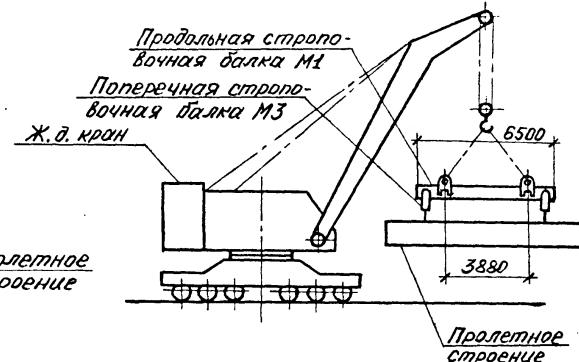


Схема III

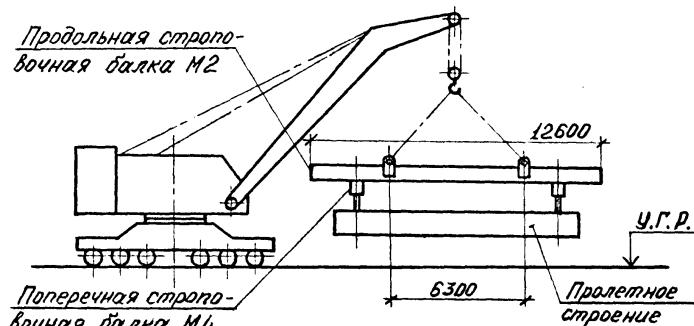


Схема IV

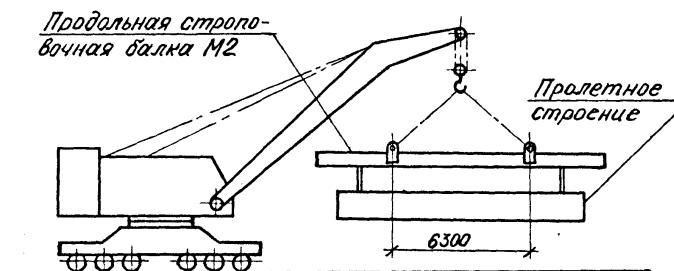
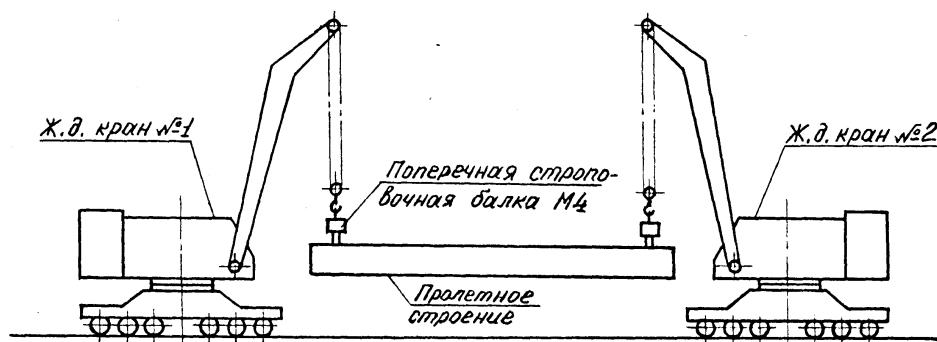


Схема 5



1. На данном чертеже приведены схемы строповки пролетных строений с помощью инвентарного комплекса строповочных приспособлений.
 2. Инвентарный комплекс строповочных приспособлений (проект Зенит-протранс моста, 1972) предназначен для установки железобетонных и металлических пролетных строений весом до 100т строповками железнодорожными кранами.
 3. Примеры строповки типовых пролетных строений приведены на чертеже № 1.02.02, характеристики марок инвентарного комплекса строповочных приспособлений - в альбоме III на чертеже № 3.01.02.

3.0±0.0

Строповка железобетонных пролетных строений

| №/п/п | Эскиз | № схемы | 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 |

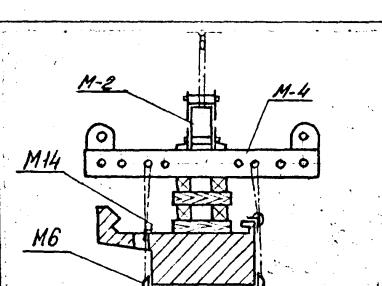
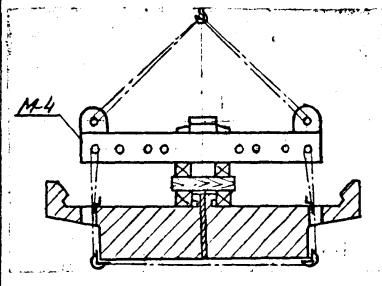
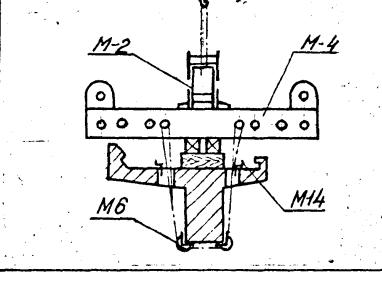
| №/п/п | Эскиз | № схемы | Полная длина прол. стр., м | Масса прол. стр., тс |
|-------|-------|---------|----------------------------|------------------------------|
| 5 | | III | 7.3 7.7 9.3 9.85 | 36.4 38.4 49.4 52.0 |
| 6 | | II | 9.3 9.85 | |
| 7 | | III | 9.3 9.85 | 44.6 47.2 |

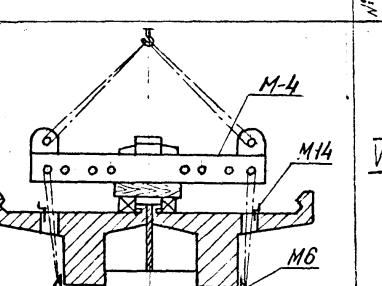
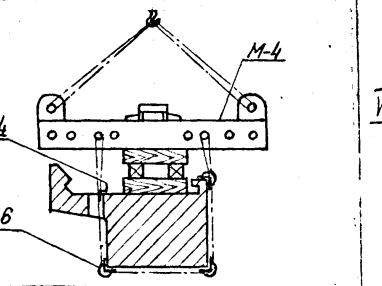
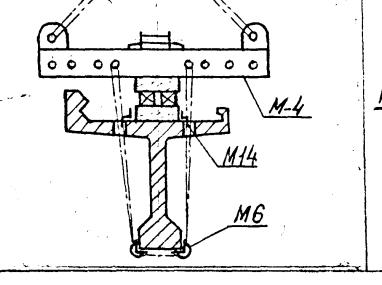
Примечания см. на листе №3

| | | | | |
|----------------------|---|--------|------|--------|
| Записчик Савин | Применение инвентарного комплекта строповочных приспособлений | Стадия | Лист | Листов |
| Нач отп. гродзенский | Гри | | | |
| Н. Кондр. Пригорево | | | | |
| ГИП Галат | Санкт-Петербург | | | |
| Инженер Шарова | Минск | | | |
| | Строповка типовых пролетных строений | | | |
| | Гипротранспуть | | | |

1.02.02

Строповка железобетонных пролетных строений

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

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

Копировал:

1.02.02

Лист

2

Строповка металлических пролетных строений

| №№ п/п | Эскиз | № схемы | Габаритная длина прол. спр. м | Масса прол. спр. тс |
|-----------|-------|---------|-------------------------------------|---------------------------|
| 1 | | III | 23,6 | 50,3 |
| 2 | | IV | 27,6 | 96,3 |

1. На данном чертеже приведены примеры строповки типовых пролетных строений к стреловым железнодорожным кранам с помощью инвентарного комплекса 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 \div 12,2 м могут быть застропованы по схеме IV: без применения попечерных строповочных блоков M-4 путем обхватки продольной строповочной балки M-2 бесконечным канатом, образованным с помощью переходного звена № 5

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

1.02.02

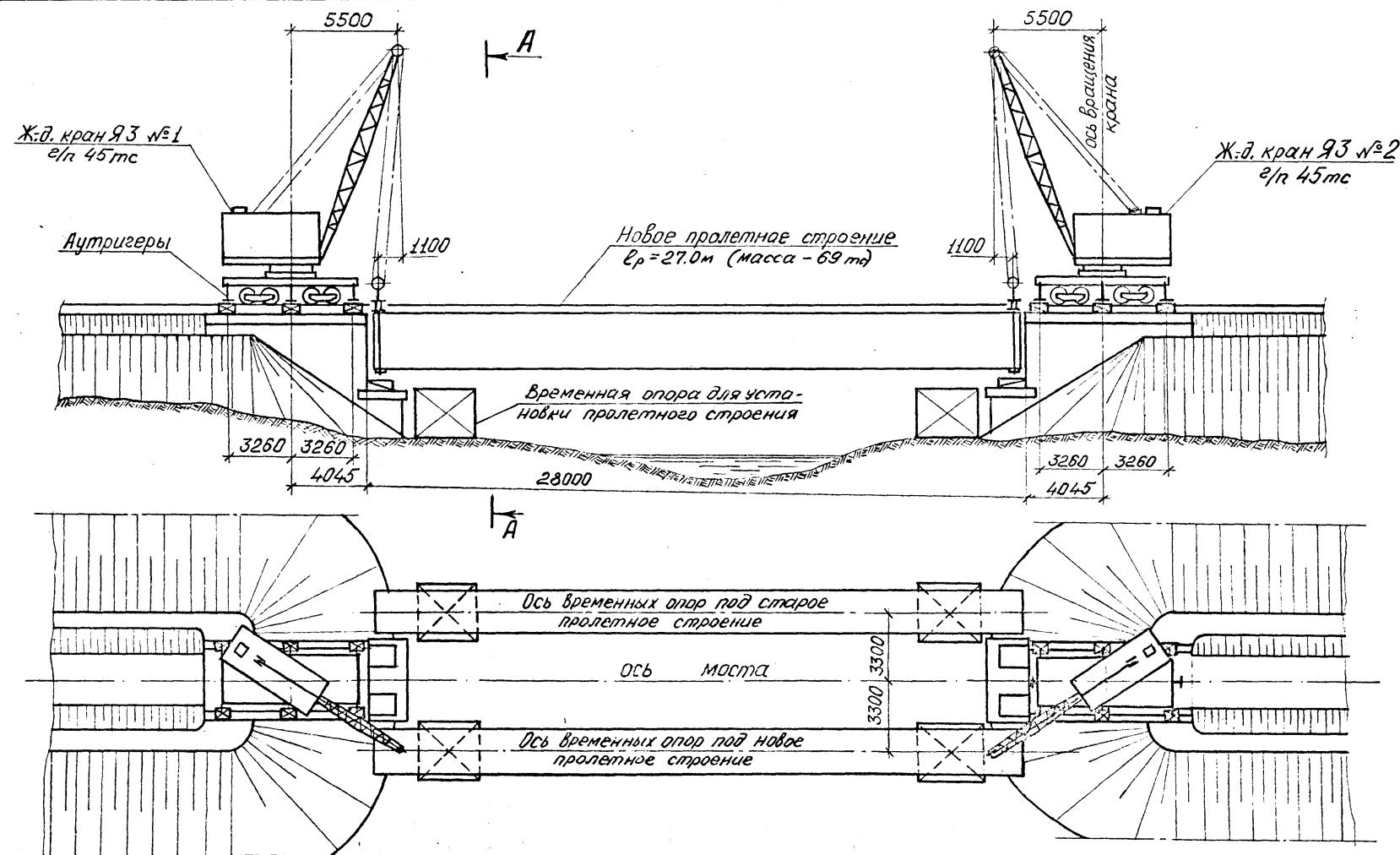
лист

3

Копировал:

Формат 12

27

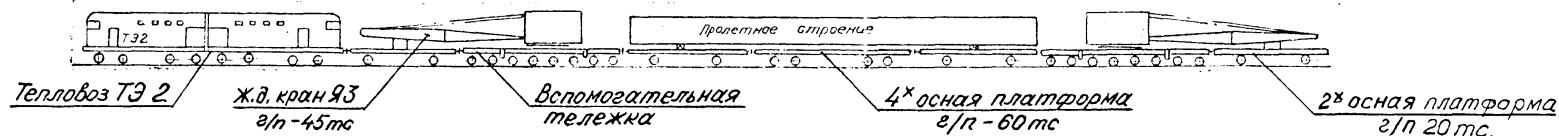
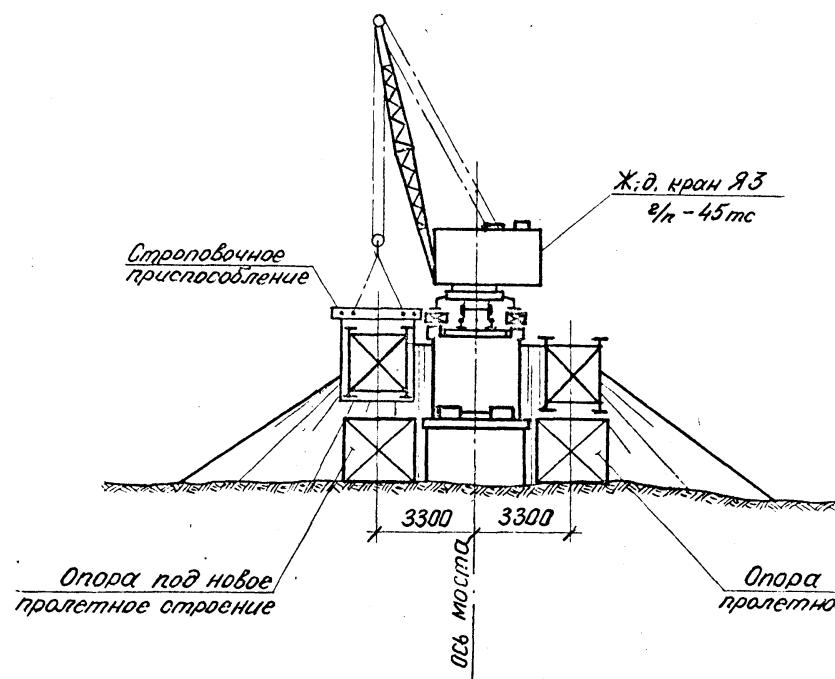
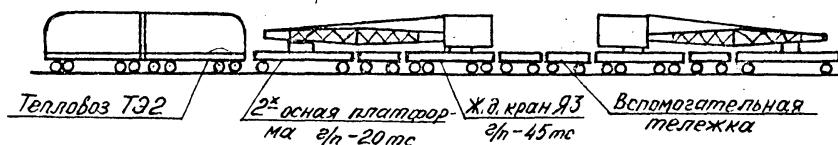


1.03.01

| Зам.долж. | Савин | Замена пролетного строения | Стадия | Лист | Листов |
|-----------|-------------|----------------------------|--------|------|--------|
| Нач.отв | Бродзенский | Движ. кранами №1 | P | 1 | 2 |
| Н.Контр | Пригорева | Пример 1. | | | |
| ГИП | Галат | Схемы производств | | | |
| От.инж. | Томчук | работ. | | | |

Копировано:

Формат 12

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

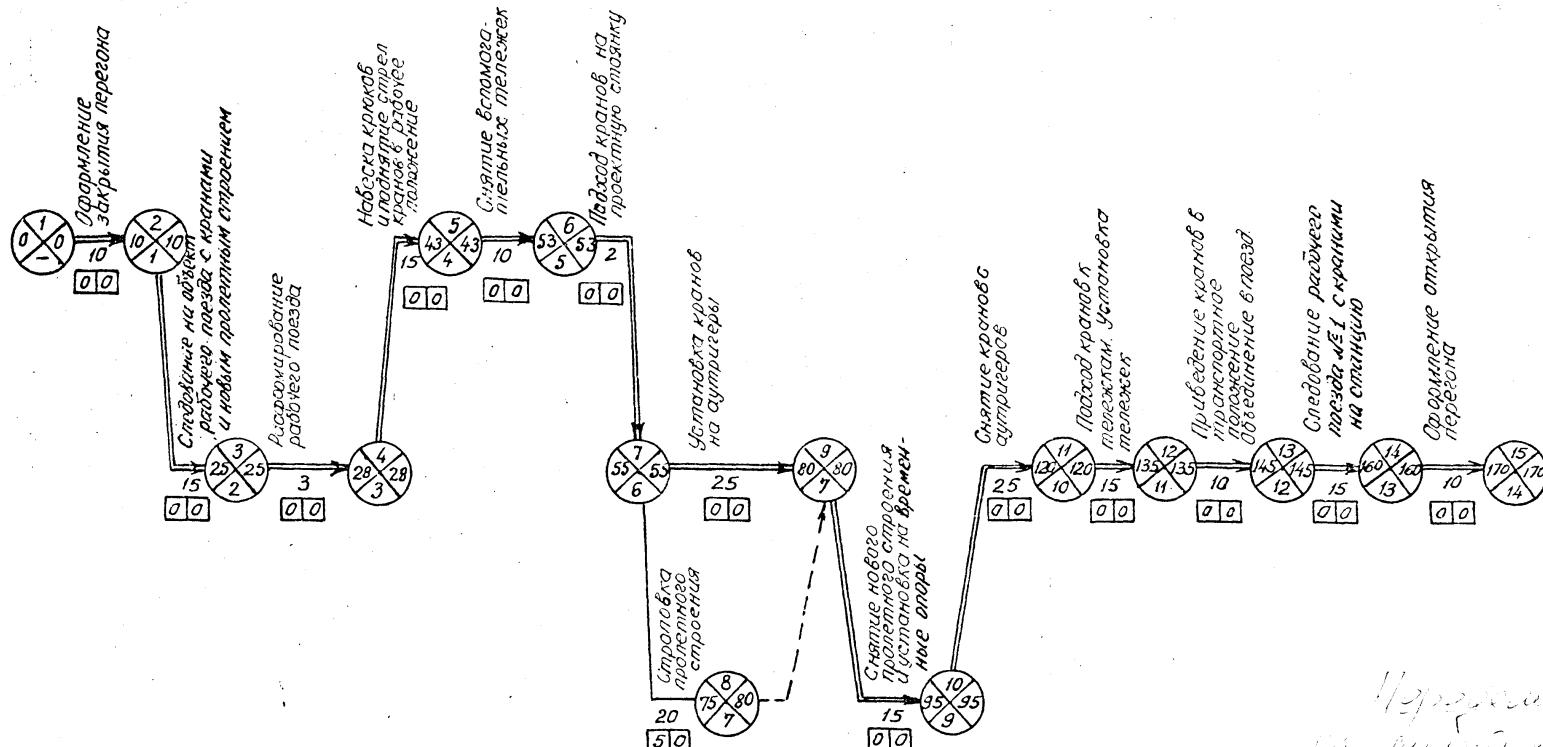
1. Приведенная на данном чертеже схема замены пролетного строения моста на неэлектрифицированном участке пути 2-мя кранами Я 3 в/п-45тс составлена в развитие принципиальной схемы III (см. чертеж № 1.01.04).
2. Основные работы по замене пролетного строения производятся в три "окна":
 - 1 "окно" (2 час 50мин) — 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 подферменных площадок, установка нового пролетного строения с опорными частями в проектное положение;
 - 3, "окно" (2 час 50мин) — 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 выводится на опоры.
4. Масса старого пролетного строения подготавливаемого к снятию не должна превышать 70тс. При необходимости оно может быть облегчено путем уборки путевых рельсов, окраинных приспособлений и мостовых брусьев.
5. Сетевые графики производства работ в "окна" см. на чертежах №№ 1.03.02 и 1.03.04.
6. Вариант сетевого графика тех же работ в одно "окно" приведен на чертеже № 1.04.03.
7. У кранов Я 3, механизм которых имеет дрикционные тормозные устройства для установки подъема и опускания стрелы, изменение волюта стрелы с подвешенным на крюке грузом не допускается. Поэтому трюсы грузовых полиспастов имеют наклон в сторону кранов в момент снятия старого и установки в проектное положение нового пролетных строений.

1.03.01

лист
2

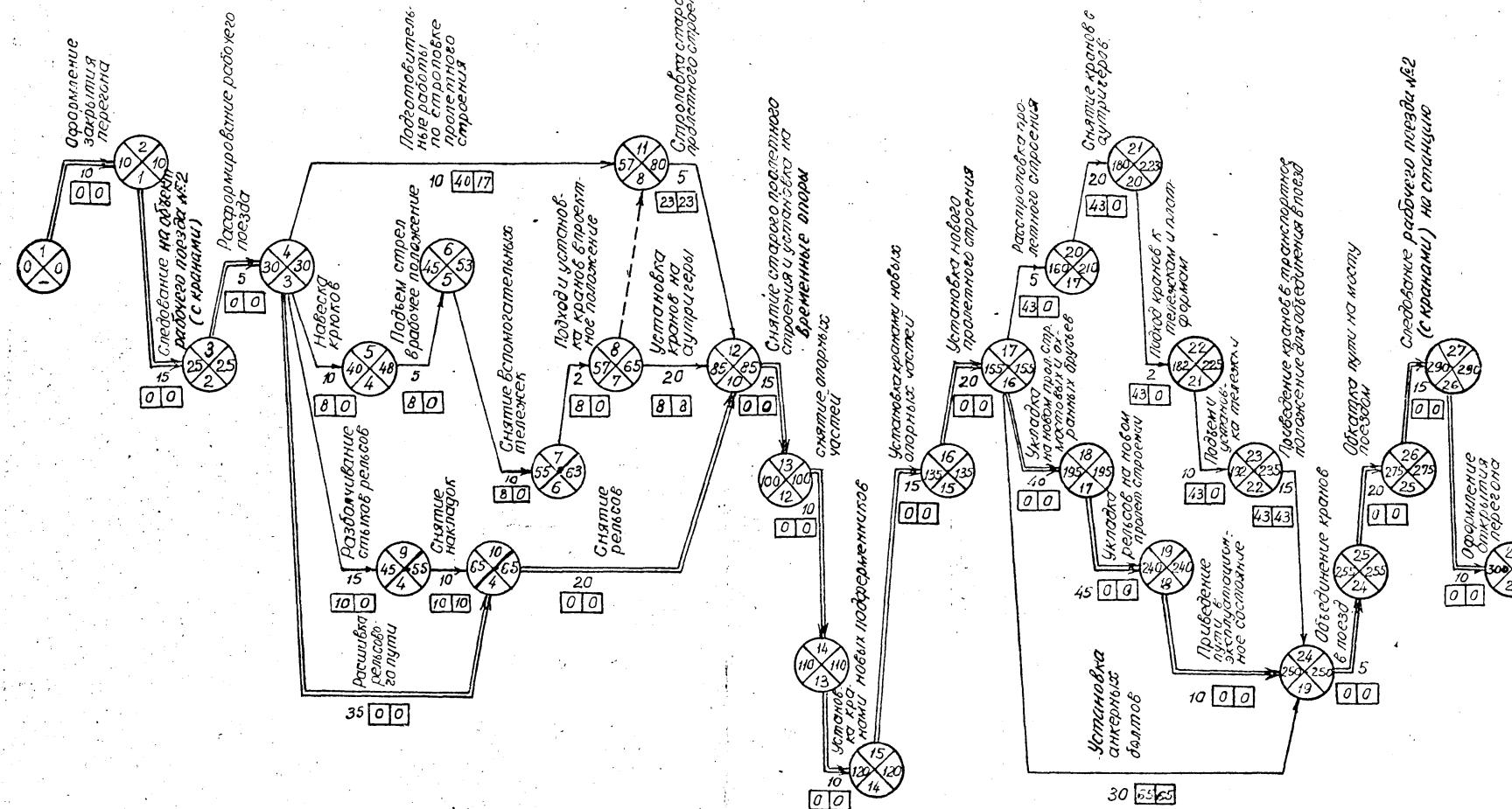
Копировал:

Формат 12



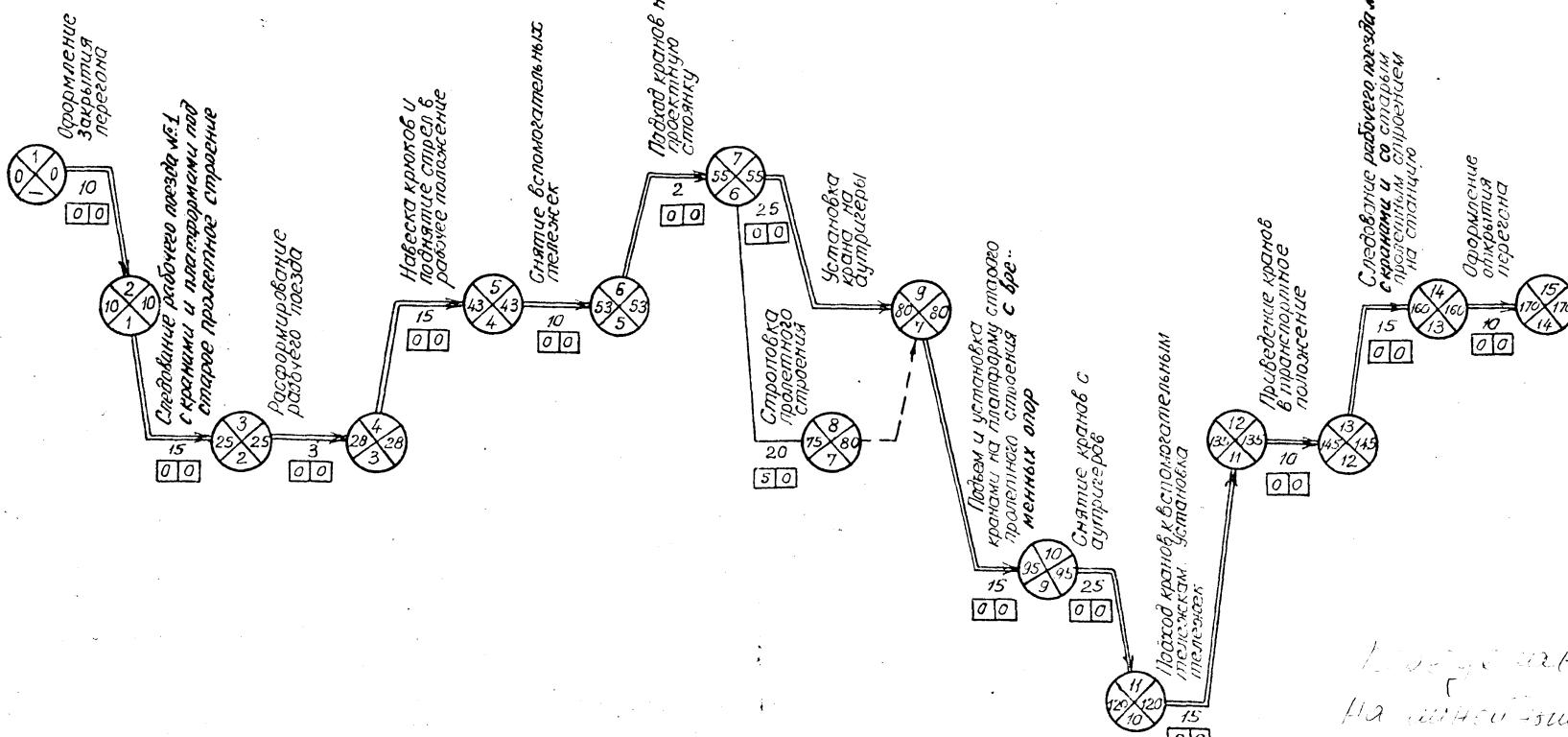
Продолжительность работ в "окно" - 2 час 50 мин

| 1.03.02 | | | |
|----------|-------------|----------------------------|---------------|
| Замденик | Сабин | Замена пролетного строения | Стадия |
| Нач. отп | Броденский | бумя кранами Я3 гт-45тс | Лист |
| Иконтер | Пригородева | Пример 1. | листов |
| ГИП | Галат | Сетевой график работ | |
| Устинж | Томчук | в 1 се "окно" | Гипротранспут |



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

| 1.03.03 | | |
|-----------|------------|--------------------------|
| Заведущий | Савин | Стадия |
| Нач. отр. | городской | Лист |
| Н. Контр | Пригореват | Листов |
| ГИП | Галат | Пример 1. |
| Ст. инж | Томчук | Сетевой график работ |
| | | в 2 ^е "окно". |
| | | Гипротранспуть |



Продолжительность работ в „окно“ - 2 час 50 мин

| | | 1.03.04 | | |
|----------|-------------|----------------------------|--------|------|
| Зам.зак. | Савин | Замена пролетного строения | Стадия | Лист |
| Нач.отд | Бородинский | двумя кранами №3 45тс | Р | 1 |
| Н.Контр | Проигорева | Пример 1. | | 1 |
| ГИП | Галат | Сетевой график работ | | |
| Ст.инж | Томчик | в З ^е „окно“ | | |
| | | Гипротранспут | | |

Копировал:

Формат

Порядок подготовительных работ перед 1^м закрытием перегона

1. Доставка на станцию с завода-изготовителя нового пролетного строения на двух четырех-осных и одной двухосной платформах.
 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 шпалльных клеток с верховой и низовой стороны на расстоянии 3,3 м. от оси моста для временной установки нового и старого пролетных строений.
 5. Опиливание концов длинных постовых брусьев (до длины коротких брусьев) по обоим сторонам существующего пролетного строения.

Порядок подготовительных работ перед 2-м закрытием перегона.

1. Прирубка на обеих концах 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. Выверка расстояния между шкафными стенками устоев и подтеска щебня кладки на шкафных стенах в необходимых местах.
 4. Снятие контрольной оси с старого пролетного строения.

Порядок подготовительных работ перед ЗМ закрытием перегона

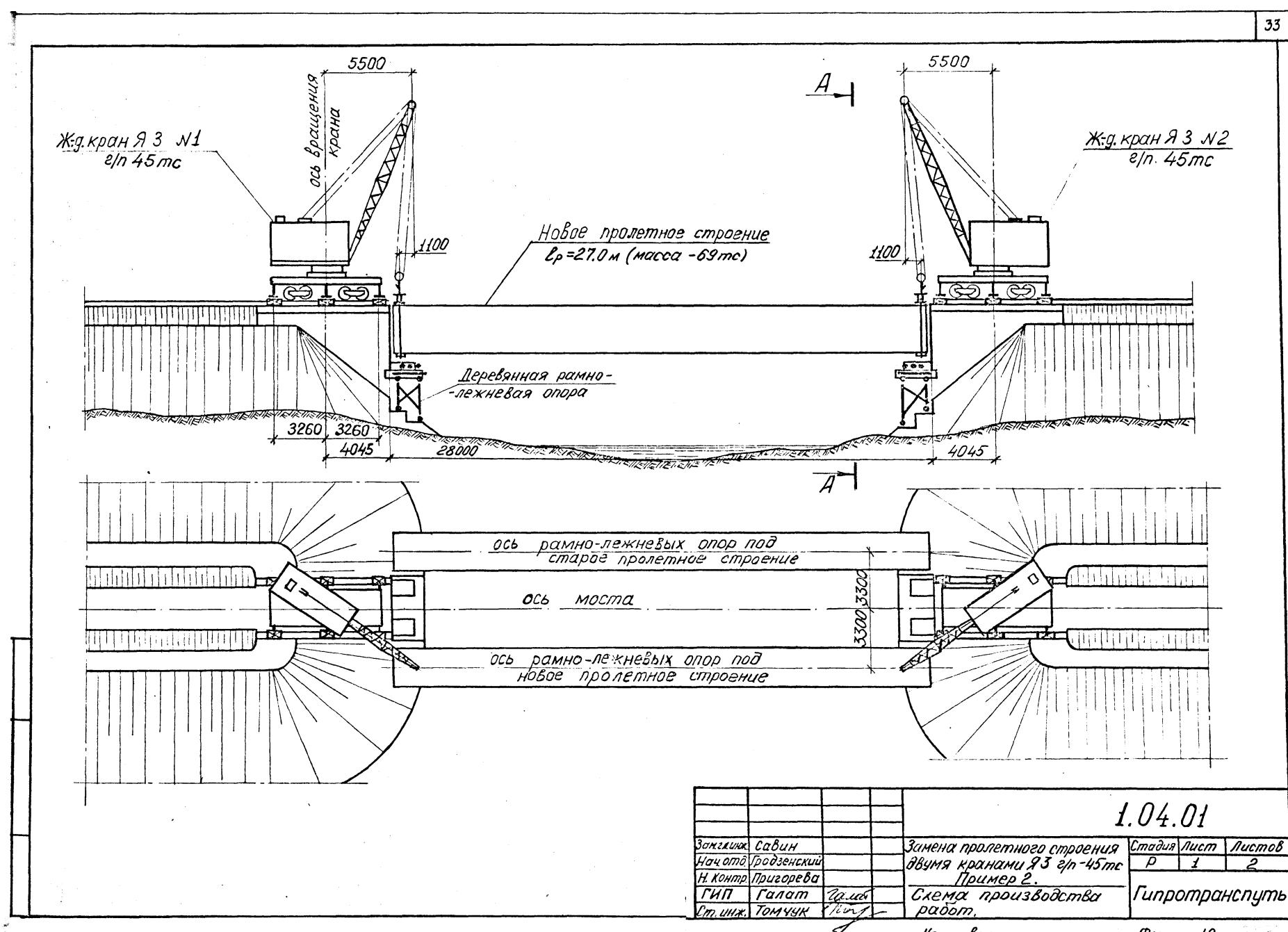
1. Установка охранных приспособлений на новом пролетном строении.
 2. Снятие мостовых и охранных брусьев со старого пролетного строения.

Заключительные работы

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

1.03.05

| 1.03.05 | | | | | | |
|-----------|------------|--|--------|------|--------|--|
| Замгличик | Савин | Замена пролетного строения | Стадия | Лист | Листов | |
| нач отп | Горзенский | звиня кранами ЯЗ 45тс | P | 1 | 1 | |
| н.контр | Погодова | Прием 1. | | | | |
| ГИП | Галат | Порядок подготовки террас и заключительных работ | | | | |
| Ст.инж | Томчук | | | | | |

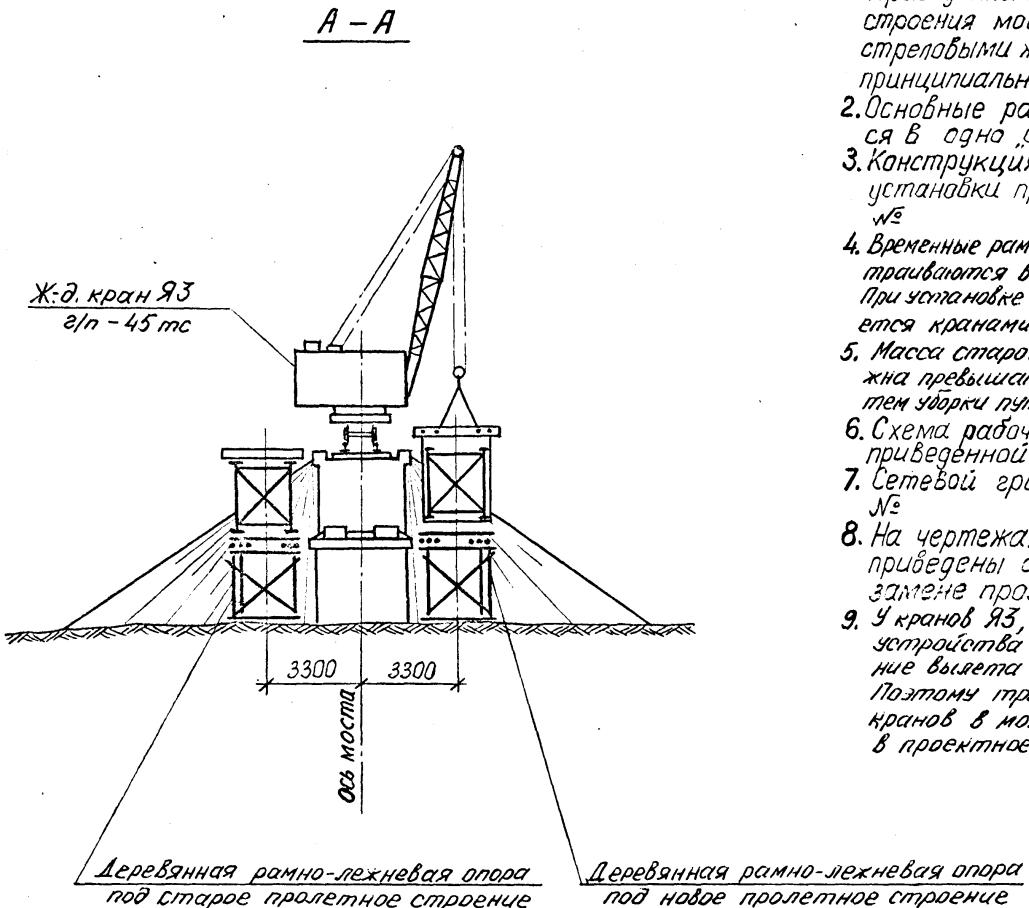


1.04.01

| Зам.зап.код | Савин | Замена пролетного строения | Стадия | Лист | Листов |
|-------------|-------------|----------------------------|--------|------|--------|
| Нач.отп. | Бродзенский | ж/д кранами Я3 г/п-45тс | P | 1 | 2 |
| Н.Контр. | Пригорева | Пример 2. | | | |
| ГИП | Галат | Схема производства | | | |
| Ст.инж. | Томчук | работ. | | | |
| | | Гипротранспуть | | | |

Копировано:

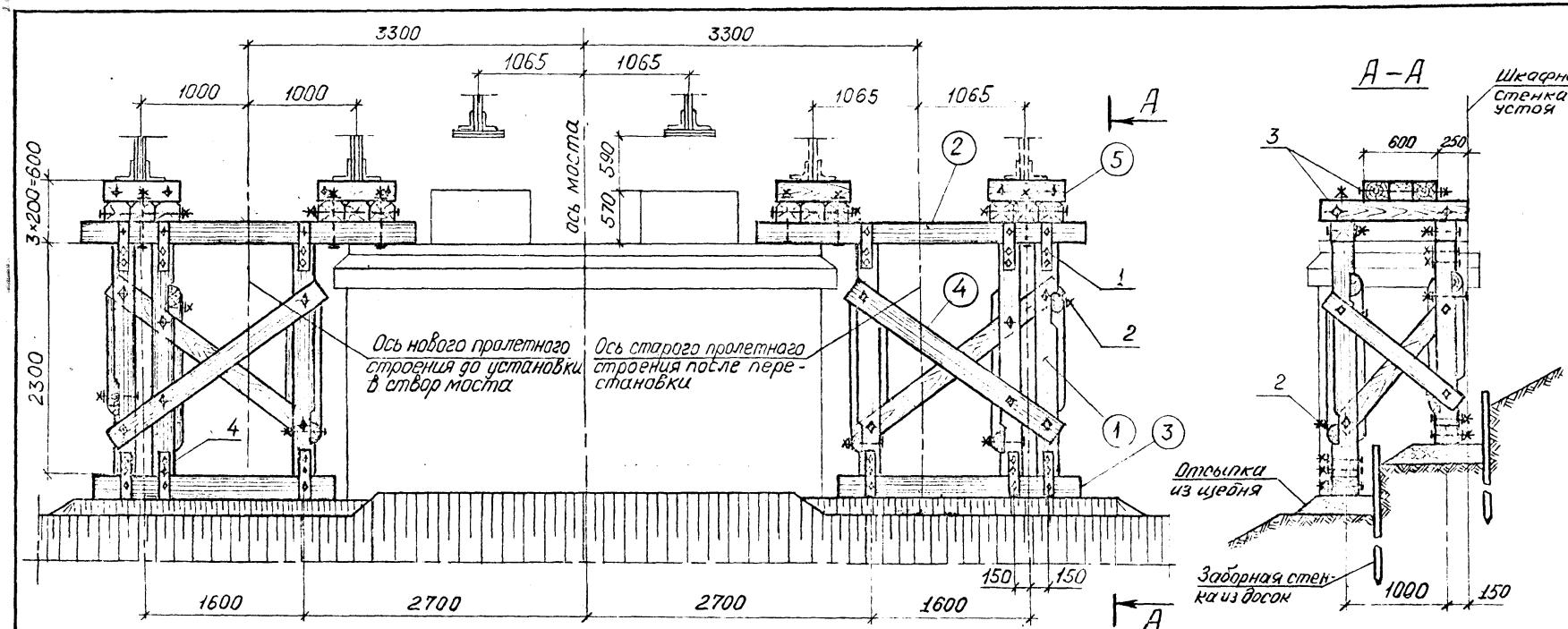
Файл № 12



1. Приведенная на данном чертеже схема замены пролетного строения моста на неэлектрифицированном участке 2-мя стреловыми ж.-д. кранами Я3 г/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-лжневых опор для установки пролетных строений приведена на чертеже № 1.04.02.
4. Временные рамно-лжневые опоры под старое и новое пролетные строения устанавливаются 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 подготавленного к снятию не должна превышать 70 тс. При необходимости оно может быть облегчено путем уборки путевых рельсов, ограждений приспособлений и мостовых брусьев.
6. Схема рабочего поезда аналогична схеме рабочего поезда № 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 Я3, 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 пролетного строения.

| | |
|------------|--------------|
| 1.04.01 | Лист 2 |
| Копировал: | Фотоаппарат: |

35



Спецификация поковок на устой

| НН п/п | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол шт | Масса кгс | |
|-----------|--|---------------|-------------|-----------|-----------|-------|
| | | | | | Ед. | Общая |
| 1 | Болт строительный с гайкой и 2мя шайбами | d=20 | 250 | 72 | 1,2 | 86 |
| 2 | Болт строительный с гайкой и 2мя шайбами | d=20 | 350 | 60 | 1,4 | 84 |
| 3 | Болт строительный с гайкой и 2мя шайбами | d=20 | 650 | 16 | 2,2 | 35 |
| 4 | Накладка | 10x100 | 500 | 48 | 3,9 | 187 |
| Итого : | | | | | | 395 |

Спецификация лесоматериала на устой

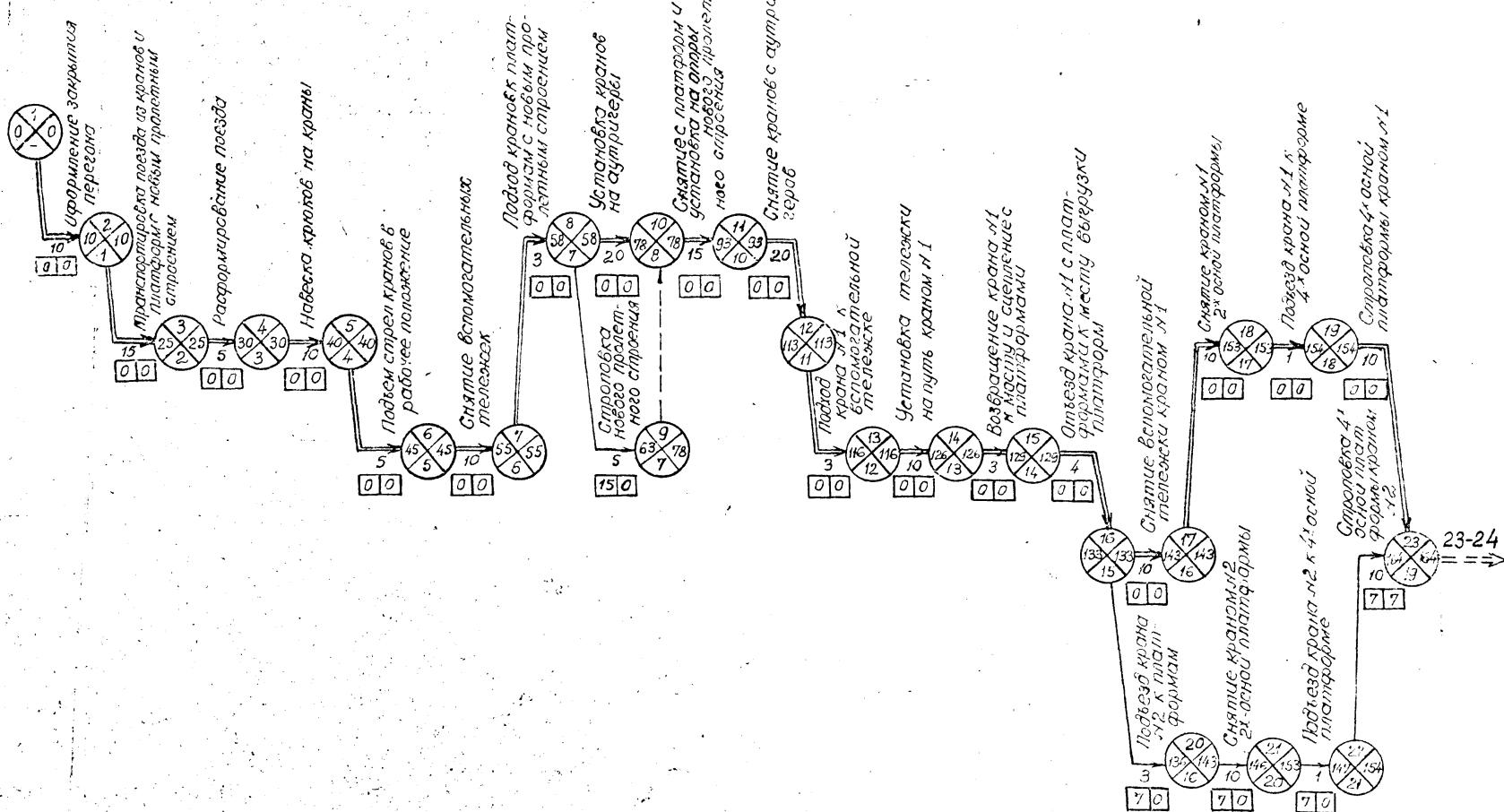
| НН п/п | Наименование | Сечение см | Длина см | Кол шт | Объем м ³ | |
|-----------|---------------|----------------------|-------------|-----------|----------------------|-------|
| | | | | | Ед | Общий |
| 1 | Стойка | d=22 | 230 | 12 | 0.09 | 1.1 |
| 2 | Насадка | d=26 | 300 | 4 | 0.16 | 0.7 |
| 3 | Лежни | d=26 | 220 | 4 | 0.12 | 0.5 |
| 4 | Связи | d ₁ =22/2 | — | 34 | 0.02 | 0.7 |
| 5 | Опорный бруск | 20x20 | — | 102,4/25 | 0.04 | 1.0 |
| Итого : | | | | | | 4.0 |

1.04.02

| Замглавн | Савин | И | Замена пролетного строения | Стадия | Лист | Листов |
|----------|--------------|-------|-------------------------------|--------|------|--------|
| Ноч.отд | Бродяжинский | Ирина | двумя кранами ЯЗ 6/1-45 тс. | р | 1 | 1 |
| Н.контр | Пригородова | Ирина | Пример 2. | | | |
| ГИП | Голат | Ирина | Пример конструкции подмостки. | | | |
| Инженер | Томчук | Ирина | Гипротранспуть | | | |

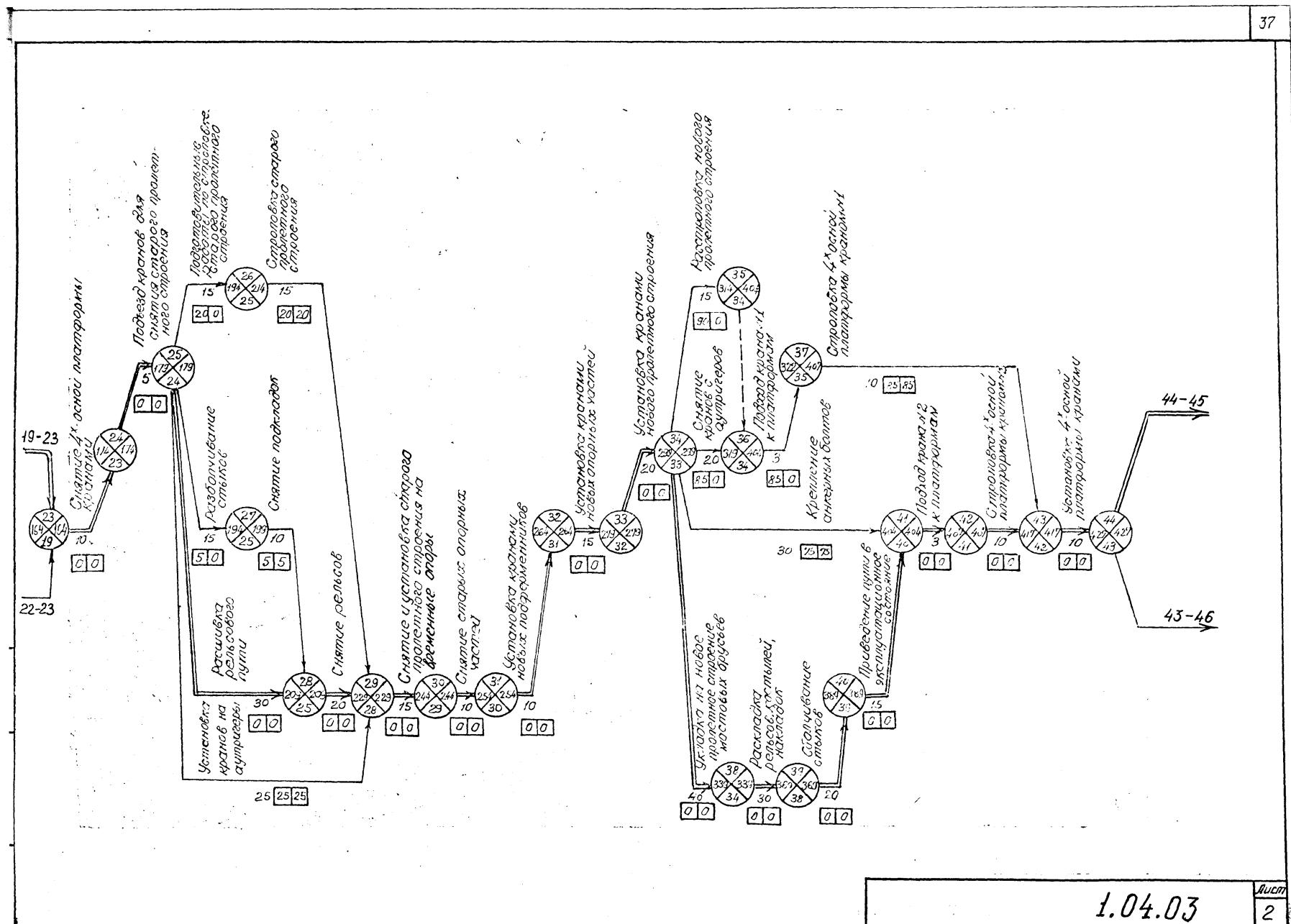
Копировал:

Формат - 12

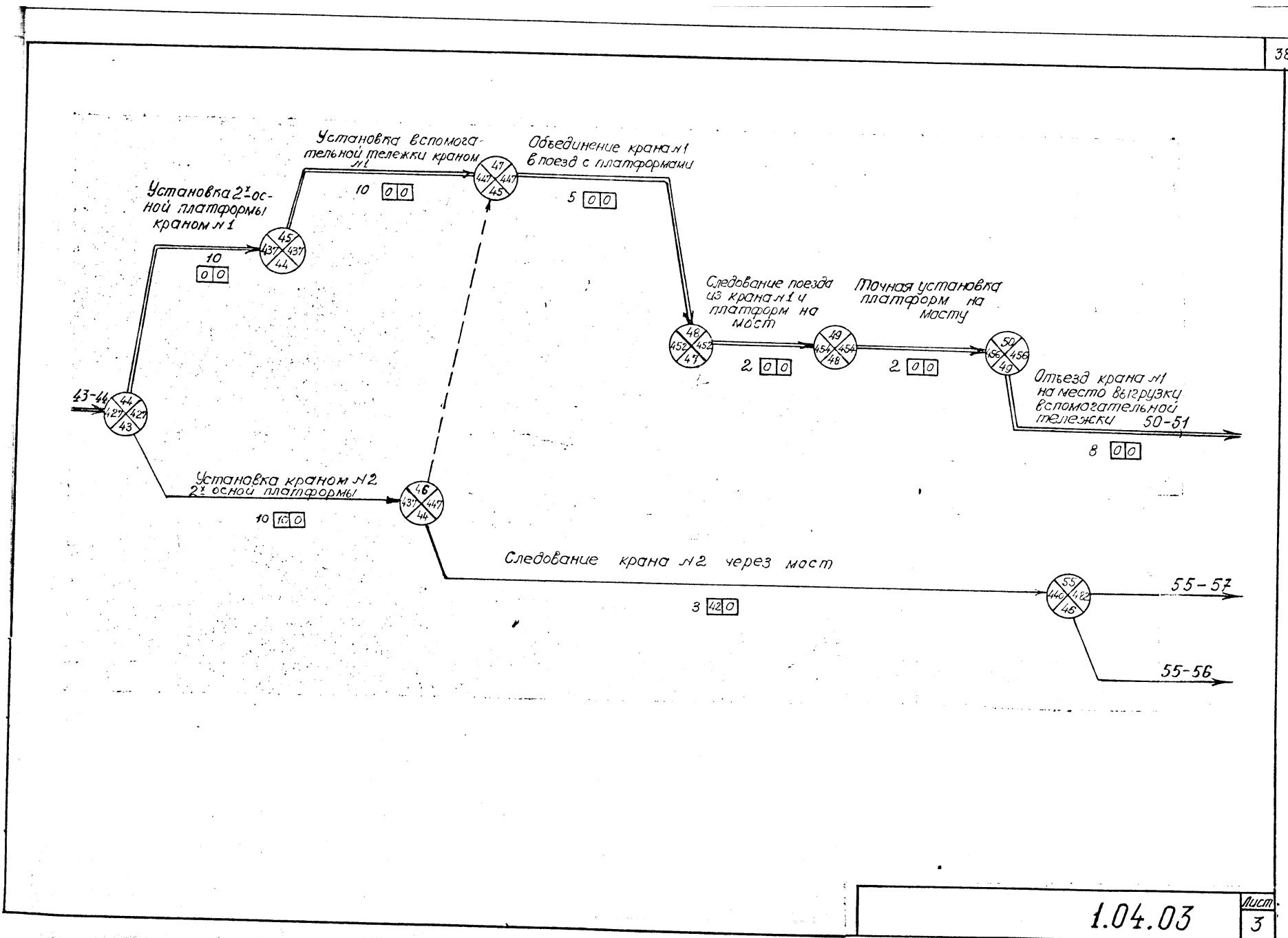


1.04.03

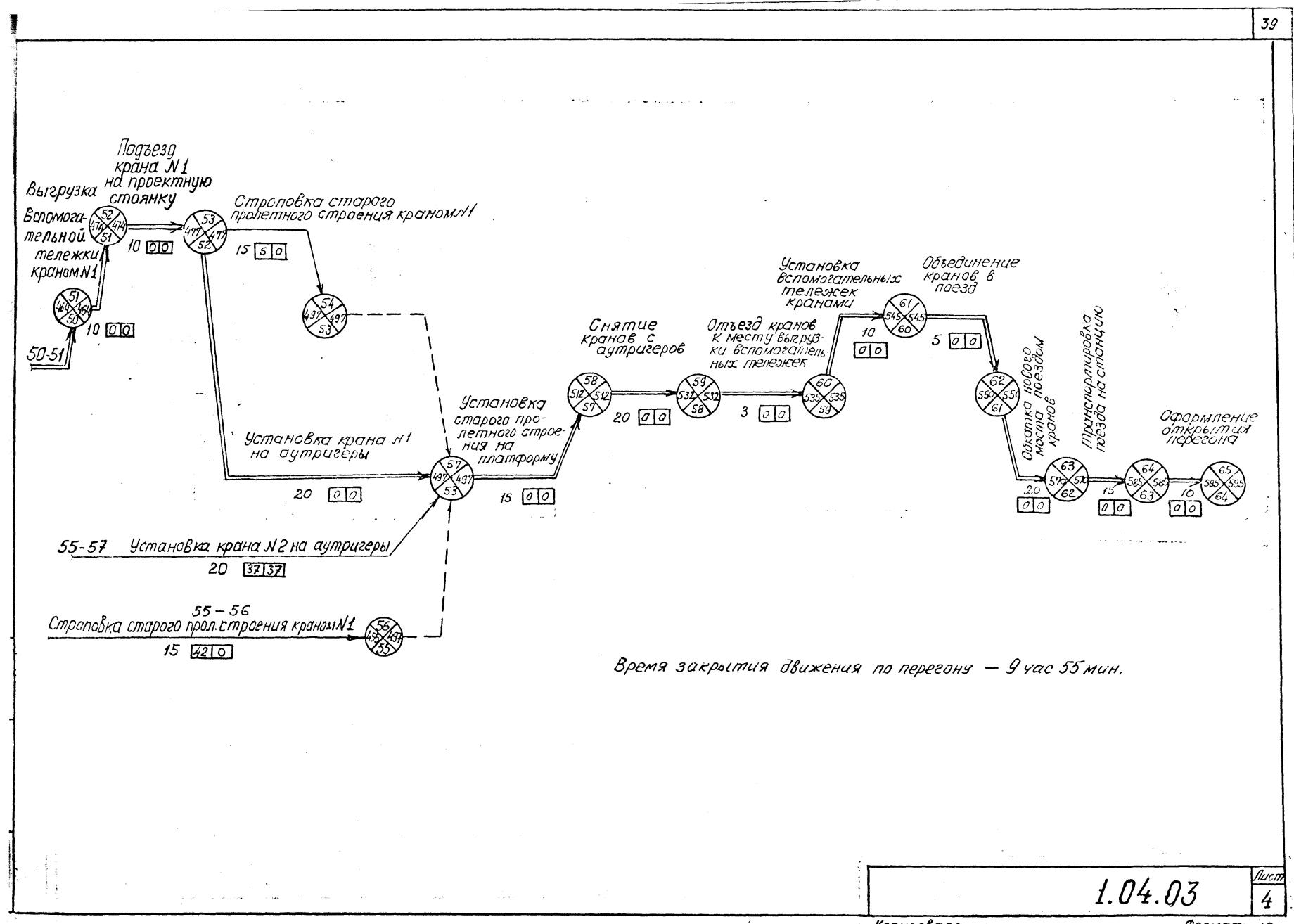
| Лонглини | Савин | Замена пролетного строения обувью кранами №3 г/п-45тс | Стадия | Лист | Листов |
|----------|------------|---|--------|------|--------|
| Нач. отл | Броденский | Прил.2. | P | 1 | 4 |
| Н.контр | Пригородов | Сетевой график работ в "ОКНО" | | | |
| ГИП | Галат | Гипротранспуть | | | |
| Спинк | Томчук | | | | |



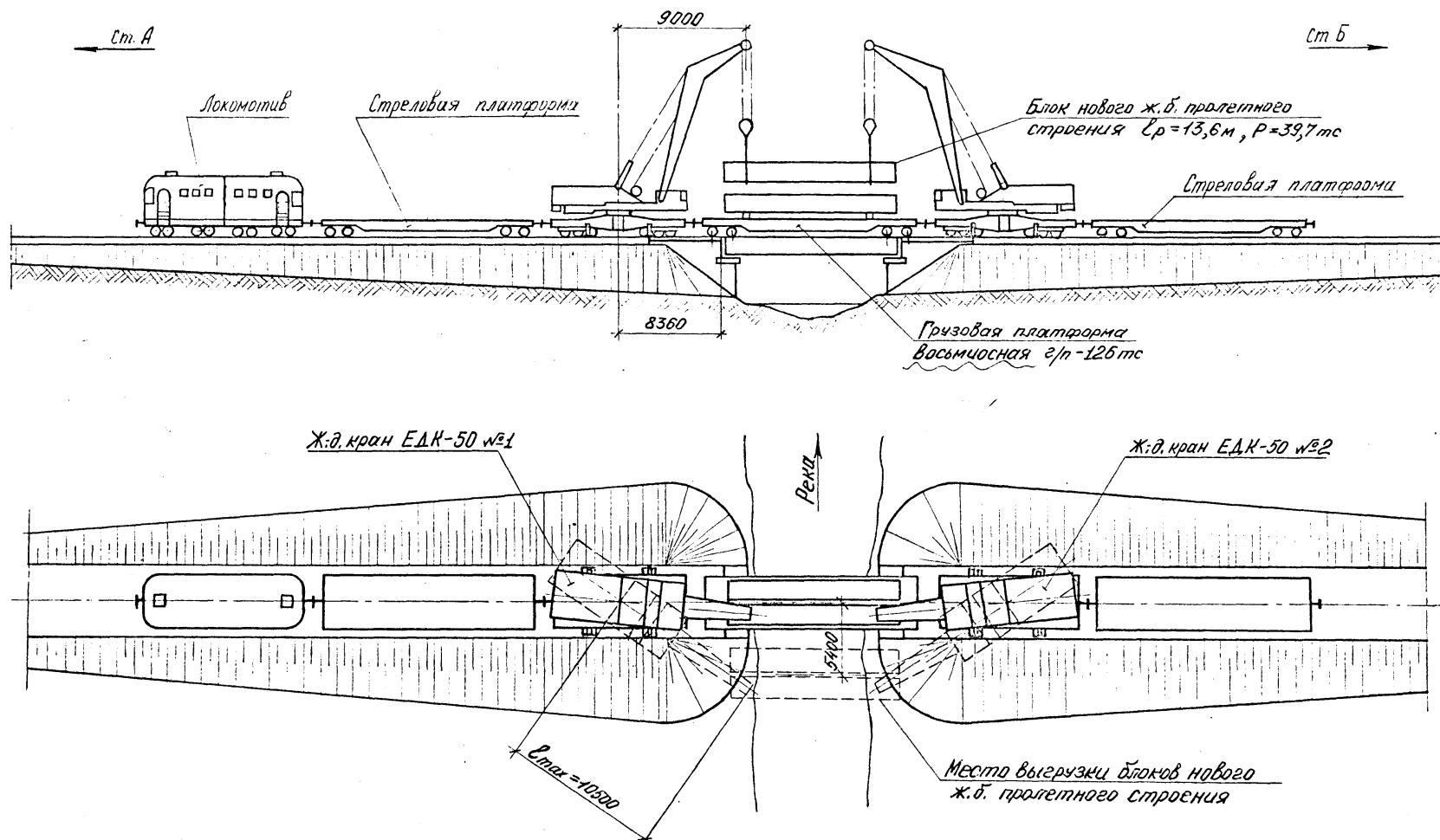
38



39



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



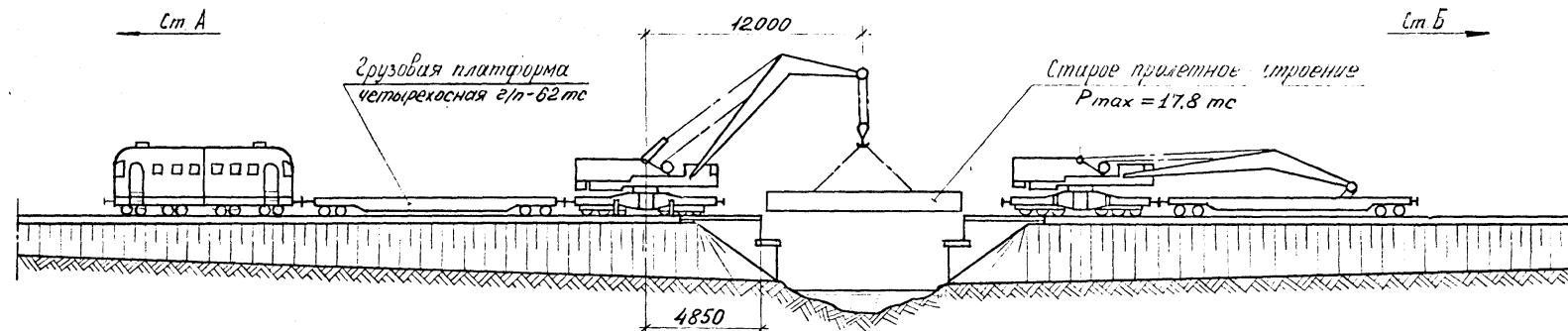
| | | | | | |
|------------|-------------|----------------------------|--------|------|--------|
| Зам.запись | Савин | Замена пролетного строения | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд | Бродзенский | Бр=13,6м двумя кранами | Р | 1 | 2 |
| Н.контр | Пригородов | ЕДК-50 з/п -50 тс. | | | |
| ГИП | Галат | Схемы производства работ | | | |
| Инженер | Кобанов | Гипротранспуть | | | |

1.05.01

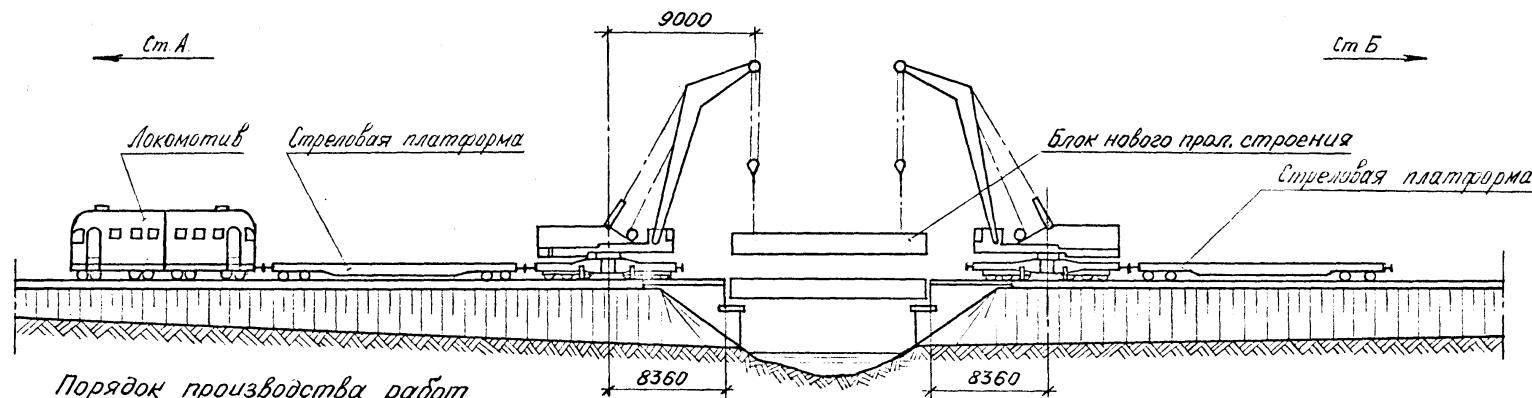
Копировал:

Формат 12

2. Схема расположения кранов для снятия старого пролетного строения



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



1. В первое "окно" выезжает рабочий поезд для выгрузки нового пролетного строения на заранее подготовленные шпалевые клетки или римные опоры.
2. Для работы во 2-м "окне" на ст. А формируется рабочий поезд, состоящий из двух кранов и двух локомотивов. Кроме того, должны быть подготовлены подвижные платформы для погрузки старого пролетного строения и полуwagon со щебнем.
3. Во второе "окно" выезжает на мост рабочий поезд. После подъемки стрелы крана, установленного со стороны ст. А, стреловая платформа убирается с перегона, а вместо нее со стороны ст. А подается подвижная платформа для погрузки старого пролетного строения.

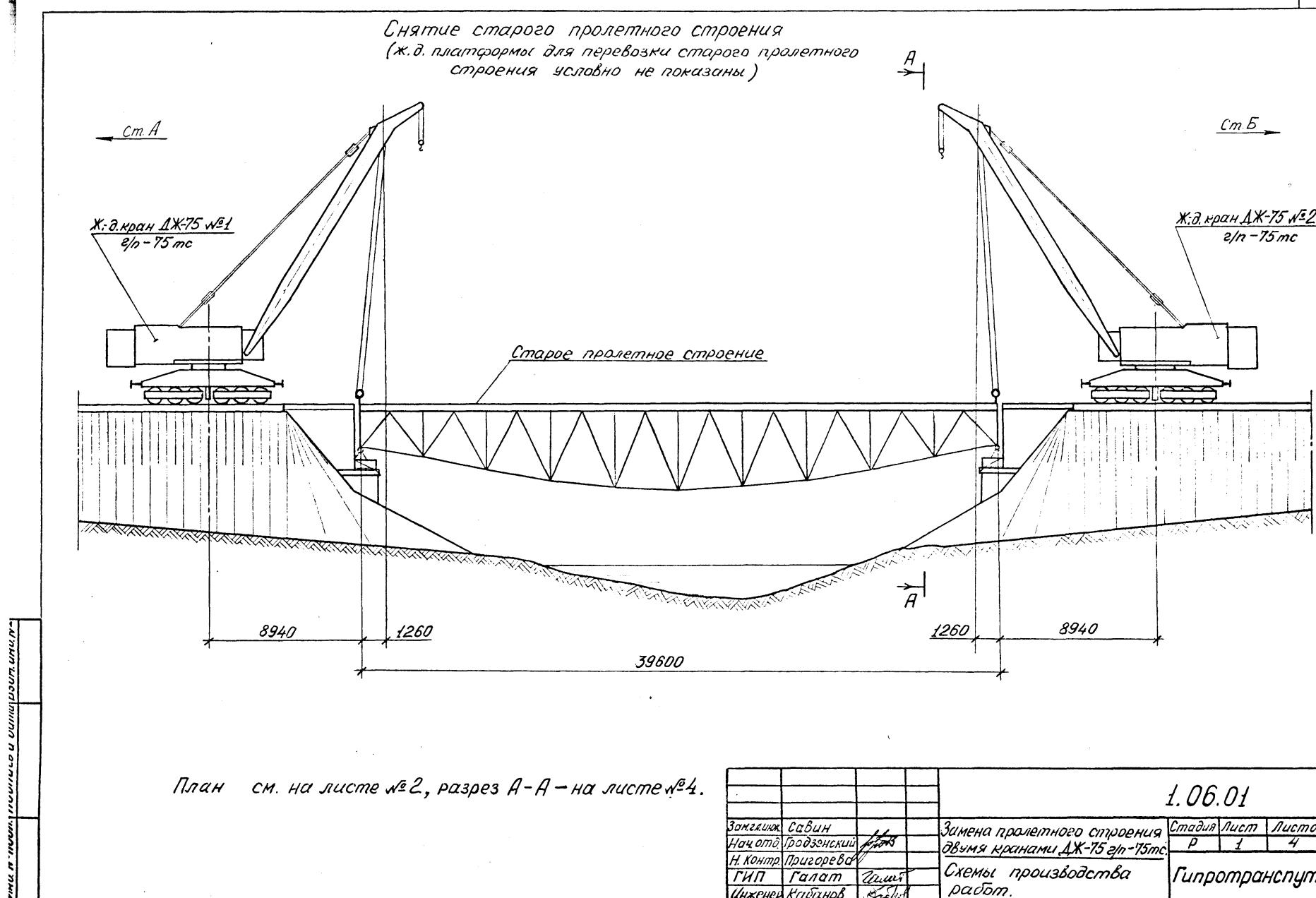
4. Краном снимается старое пролетное строение и гружется на платформу.
5. Дубяя кранами устанавливаются на опоры новых блоки нового пролетного строения, в то время убирается с нее одна платформа со старым пролетным строением и подается стреловая платформа.
6. Краны приводятся в транспортное положение, убирается с перегона и подается полуwagon со щебнем.
7. Производятся пущевые работы и обкатка пути.

1.05.01

Лист 2

Копировал:

Формат 12



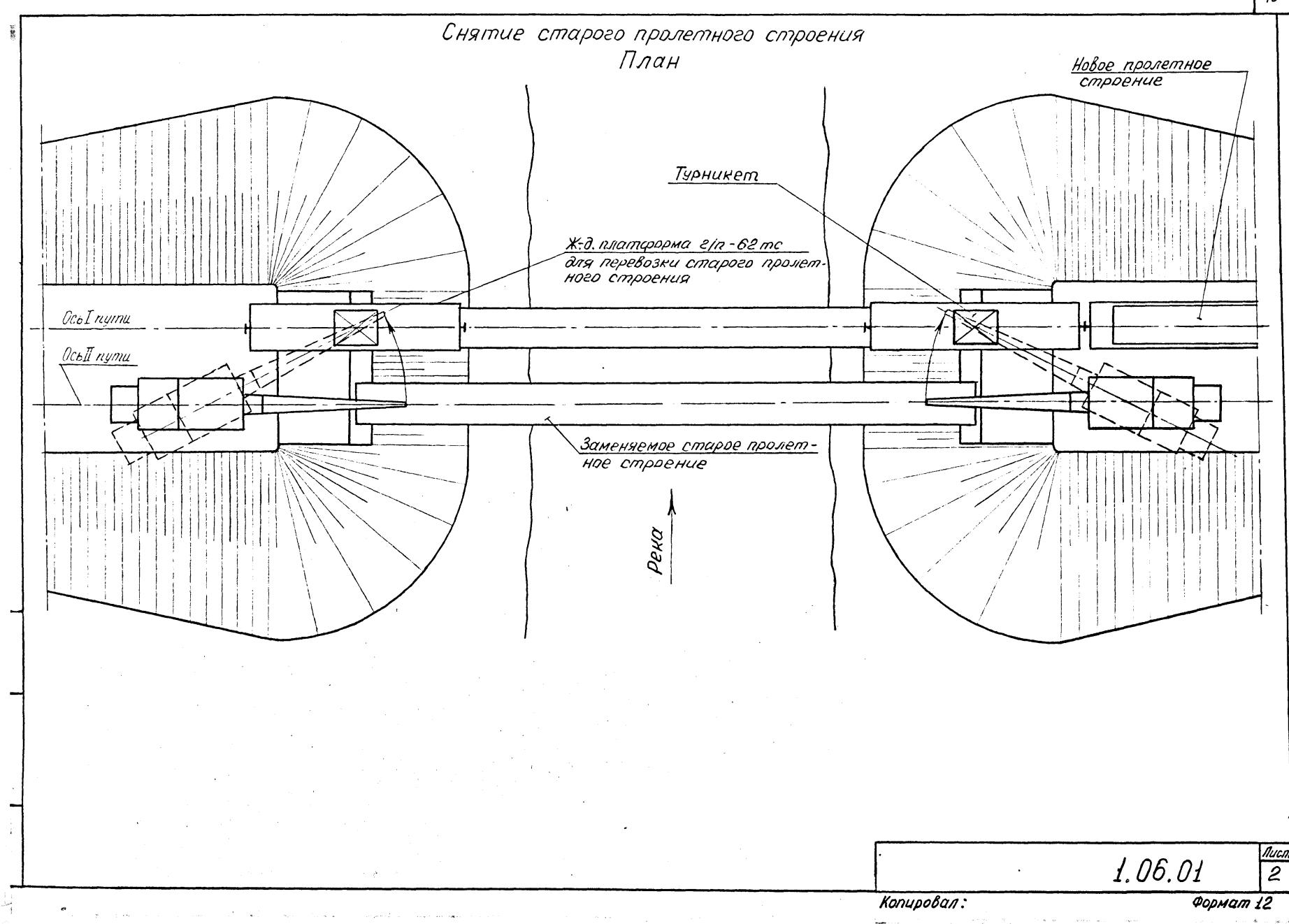
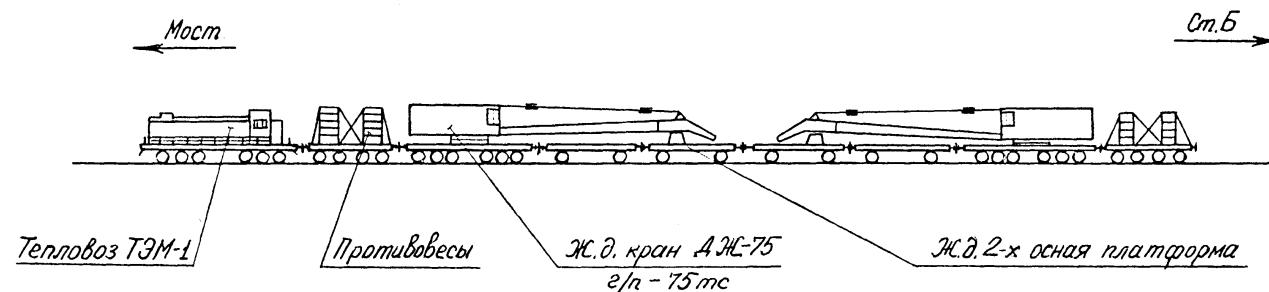
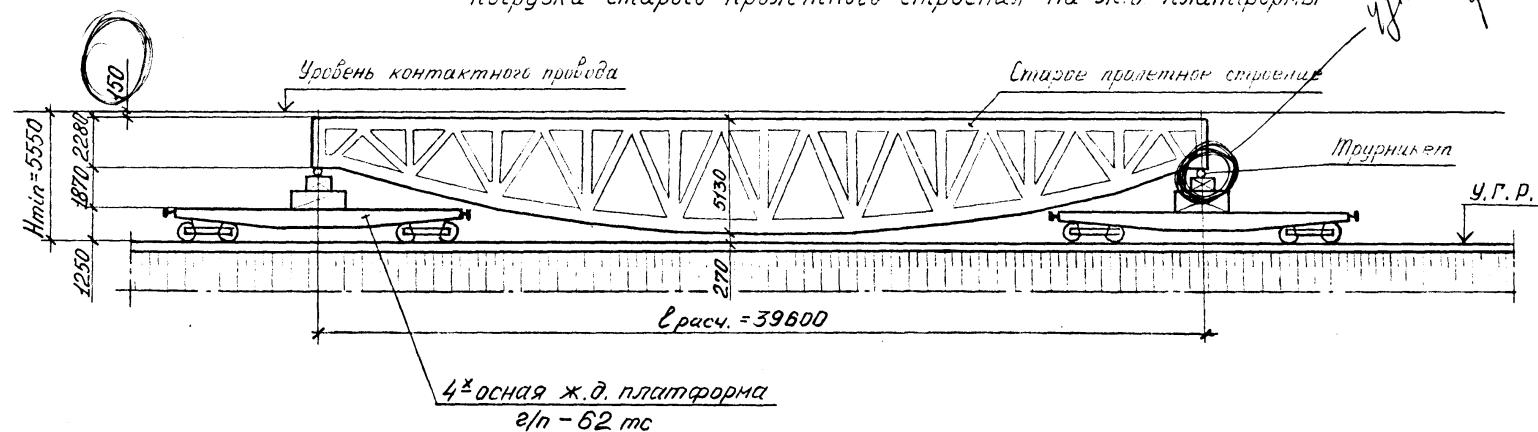


Схема рабочего поезда



Погрузка старого пролетного строения на ж.д. платформы

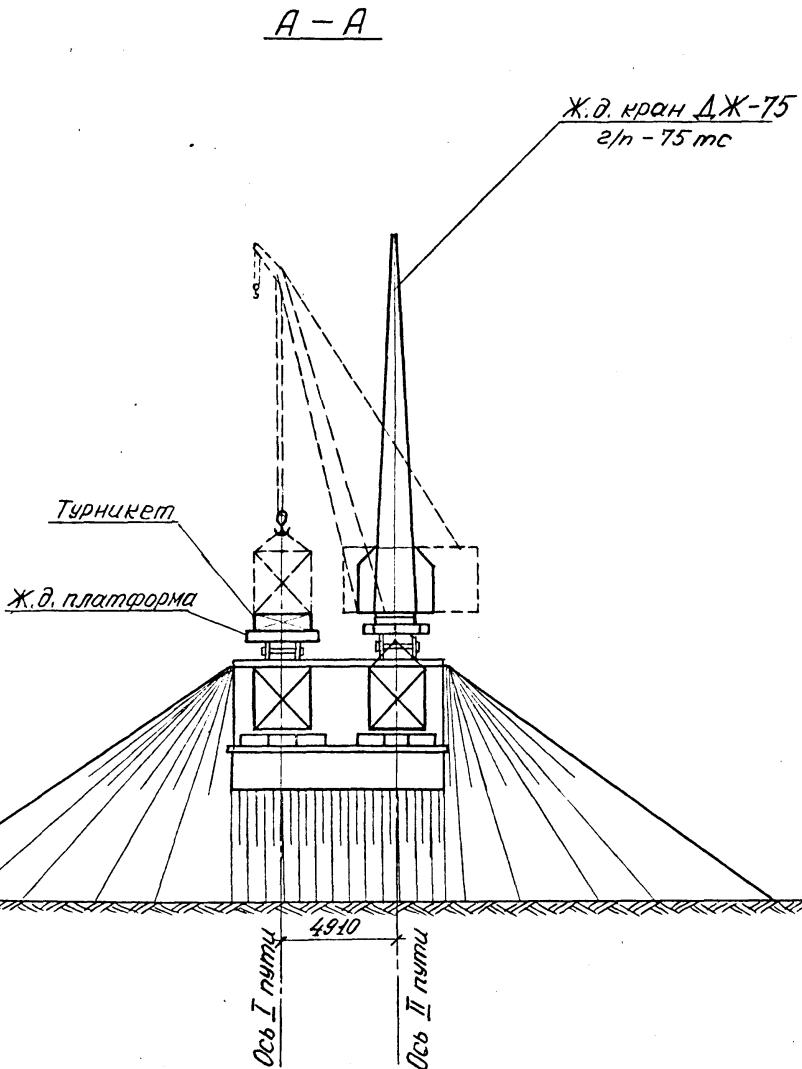


Перевозка нового и старого пролетных строений до ближайшей станции производится на ж.д. платформах г/п 62 тс обесточенных специальными турникетами со скоростью до 5 км/ч. Передача тяговых и тормозных усилий производится через пролетное строение, для чего турникеты должны быть надежно закреплены в продольном направлении на платформах.

1.06.01

лист
3

Копиловка:



1. Приведенная на данном чертеже схема замены пролетного строения моста на электрифицированном участке составлена в разбивку по разбитие принципиальной схемы II (см. чертеж № 1.01.03).
2. Замена пролетного строения II^{го} пути производится с помощью двух ж.д. кранов 2/п 75 тс каждый, установленных на 4^х внутренних и 4^х внешних аутригерах с двумя противовесами.
3. Двухподъемность 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 прикрытия подаются 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 пясям крепятся направляющие, препятствующие подреждению контактного провода.
8. На платформах, для вывозки старого пролетного строения, устраиваются обстройки с турникетами, надежно закрепленными в продольном направлении.
9. Перед транспортировкой старого пролетного строения на станцию длинные мостовые брусья укорачиваются (отпиливаются).

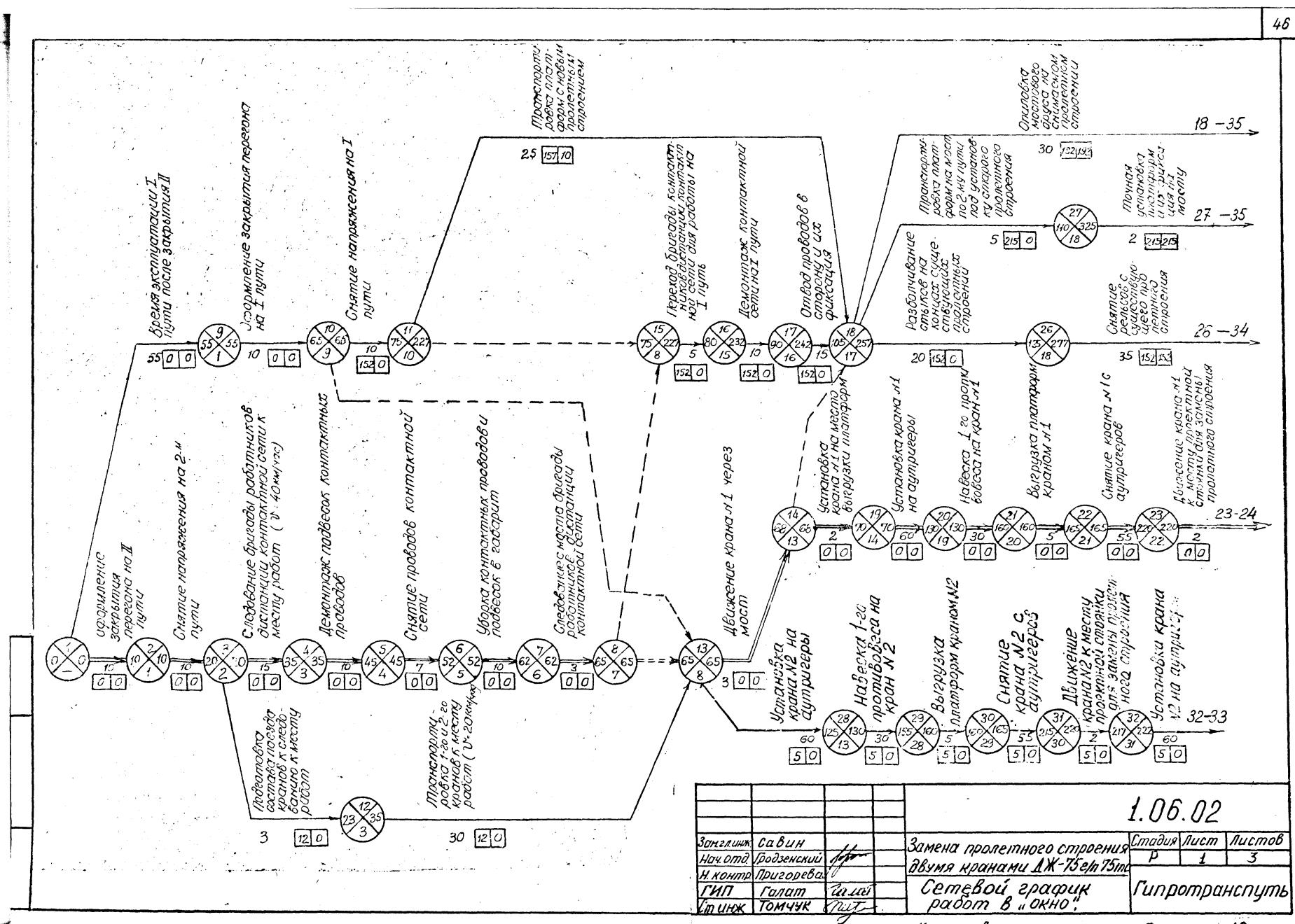
1.06.01

лист

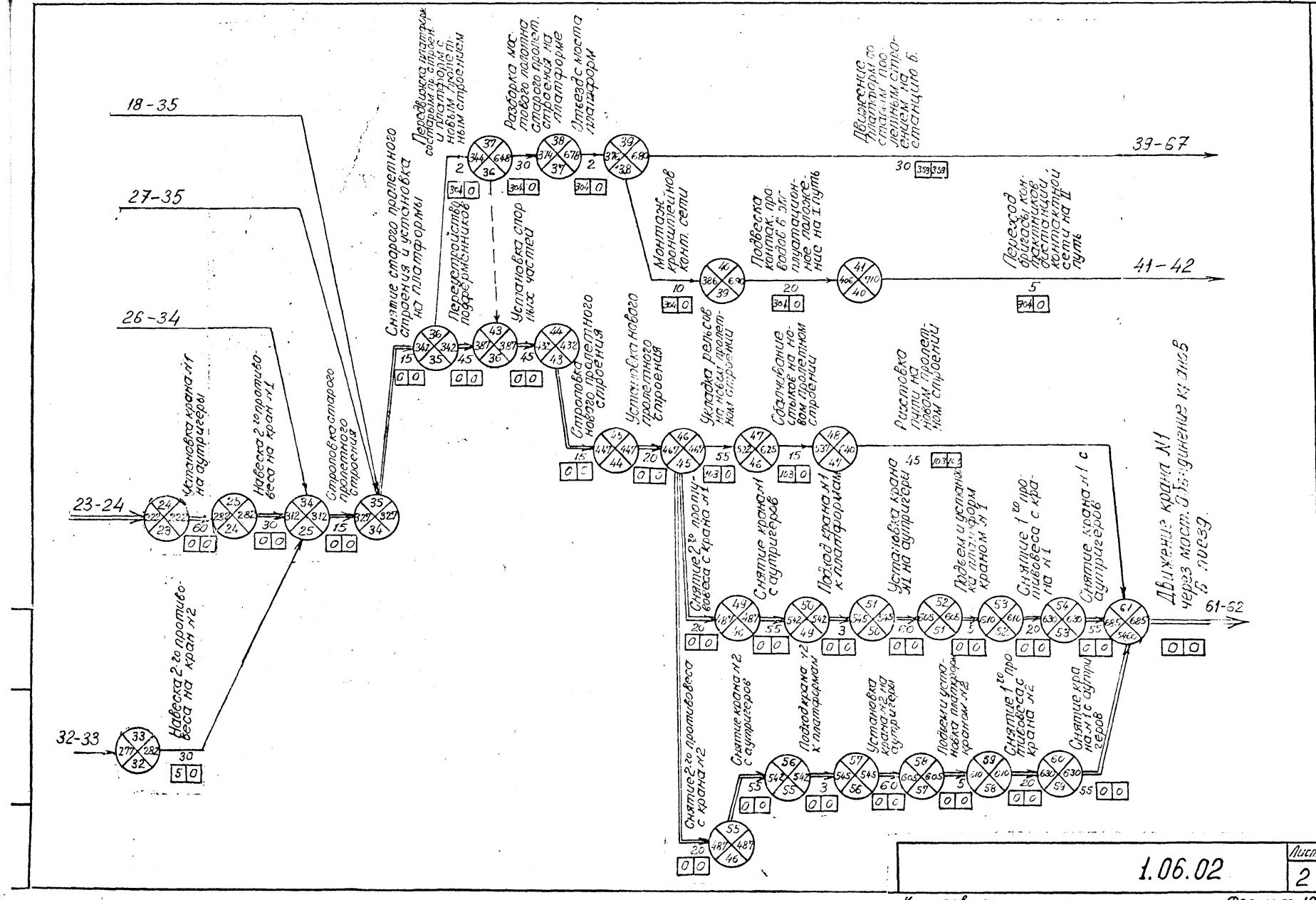
4

Копировал:

Формат 12

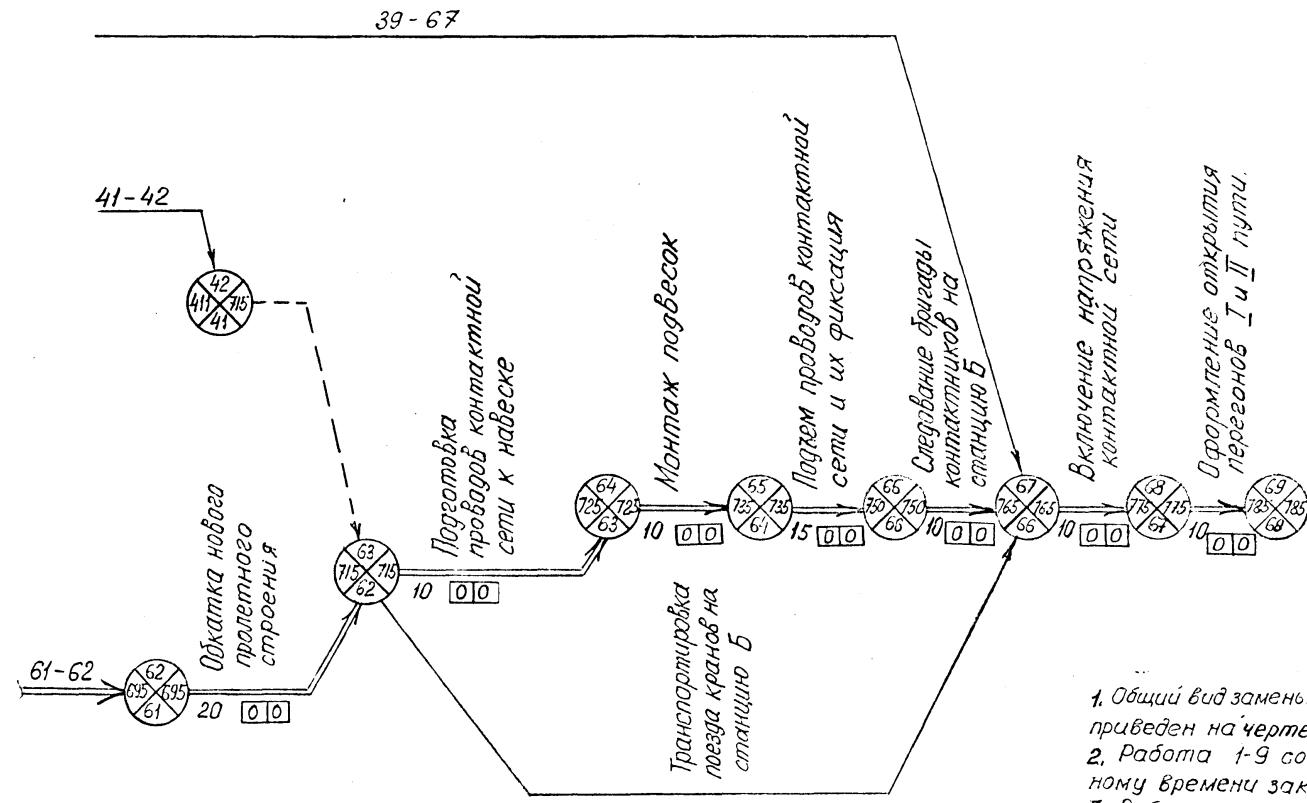


47



Копировал:

Формат 12



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.

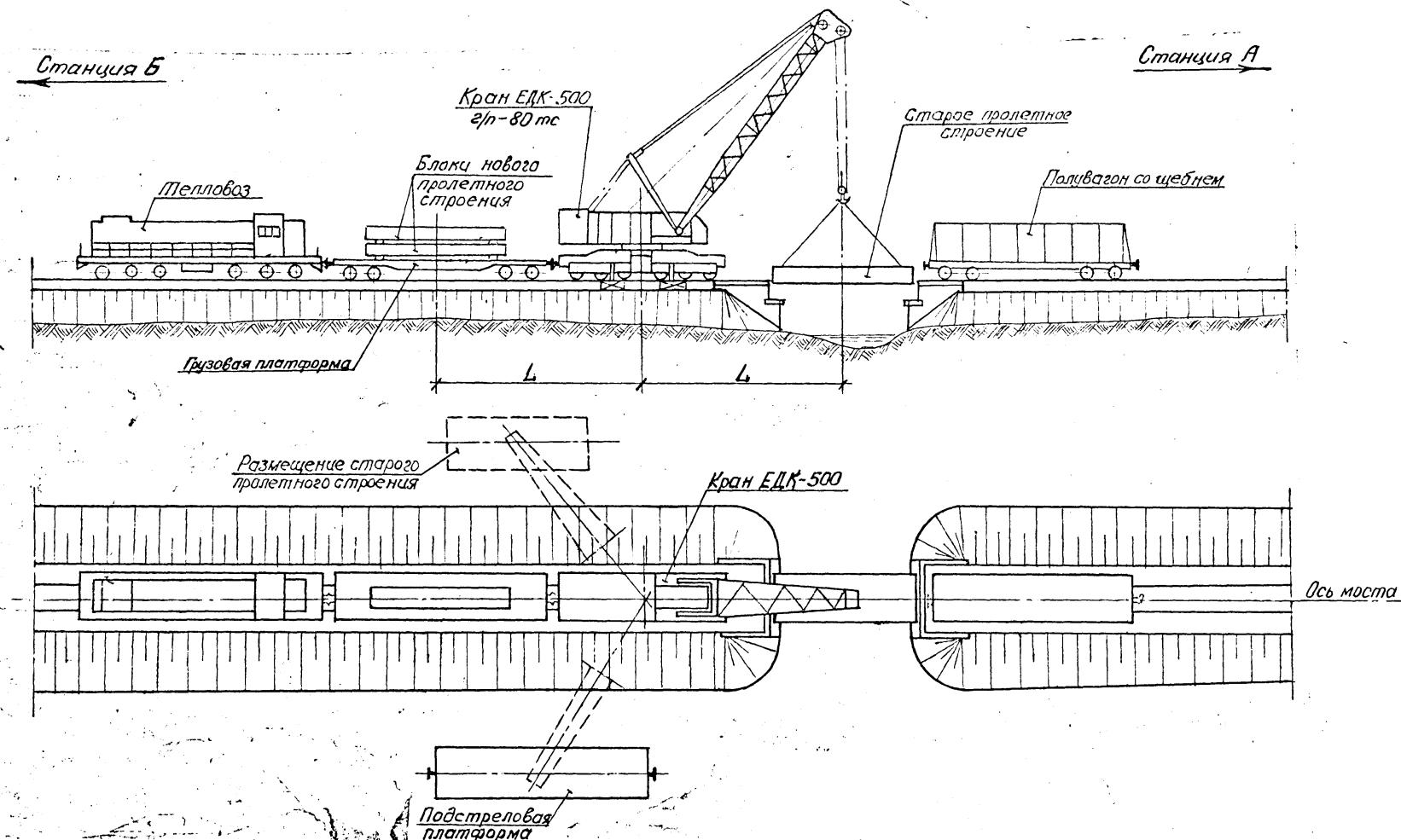
1.06.02

лист

3

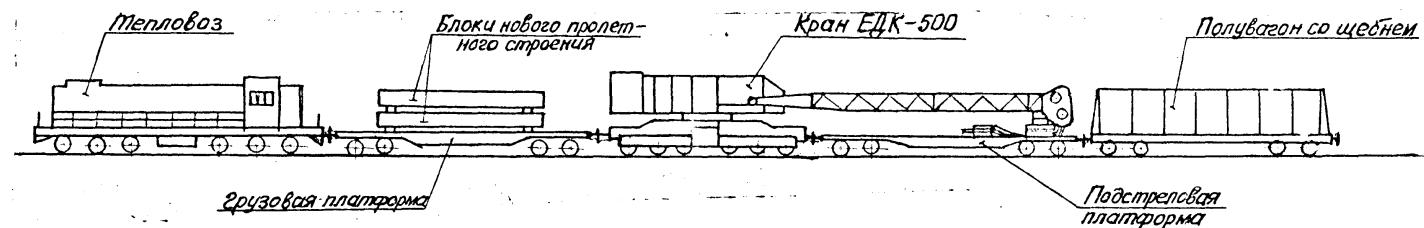
Копировал:

формат 12



| 1.07.01 | | | |
|-----------------------------|------------|----------|----------------------------|
| Замглавн | Савин | 17.07.11 | Замена пролетного строения |
| Нач.отп | брдзенский | 17.07.11 | краном ЕДК-500 г/п-80тс |
| Н.Контр | Пригорево | | Стадия |
| ГИП | Галат | 17.07.11 | Лист |
| Стинж | Гомуцук | 17.07.11 | Листов |
| | | | Р 1 1 |
| Схема производств работ. | | | |
| Гипротранспуть | | | |

Схема формирования рабочего поезда



Порядок производства работ

- Перед закрытием перегона вблизи моста за габаритом пути подготавливаются площадки для установки старого пролетного строения и стреловой платформы, а также укладываются нижние ряды шпалых клеток под аутригеры.
- На станции А должны быть погружены на платформу блоки нового пролетного строения и сформирован рабочий поезд.
- После оформления закрытия перегона рабочий поезд подается на мост.
- Полувагон со щебнем размещается около моста со стороны станции А, а кран ЕДК-500 со стороны ст. Б устанавливается на аутригеры и убирает на подготовленную площадку подстреловую платформу.
- Краном снимается старое пролетное строение и размещается на заранее подготовленной площадке.
- Снимаются старые подферменные камни и устанавливаются новые железобетонные блоки.

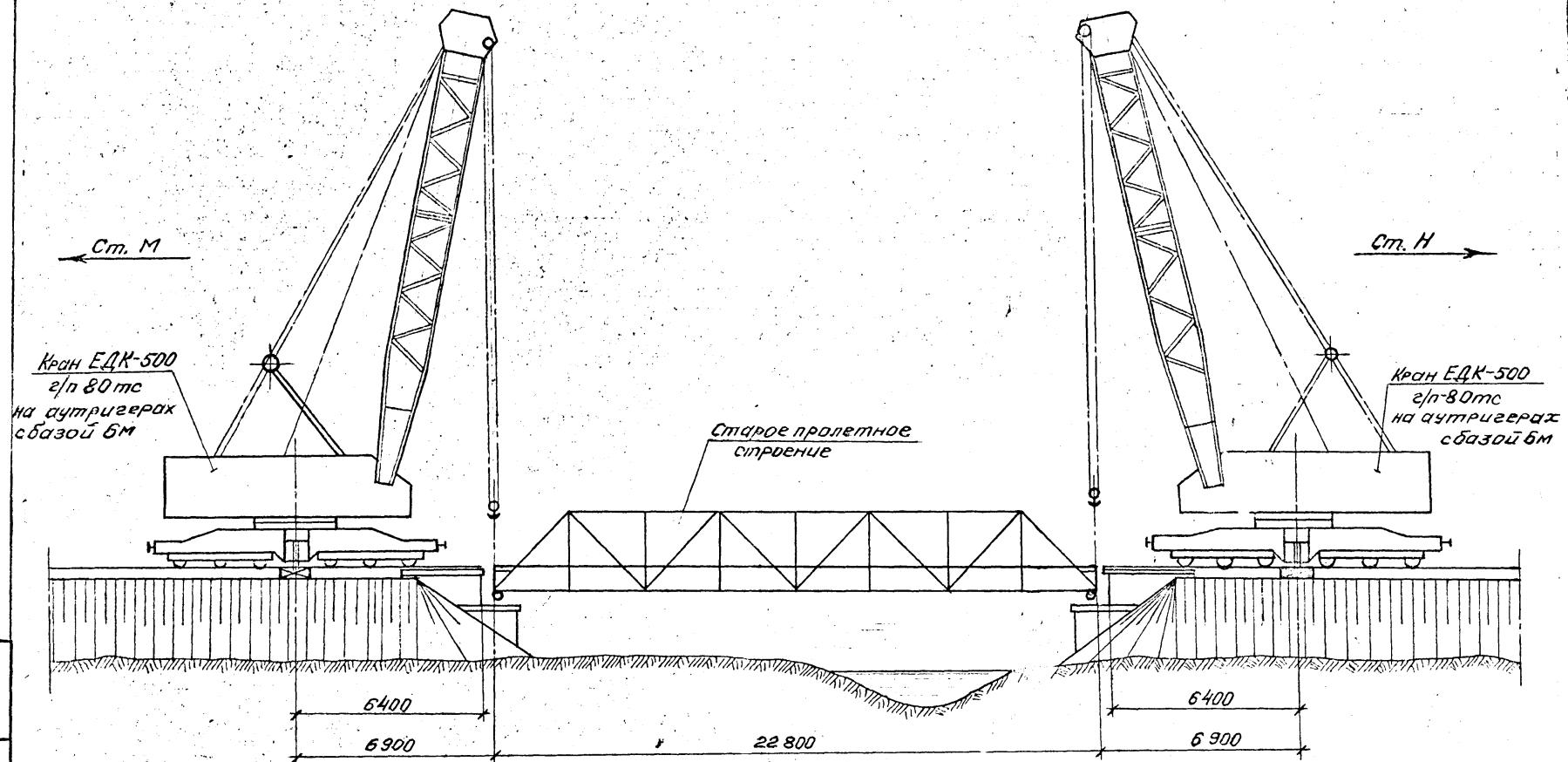
- Блоки нового пролетного строения устанавливаются в проектное положение, а старое пролетное строение погружается на их место на грузовую платформу.
- Производится балластировка пути и укладка мостового полотна.
- Кран ставит стреловую платформу на путь и приводится в транспортное положение.
- Полувагон сцепляется с рабочим поездом, который производит обкатку пути, а затем отправляется на ст. А.
- Открывается движение.

| | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|--|--------|------|--------|
| Зам. нач. Савин С.Г. | Зам. нач. Гродзенский А.Н. | Замена пролетного строения краном ЕДК-500 г/п=80тс | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Р | 1 | 1 |
| Н.контр. Пригореба | | Порядок производства работ. | | | |
| ГИП Галат Г.И. | | | | | |
| Ст.инж. Гончарук Н.И. | | | | | |

1.07.02

Гипротранспуть

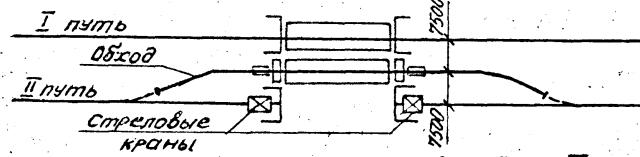
Снятие старого пролетного строения двумя ж.д. кранами ЕДК-500 г/п-80тс.



| | | | | 1.08.01 |
|---|------|--|--|--------------------|
| Замглавн. Савин | | | | |
| нач отд. Броденский | А.А. | | | |
| Н.контр. Пригородова | Д.Г. | | | |
| ГИП Галат | И.И. | | | |
| Ст.инж. Томчук | И.И. | | | |
| Замена пролетных строений двумя кранами ЕДК-500 г/п-80тс | | | | Стадия Лист Листов |
| | | | | Р 1 1 |
| Общий вид. | | | | Гипротранспуть |

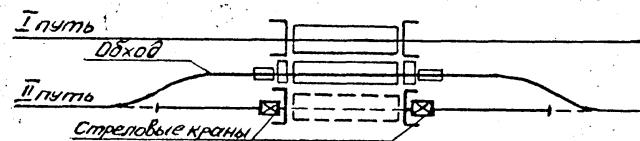
Стадии выполнения ремонтных работ

Стадия I



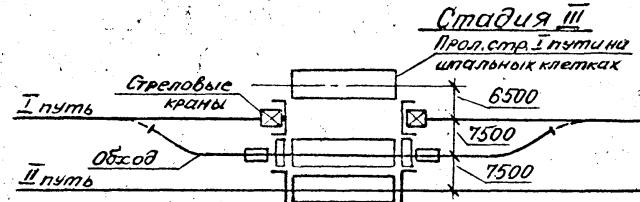
1. Перестановка пролетного строения II²⁰ пути на обходной путь.
2. Переключение движения со II пути на обход.
3. Переустройство устройств II пути.

Стадия II



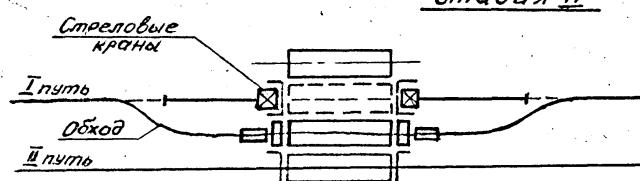
1. Монтаж нового пролетного строения II²⁰ пути (платформы с элементами пролетного строения подаются на обходной путь).
2. Переключение движения с обхода на II путь.

Стадия III



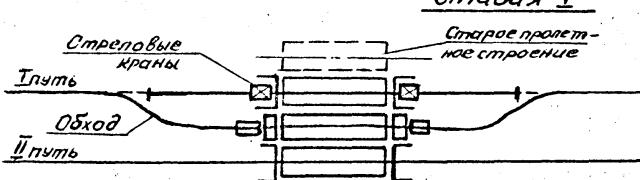
1. Перестановка пролетного строения I²⁰ пути на шпалльные клетки.
2. Переключение движения с I пути на обход.
3. Переустройство устройств I пути.

Стадия IV



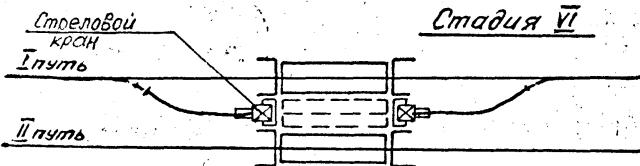
1. Монтаж нового пролетного строения I пути (платформы с элементами пролетного строения подаются на обходной путь).

Стадия V



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

Стадия VI



1. Демонтаж пролетного строения обходного пути (Платформы для погрузки 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 обходном пути устраивается путем установки стационарного пролетного строения одного из мостов и двух разгруждающих пистолетов на временные опоры из ЗИКМ-60.
3. Краны ЕДК-500 на автогриперах с базой 6 м с одной стороны перевозятся на обход моста пролетное строение, устанавливают такты, монтируют в пролете новое пролетное строение и демонтируют старое. Масса перевозимого старого пролетного строения с мостовым полотном 72 тс.
4. Общий вид временного моста на обходе приведен на чертеже № 1.08.03.

1.08.02

| Стадия | Лист | Листов |
|--------------------------------|------|--------|
| Зам. глав. Сабин | Р | 1 |
| Зам. нач.отд. Бродзенский Юрий | | 1 |
| Зам. нач.отд. Пригорева | | 1 |
| ГИП Галат Григорий | | 1 |
| Ст.инж. Томчук Григорий | | 1 |

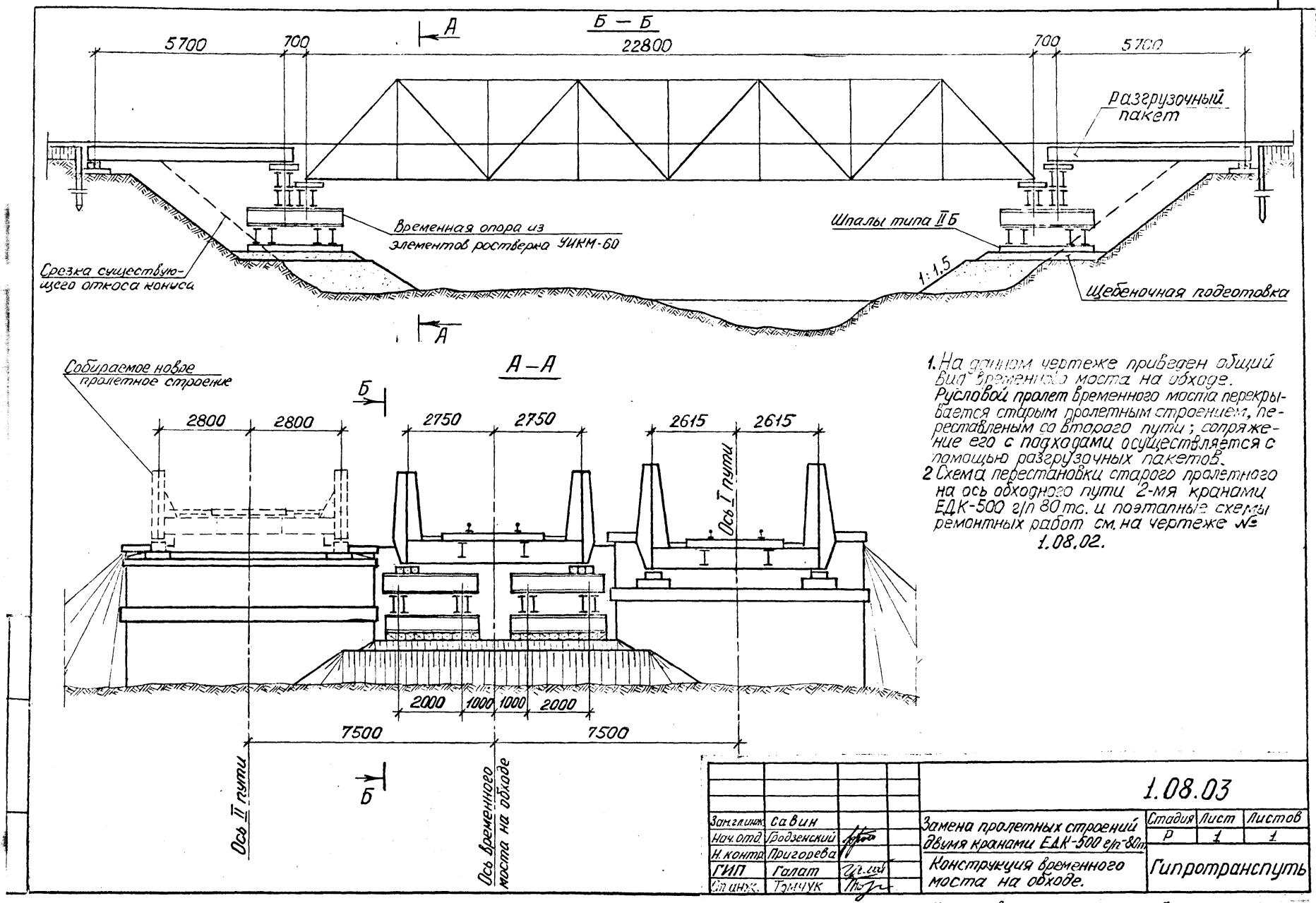
Замена пролетных строений двумя кранами ЕДК-500 г/п 80 тс

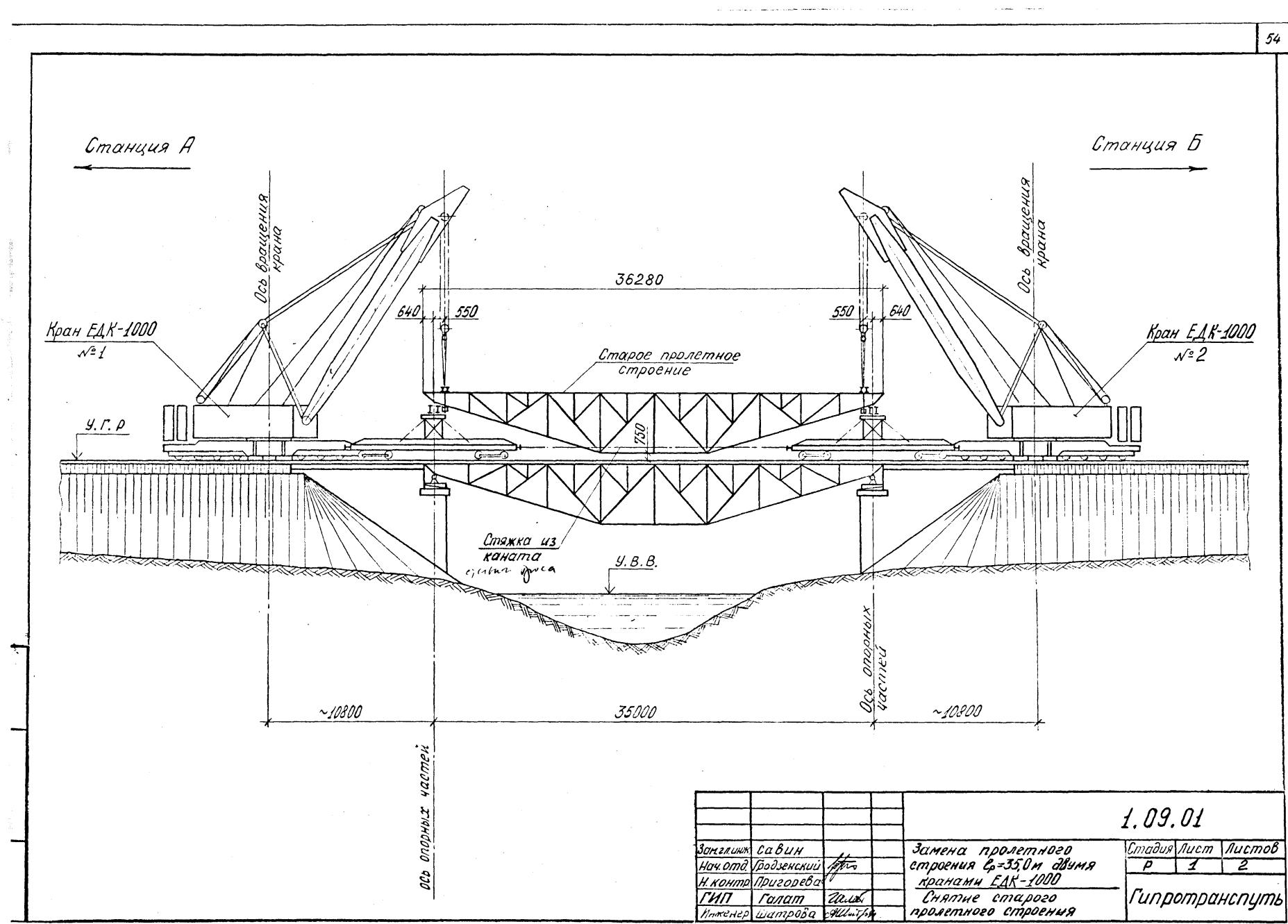
Схемы производства работ.

Гипротранспуть

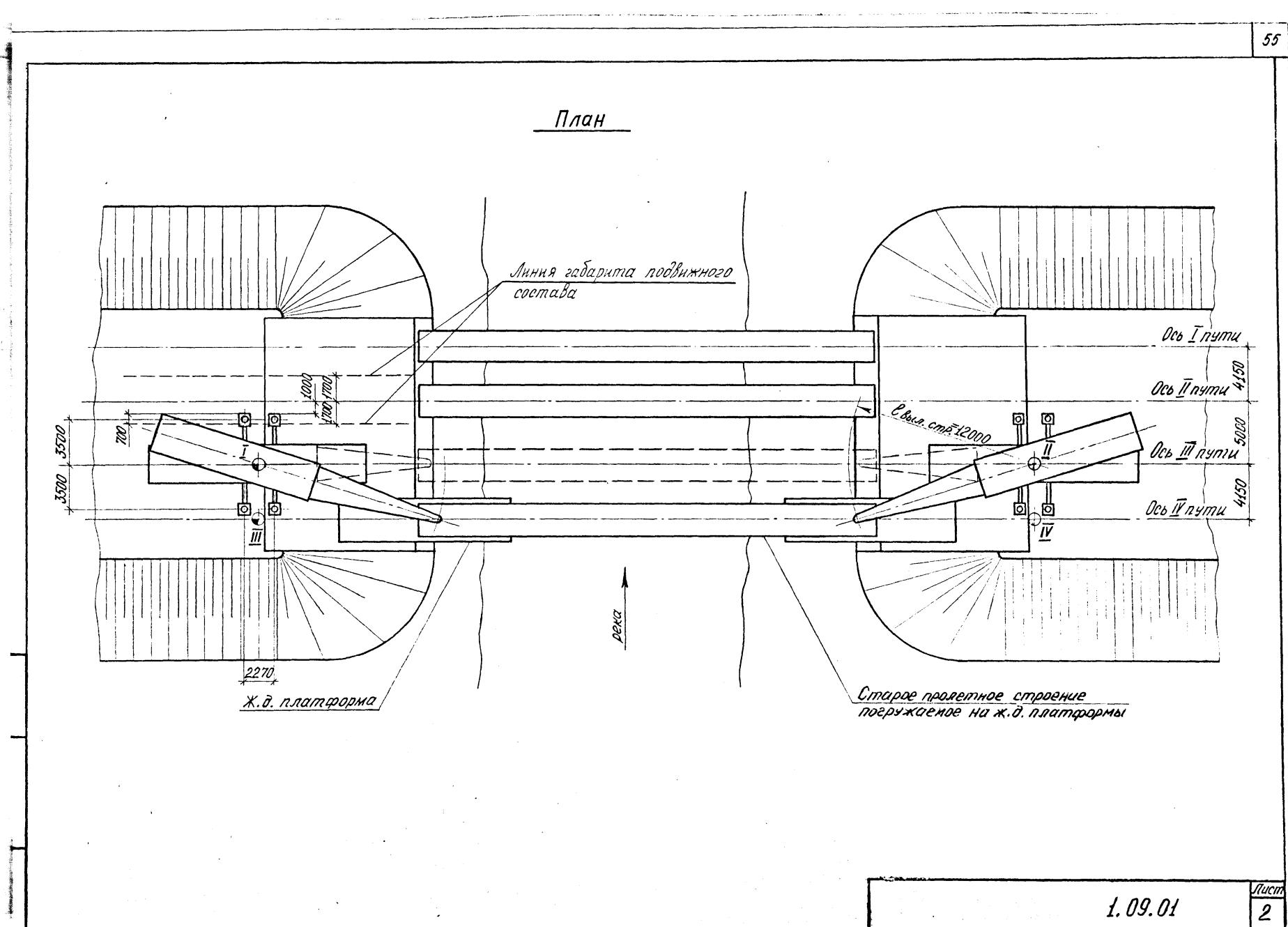
Копировано:

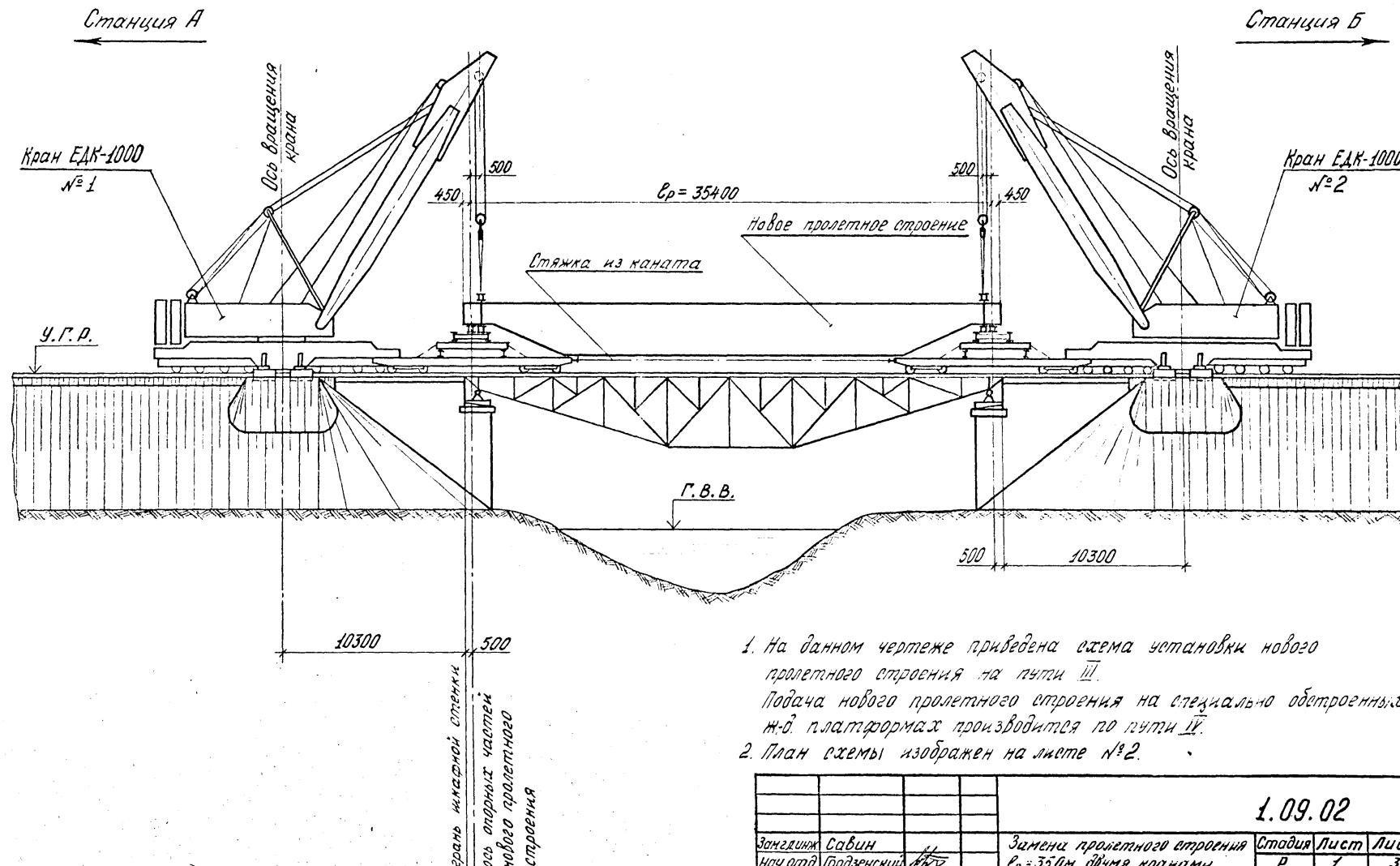
Формат 10

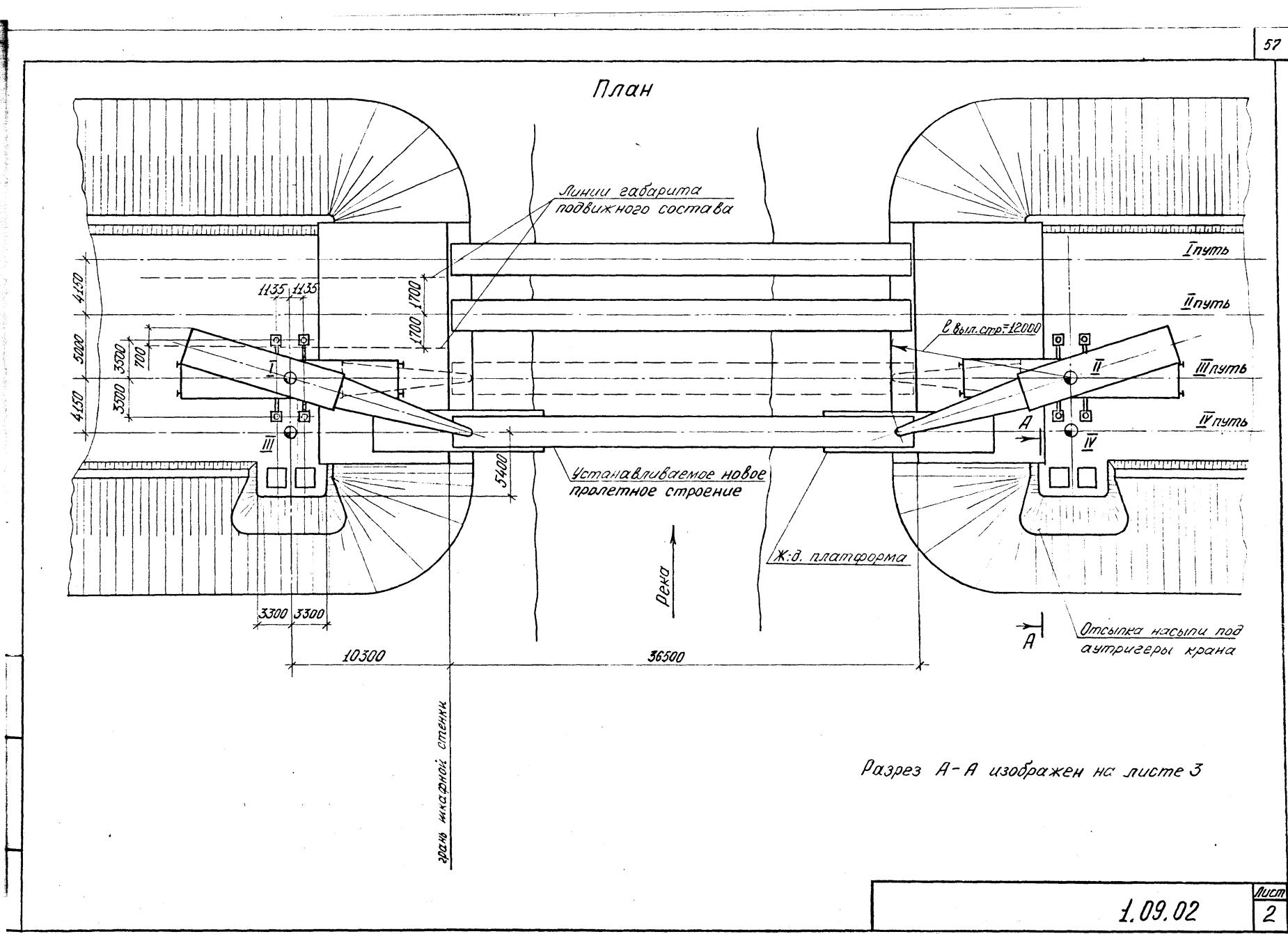


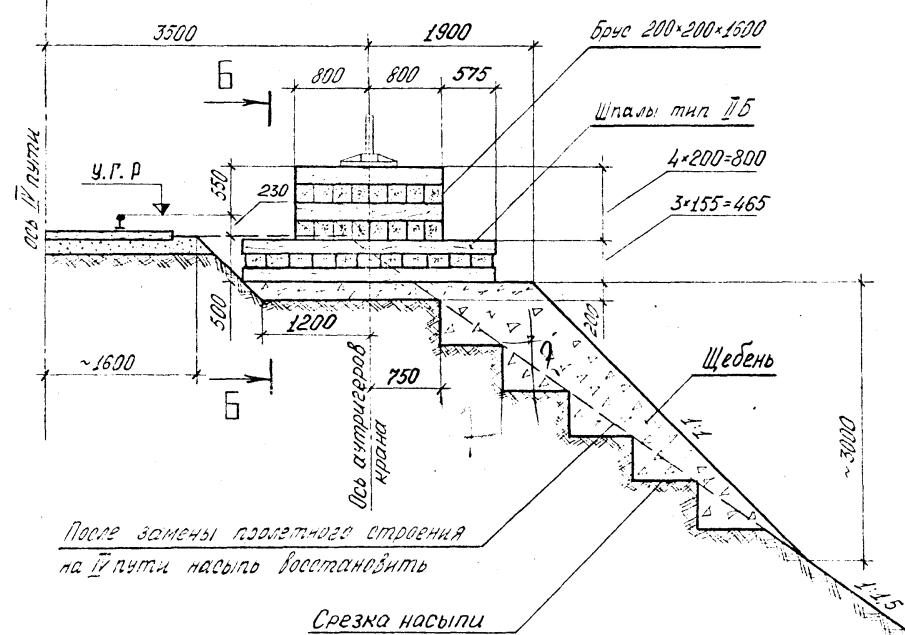
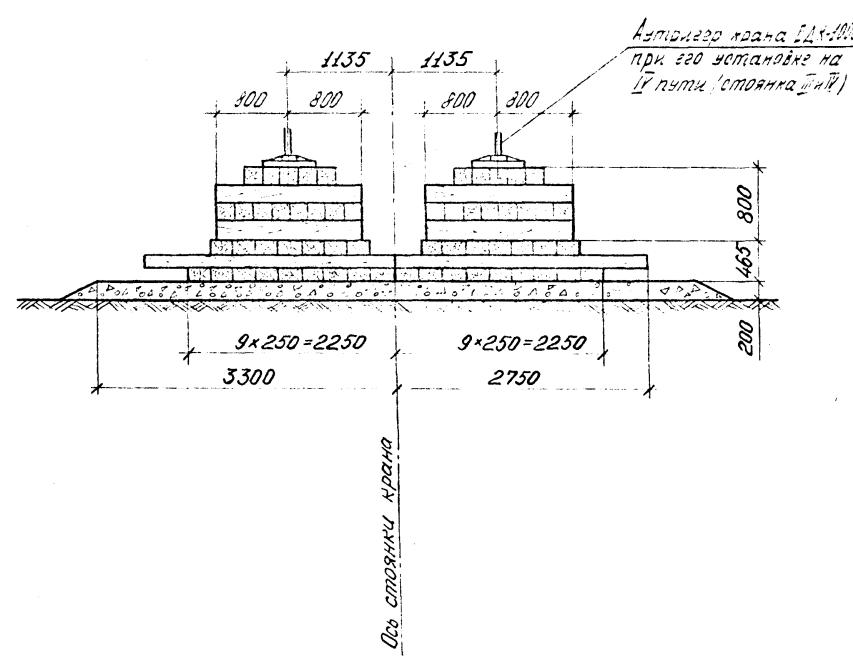


55







А - АБ - Б

1.09.02

Лист 3

Копировано:

Формат 12

Подготовительные работы

1. Подготавливаются к транспортировке краны ЕДК-1000.
2. Обстраиваются транспортные платформы для перевозки старого и нового пролетных строений.
3. Подготавливаются пути и оборудование для перекатки нового пролетного строения со стапеля сборки на транспортные платформы.
4. Испытываются строповочные устройства для подъема пролетных строений.
5. Переустранивается контактная сеть.
6. Устрашаются шпальные клетки для установки аутриггеров кранов ЕДК-1000.

Снятие старого пролетного строения

1. Устанавливаются два ж.-д. крана ЕДК-1000 на пути заменяемого пролетного строения.
2. Устанавливаются ~~и соединяются~~ ^{и соединяются} ~~одинаковыми~~ ^{одинаковыми} путем ~~одинаковыми~~ ^{одинаковыми} транспортные ж.-д. платформы на пути пролетного строения, соседнего с заменяемым.
3. Производится расстroppовка старого пролетного строения к кранам.
4. Поднимается старое пролетное строение (снятие с опорных частей).

5. Перемещается старое пролетное строение и устанавливается на ж.-д. платформы (при перемещении пролетного строения кранами следует 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 расстroppовка старого пролетного строения.
7. Снимаются аутригеры крана ЕДК-1000 (н1) 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 зданий жилой застройки.
9. Восстанавливается аутриgger крана ЕДК-1000 (н1).

Установка нового пролетного строения

1. Снимаются аутригеры крана ЕДК-1000 (н2) со стороны пути подачи нового пролетного строения на ж.-д. платформах.
2. Подается новое пролетное строение на следующим образом: установленных транспортных ж.-д. платформах по соседнему с переустраниваемым пути от места сборки со стороны станции Б.

| | | | | 1.09.03 | | |
|----------|-------------|---|--|----------------------------|----------------|------|
| Заменяют | Собин | | | Замена пролетного строения | Стадия | Лист |
| Начотд | Гродзенский | 1 | | Бр=35м | 1 | 2 |
| Нконтр | Пригорева | 1 | | 88умя кранами | | |
| ГИП | Галат | 1 | | ЕДК-1000 | | |
| Инженер | Шатрова | 1 | | Порядок производства | | |
| | | | | работ | | |
| | | | | | Гипротранспуть | |

3. Восстанавливаются аутригеры крана ЕДК-1000 (н2)
4. Снимаются опорные части старого пролетного строения и существующие подферменные камни.
5. Устанавливаются новые железобетонные подферменные блоки и опорные части нового пролетного строения.
6. Производится отроллбок нового пролетного строения.
7. Новое пролетное строение снимается с ж.д. платформ, перемещается и устанавливается на опорные части в проектное положение.
8. Производится расстroppовка нового пролетного строения.
9. Краны ЕДК-1000 (н1 и н2) 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 металломолом.

Примечания

1. Снятие старого пролетного строения (масса с мостобруском - 102 тс) и установка нового пролетного строения (масса с мостовым полотном - 130 тс) производится двумя железнодорожными кранами ЕДК-1000 на аутригерах с базой 7м и двумя противовесами.
2. Перевозка старого пролетного строения к месту сбрасывания и нового к месту монтажа производится на двух специально для каждого односторонних 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 производятся в "окна". Для замены каждого пролетного строения требуется "окно" по двум путям продолжительностью 4 часа. При замене пролетного строения II пути - на пути II требуется "окно" продолжительностью 4 часа, а на пути I перерывов в движении поездов не требуется. При замене пролетного строения II 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 II пути краны устанавливаются на стоянках I и II, а перевозка старого и нового пролетных на ж.д. платформах производится по II пути. При замене пролетного строения II 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.

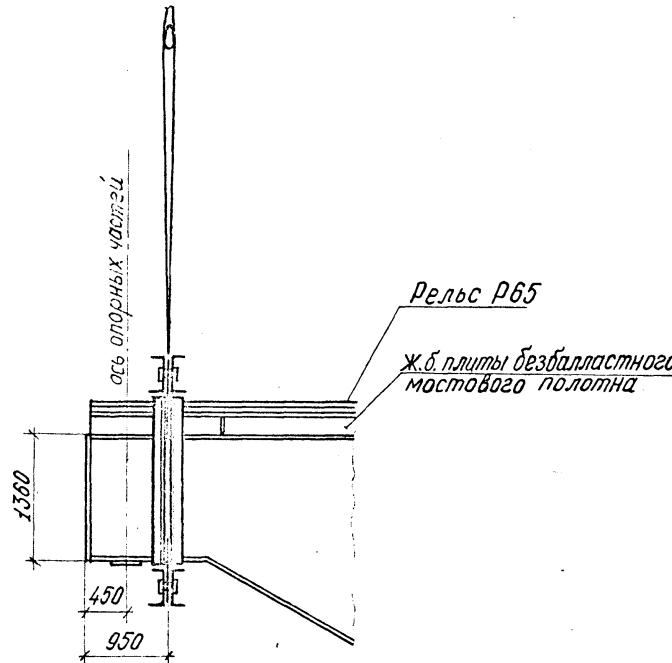
1.09.03

лист

2

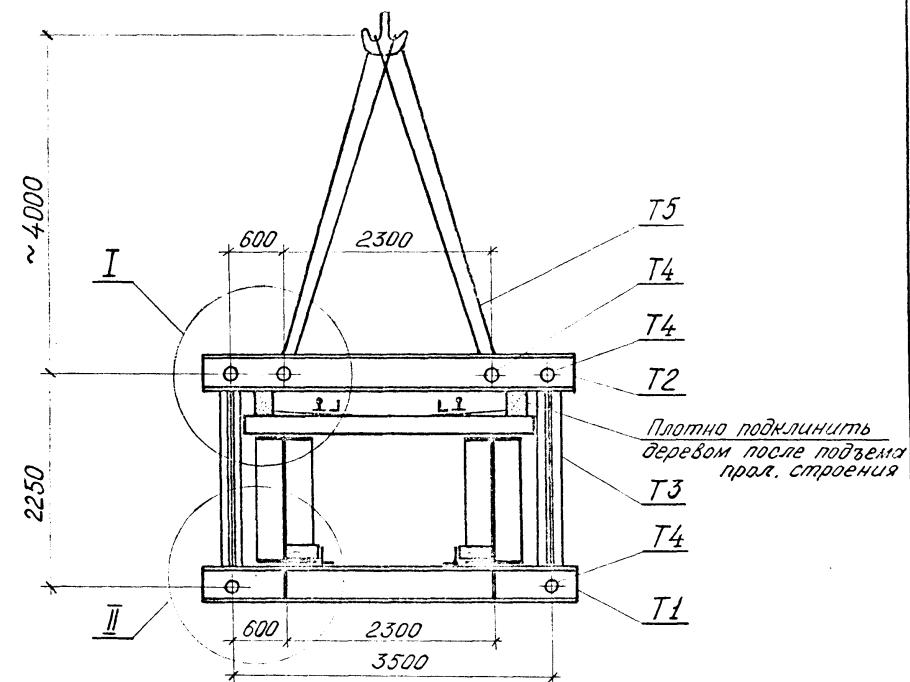
Копировано:

Формат 12



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 | |



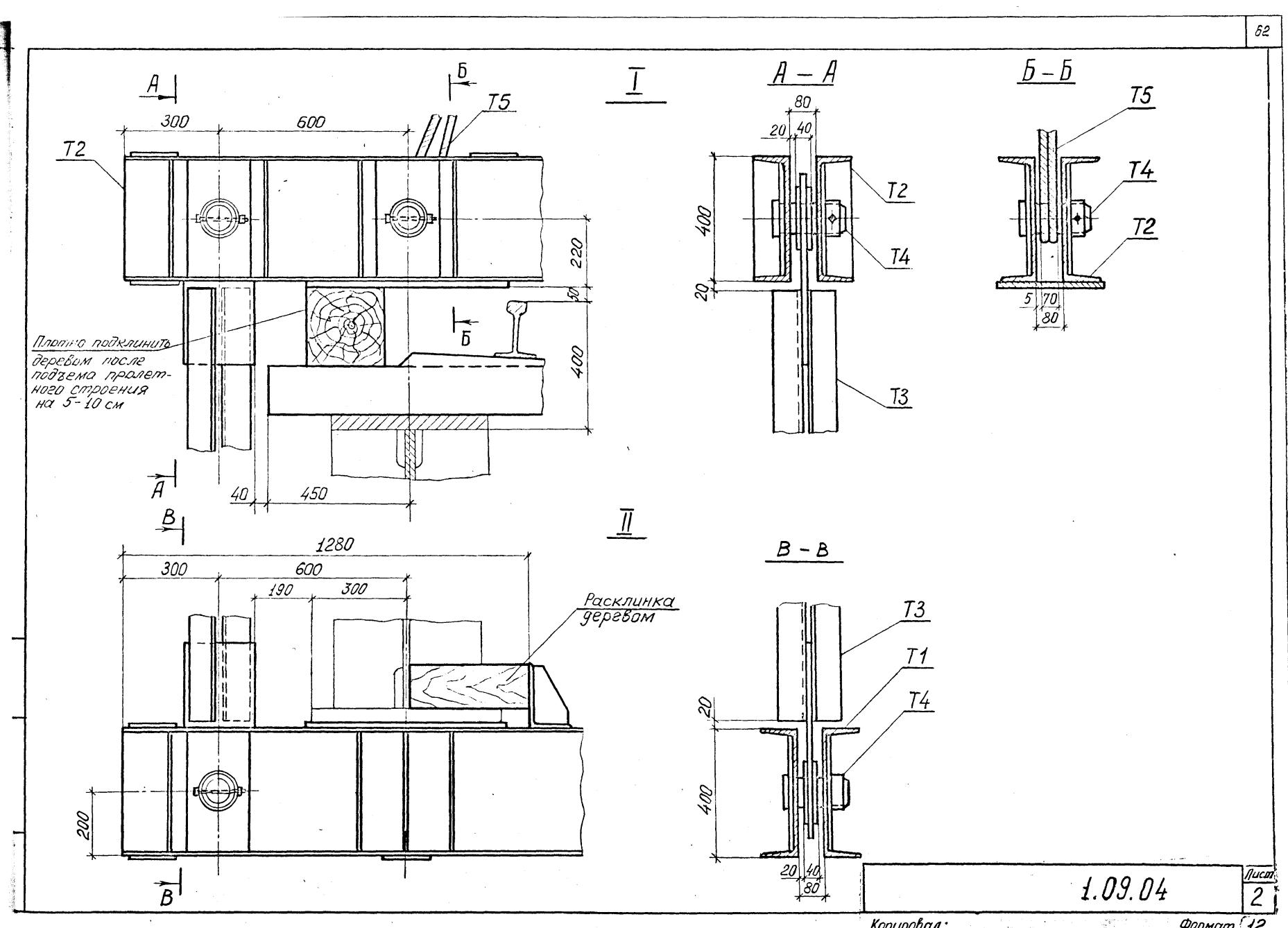
- Схему установки нового пролетного строения см. на чертеже № 1.09.02.
- Узлы I и II приведены на листе №2, а конструкции строповочных марок — на листах №№ 3 и 4.
- Строповочные устройства предназначены для установки нового пролетного строения двумя кранами ЕДК-1000.
- Грузоподъемность каждого строповочного устройства — 5 тнс.
- До начала эксплуатации каждого строповочного устройства должно быть испытано в соответствии с требованиями, приведенными в настоящей эксплуатации грузоподъемных кранов "Госсертификат-ГР".

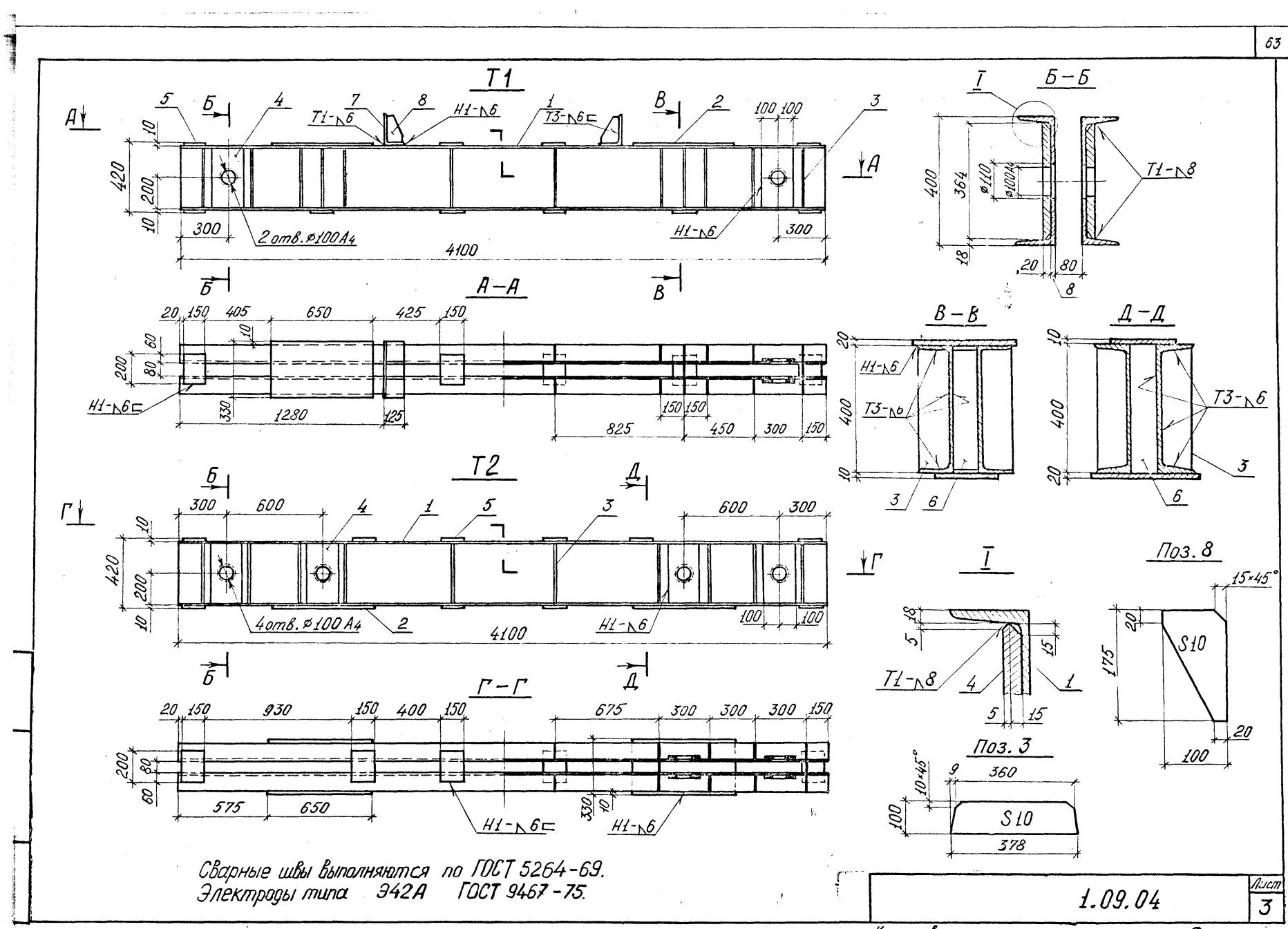
| 1.09.04 | | | | | | |
|--|-------------|---|--|--|--|--|
| Зондажник | Сабин | | | | | |
| Нач. отп. | Борзенский | ✓ | | | | |
| Н.контр. | Пригородово | | | | | |
| ГИП | Галат | ✓ | | | | |
| Ст. инж. | Томчук | ✓ | | | | |
| Замена пролетного строения $С_р = 35\text{ м}$ двумя кранами ЕДК-1000. | | | | | | |
| Стойка | | | | | | |
| Лист | | | | | | |
| Листов | | | | | | |
| Р 1 4 | | | | | | |
| Гипротранспуть | | | | | | |

Копировал:

Формат Г 12

62





Спецификация металла

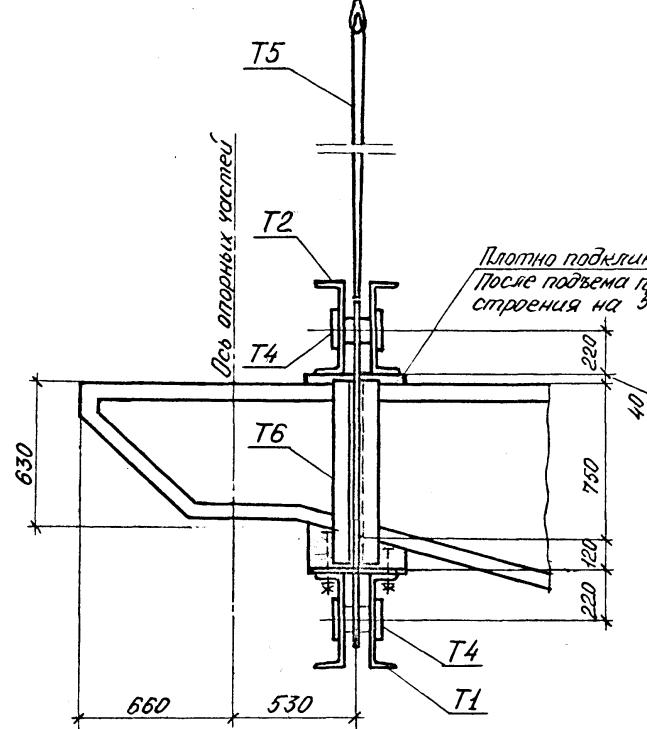
| Марка | Номер поз. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол- шт | Масса кгс | Материал | Приз- чаний |
|--------------------------|---------------|---------------------------|---------------|-------------|------------|-----------|----------|---|
| | | | | ед. | шт. | ед. | шт. | |
| T1 | 1 | Прогон | Г40 | 4100 | 2 | 198,0 | 396 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 2 | Опорный лист | -20x330 | 650 | 2 | 33,7 | 67 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 3 | Ребро жесткости | -10x100 | 378 | 24 | 2,2 | 53 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* по кон- тируем |
| | 4 | Накладка | -20x200 | 364 | 4 | 11,4 | 46 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 5 | Планка соединительная | -10x150 | 200 | 10 | 2,4 | 24 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 6 | Диафрагма | -10x80 | 380 | 4 | 2,4 | 10 | То же |
| | 7 | Упор | 200x125x12 | 330 | 2 | 9,8 | 20 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 8 | Ребро жесткости | -10x130 | 175 | 4 | 1,0 | 4 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 630 | |
| T2 | 1 | Прогон | Г40 | 4100 | 2 | 198,0 | 390 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 2 | Опорный лист | -20x330 | 650 | 2 | 33,7 | 67 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 3 | Ребро жесткости | -10x100 | 378 | 20 | 2,2 | 22 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 4 | Накладка | -20x200 | 364 | 8 | 11,4 | 91 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 5 | Планка соединительная | -10x150 | 200 | 10 | 2,4 | 24 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 6 | Диафрагма | -10x80 | 380 | 4 | 2,4 | 10 | То же |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 620 | |
| T3 | 9 | Тяга | Л90x90x8 | 1810 | 2 | 19,7 | 39 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 10 | Прушка | -20x220 | 610 | 2 | 21,0 | 42 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| | 11 | Накладка | -10x200 | 200 | 4 | 3,1 | 12 | ВСМ3ЛС6 ГОСТ 380-71* |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 95 | |
| T4 | 12 | Ось | ф115 | 215 | 1 | 13,2 | 13 | ВСМ3ЛС2 ГОСТ 380-71* |
| | 13 | Кольцо стопорное | ф115 | 40 | 1 | 1,6 | 2 | ВСМ3КЛ2 ГОСТ 380-71* |
| | 14 | Болт М16x140 с гайкой М16 | - | - | 1 | 0,3 | - | То же |
| Итого: | | | | | | | 15 | |
| T5 | - | Канат 35.0-Г-Н-170 | - | 38000 | 1 | 180,0 | 180 | - ГОСТ 3079-69 |

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

1.09.04

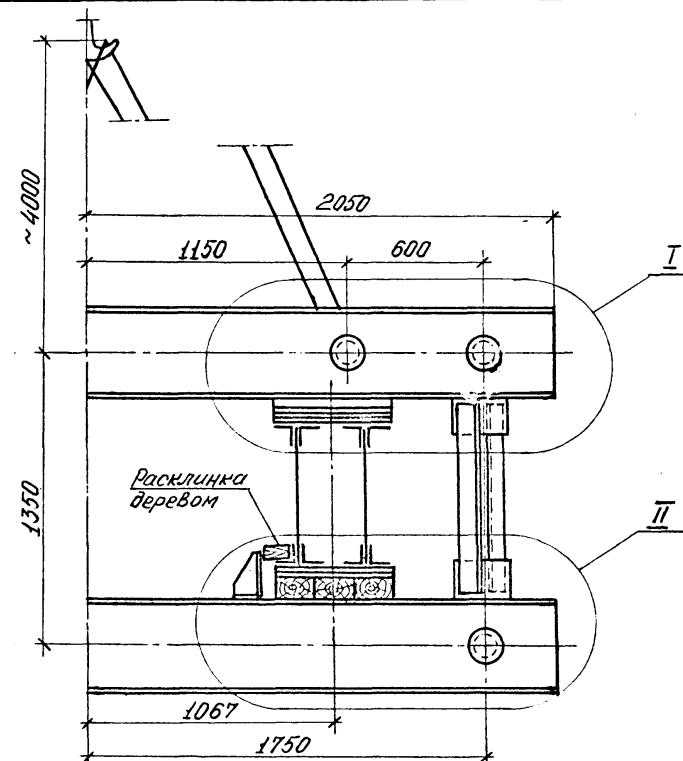
Лист
4

Комиссия:



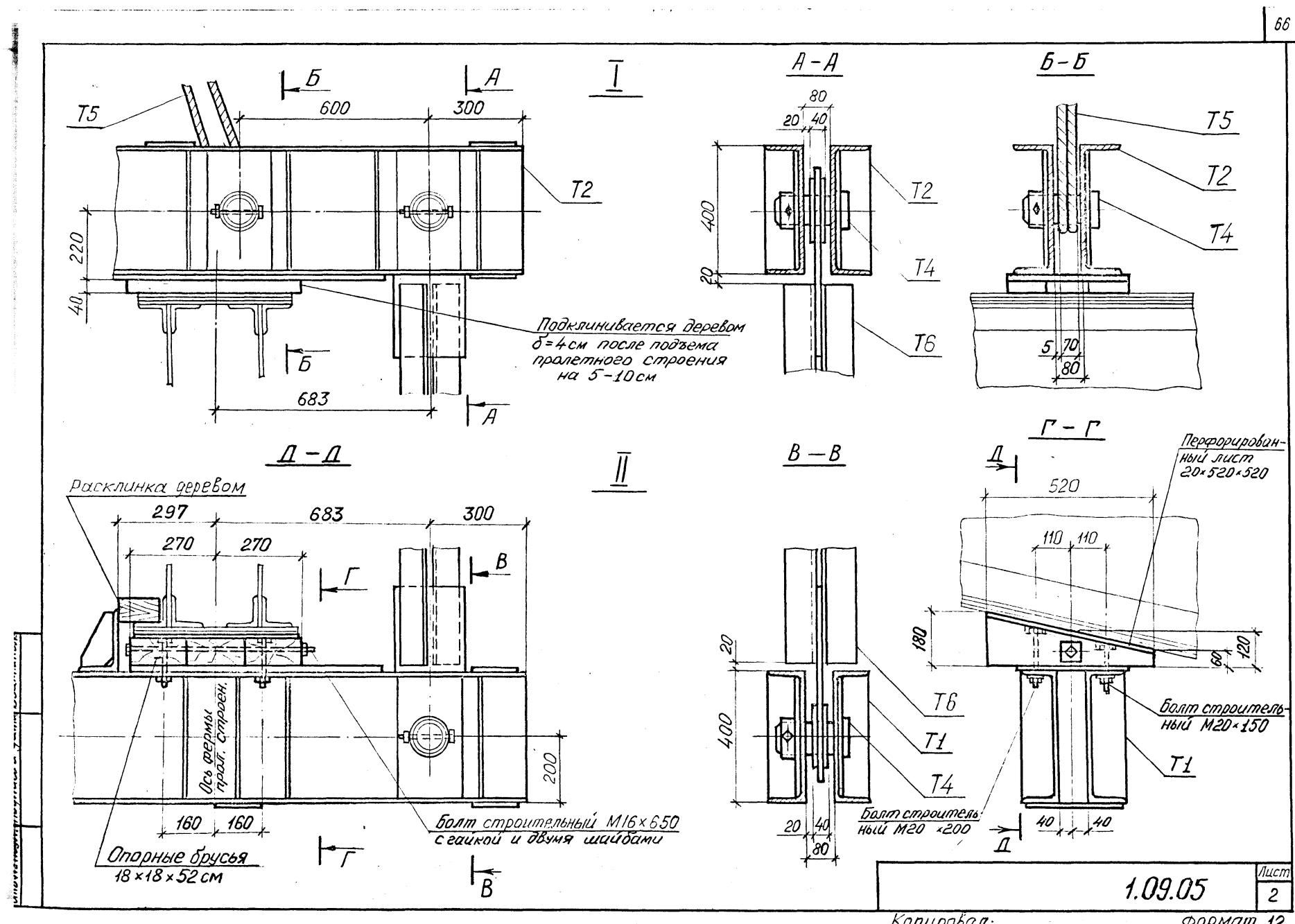
Ведомость неинвентарных марок для строповки старого пролетного строения

| № 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 |

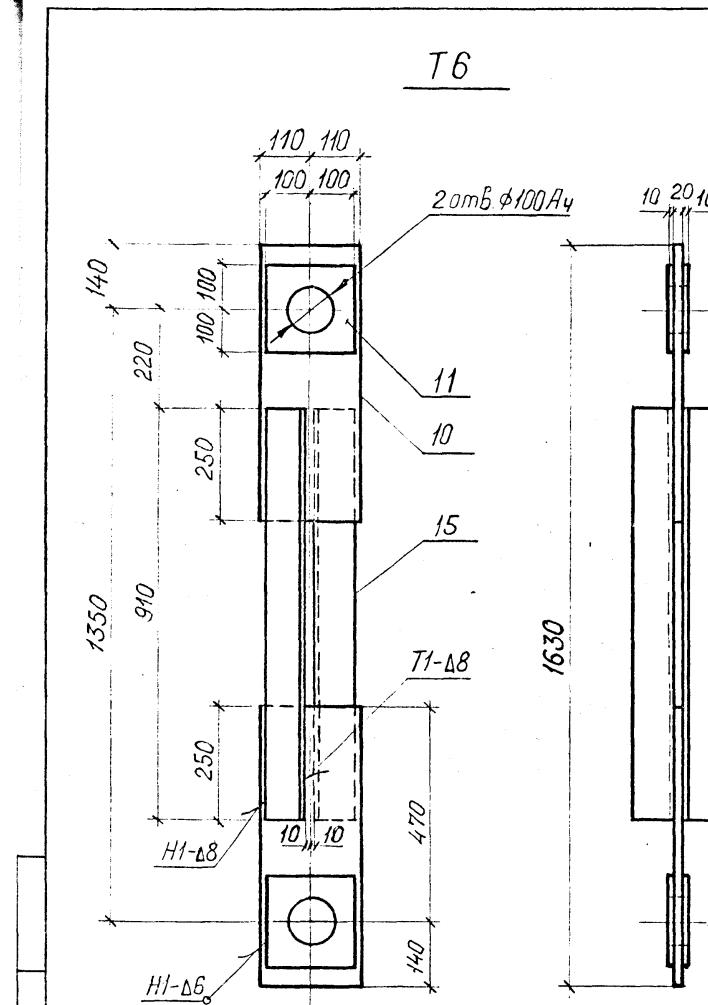


1. Схему снятия старого пролетного строения см. на чертеже № 1.09.01.
 2. Узлы I и II приведены на листе № 2, марки T1, T2, T4 см. на чертеже № 1.09.04, марку T6 см. на листе № 3.
 3. Строповочные устройства предназначены для снятия старого пролетного строения двумя кранами ЕДК-1000.
 4. Грузоподъемность 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.

| Зам. инженер | Савин | Замена пролетного строения | Стадия | Лист | Листов |
|--------------|------------------|----------------------------|--------|------|--------|
| Нач. отп. | Бродзенский А.И. | бр-35м двумя кранами | | | |
| Иконтор | Пригоревая | ЕДК-1000 | | | |
| ГИП | Галат Григорий | Строповка старого | | | |
| Ст. инж. | Томчук Григорий | пролетного строения | | | |
| | | Гипротранспуть | | | |



67



Спецификация металла

| Марка | № поз. | Наименование | Геометрические размеры | Длина, мм | Кол. шт | Масса кг/шт | | Материал | Примечание |
|--------------------------|--------|--------------|------------------------|-----------|---------|-------------|-------|--------------------------|------------|
| | | | | | | взг | доиль | | |
| T6 | 10 | Пружины | -20x220 | 610 | 2 | 21.0 | 42 | ВСп3Гпс5- ГОСТ380-71* | |
| | 11 | Накладка | -10x200 | 200 | 4 | 3.1 | 12 | ВСп3Гпс6- ГОСТ380-71* | |
| | 15 | Тяга | 190x90.8 | 910 | 2 | 9.9 | 20 | ВСп3Гпс6- ГОСТ380-71* | |
| 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

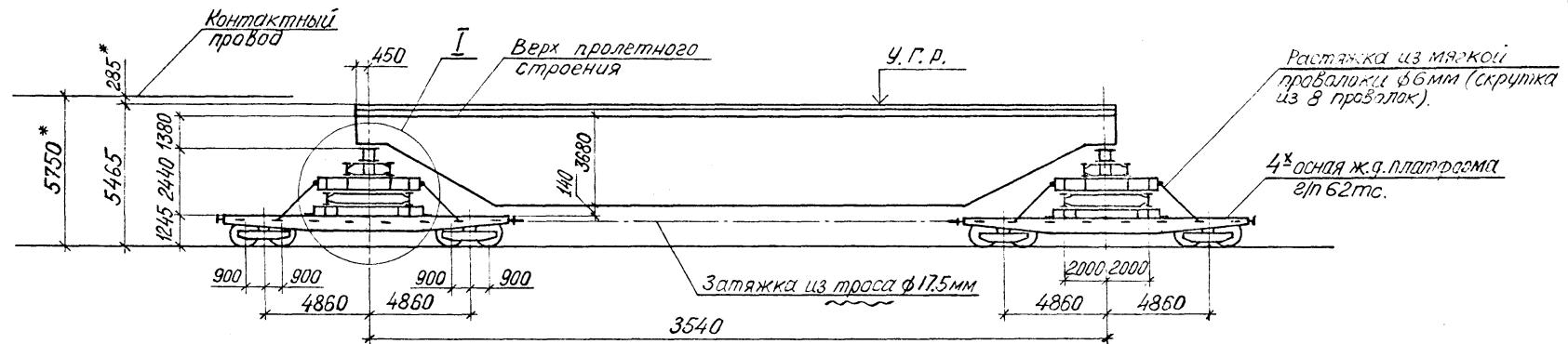
Лис

Конюхова

Формат 12

68

Схема перевозки нового пролетного строения



Ведомость обсрудований

| Наименование | Марка ГОСТ | Eg. изм. | Кол. |
|--|--|-------------|---------|
| Железно-деревянная 4x основная платформа г/п-62 тс. | Доски столицы 1964г | шт. | 2 |
| Канат 17.5-Г-1-Н-170 | ГОСТ 3079-69 | п.м. | 22x2-44 |
| Сжимы для каната d=17,5 мм | Чертежи Пространств. конструкции | шт. | 12 |
| Коуш 55 | ГОСТ 2224-43 | шт | 4 |
| Пробка для скрутки ф 6 мм | — | п.м. | 170 |
| Бычковые стяжки г/п-3 тс | — | шт | 2 |

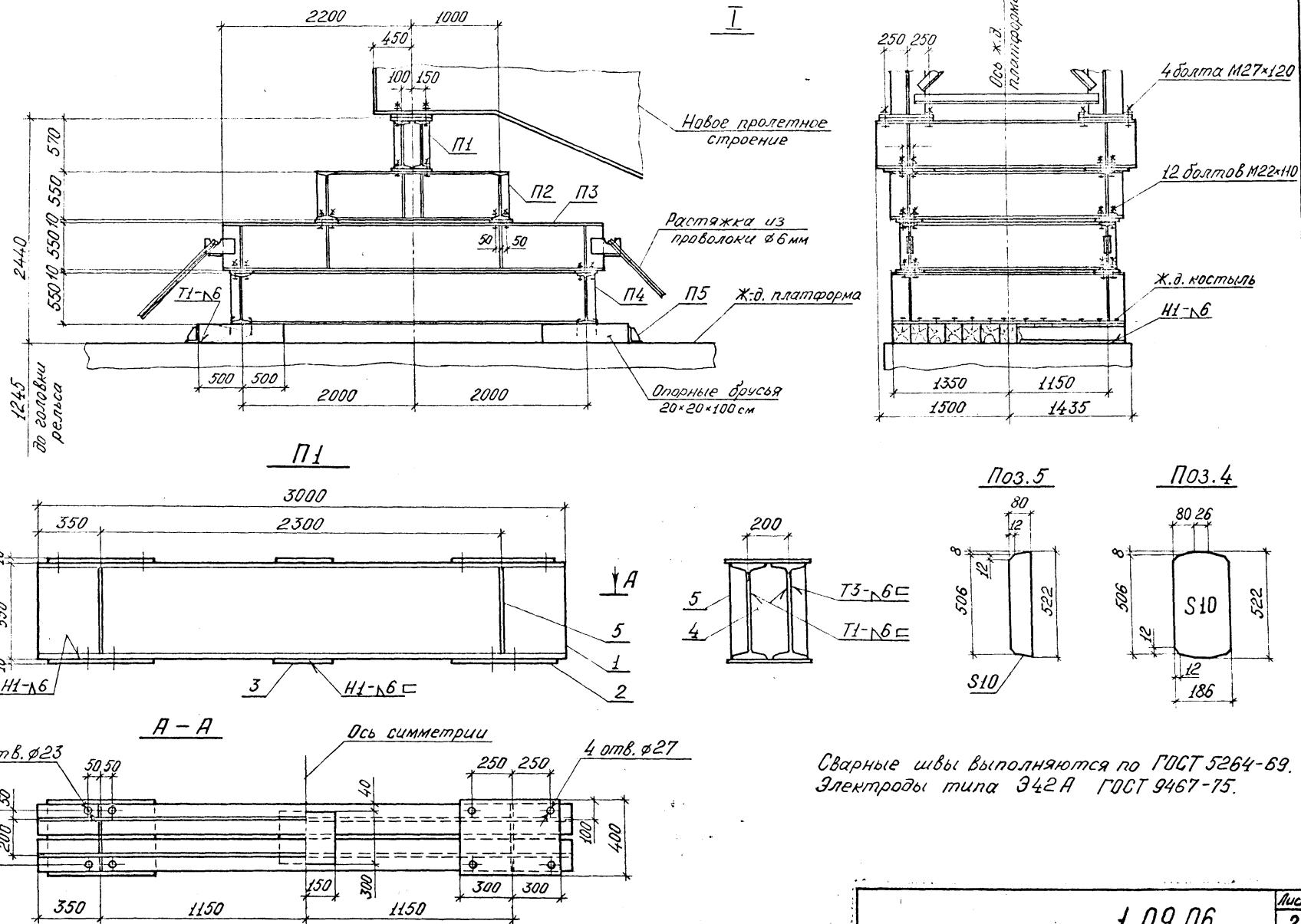
Ведомость марок

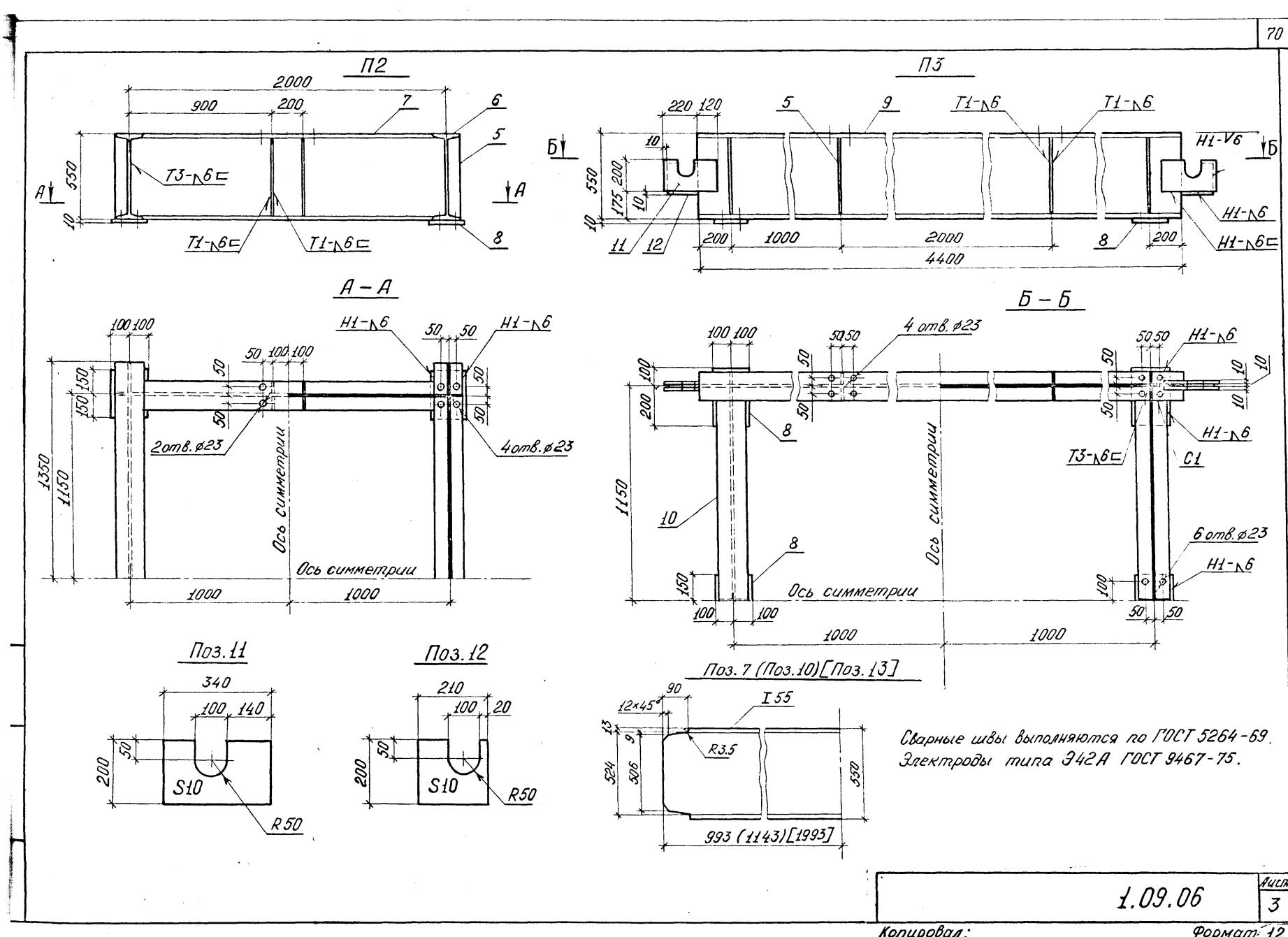
| № марок | Наименование | Кол. шт. | Масса кгс | |
|------------|----------------------|-------------|-----------|-------|
| | | | ед | общая |
| П1 | Балка амортизаторная | 2 | 660 | 1320 |
| П2 | Рама | 2 | 920 | 1840 |
| П3 | Рама | 2 | 1320 | 2540 |
| П4 | Рама | 2 | 1140 | 2280 |
| П5 | Упор | 4 | 58 | 232 |
| Итого : | | | | 8290 |

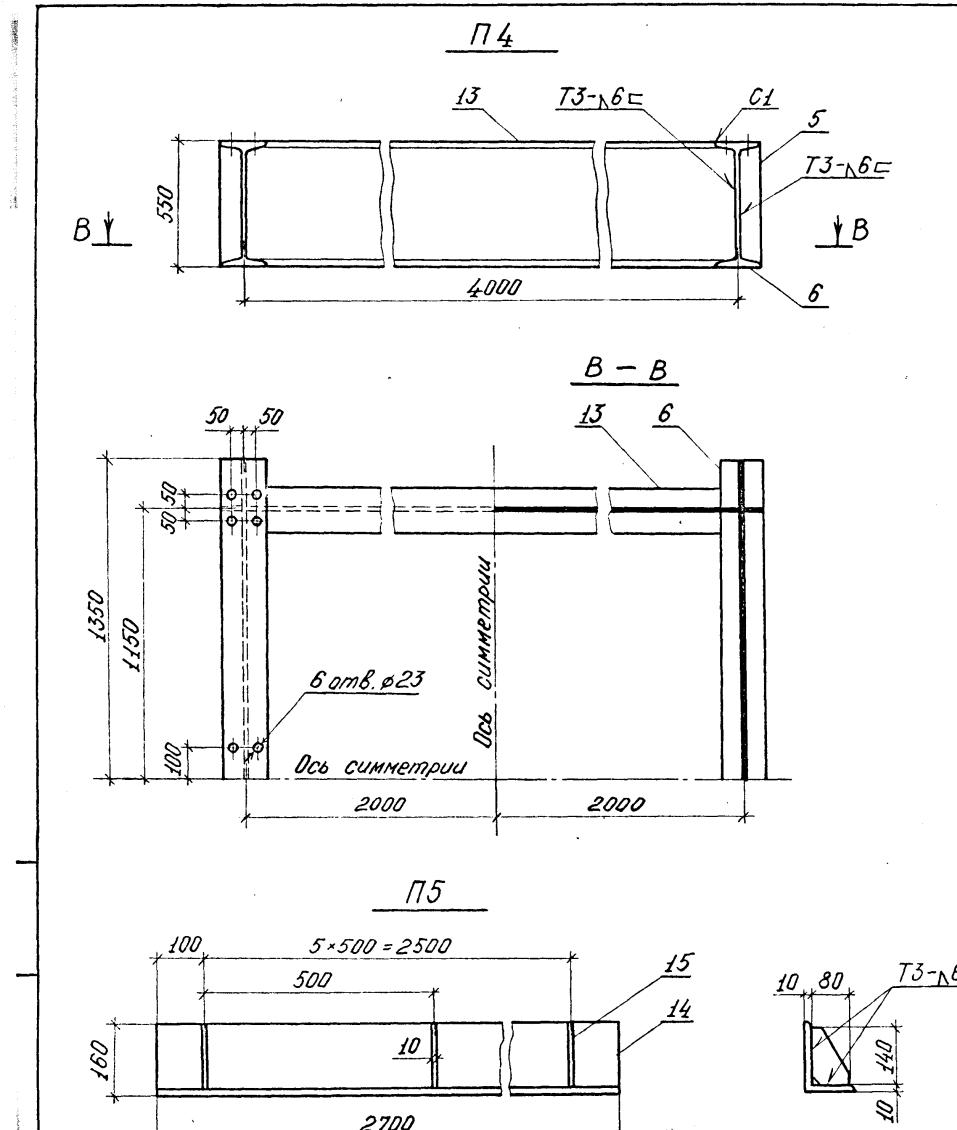
1. Новое пролетное строение перевозится на двух железнодорожных платформах грузоподъемностью по 62 тс. каждая (постройки со II полугодия 1964 г.).
 2. Платформы обвязаны из каната с $d = 17,5$ мм.
 3. До начала перевозки пролетного строения обвязка железнодорожных платформ должна быть раскреплена растяжками из мягкой проволоки $\phi 6$ мм.
 4. Скорость движения рабочего поезда при перевозке пролетного строения — не выше 5 км/ч.
 5. Узел I и марки П1 приведены на листе №2, марки П2 и П3 — на листе №3, а марки П4 и П5 — на листе №4 настоящей чертежа.

1.09.06

Схема замены пролетных строений стреловыми железнодорожными кранами





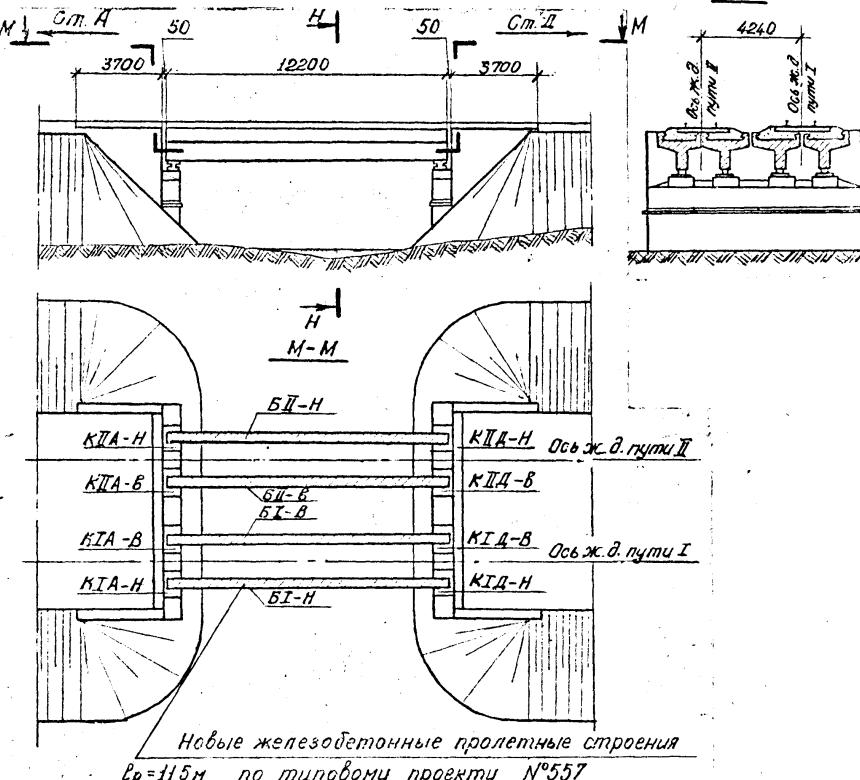


Спецификация металла

| Номер | № поз. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт | Масса кг | | Материал | Приме- чание |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|-------------|------------|----------|------|------------------------|-----------------|
| | | | | | | ед. | общ. | | |
| П1 | 1 | Прогон | I 55 | 3000 | 2 | 277.8 | 556 | Всм3пс6 Гост380-71* | |
| | 2 | Опорный лист | -10×400 | 600 | 4 | 18.8 | 75 | То же | |
| | 3 | Планка | -10×300 | 300 | 2 | 7.1 | 14 | —" | |
| | 4 | Диафрагма | -10×186 | 522 | 2 | 7.6 | 15 | —" | |
| | 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 | Всм3пс6 Гост380-71* | |
| | 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 | Всм3пс6 Гост380-71* | |
| | 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 | Фасонка | -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 | Всм3пс6 Гост380-71* | |
| | 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 | 1460×100×10 | 2700 | 1 | 53.5 | 54 | Всм3пс6 Гост380-71* | |
| | 15 | Ребро жесткости | -10×80 | 140 | 6 | 0.9 | 5 | —" | |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 60 | | |

1.09.06

лист



Условные обозначения

| Наименование элементов моста | I путь | | II путь | | |
|--|----------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------|
| | Наружная сторона | Внутренняя сторона | Наружная сторона | Внутренняя сторона | |
| Блоки нового железобетонного пролетного строения | Б1-Н | Б1-В | Б2-Н | Б2-В | |
| Подферменные камни | Со стороны станции А | К1А-Н | К1А-В | К1Д-Н | К1Д-В |
| | Со стороны станции Д | | | К1Д-Н | К1Д-В |

Продолжительность окон для замены пролетных строений

| Условия замены | Вариант | Путь преду- мый закрытия | На электрифицирован- ном участке | | На неэлектрифициро- ванном участке |
|--|---------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| | | | Номера чертежей с графиком | Продолжи- тельность окна | |
| Замена пролетного строения на одном пути (I) | I | | 1.10.07 | 13 час. 43 мин. | 1.10.10 |
| | II | | | 11 час. 38 мин. | 1.10.11 |
| Замена пролетных строений на обоих путях | I | | 1.10.08 | 8 час. 43 мин | 1.10.12 |
| | II | | | 5 час. 44 мин | |
| | | | | | 7 час. 39 мин. |
| | | | | | 5 час. 22 мин. |
| | I | | 1.10.09 | 12 час. 18 мин | 11 час. 35 мин. |
| | II | | | 12 час. 44 мин | 1.10.13 |
| | | | | | 11 час. 25 мин. |

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

| | | | | 1.10.01 |
|-----------|-------------|-----------|--|---------------------------|
| Заменщик | Савин | | | |
| Нач. отп. | Бродзенский | И | | |
| Н. Контр. | Пригорева | | | |
| ГИП | Галат | Галат | | |
| Инженер | Глушков | (Глушков) | | |
| | | | | Замена пролетных строений |
| | | | | Стадия |
| | | | | Листов |
| | | | | Р 1 2 |
| | | | | |
| | | | | Основные положения по |
| | | | | замене пролетных строений |
| | | | | Гипротранспуть |

Копировка

Политика

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

2. Применимельно к специфическим условиям эксплуатации на электрифицированном и неэлектрифицированном участках для настоящего примера замены пролетных строений разработаны различные схемы организации работ, для которых составлены схемы графики (чертежи № 1.10.07-№ 1.10.13) определены продолжительности окон (см. таблицу на листе № 1) и разработаны схемы рабочих поездов (см. чертеж № 1.10.07-№ 1.10.13).

3. Работы производятся железнодорожным дизель-электрическим краном ЕДК-1000 грузоподъемностью 125 тс, установленным на аутригеры 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 №.

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 и II пути больше;
- б) необходимость выгрузки старого и нового пролетных строений на шпалевые клетки у моста;

в) трудоемкая пересстановка железнодорожных платформ краном;

г) перемещение крана ЕДК-1000 с двумя новешинными противовесами для откатки 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 используется два рабочих поезда: один с краном, другой с платформами под блоки нового пролетного строения.

1.10.08. Этот вариант имеет избыточное предпочтение перед вариантом 1, хотя и 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 неподственной замены пролетного строения используется один рабочий поезд с краном ЕДК-1000 и платформами с одним блоком нового пролетного строения. Другой блок заранее в "окно" разгружен на шпалевые 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".

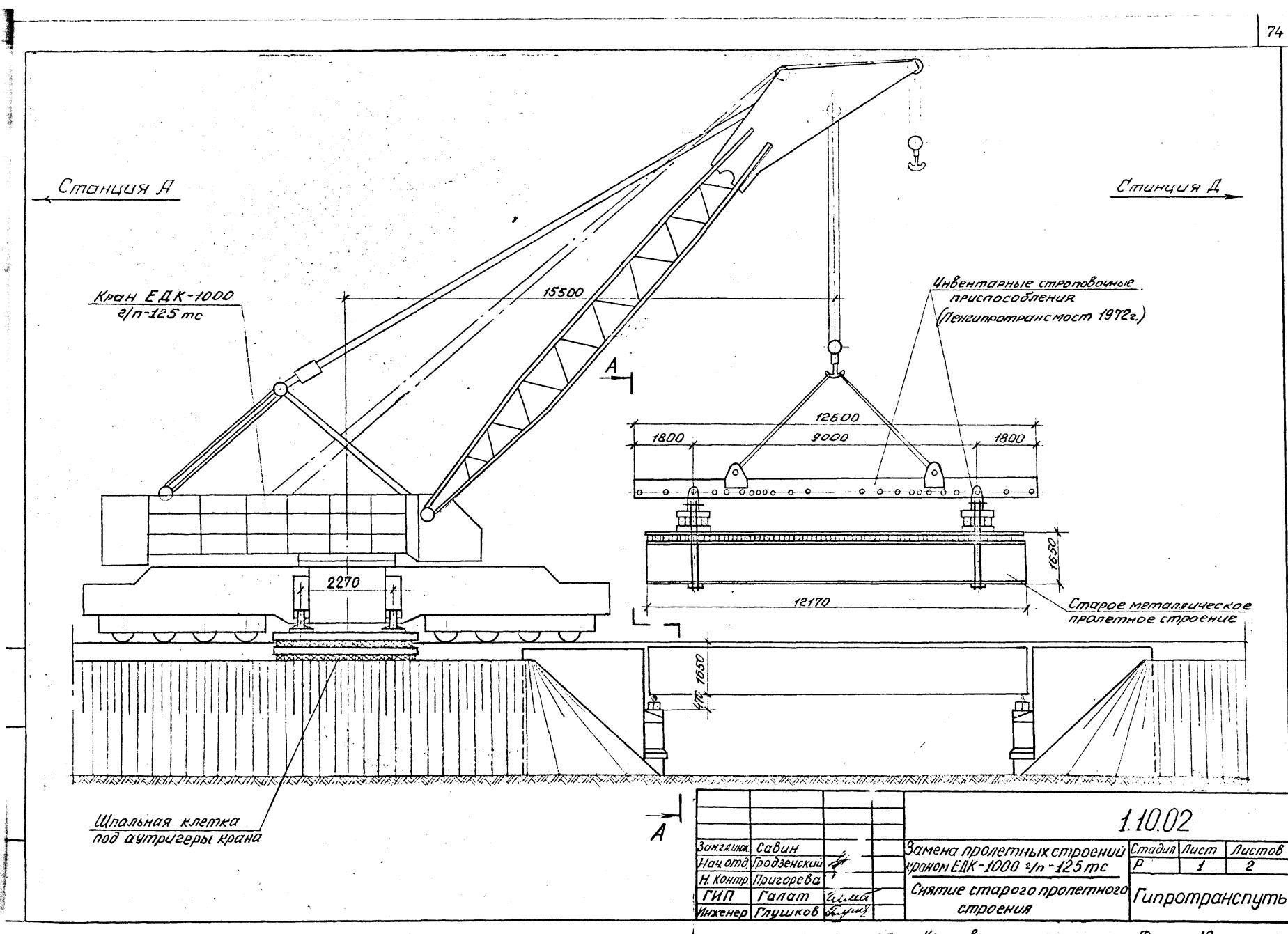
В это же "окно" на мосту рекомендуется цельные рельсы заменить рубками.

8. В "окно" для замены пролетных строений сбрасываются старые подфундаментные камни, а после планировки площадки устанавливаются новые подфундаментные камни.

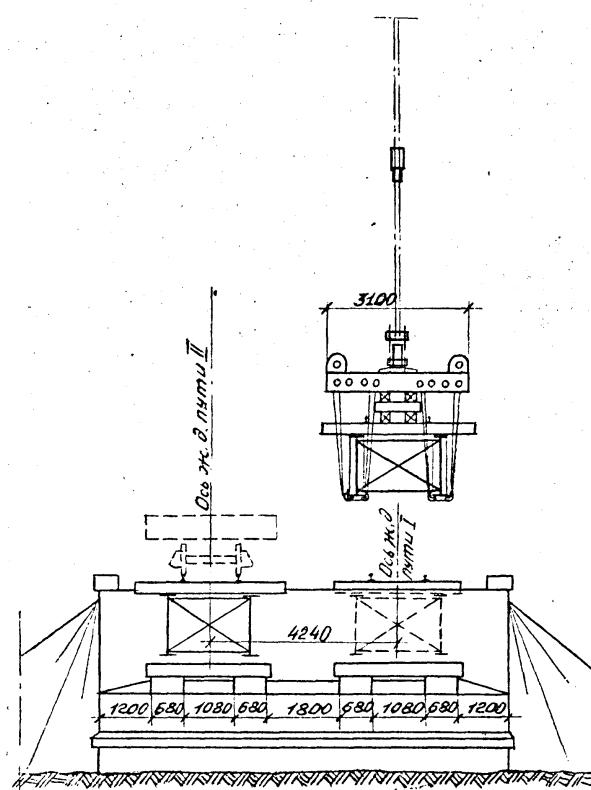
9. На всех чертежах по данному примеру приняты условные обозначения элементов моста в соответствии с приведенной на данном чертеже таблицей.

1.10.01

Лист 2



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 путепереходах 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 проектировки 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 шпалевые клетки у моста, а затем уже на платформу.

1.10.02

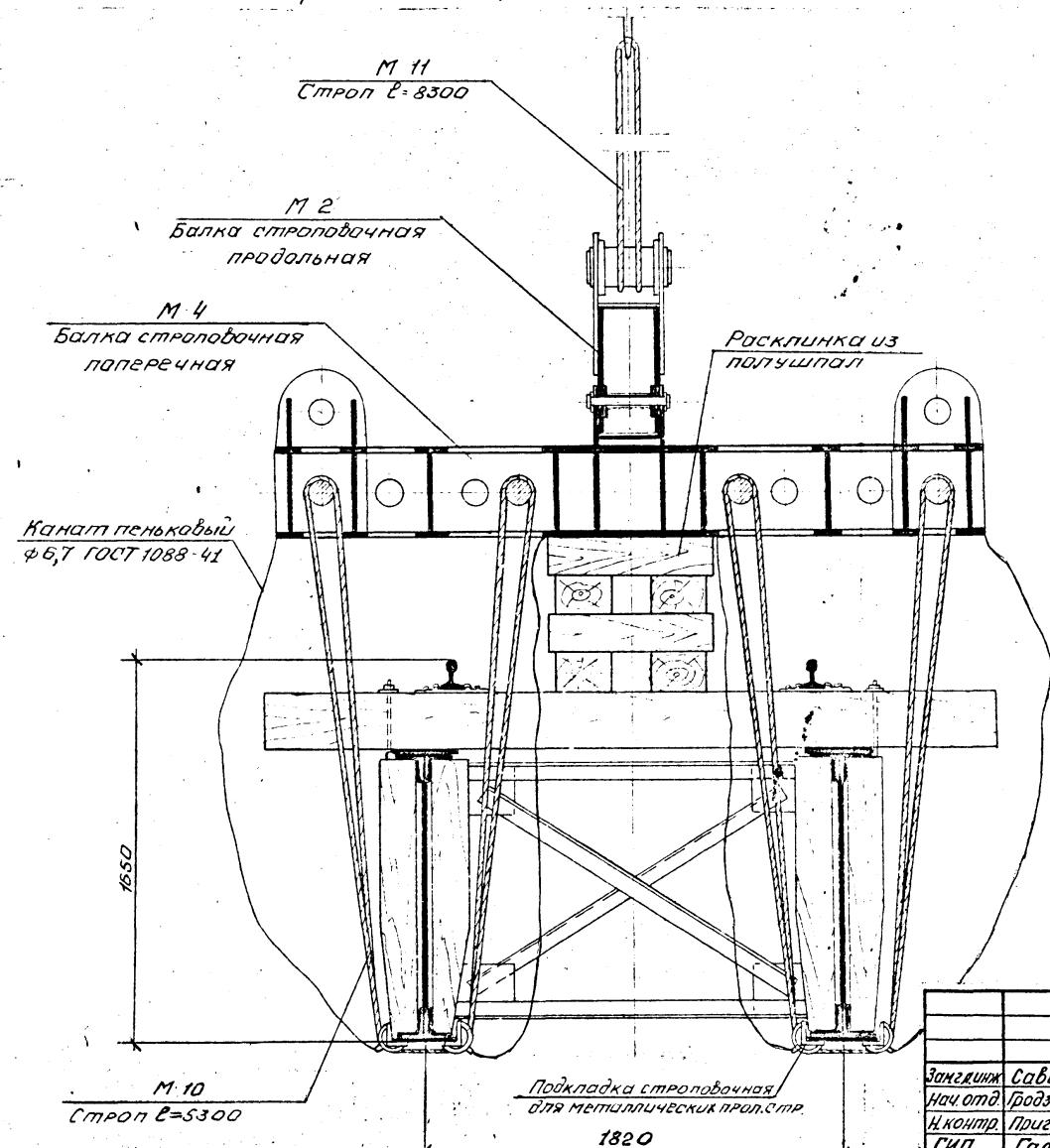
Лист

2

Копировали:

Формат А2

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 уборки старого пролетного строения краном ЕДК-1000 приведена на чертеже № 1.10.02.

1.10.03

| Заведущий | Савин | Городенский | Стадия | Лист | Листов |
|-----------|-------------|-------------|--------|------|--------|
| Нач отп | Городенский | Городенский | Р | 1 | 1 |
| Н.контр | Пригорева | | | | |
| ГИП | Галат | | | | |
| Нижненр | Глушков | Глушков | | | |

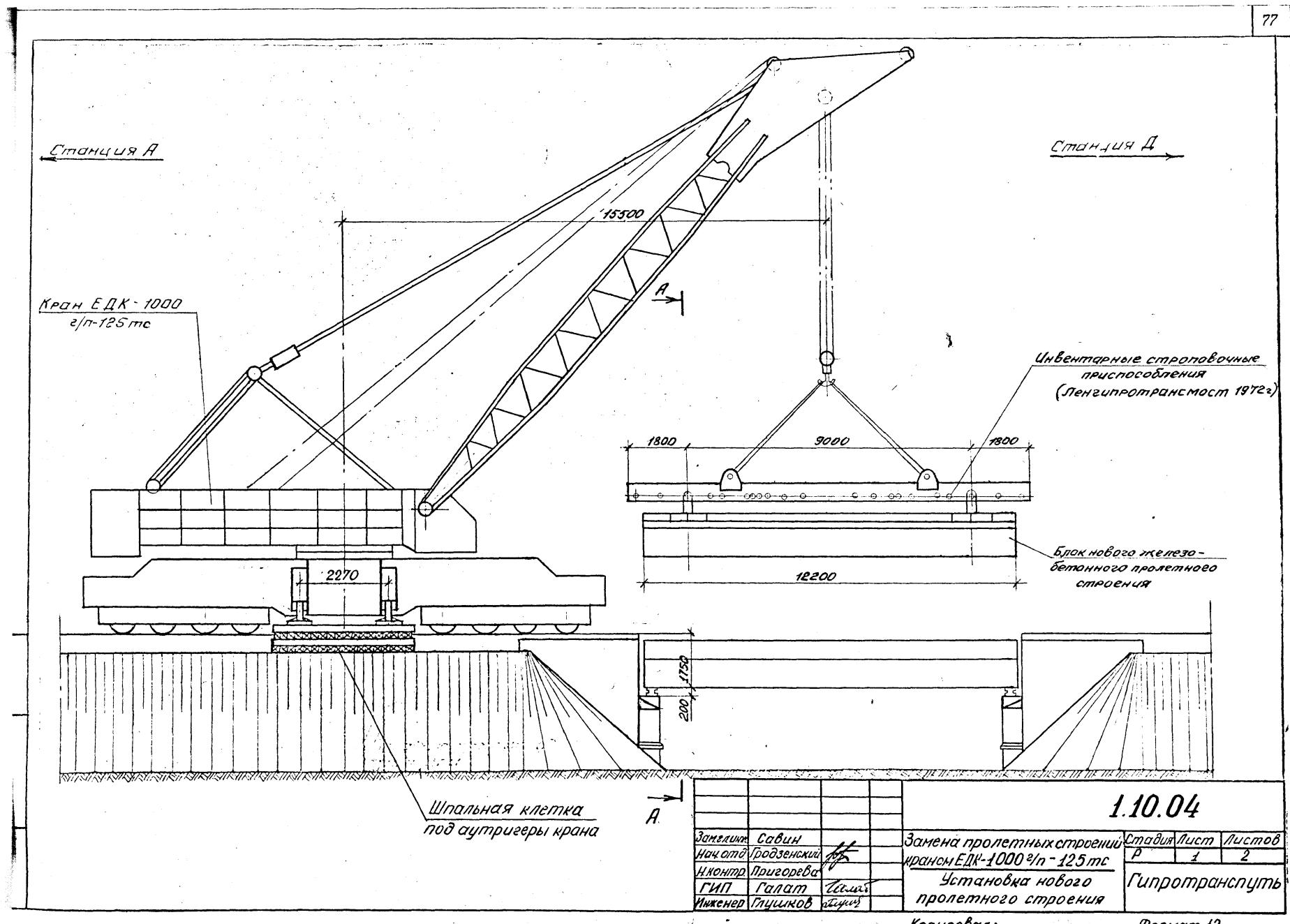
Замена пролетных строений краном ЕДК-1000 г/п-125тс

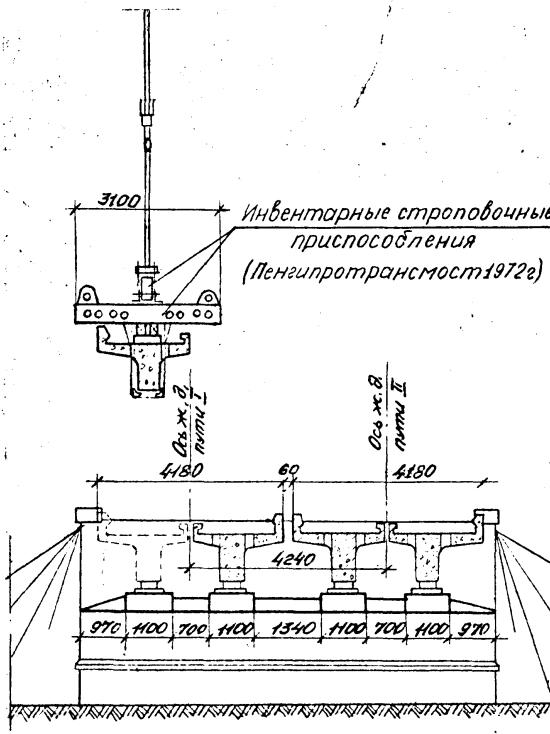
Строповка старого пролетного строения

Гипротранспуть

Колпаки:

Формат 19





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

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

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

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

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

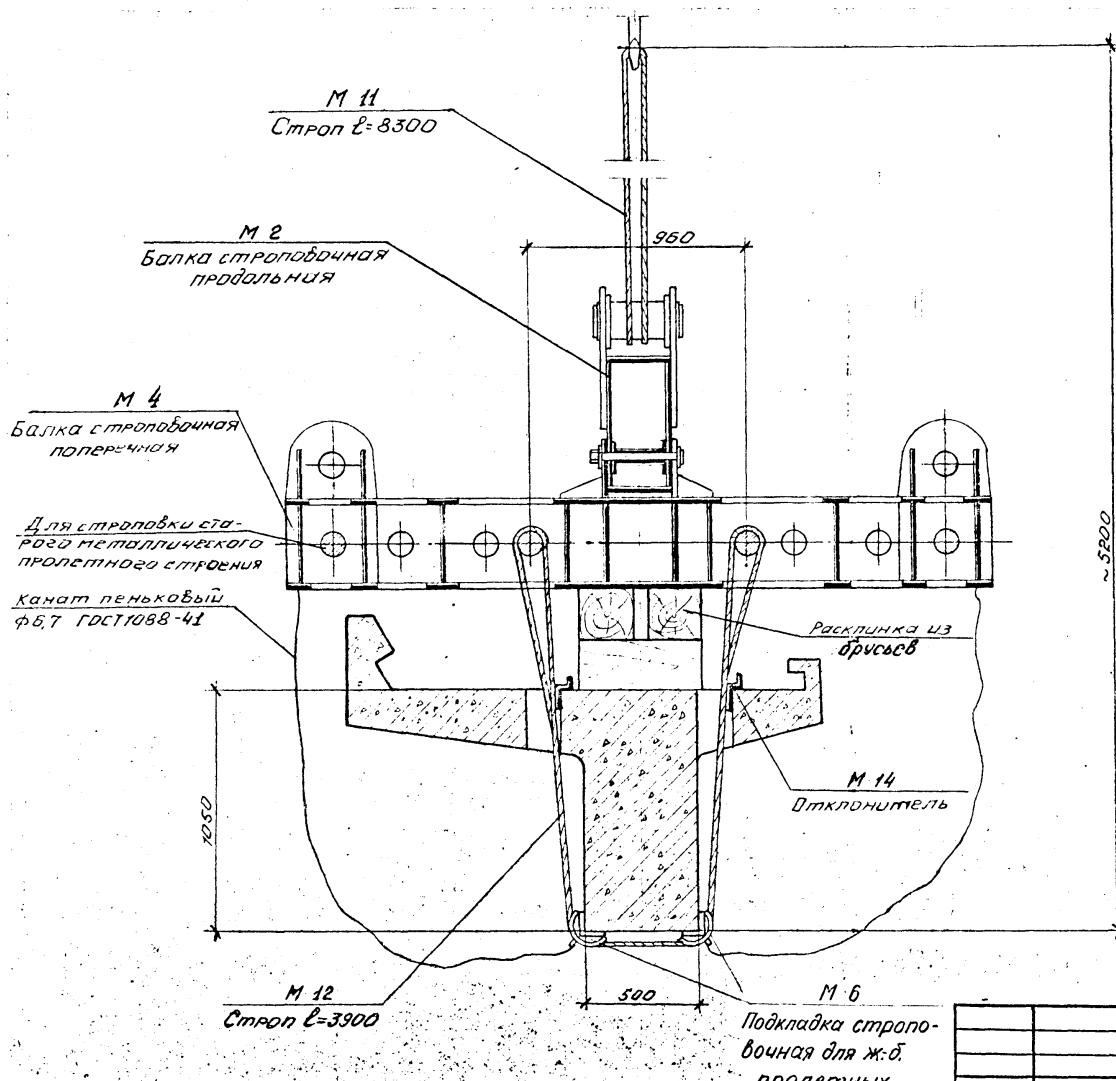
Каждый блок пролетного строения подается под кран на 4-х осной платформе, причем на блоке закреплены инвентарные подкладки, ограничители и петли.

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 шпалы клетки у моста, а затем уже в пролет.

Лист 1.10.04 . 2
Формат 12
Копировано: Формат 12

Поперечный разрез строповочных приспособлений и железобетонного блока.



1. На чертеже дана конструкция строповки блоки нового железобетонного ребристого пролетного строения $\ell_p = 11,5$ м (проект № 557) с помощью комплекта строповочных приспособлений. Строповка производится через специальные отверстия в плите балластного колпита пролетных строений.

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. С целью сокращения продолжительности окна для замены пролетных строений блоки пролетных строений подаются на монтаж с заранее закрепленными на них строповочными петлями, подкладками и ограничителями, причем концы строповочных петель поверху соединены временной проволочной скруткой.

В тех случаях, когда предусматривается разгрузка блоков пролетных строений на шахтные 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

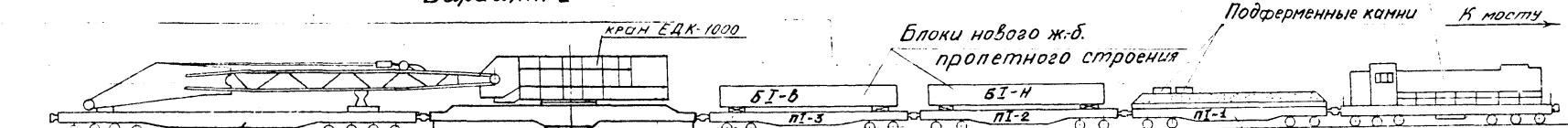
| 1.10.05 | |
|---|------------|
| Заведущий | Сабин |
| нач.отд | брдзенский |
| И.контр | Пригородов |
| ГИП | Галат |
| Инженер | Пушков |
| | Зеуч |
| Замена пролетных строений краном ЕДК-1000 в/п 125тс | |
| Строповка блока нового пролетного строения | |
| Стадия | Лист |
| р | 1 |
| Листов | 1 |
| Гипротранспуть | |

Копиоформа: 1.10.04 Формат 12

Замена пролетного строения на одном пути (I путь)

Схемы рабочего поезда по пути I

Вариант 1



Вариант 2

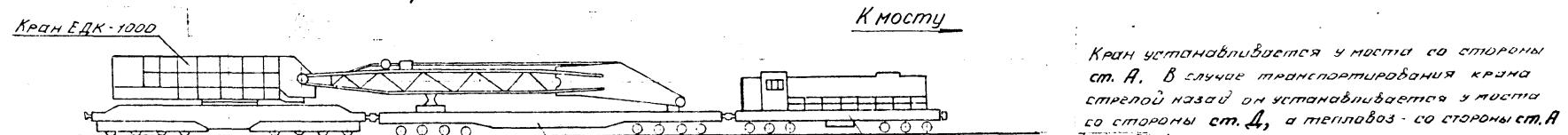
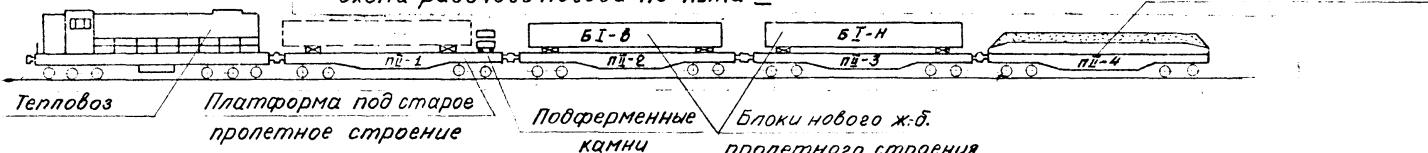


Схема рабочего поезда по пути II



Замена пролетных строений на обоих путях

Схема рабочего поезда по пути I

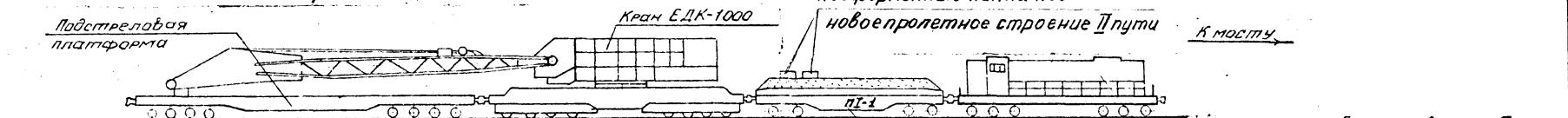
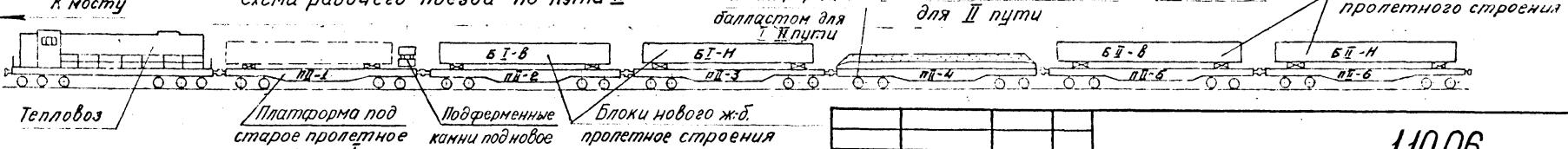


Схема рабочего поезда по пути II



| | | | | | |
|----------|------------|--------|--|--|--------|
| Зонгалик | Савин | | | | 110.06 |
| Нач.отд. | Борзенский | | | | |
| Н.контр. | Пригорева | | | | |
| ГИП | Галат | Савин | | | |
| Инженер | Птушков | Борзен | | | |

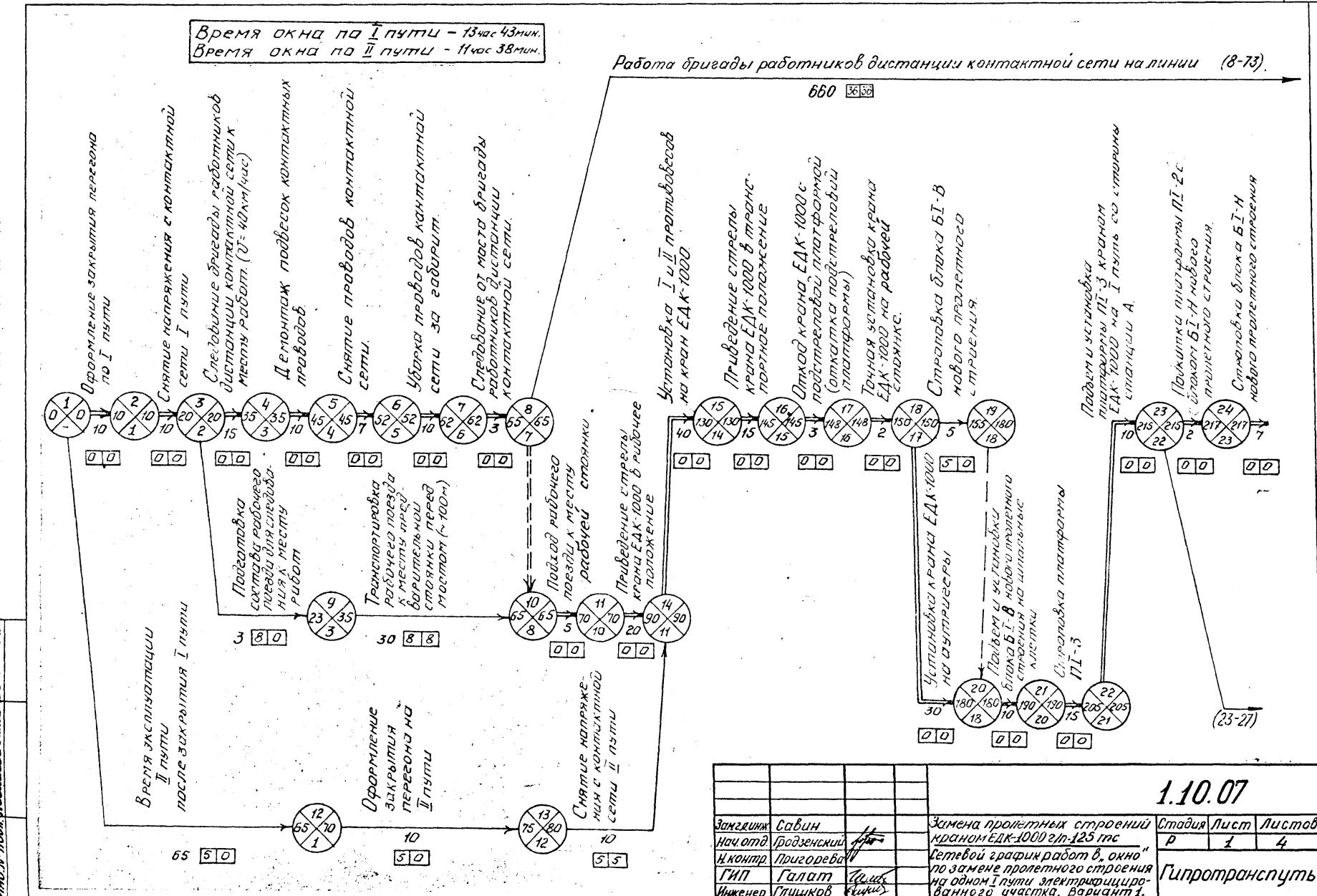
Замена пролетных строений
краном ЕДК-1000 г/п-125тс
Схемы рабочих поездов

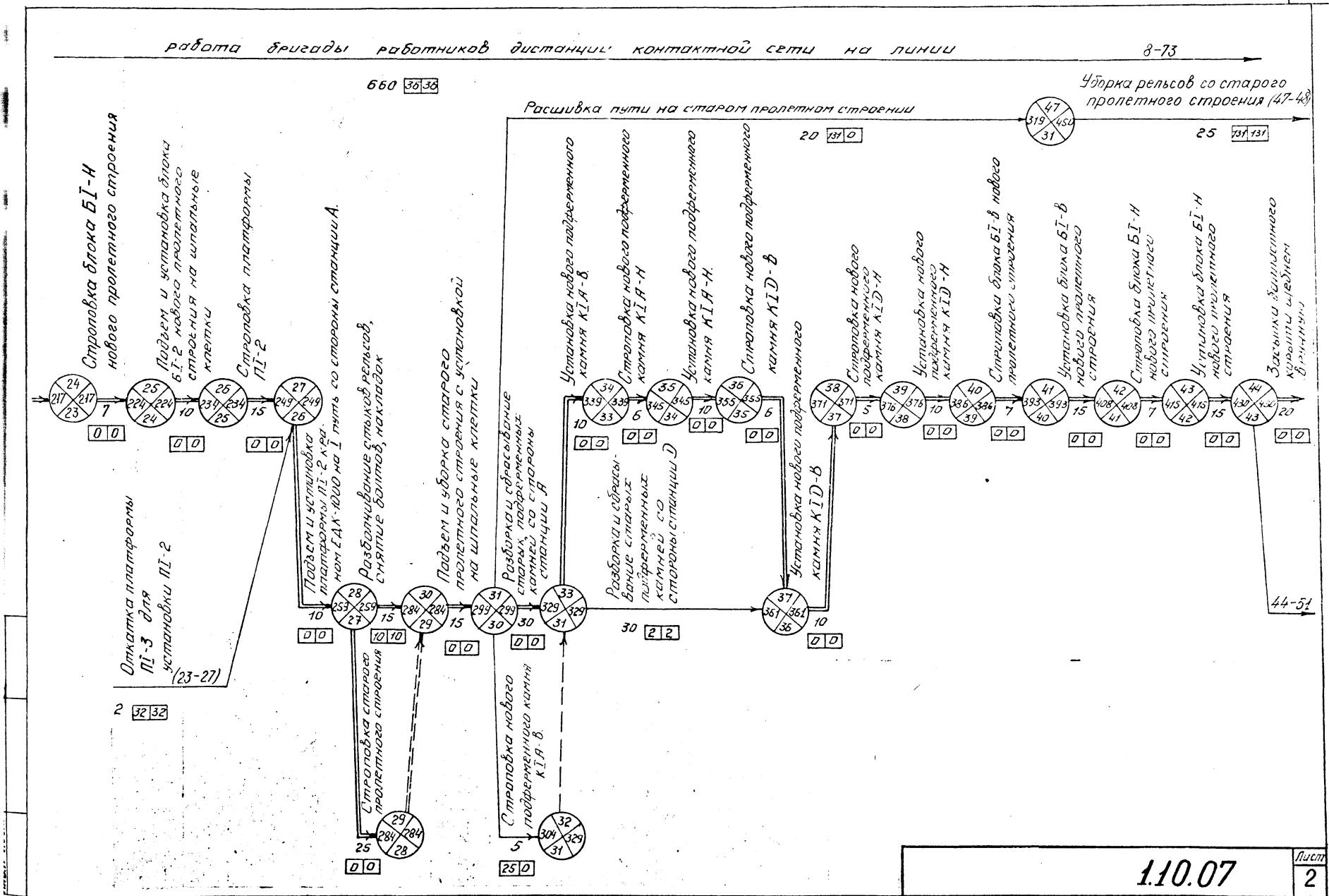
| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| P | 1 | 1 |

Гипротранспуть

Копировал:

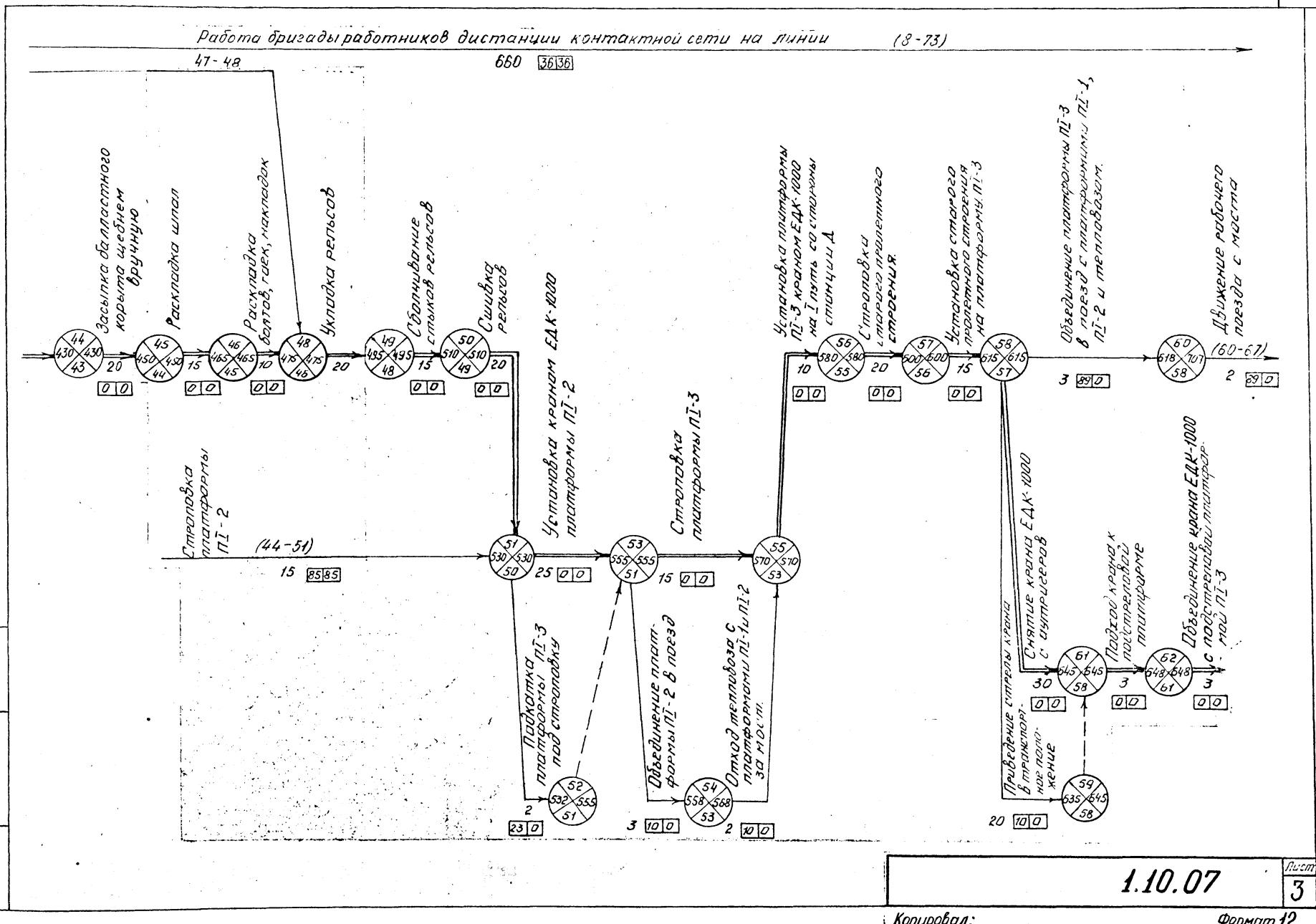
Формат 12



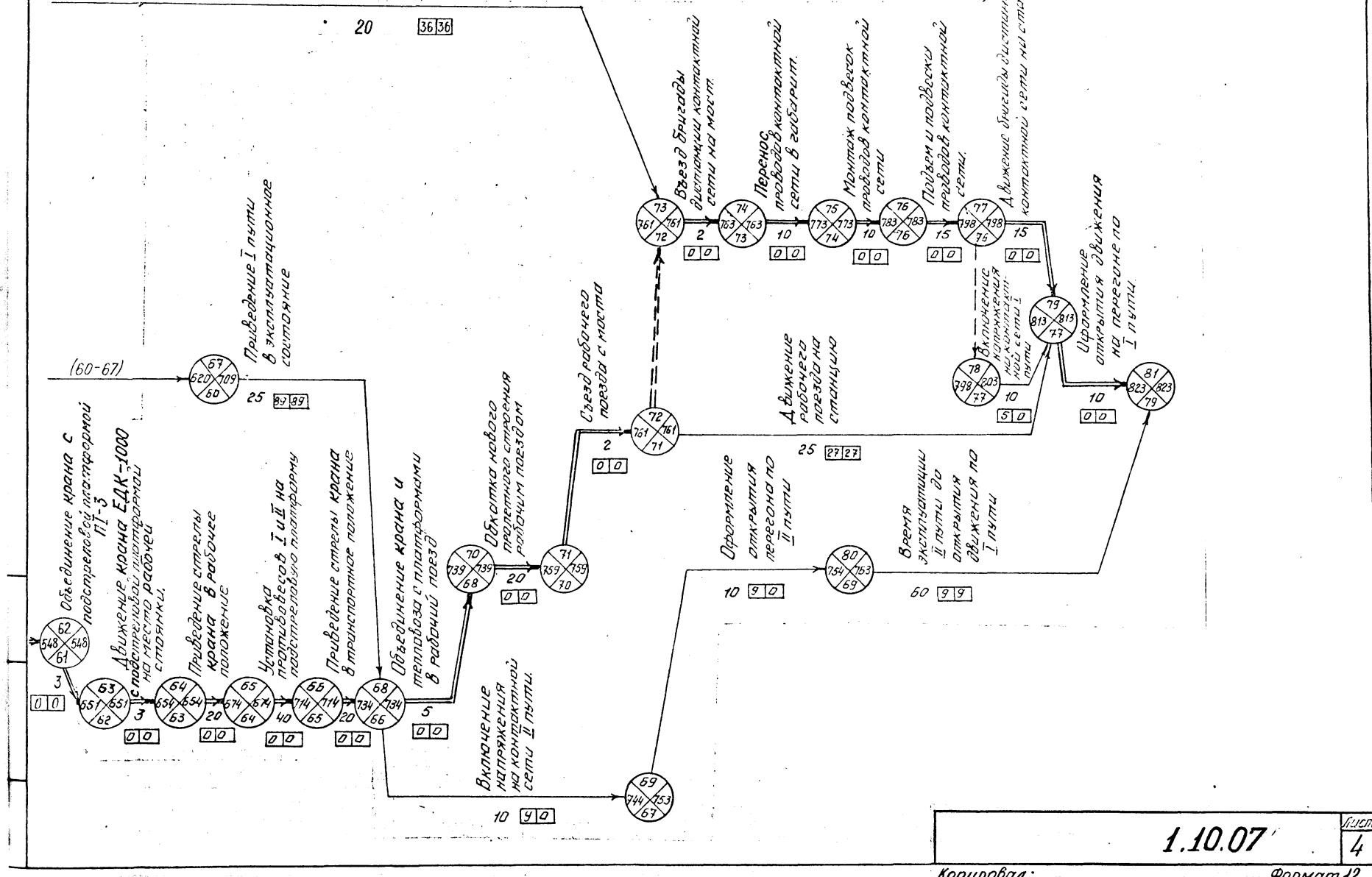


Копировал.

Формат 12



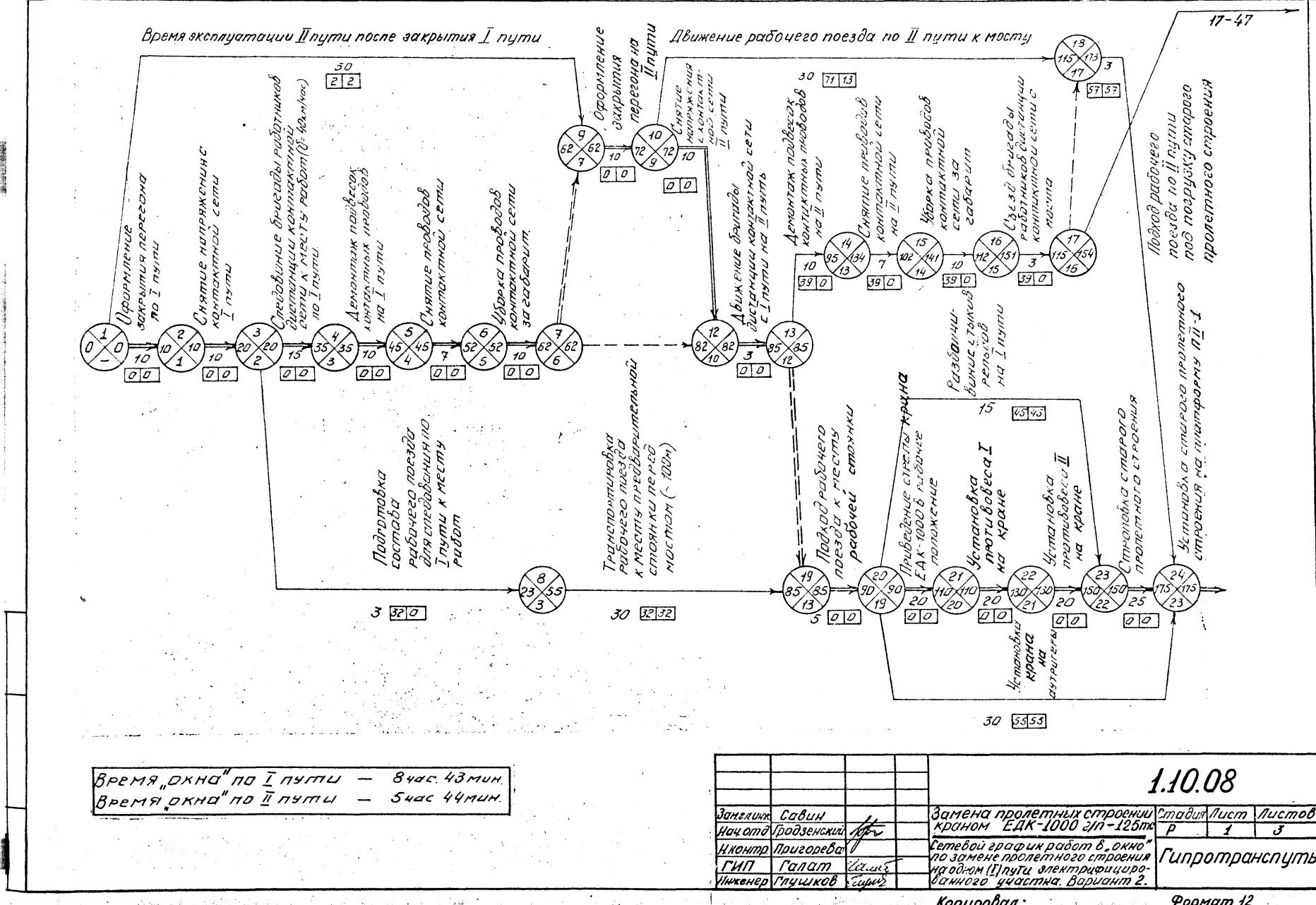
Работа бригады работников дистанции контактной сети на линии (8-73)



NormaCS® (NRMA10786A02778)

www.normacs.ru

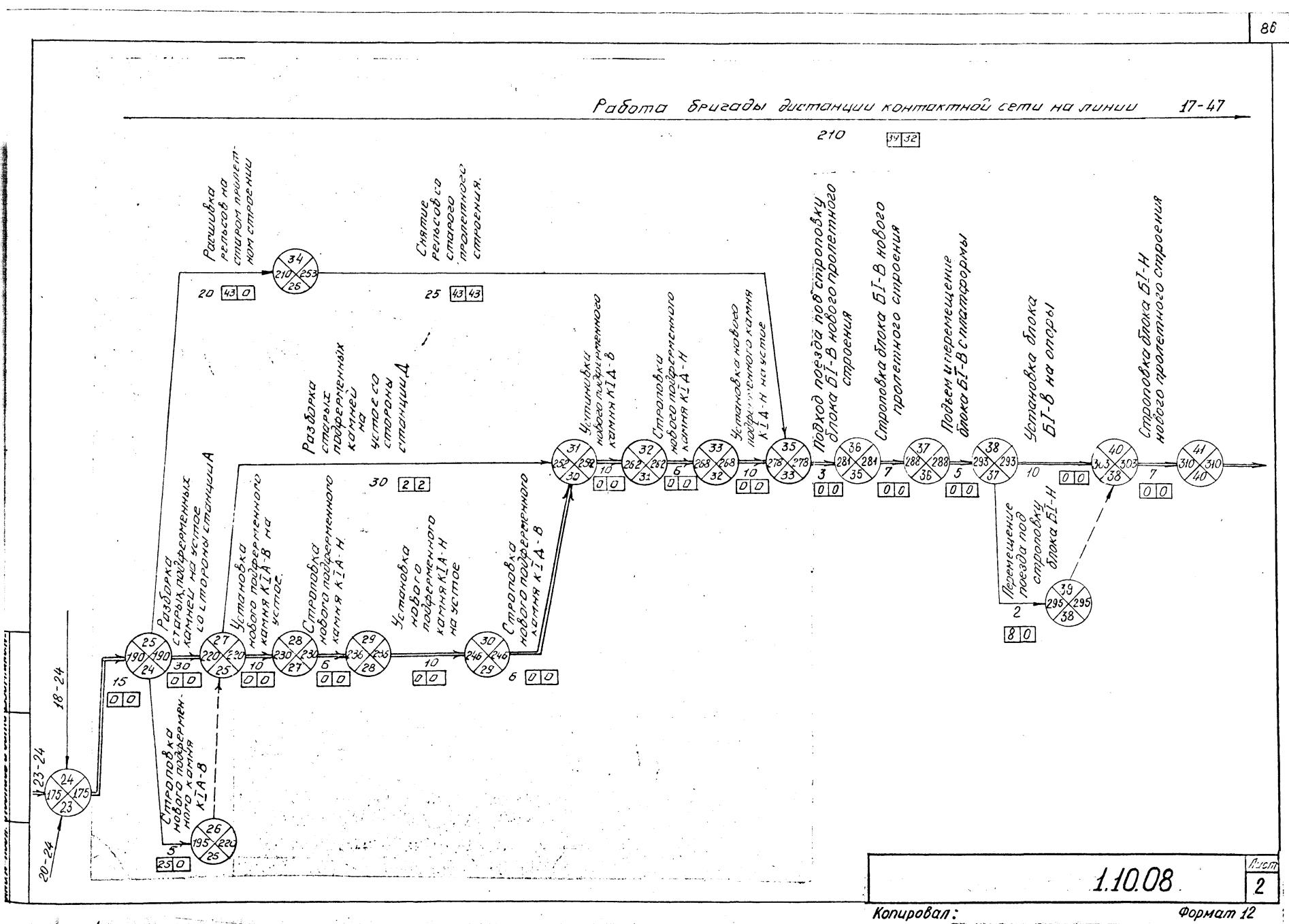
18.08.2011 15:04:13

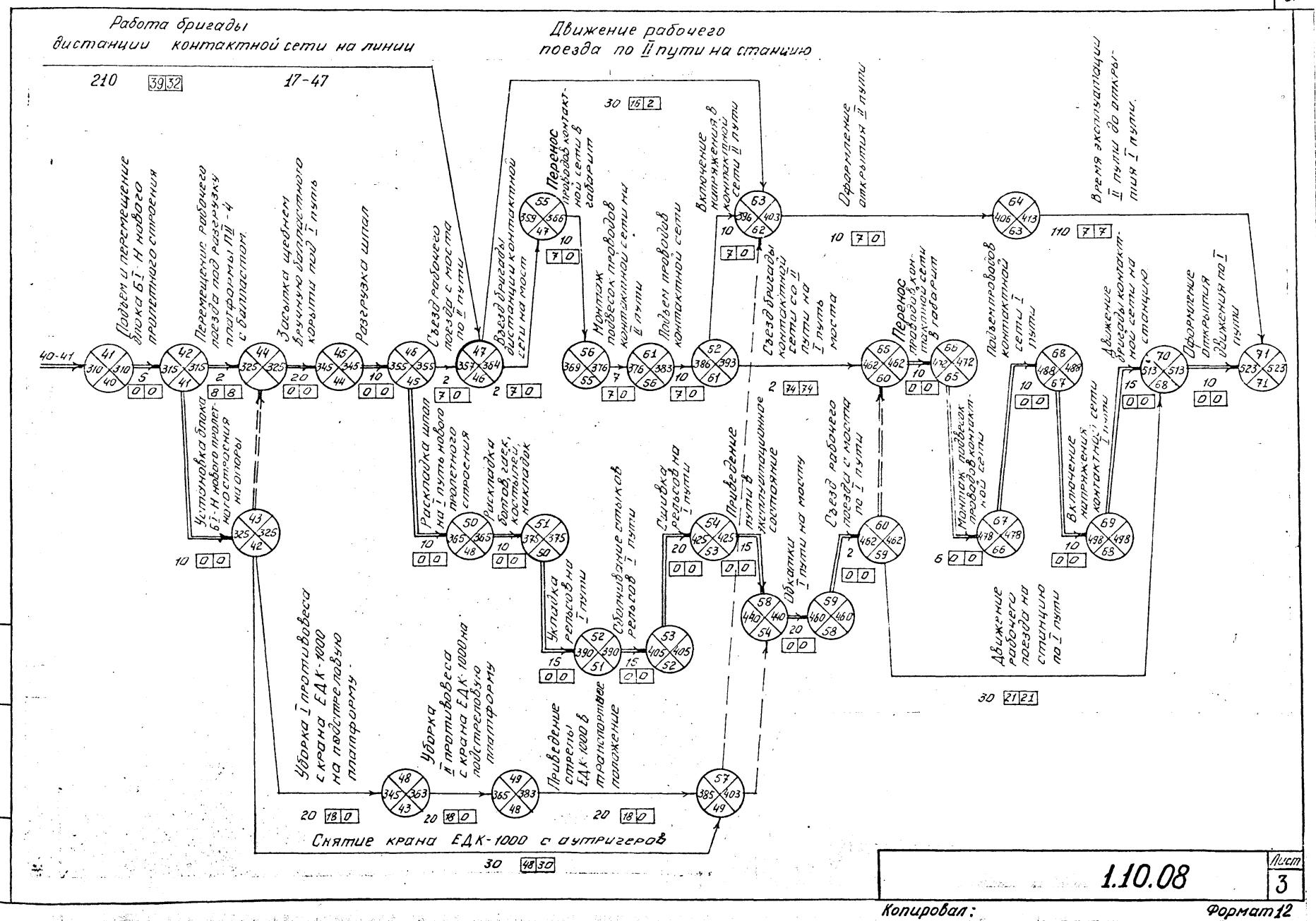


NormaCS® (NRMA10786A02778)

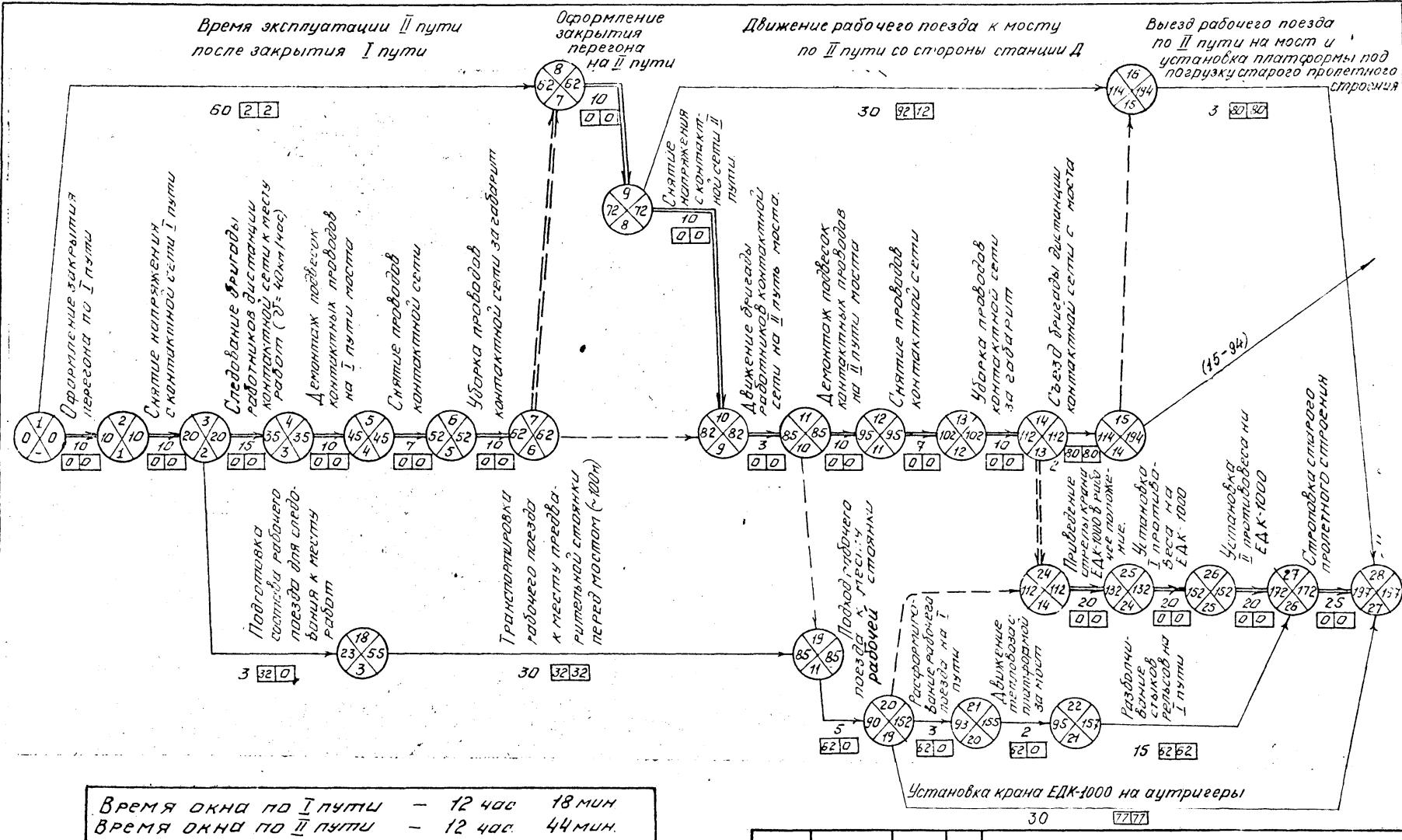
www.normacs.ru

18.08.2011 15:04:13





88

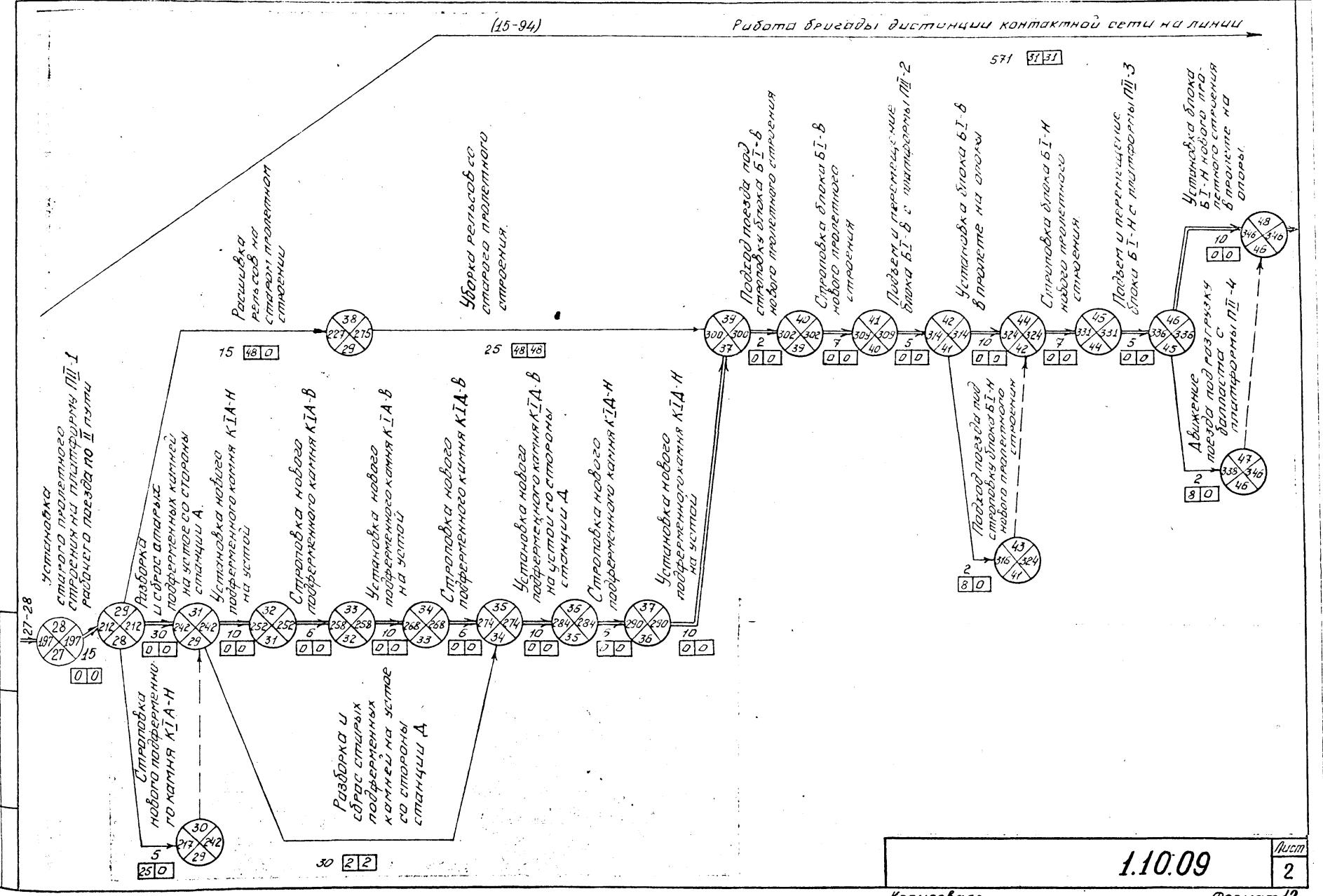


Время окна по I пути - 12 400 18 МИН
Время окна по II пути - 12 400 44 МИН.

Копировал:

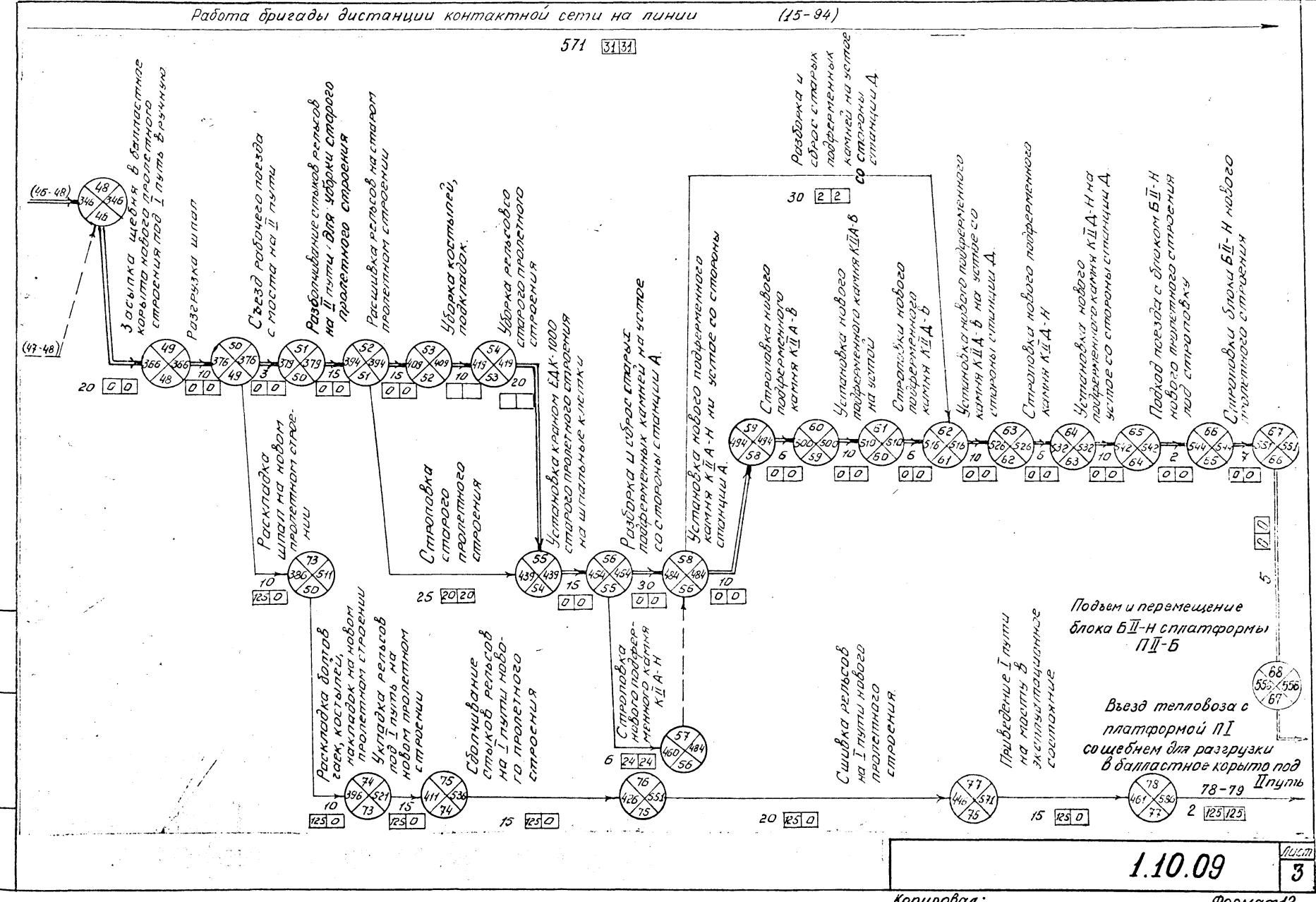
Формат 12

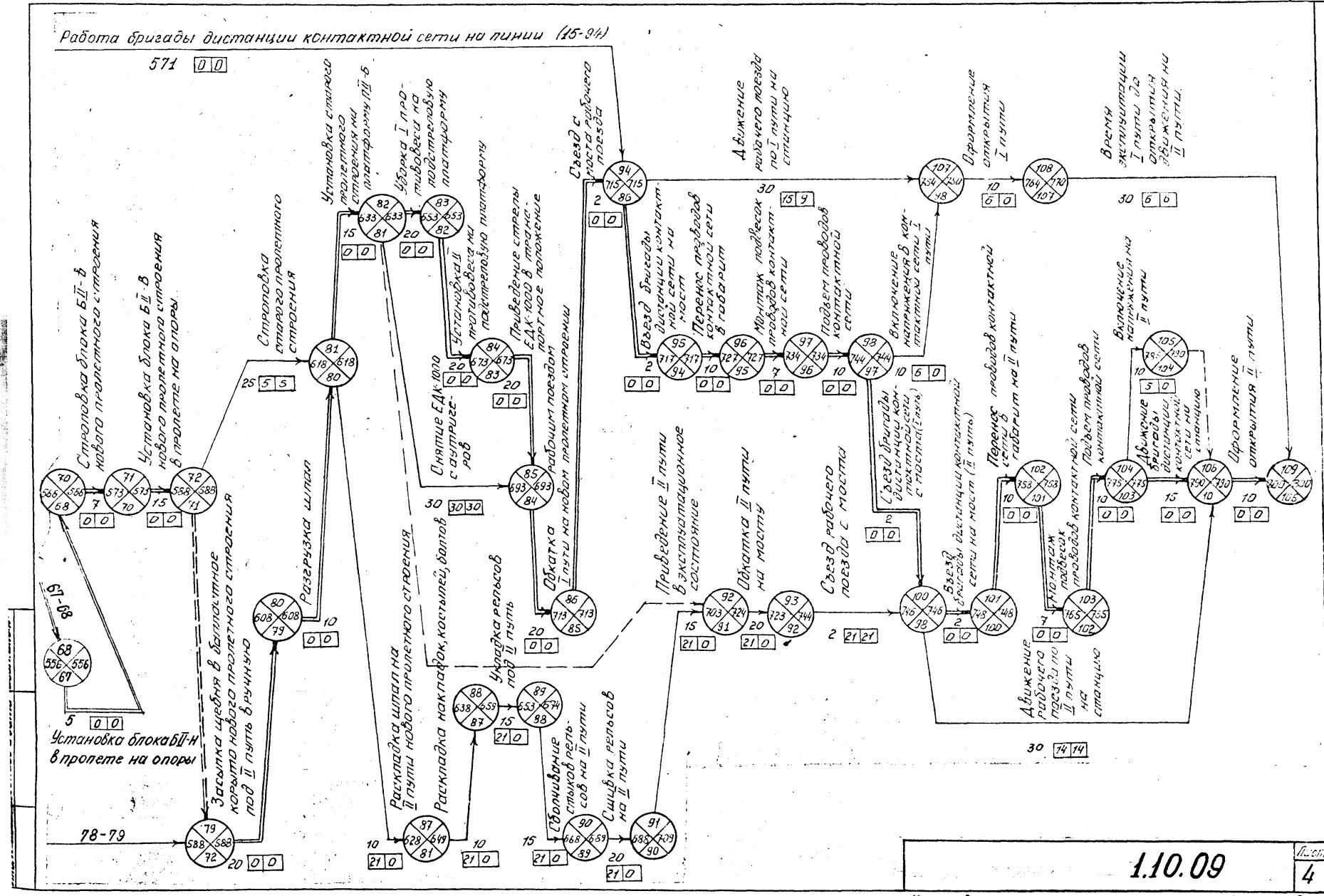
8.



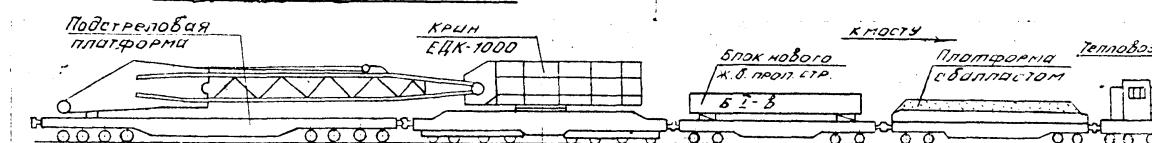
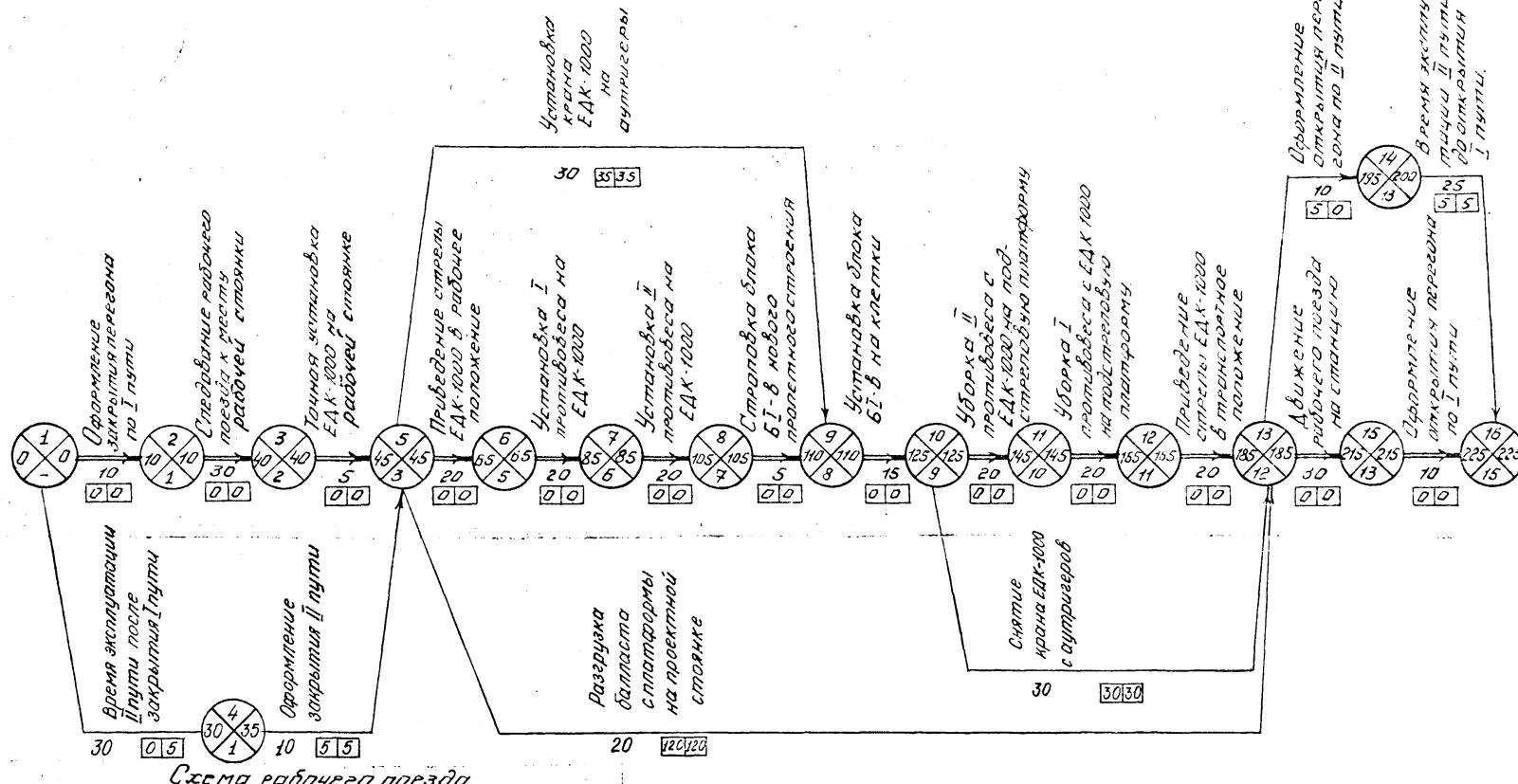
Копировано

ФОРМАТ 12





9

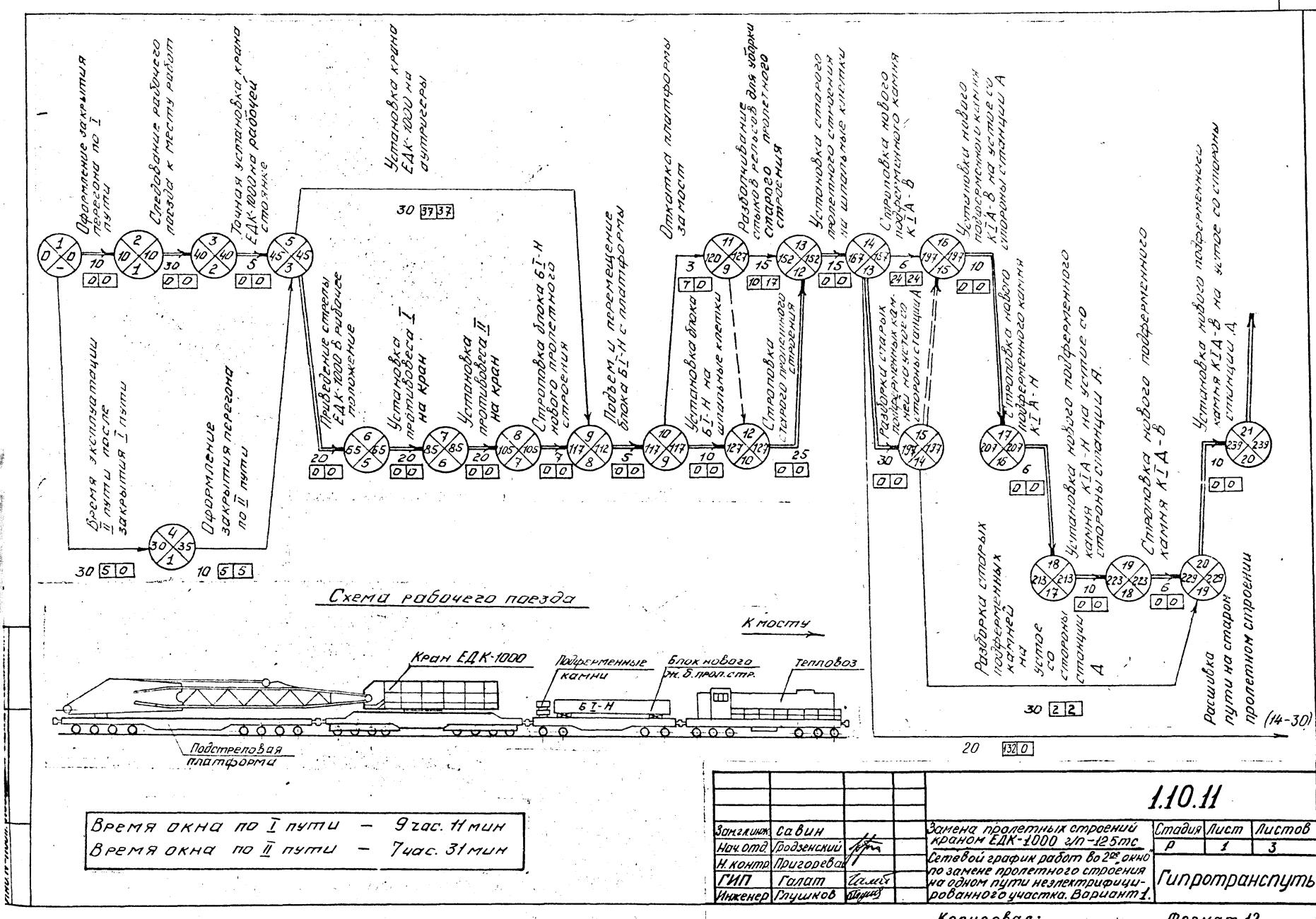


Время окна по I путь - 3 час 45 мин
Время окна по II путь - 2 час 45 мин

Копировал:

Формат 12

93

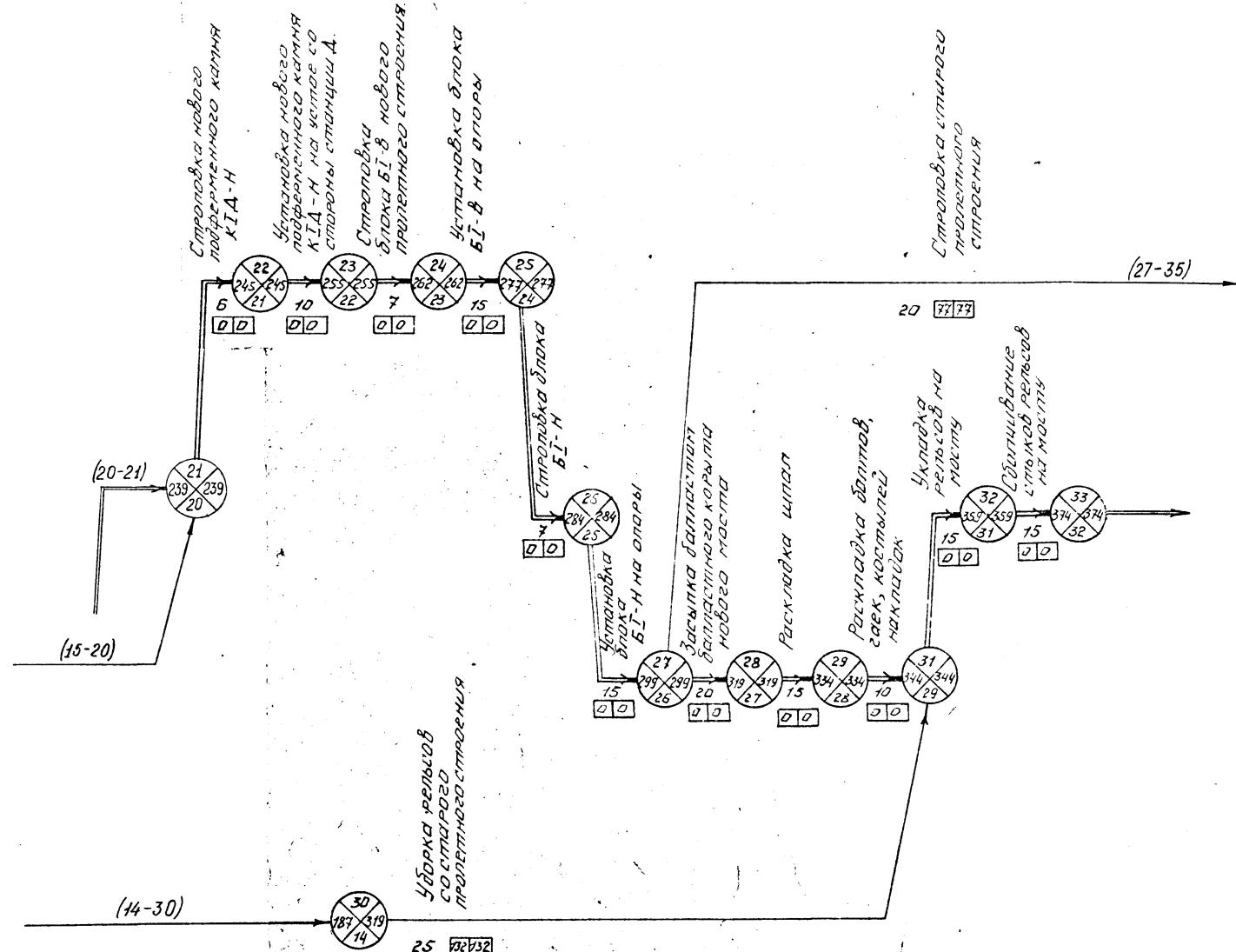


Время окна по I пути - 9 час. 11 мин
Время окна по II пути - 7 час. 31 мин

| | | | 1.10.11 | | |
|---------|-------------|---------------------------|---------|------|--------|
| Заменяю | Савин | Замена пролетных строений | Стадия | Лист | Листов |
| Нач отп | Гродзенский | кран | р | 1 | 3 |
| Н.контр | Пригородов | | | | |
| ГИП | Галат | Галат | | | |
| Инженер | Глушков | Глушков | | | |

Кончаков

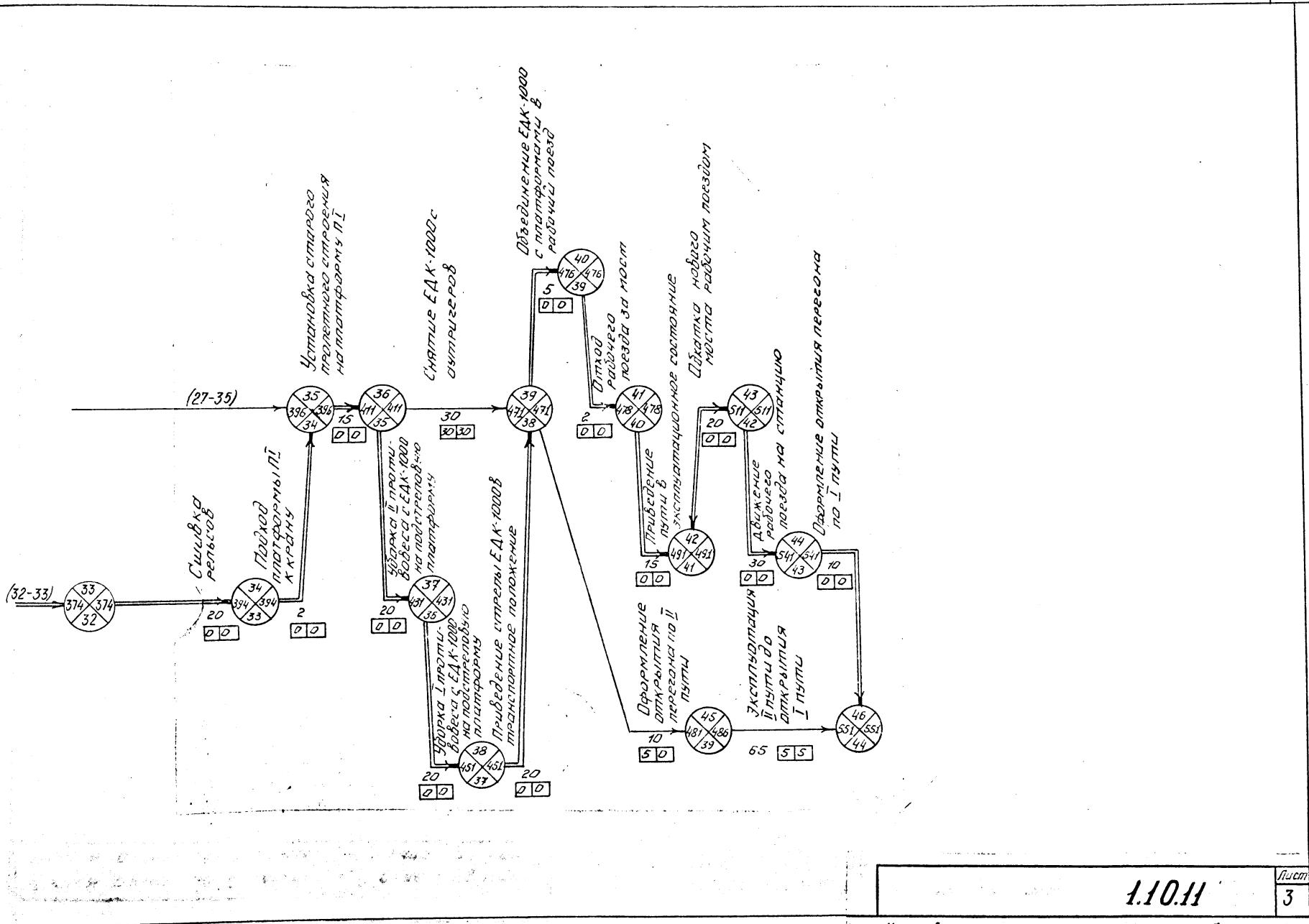
Формат 12



Копировал:

Формат 12

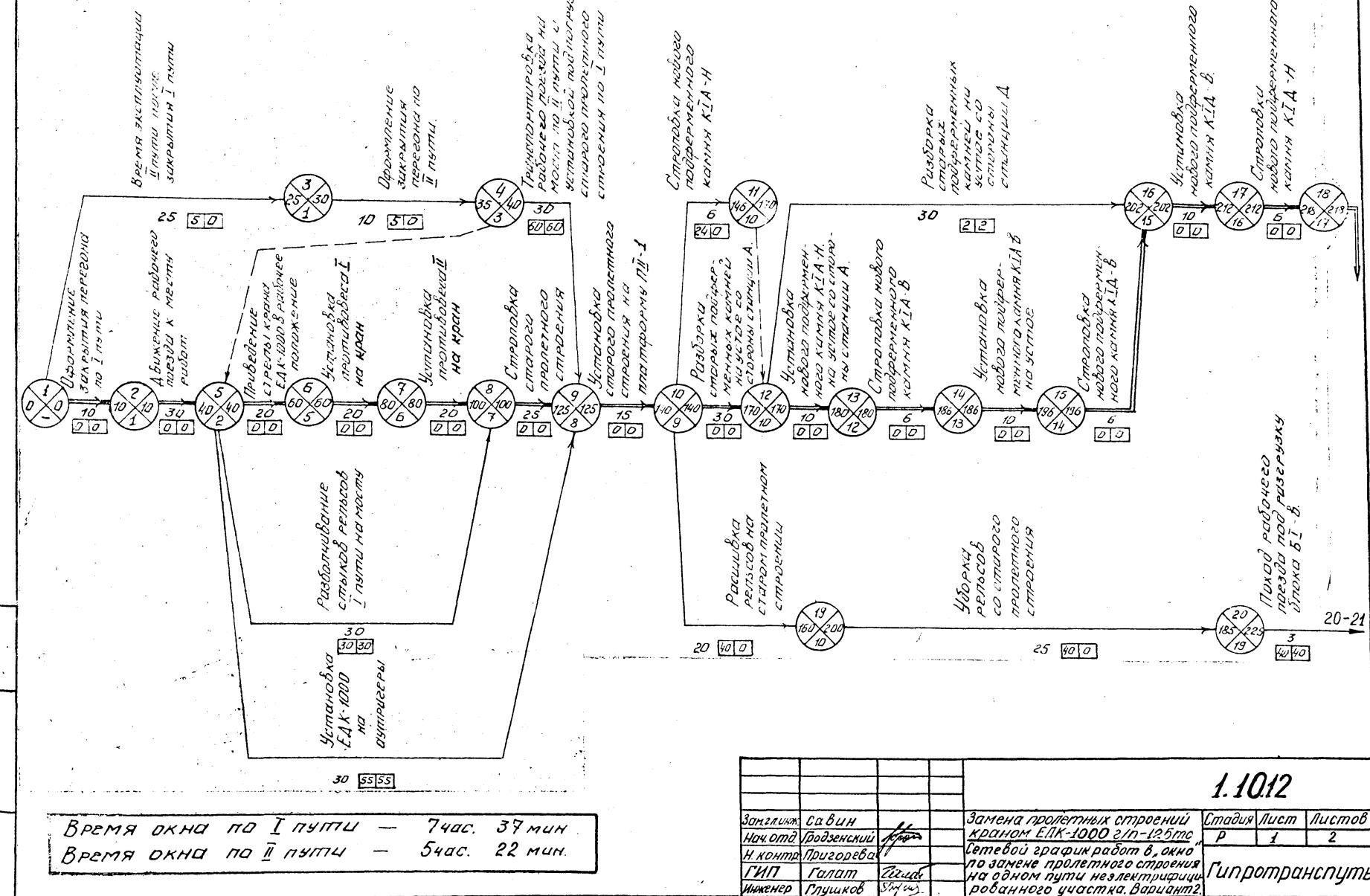
195



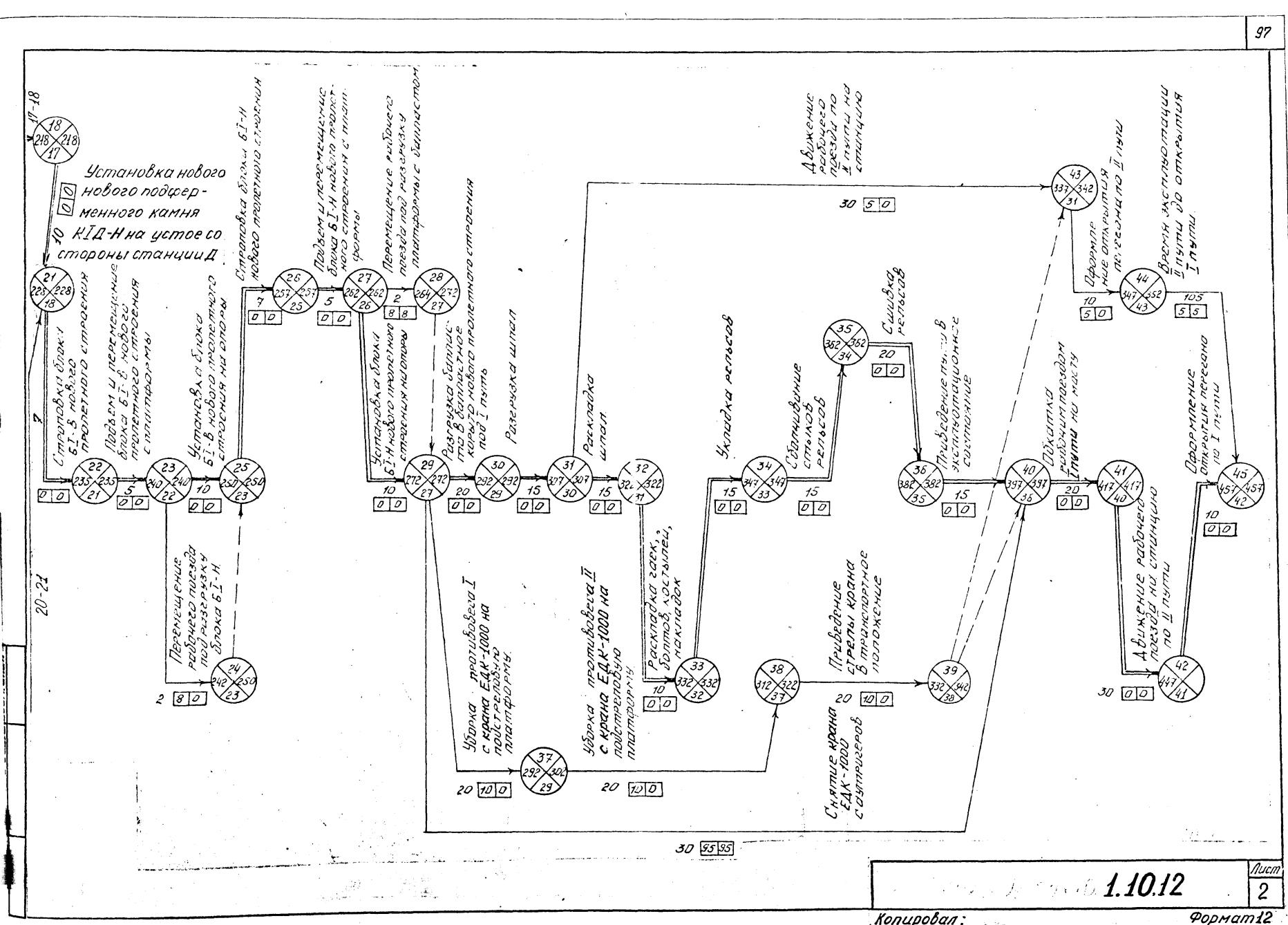
Копировал:

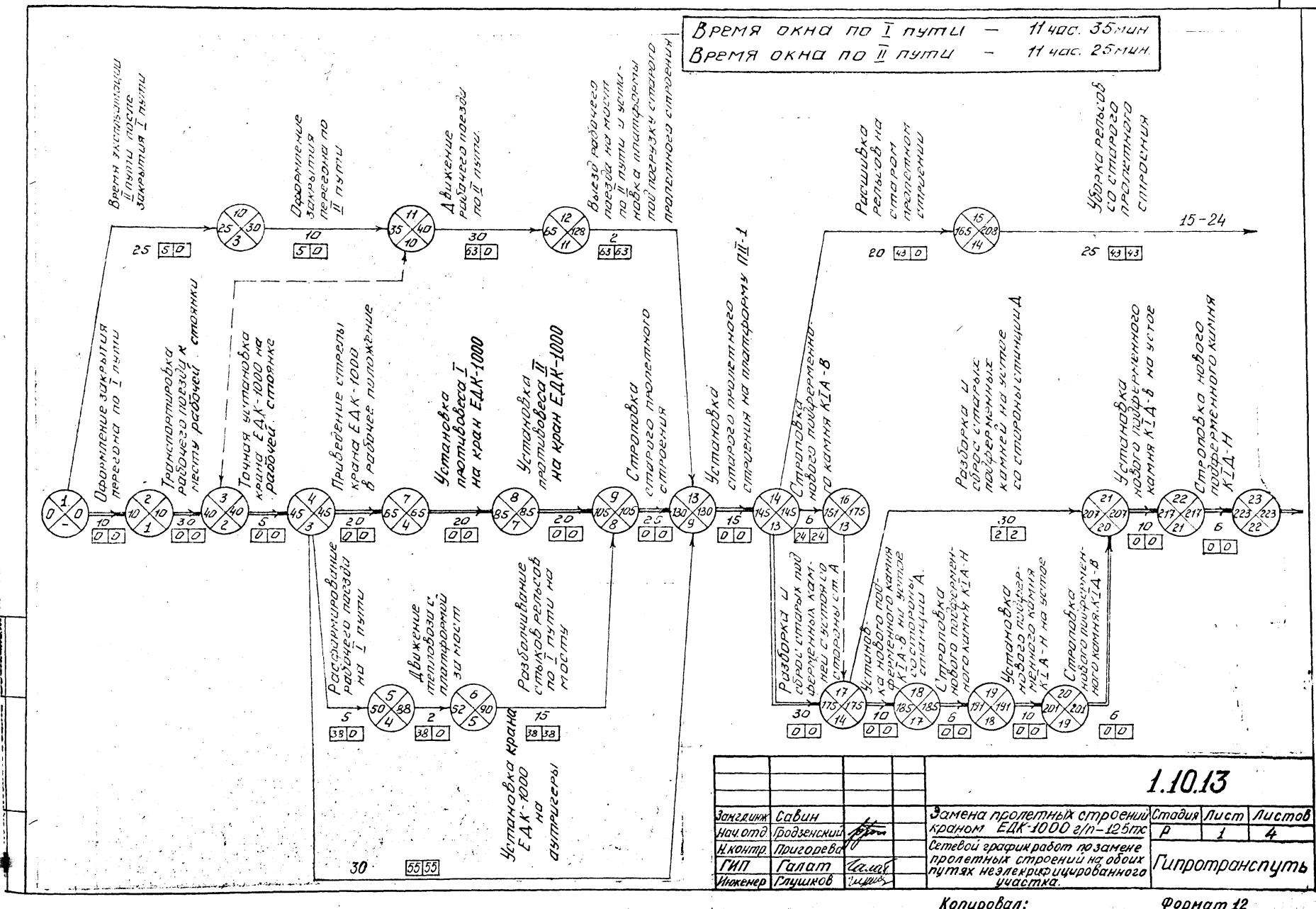
Формат 12

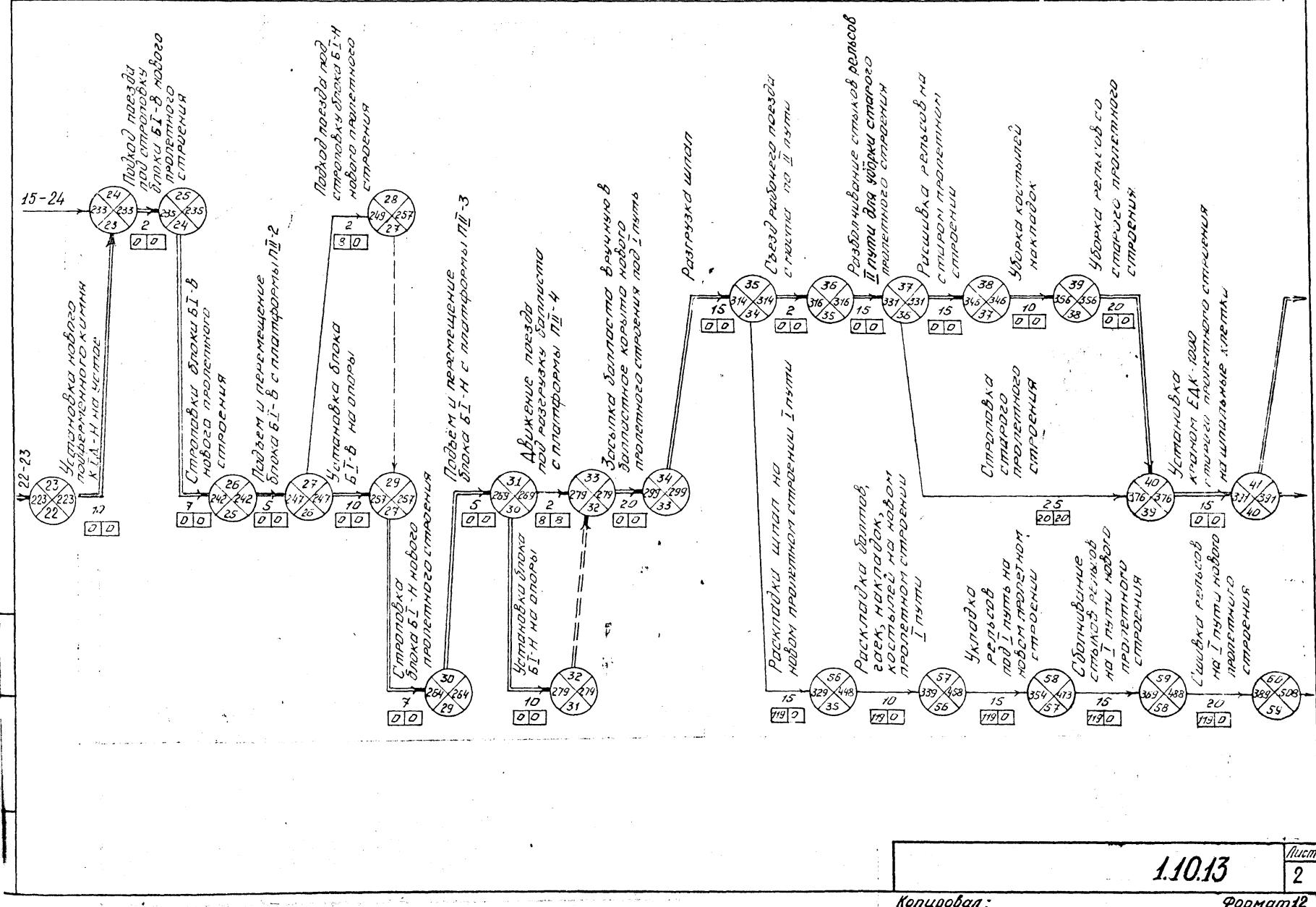
96



NormaCS® (NRMA10786A02778)



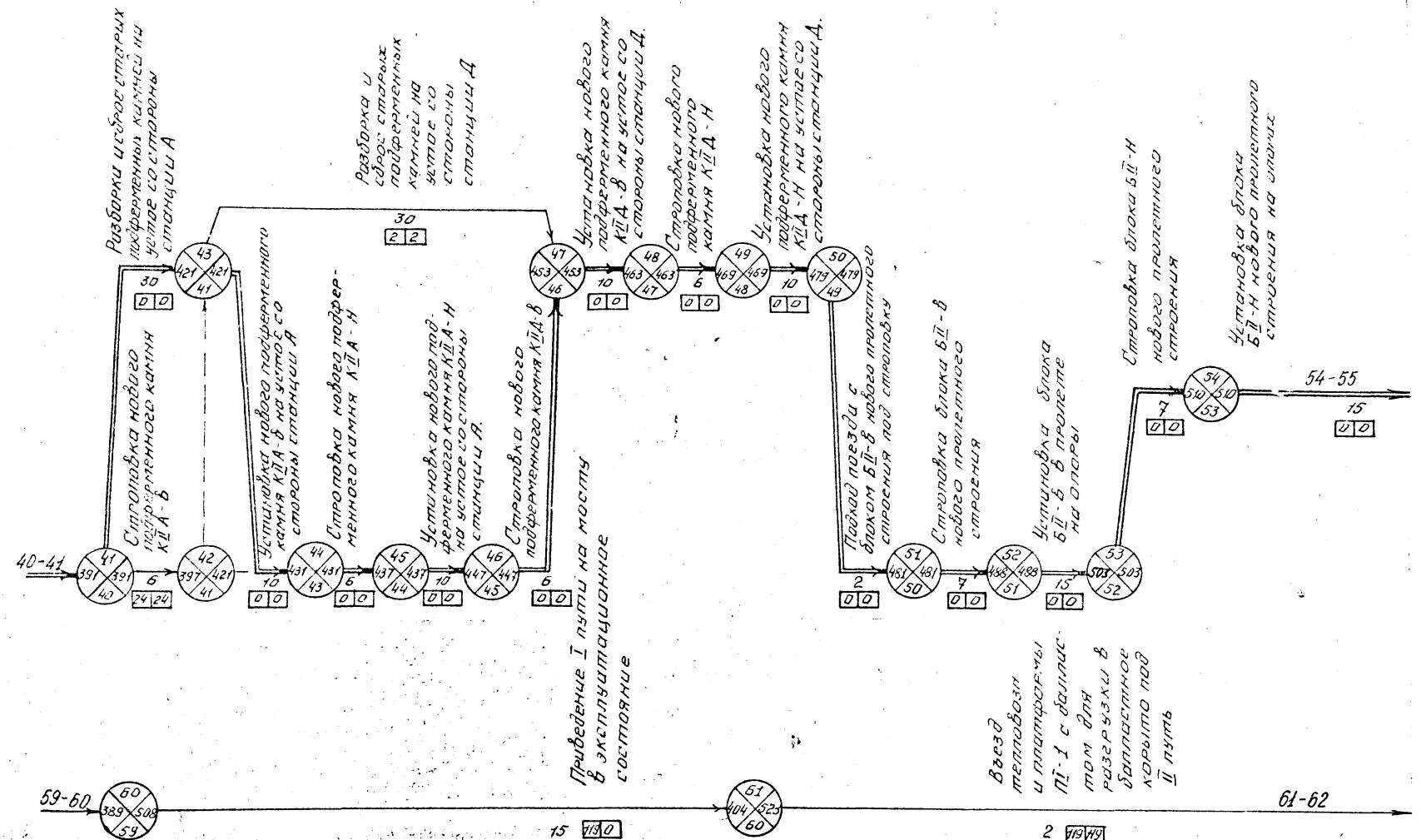




Копировано

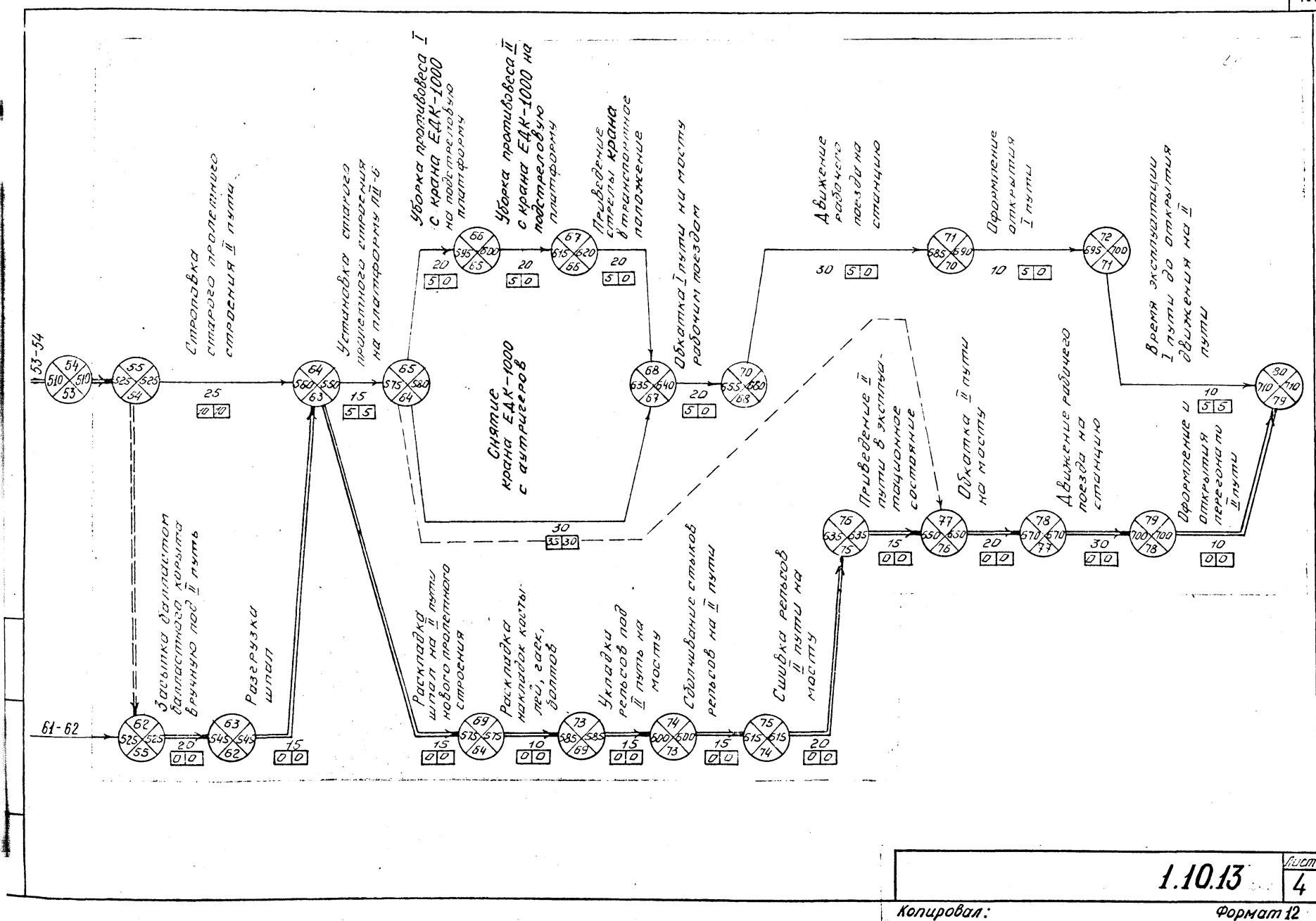
Формат 12

100



Копирано от

Формат 12



1.10.13

Лист 4

Копировано:

Формат 12