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

# ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 04

АЛЬБОМ 04.20

КОМПЛЕКС РАБОТ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В СКОЛЬЗЯЩЕЙ ОПАЛУБКЕ

# С О Д Е Р Ж А Н И Е


| | | |
|---|---|---|
| 4.01.11.10 | Монтаж и демонтаж скользящей опалубки стен жилого дома | I стр. |
| 4.06.02.05 | Установка арматуры и закладных элементов при бетонировании стен в скользящей опалубке | I5 стр. |
| 4.03.09.II | Бетонирование в скользящей опалубке стен многоэтажного жилого дома | 25 стр. |
| 7.03.01.00 | Установка столярных изделий при бетонировании стен жилого дома в скользящей опалубке | 33 стр. |
| 4.03.09.I2 | Подъем скользящей опалубки стен жилого дома в процессе бетонирования | 4I стр. |
| 4.01.02.23 | Устройство и разборка опалубки перекрытий при бетонировании стен жилого дома в скользящей опалубке | 47 стр. |
| 4.07.02.09 | Армирование перекрытий при бетонировании стен жилого дома в скользящей опалубке | 58 стр. |
| 4.03.02.I2 | Бетонирование перекрытий жилого дома в скользящей опалубке | 67 стр. |
| 7.01.06.I5 | Устройство стыков внутренних стеновых панелей и панелей перекрытий | 74 стр. |

| ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА | 04.20.07<br>06.4.07.02.09. |
|---|---|
| Армирование перекрытий при бетонировании стен жилого дома в скользящей опалубки | |



## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Типовая технологическая карта разработана на армирование перекрытий жилого дома, возводимого в скользящей опалубке в летний период.

В основу карты положен типовой проект I6-ти этажного экспериментального жилого дома, разработанного институтом Мосгражданпроектом МИТЭП г. Москвы.

Работы по установке арматуры производятся с помощью двух башенных кранов КБ-I60.2 в одну смену, в течение 36 дней, бригадой в составе I0 человек, при темпе работ I,35 т. арматуры в смену.

Привязка карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизаций, потребности в материально-технических ресурсах, а также графической схемы организации процесса соответственно фактической схемы организации процесса соответственно фактическим габаритам возводимого в скользящей опалубке здания.

## II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

| | | |
|---|---|---|
| I. Трудоемкость на весь объем работ в чел.дн. | - | 364,4 |
| 2. Трудоемкость на ед.изм. в чел.дн. | - | 7,23 |
| 3. Выработка на одного рабочего в смену в т. | - | 0,I38 |
| 4. Затраты на м-смен крана на весь объем работ | - | I,9 |
| 5. Потребность в электроэнергии в квт.час. | - | 29 |

Примечание: Технико-экономические показатели подсчитаны при 7-ми часовом рабочем дне, исходя из круглосуточной 3-х сменной работы по возведению здания.

## III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

I. До начала работ по армированию перекрытий должны быть выполнены следующие работы :

а/ доставка на объект и подготовка в зоне работ всех необходимых приспособлений, инвентаря и инструментов,

б/ доставка на объект арматурных стержней, сеток и каркасов в количестве, необходимо для беспрерывной работы,

в/ установка опалубки, выверка её горизонтальности и приемка с оформлением акта,

г/ очищены отверстия и штрабы в стенах.

2. Монтаж арматуры осуществляется по захваткам. Здание в плане разбито на 2 захватки/рис. I/. Каждая захватка обслуживается краном.

Арматура перекрытий запроектирована в виде плоских сварных сеток, расположенных в нижнем сечении плиты, пространственных каркасов, укладываемых с определенным шагом в гнезде, которые доставляют в стенах при их бетонировании и отдельных стержней, проходящих по периметру стен в верхнем сечении плиты.

Установка арматуры в перекрытие осуществляется в следующем порядке /рис. 4/:

- размечаются места установки сеток,
- укладываются бетонные подкладки на толщину защитного слоя бетона,
- раскладываются сетки на всю площадь помещения согласно проекта,
- устанавливаются пространственные каркасы. В наружных стенах они заводятся в гнезда до упора в теплоизоляционный слой, а во внутренних - пропускаются сквозь гнезда в смежное помещение, в котором предварительно должны быть уложены армосетки,
- закрепляются пространственные каркасы к армосеткам и к арматуре стен вязальной проволокой/рис. 5,6,7/,
- укладывается горизонтальная арматура ф 6мм по 2 стержня с каждой стороны, по периметру стен на пространственные каркасы.

Отдельные стержни связываются с пространственными каркасами и между собой с перепуском концов на 30 диаметров вязальной проволокой.

| РАЗРАБОТАНА : | УТВЕРЖДЕНА : | СРОК ВВЕДЕНИЯ: |
|---|---|---|
| Трестом "Приднепроворгтехстрой" Минтяжстроя Украинской ССР | Главными техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР II декабря I972г. Протокол ТЭС № 20-20-2-8/802 | "23" июня I973г. |

Главный инженер треста Кущинский
Начальник отдела Горобец
Главный инженер проекта Яновский
Начальник группы Лорман
Исполнитель Кинская

# Стройгенплан.

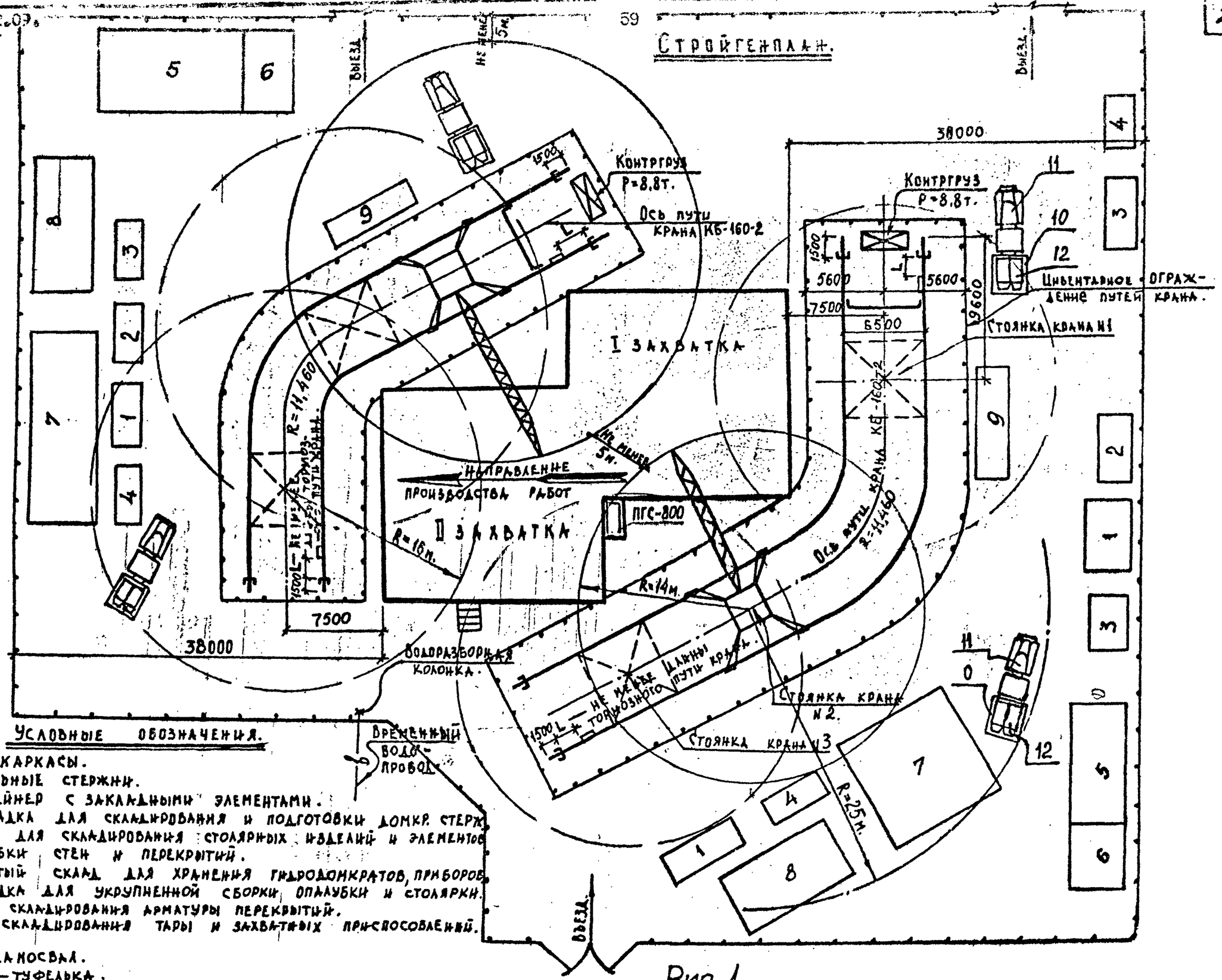



Рис. 1

Главный инженер треста
Начальник отдела

О. Кушинский
Н. Голикова

06.1-07-02-09.
04.20.07

# СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ЗВЕНЬЕВ НА ЗАХВАТКЕ.

3

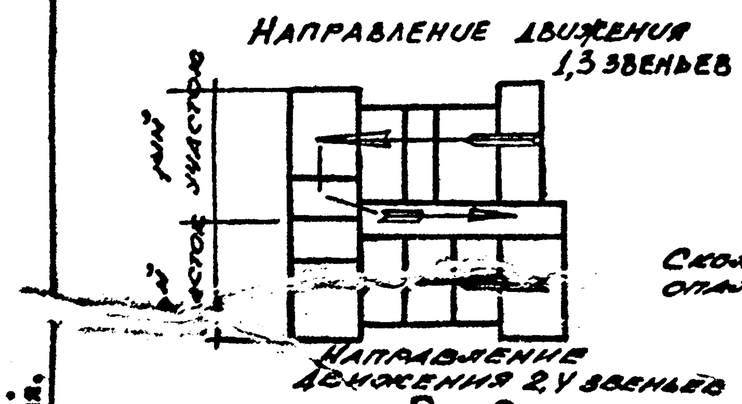



Рис.2

## Порядок монтажа арматурных элементов (фрагмент плана)

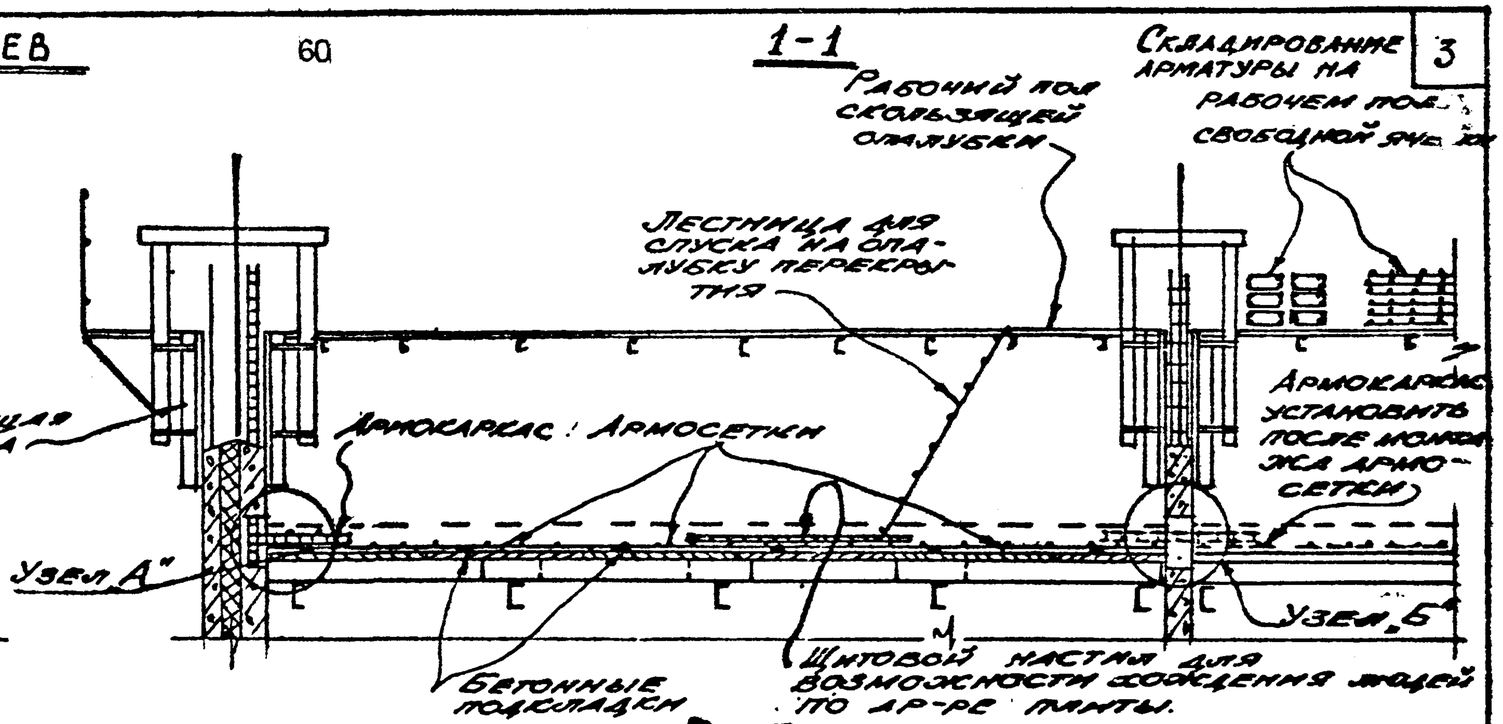
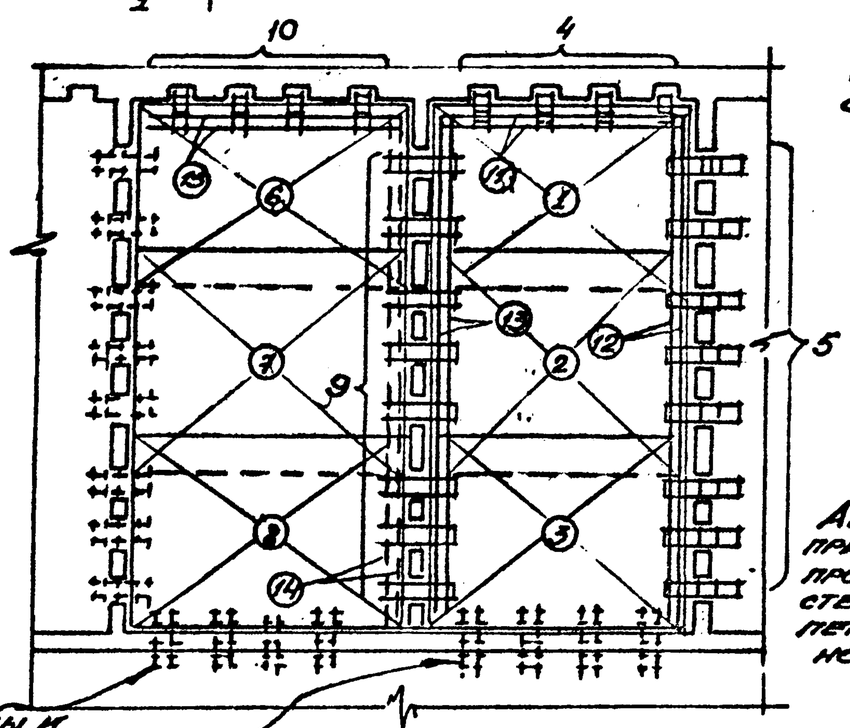



Рис.3




Каркасы и отдельные стержни устанавливать после укладки армосеток в смежном помещении

Рис.4

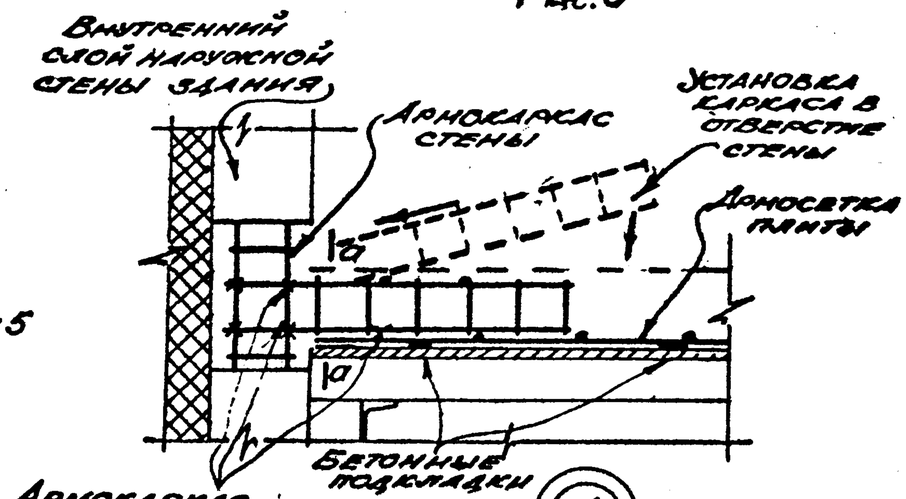



Рис.5

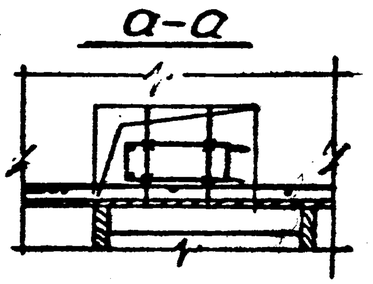



Рис.6

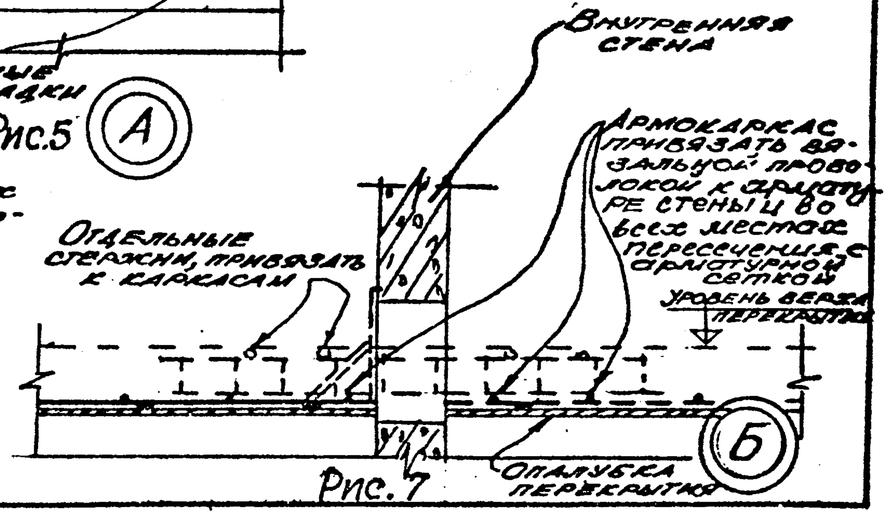



Рис.7

Главный инженер проекта О.Кушинский.
Начальник отдела Н.Горобец.
Главный инженер проекта Г.Яновский.
Начальник группы А.Лорман.
Исполнитель Л.Финская.

- выставляется опалубка пробок для образования проектных отверстий в перекрытиях и опалубка гнезд внутренних стен со стороны смежного помещения. Опалубка пробок обрамляется по контуру арматурой с площадью сечения равной вырезанной с перепуском её концов за грань отверстия на 30 диаметров.

3. Транспортирование на объект пакетов арматурных сеток и каркасов, пучков стержней и вязальной проволоки осуществляется бортовыми автомашинами ЗИЛ-130Д. Выгрузка пакетов армокаркасов, пучков стержней и вязальной проволоки и подача в зону работ производится башенным краном при помощи 2-х ветвевого стропа грузоподъемностью 3т конструкции СКБ "Мосстрой", а пакетов армосеток- при помощи 4-х ветвевого стропа грузоподъемностью 1,5 т. конструкции ЦНИИОМТП и кольцевых стропов.

На армосетках предварительно должны быть вырезаны все проектные отверстия и намечены несмываемой краской места строповок.

Пакеты и пучки арматуры должны иметь маркировочные бирки по маркам и типам и складироваться на строительной площадке штабелями и пучками в последовательности монтажа на захватках.

4. Качество установки арматуры определяется соблюдением СНиП III-1-70 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные".

Приемка установленной арматуры должна оформляться актом, в котором указываются номера рабочих чертежей и отступления от проекта.

При этом необходимо проверить соблюдение следующих требований:

- отклонения в расстояниях между отдельно установленными рабочими стержнями - ± 20мм.
- отклонения в отдельных местах в толщине защитного слоя ±5
- отклонения в положении осей стержней в торцах сварных каркасов, стыкуемых на месте с другими каркасами, при диаметре до 40 мм - ± 5 мм.

## IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ.

1. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями приводятся в таблице № 1 .

Таблица № 1

| № звена | Состав звена по профессиям | К-во чел. | Перечень работ |
|---|---|---|---|
| 1 | Такелажники | 2 | Строповка арматурных каркасов, сеток и пучков арматуры и подача их с помощью башенного крана на этажи. |
| 2-3 | Арматурщики | 4 | Укладка арматурных конструкций в опалубку, вязка арматуры. |
| 4-5 | Плотники | 4 | Подготовка и установка опалубки пробок и гнезд, выверка их по осям и крепление рейками и раскосами. |

2. Методы и приемы работ.

Бригада по установке арматуры в опалубку перекрытий состоит из 5 звеньев: I звено такелажников ; 2 звена арматурщиков и 2 звена плотников.

Состав звена.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. звено : | такелажник | 2р.(T1,T2) | - 2 чел. |
| 2.(3) звено | арматурщик | 3р(A1) | -1 чел. |
| | -"- | 2р(A2) | -1 чел. |
| 4.(5) звено- | плотник | 3р(П1) | -1 чел. |
| | -"- | 2р(П2) | -1 чел. |

Работы по установке арматуры в опалубку перекрытия производятся попеременно то на одной, то на другой захватке (см.рис.1). На каждой захватке монтаж арматуры производится одновременно двумя параллельными потоками, на 2-х участках (рис.2). Звенья № 2 и 4 обслуживают I-й участок, звенья 3 и 5- 2й участок, Звено такелажников № I обслуживает всю захватку.

Монтаж арматуры на захватке производится в следующем порядке Такелажник (T1), находясь на складской площадке (производит строповку арматурных конструкций ( сеток, каркасов или пучков арматуры) и дает команду крановщику поднять армоконструкции.

Одновременно арматурщики (A1 и A2) I-го (2-го) звена размещают места установки сеток, укладывают в опалубку бетонные подкладки для создания защитного слоя бетона.

Такелажник (T2), находясь на рабочем полу скользящей опалубки, принимает армоконструкции в свободной ячейке и расстроповывает их.

Арматурщики (A1 и A2) по рабочему полу подносят армосетки к месту их укладки, опускают их с рабочего пола на опалубку перекрытия и укладывают на бетонные подкладки в точном соответствии с рабочими чертежами.

064.07-02.09
04.20.07





# ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

| №№ п.п. | Наименование работ | Един. измер | Объем работ | Трудоем на един измер. чел. час. | Трудоемк. на весь объем работ | Состав звена | Рабочие дни |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I. | Подъем, подноска и укладка арматуры на I захватке. | т. | 24 | 50,8 | 174,6 | 10 | |
| 2. | Подъем, подноска и укладка арматуры на II захватке. | т. | 26,4 | 50,3 | 189,8 | 10 | |
| | ИТОГО: | тн. | 50,4 | 50,6 | 364,4 | 10 | |

Все работы ведутся во 2-ю смену.

## 6. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ.

| № пп | Шифр норм | Наименование работ | Ед. изм. | Объем работ | Норма времени на едн. измер. чел. час | Затраты труда на весь объем чел. час. | Расценка на едн. измерен. руб. коп. | Стоимость затрат труда на весь об. р. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | I. Захват. Один этаж. | | | | | | |
| I. | I-5пI6 | Выгрузить арматуру с транспортных средств при весе поднимаемого груза до 0,5т | I00т | 0,0I5 | 29,2 | 0,44 | I4-40 | 0-2I,6 |
| 2. | I-6т2 п.26а | Подать армосетки при весе поднимаемого груза до 0,5т на I-4этажи | -"- | 0,0I5 | 38,0 | 0,57 | I8-73 | 0-28,I |
| 3. | -"-п 26а+б | То же, на 5-6эт. | -"- | -"- | 43,8 | 0,66 | 2I-59 | 0-32,4 |
| 4. | -"- 26а+2б | То же, на 7-8 | -"- | -"- | 49,6 | 0,74 | 24-45 | 0-36,7 |
| 5. | -"-п. 26а+3б | -"- на 9-I0эт. | -"- | -"- | 55,4 | 0,83 | 27-3I | 0-4I |
| 6. | -"-п. 26а+4б | -"- на II-I2эт | -"- | -"- | 6I,2 | 0,92 | 30-I7 | 0-45,3 |
| 7. | -"-п. 26а+5б | -"- на I3-I4эт | -"- | -"- | 67,I | I,0I | 33-03 | 0-49,5 |
| 8. | -"-а+6б | -"- на I5-I6эт | -"- | -"- | 72,8 | I,08 | 35-89 | 0-53,8 |
| 9. | I-I4п. 4а+б | Поднести арматуру к месту её укладки на расстояние до 20м в пределах этажа | Iт | I,5 | I,4I | 2,I2 | 0-6I | 0-92,7 |
| I0. | 4-I-33 т.2па к-I,08 к расц. | Установить армосетки и армокаркасы в опалубку перекрытия при весе одной сетки до 20кг | Iшт | I38 | 0,I7 | 23,46 | 0-094 | I3-00 |
| II. | -"-т.2пб к-I,08 | То же, до 50кг | Iшт | I4 | 0,25 | 3,5 | 0-I4 | I-93 |
| I2. | 4-I-34 п.8в п-I,08 | Установка и вязка арматуры отдельными стержнями диаметр. до I2 мм | Iтн. | 0,05 | 22,0 | I,I | I3-30 | 0-66,5 |
| I3. | -"- п.8-а к-I,08 | То же, до 6мм | -"- | 0,I | 38,0 | 3,8 | 23-00 | 2-30 |
| I4. | 4-I-30 пI6 | Установка деревянных пробок для образования отверстий | Iпр. | 70 | 0,59 | 4I,2 | 0-34,8 | 24-40 |
| I | | ИТОГО: | | | | | | |
| | | I-4этаж | т | I,5 | | 76,2 | | 43-72 |
| | | 5-6-"- | -"- | -"- | | 76,3 | | 43-76 |
| | | 7-8-"- | -"- | -"- | | 76,4 | | 43-8I |
| | | 9-I0-"- | -"- | -"- | | 76,5 | | 43-85 |
| | | II-I2-"- | -"- | -"- | | 76,5 | | 43-89 |
| | | I3-I4-"- | -"- | -"- | | 76,6 | | 43-93 |
| | | I5-I6-"- | -"- | -"- | | 76,7 | | 43-98 |
| | | ВСЕГО НА I ЗАХВАТКУ | т | 24 | | I222,48 | | 70I-60 |
| | | Кроме того, затраты м/см башенного крана. 0,90м/см | | | | | | |
| | | Затраты м/см. стрелового крана 0,03м/см. | | | | | | |
| | | II. Захватка. Один этаж. | | | | | | |
| I. | I-5пI6 | Выгрузить арматуру с транспортных средств при весе поднимаемого груза до 0,5т | I00т | 0,0I6 | 29,2 | 0,48 | I4-40 | 0-23,7 |
| 2. | I-6т2 п26а | Подать армосетки при весе поднимаемого груза до 0,5т на I-4этажи | -"- | -"- | 38,0 | 0,62 | I8-73 | 0-30,9 |
| 3. | -"-п. 26а+б | -"- на 5-6эт. | -"- | | 43,8 | 0,72 | 2I-59 | 0-35,6 |
| 4. | -"- 26+2б | -"- на 7-8эт | -"- | -"- | 49,6 | 0,8I | 24-45 | 0-40,3 |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | -"-26а+3б | -"-на9-I0эт.-"- | -"- | 55,4 | 0,9I | 27-3I | 0-45 | |
| 6. | -"-26а+4б | -"- наII-I2эт.-"- | -"- | 6I,2 | I,0 | 30-I7 | 0-49,7 | |
| 7. | -"-26а+5б | -"- наI3-I4эт. | | 67 | I,I | 33-03 | 0-54,4 | |
| 8. | -"-26а+6б | -"- наI5-I6 | | 72,8 | I-I9 | 35-89 | 0-59,2 | |
| 9. | I-I4п.4а +б | Поднести арматуру к месту ее укладки на расстояние до 20м в пределах этажа | I т | I,65 | I,4I | 2,32 | 0-6I,8 | I-02 |
| I0. | 4-I-38 т.2па к-I,08 к расц. | Установить армосетки и каркасы в опалубку перекрытия при весе одной сетки или каркаса до20кг | Iшт | I38 | 0,I7 | 23,46 | 0-09,4 | I3-00 |
| II. | -"-т.2 п.Б, к-I,08 к расц. | То же, до 50 кг | -"- | I5 | 0,25 | 3,75 | 0-I3,8 | 2-07 |
| I2. | 4-I-34 п.8в к-I,08 к расц. | Установка и вязка арматуры отдельными стержнями диамет до I2 мм | т | 0,05 | 22,0 | I,I0 | I3-30 | 0-66,5 |
| I3. | -"-п.8а к-I,08 к расц. | -"-то же до 6 мм | -"- | 0,I | 38,0 | 3,8 | 23-00 | 2-30 |
| I4. | 4-I-30 п.Iб | Установка деревянных пробок для образования отверстий | Iшт | 80 | 0,59 | 4,2 | 0-34,I | 27-80 |
| | | ИТОГО : | | | | | | |
| | | I-4 этаж | т | I,65 | | 82,73 | | 46-53 |
| | | 5-6 -"- | -"- | -"- | | 82,8I | | 46-57 |
| | | 7-8 -"- | -"- | -"- | | 82,92 | | 46-62 |
| | | 9-I0-"- | -"- | -"- | | 83,02 | | 46-67 |
| | | II-I2-"- | -"- | -"- | | 83,II | | 46-7I |
| | | I3-I4-"- | -"- | -"- | | 83,2I | | 46-76 |
| | | I5-I6-"- | -"- | -"- | | 83,30 | | 46-8I |
| | | ВСЕГО на Iзахватку | | 26,4 | | I327,66 | | 762-45 |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Кроме того, затраты м/см башенного крана I00м-см затраты м/см. стелового крана | | | | | | |
| | | ВСЕГО на дом: | т | 50,4 | 2550,I4 | 2550,I4 | | I464-06 |
| | | Кроме того, затраты м/см башенного крана I,9м/см - затраты м/см стрелового крана 0,065м/см | | | | | | |

Одновременно плотники (П1 и П2) готовят деревянные бруски и доски к установке пробок в местах проектных отверстий и перекрытий и опалубки в гнездах внутренних стен со стороны смежного помещения(см.рис.5,7).После укладки сеток плотники (П1 и П2) приступают к установке пробок.В это время арматурщики (А1 и А2) продолжают монтаж ар-ры в данном помещении.По контуру помещения в специальные гнезда наружных стен заводят армокаркасы,привязывают их к арматуре наружных стен и к сеткам перекрытия.

Перед установкой каркасов в гнезда внутренних стен арматурщики(А1 и А2) переходят в смежное помещение,где укладывают сетки в порядке описанном выше.После этого арматурщики (А1 и А2) возвращаются в первое помещение,заводят каркасы в гнезда внутренних стен и привязывают их к сеткам.Армокаркасы наружных и внутренних стен привязывают к сеткам в каждом пересечении стержней каркасов с сеткой.Затем по периметру стен на каркасы укладывают отдельные стержни (по два на каркас) с шагом I00мм и привязывают их к каркасам вязальной проволокой(см.рис.5,6,7).После этого арматурщики (А1 и А2) заканчивают работы в смежном помещении,переходят в следующее и работы повторяются в том же порядке.Плотники (П1 и П2) закончив работы по установке пробок в первом помещении,переходят в следующее,где устанавливают пробки и опалубку в гнездах внутренних стен.

3. График производства работ (см.стр.5)

## 4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

При производстве работ арматурных работ необходимо выполнить правила по технике безопасности (СН и П III А.II-70) а также приводимые ниже общие требования.

а/при производстве работ должна применяться только типовая монтажная оснастка,

б/работы разрешается производить только под руководством бригадира или мастера,

в/все грузоподъемные и такелажные средства должны осматриваться и проверяться в процессе эксплуатации.

5. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ (см.лист 6,7)

## У. МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТ И ИНВЕНТАРЬ.

| №№ пп | Наименование | Тип | Марка | К-во | Техническая характеристика |
|---|---|---|---|---|---|
| I. | Монтажный кран | Башен. | КБ-I60.2 | 2 | /ч/п 5÷3т |
| 2. | Строп | Кольц. | - | 4 | |
| 3. | Строп | 4-х ветв. | ЦНИИОМТП | 2 | /ч/п I,5т |
| 4. | Строп | 2-х ветв. | СКБ Мосстрой | 2 | ч/п 3т |
| 5. | Щетка стальная прямоугольная | | Гипроургсельстрой Минпромстроя УССР | | |
| 6. | Метр металлический складной | | ГОСТ7253-54* | 2 | |
| 7. | Молоток стальной строитель. | МПЛ-I | ГОСТ11042-72 | 4 | |
| 8. | Ножницы для резки проволоки | - | черт. I0700000 | 2 | |
| 9. | Острозубцы(кусачки) | I75 | ГОСТ7282-54 | 4 | |
| | Слесарное зубило | 20х60 | ГОСТ72II-72 | 2 | |
| I0. | Кувалда кузнечная остроносая | Вес 3кг | ГОСТ23I0-70 | 2 | |
| II. | Рулетка измерит. | РС-20 | ГОСТ7502-69 | 2 | |
| I2. | Захват ручной для проволоки | | Гипроургсельстрой Минсельстроя УССР | 2 | |
| I3. | Молоток слесарный | А-5 | ГОСТ23I0-70 | 2 | |
| I4. | Топор плотничный | А-2 | ГОСТ1399-56* | 4 | |
| I5. | Пила-ножовка | | КБ Горьковского метал. завода Минчермета. | 2 | |
| I6. | Клещи строитель. | 250 | Росинструмент Минмеханпрома РСФС | 2 | |
| I7. | Брусок шлифоваль. | БП40х20х200 | ГОСТ2456-67* | 2 | |
| I8. | Карандаш плотн. | | НИИСП Госстроя УССР | 2 | |

## УI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

I. Основные конструкции, материалы и полуфабрикаты.

| №№ пп | Наименование | Марка | Ед.изм. | Количество |
|---|---|---|---|---|
| I. | Арматурные сетки | С-I5 | шт/т | 30/0,364 |
| 2. | -"- | С-I6 | -"- | 30/0,4I0 |
| 3. | -"- | С-I7 | -"- | 32/0,740 |
| 4. | -"- | С-I8 | -"- | 32/0,750 |
| 5. | -"- | С-I9 | -"- | 64/I,380 |
| 6. | -"- | С-20 | -"- | I60/2,480 |
| 7. | -"- | С-22 | -"- | 288/9,050 |
| 8. | -"- | С-23 | -"- | I6/0,5I0 |
| 9. | -"- | С-24 | -"- | 96/I,840 |
| I0. | -"- | С-25 | -"- | 32/0,42 |
| II. | -"- | С-26 | -"- | 96/3,300 |
| I2. | -"- | С-27 | -"- | 64/I,I80 |
| I3. | -"- | С-28 | -"- | 64/0,770 |
| I4. | -"- | С-29 | -"- | 64/I,060 |
| I5. | -"- | С-30 | -"- | 32/0,670 |
| I6. | -"- | С-3I | -"- | 32/0,670 |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| I7. | -"- | С-40 | -"- | 32/0,670 |
| I8. | -"- | С-4I | -"- | 32/0,670 |
| I9. | -"- Арматурные каркасы | КП-I | -"- | 00/I0,200 |
| 20. | -"- | КП-2 | -"- | 64/0,440 |
| 2I. | -"- | КП-3 | -"- | I550/4,250 |
| 22. | -"- Арматура | Ф6 АТ | -"- | I4400/3,2 |
| 23. | -"- | ФI2 АII | -"- | I800/I,6 |
| 24. | Вязальная проволока | Ф3 АI | -"- | 0,35 |
| 25. | Доска для пробок | Б=25 мм | м3 | I,5 |

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдана в печать: „2" июля 1976г.
Заказ 1216 Тираж 1000