

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

# Т И П О В Ы Е ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ К А Р Т Ы

Р А З Д Е Л 07

АЛЬБОМ 07.01

МОНТАЖ НЕСУЩИХ И ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ЧЕТЫРЕХЭТАЖНОГО ЧЕТЫРЕХПРОЛЕТНОГО ПРОМЗДАНИЯ  
С СЕТКОЙ КОЛОНН 6 x 6 ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,6 м

16967-01  
ЦЕНА 0-99

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Сивильский ул. 28

Сдано в печать  $\overline{XI}$  1981 г.  
Зона № 12292 Тираж 1350 экз.

## СОДЕРЖАНИЕ

|            |   |    |
|------------|---|----|
| 7.01.01.02 | Монтаж фундаментов под колонны 4-х этажного 4-пролетного промышленного здания с сеткой колонн 6 х 6 м высотой этажа 3,6 м | 3  |
| 7.01.06.16 | Монтаж стеновых панелей 4-х этажного 4-х пролетного промышленного здания с сеткой колонн 6 х 6 м, высотой этажа 3,6 м     | 14 |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Типовая технологическая карта  | 7.01.06.16.<br>07.01.06 |
| Монтаж стеновых панелей 4-х этажного 4-х пролетного промышленного здания с сеткой колонн 6х6 м, высотой этажа 3,6 м. |                         |

— 1 —

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

| №<br>пп | Наименование   | Ед.<br>изм. | Показатели |          |
|---------|--|-------------|------------|----------|
|         |  |             | по<br>ЕНП  | Принятые |
| 1.      | Трудоемкость на весь объем работ                             | чел.-дн.    | 60,88      | 51,60    |
| 2.      | Трудоемкость на I м3 сборного железобетона                   | чел.-час    | 3,49       | 2,96     |
| 3.      | Выработка на одного рабочего в смену в натуральном выражении | м3          | 2,35       | 2,78     |
| 4.      | Затраты машино-смен на весь объем работ                      | м-смен      | 14,22      | 12,05    |
| 5.      | Заработная плата на весь объем работ                         | руб-коп     | 295-56,3   | 295-56,3 |
| 6.      | Заработная плата на I м3 сборного железобетона               | руб-коп     | 2-07       | 2-07     |
| 7.      | Выработка в натуральном выражении на маш-смену               | м3          | 10-05      | 11-86    |

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- I. До начала монтажа стеновых панелей должны быть выполнены следующие работы:
- монтаж каркаса здания (колонн, ригелей, плит перекрытий и покрытия);
  - завезены и разгружены автомобильным краном К-6I стеновые панели на площадках складирования, расположенных в зоне действия башенных кранов МСК5-20;
  - завезены монтажные приспособления, инвентарь и инструмент в соответствии с перечнем;

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта разработана на монтаж стеновых панелей типовой секции четырехэтажного четырехпролетного промышленного здания с сеткой колонн 6х6м, высотой этажа 3,6 м.

Размер секции в осях 24х42м. Все работы по монтажу производятся в две смены в летний период в течение 6-ти дней двумя башенными кранами МСК-5-20.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации и потребности в материальных ресурсах, а также в уточнении графической схемы организации процесса соответственно фактическим габаритам здания для возведения которого привязывается типовая технологическая карта.

|   |   |                                |
|---|---|--------------------------------|
| Разработана:<br>трестом "Доноргтех-<br>строй"<br>Минтяжстроя УССР | Утверждена:<br>Техническими управлениями<br>Минтяжстроя СССР<br>Минпромстроя СССР<br>Минстроя СССР<br>№ 20-2-П/237<br>"18" февраля 1969г. | Срок введения<br>15 июня 1969г |
|---|---|--------------------------------|

16967-01 14

7.01.08.16.  
07.01.06

- 2 -

- оформлены акты приемки выполненных монтажных работ на основании исполнительной схемы фактического положения каркаса секции;

- укомплектованы бригады монтажников;

2. Запас стеновых панелей принят полной потребности на секцию (расчетные нормы ЦНИИОМТП Госстроя СССР).

3. Стеновые панели рекомендуется завозить на объект панелевозом "Нева" с тягачом ЗИЛ-120Н грузоподъемностью 7 тонн.

4. Доставленные на объект стеновые панели складировать в кассеты типа "Уралоргтехстрой".

5. Строповку и подъем стеновых панелей производить двухветвевыми стропами грузоподъемностью 3,5 т.

6. Монтаж стеновых панелей и электросварку закладных деталей производить с катучих подмостей Главленинградстроя.

7. Конопатку, зачеканку и расшивку швов рекомендуется производить с подъемно-подвесной лодки ПИ Промстальконструкция.

8. До начала монтажа стеновой панели произвести наклейку на верхнюю горизонтальную грань на холодной мастике "изол".

9. Вертикальное положение стеновой панели проверять рейкой-отвесом, а горизонтальное - гибким уровнем.

10. Электросварку закладных деталей стеновых панелей и колонн производить электродами типа Э-42 и Э-42А.

II. Для нанесения мастики "изол" в вертикальные швы применять пневмоустановку С-562, состоящую из компрессора С-38, нагнетательного бачка и удочки, и комплекта шлангов.

12. Стеновые панели, поступающие на монтажную площадку, должны соответствовать проекту (рабочим чертежам), действующим ГОСТам и нормам, а стеновые панели, для которых ГОСТы и нормы отсутствуют, - техническим условиям на изготовление отдельных изделий с учетом требования главы СНиП I-В.5-62. "Железобетонные изделия. Общие указания".

Каждая партия стеновых панелей должна быть снабжена паспортом, выдаваемым потребителю предприятием-изготовителем при отпуске их. Отпуск и приемка стеновых панелей без паспортов запрещается.

#### Оценка качества работ

| № пп | Показатели качества   | Отлично | Хорошо | Удовлетворительно |
|------|---|---------|--------|-------------------|
| 1.   | Смещение осей панелей стен в нижнем сечении относительно разбивочных осей в мм не более | +1      | +3     | +5                |
| 2.   | Отклонения плоскостей панелей стен от вертикали ( в верхнем сечении) в мм не более      | +1      | +3     | +5                |

#### VI. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями.

| № звеньев | Состав звена по профессиям | Кол-во чел. | Перечень работ   |
|-----------|----------------------------|-------------|--|
| 1.        | Машинист крана             | 1           | Зыгрузка и складирование стеновых панелей, погрузка инвентаря. |
| 2.        | Такелажники                | 2           |  |

16367-01 15

| I  | !              | 2 | ! | 3   | ! | 4 |
|----|----------------|---|---|---|---|---|
| 3. | Машинист крана |   | 2 | Монтаж стеновых   |   |   |
| 4. | Монтажники     |   | 8 | панелей.  |   |   |
| 5. | Электросварщик |   | 2 | Проектное закрепле-<br>ние панелей электро-<br>сваркой. |   |   |
| 6. | Моторист       |   | 1 | Подача бетона для                                       |   |   |
|    | Бетонщики      |   | 3 | заливки швов, уход за<br>установкой, конопатка<br>швов. |   |   |

## Методы и приемы работ

Монтаж стеновых панелей производится одновременно двумя монтажными звеньями при двух башенных кранах МСК-5-20. Каждое монтажное звено состоит из пяти человек, в состав которых входят:

Монтажник-звеньевой, имеющий права

|                      |             |                   |
|----------------------|-------------|-------------------|
| электросварщика      | 5 разр. - I | (M <sub>1</sub> ) |
| монтажник            | 4 разр. - I | (M <sub>2</sub> ) |
| монтажник            | 3 разр. - I | (M <sub>3</sub> ) |
| монтажник-строповщик | 2 разр. - I | (M <sub>4</sub> ) |
| электросварщик       | 5 разр. - I | (Э <sub>1</sub> ) |

Заделку швов производит звено из 4-х человек. Бетонщик

4 разр. производит заливку швов между панелями, бетонщик 3 разр.- заглаживание поверхности шва и конопатку вертикальных швов панелей. Моторист 4 разр. и бетонщик 2 разр. обеспечивают уход за установкой инженера Н.С.Марчукова.

Монтажники-конструкций 4 разряда - 2 человека (Mк<sub>1</sub>) и (Mк<sub>2</sub>). Монтажники (M<sub>1</sub>), (M<sub>2</sub>) и (M<sub>3</sub>) готовят рабочее место, средства креплений панелей, инвентарь и инструмент, проверяют положение опорных столиков, их приварку и антикоррозийное покрытие. Монтажник (M<sub>4</sub>) производит обработку торцов панели металлической щеткой, покрывает горизонтальную поверхность панели мастикой изол, наносимой аппаратом С-562.

Прокладку из пароизола укладывает на загрунтованную полосу, затем поверху покрывает ее мастикой изол. После чего зацепляет крюки стропа за петли панели и подает команду машинисту крана натянуть строп. Проверив правильность положения крюков монтажник (M<sub>4</sub>) подает сигнал монтажнику (M<sub>1</sub>) о готовности панелей к подъему.

По команде монтажника (M<sub>1</sub>) машинист крана подает панель к месту установки, останавливая ее на высоте 300 мм выше опорной поверхности. Находясь на перекрытии монтажники (M<sub>1</sub>) и (M<sub>2</sub>) подводят панель к месту установки, а монтажник (M<sub>3</sub>) и электросварщик (Э<sub>1</sub>), находясь на нижележащем этаже, с катушек подмостей "Главленинград-строя" устанавливают стеновую панель на опорные столики или же на ранее установленную панель. Не освобождая стропов производят проверку и установку панели в проектное положение, затем монтажник (M<sub>1</sub>) и электросварщик (Э<sub>1</sub>) производят проектное закрепление стеновой панели электросваркой накладных деталей. После проектного закрепления панели монтажник (M<sub>1</sub>) освобождает крюки стропа и с электросварщиком переходят к месту монтажа следующей панели.

7.01.06.16.  
07.01.06

- 4 -

По окончании монтажа стеновых панелей на секции (захватке) монтажники ( $Mk_1$ ) и ( $Mk_2$ ) приступают к заделке швов. При помощи пневмоустановки С-562 грунтуют вертикальные поверхности стыков мастикой „изол“, затем роликом закатывают жгут пароизола в загрунтованный зазор и снаружи покрывают мастикой, после чего производят зачеканку и расшивку горизонтальных и вертикальных швов цементным раствором. Работы по заделке швов производятся с подъемно-подвесных люлек.

Заделка швов стеновых панелей раствором с противоморозной добавкой.

Нитрит натрия добавляется в раствор при его приготовлении в концентрации в зависимости от температуры наружного воздуха, а именно (в процентах от веса цемента в пересчете на сухое вещество).

|                 |      |
|-----------------|------|
| до - 5°         | 4-6  |
| от - 5° до 10°  | 5-8  |
| от - 10° до 25° | 8-10 |

Примечание. *мл* количество нитрита натрия добавляется при в/ц  $\leq 0,4$ , а *так* при в/ц  $\approx 0,65$ .

Рост прочности раствора с добавкой кристаллического нитрита натрия.

| Температура выдерживания<br>°С | Относительная прочность<br>при выдерживан. в сутках |   |    |    |
|--------------------------------|---|---|----|----|
|                                | 2   | 7 | 14 | 28 |

Раствор на портландцементе марки "400" и выше

|      |   |    |    |    |
|------|---|----|----|----|
| - 10 | 4 | 20 | 40 | 60 |
| - 15 | 2 | 10 | 20 | 40 |
| - 20 | 0 | 2  | 5  | 10 |

Примечание. При использовании жидкого натрия к показателям таблицы вводится коэффициент 0,8.

Указания по технике безопасности.

Монтаж сборных железобетонных стеновых панелей должен производиться с соблюдением следующих мероприятий:

I. Меры по безопасности при производстве такелажных работ.

Администрация строительства должна:

- обеспечить такелажников прочными испытанными стропами соответствующей грузоподъемности;
- выдать схему способа строповки панелей на руки машинисту крана и такелажникам или вывесить на месте производства работ;
- выделить места для складирования ж.б. панелей и проинструктировать машиниста крана и такелажников о правилах складирования;
- на видном месте какой-либо стороны крана следует повесить надпись о его предельной грузоподъемности и дате испытания.

Такелажники должны знать:

- грузоподъемность монтажных стропов;
- грузоподъемность крана в зависимости от вылета стрелы;
- вес разгружаемых панелей;
- места стоянок транспортной единицы под разгрузкой;

16367-01 17

2. При подъеме ж.б. конструкций обязательна организация сигнализации: все сигналы машинисту крана подаются только одним лицом-такелажником.

Машинист крана должен быть осведомлен, чьим командам он подчиняется.

3. При разгрузке стеновых панелей запрещается перемещать их над кабиной шофера;

4. Меры безопасности при производстве монтажных работ.

До начала работы монтажники обязаны:

- получить от сменного мастера указания о порядке монтажа стеновых панелей, проверить исправность монтажного оборудования и приспособлений.

Подъем панели и подача ее к месту установки разрешается после подготовки места установки.

Запрещается находиться под панелью, подвешенной к крюку крана, оттягивать ее во время перемещения и оставлять во время перерыва на весу. При горизонтальном перемещении груз должен быть поднят не менее, чем на 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий. Переносить груз над людьми, а также находиться людям в зоне работы крана при повороте стрелы запрещается.

Зоны, опасные для движения людей во время монтажа, должны быть ограждены и оборудованы хорошо видимыми предупредительными знаками.



7.01.06.16.  
07.01.06

## КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ — 6

| № пп | Шифр норм по ЕНиР   | Наименование работ   | Ед. изм.       | Объем работ | Состав звена   | Норма времени на един. изм. в чел.-час | Затраты труда на весь объем работ чел.-час | Расценка на един. измерения в руб.-коп | Стоимость затрат на весь объем в руб.-коп |
|------|---------------------|--|----------------|-------------|--|--|--|--|---|
| 1.   | § 24-13<br>№ 19д,е  | Выгрузка инвентаря и средств крепления автокраном К-61   | т              | 5           | Машинист<br>6 разр.-I<br>Такелажник<br>3 разр.-I<br>2 разр.-I                          | 0,113                                  | 0,57                                       | 0-08,9                                 | 0-44,5                                    |
| 2.   | § 24-13<br>№ 19д,е  | Выгрузка стеновых панелей автокраном К-61  | т              | 214,6       | Машинист<br>6 разр.-I<br>Такелажник<br>3 разр.-I<br>2 разр.-I                          | 0,113                                  | 24,24                                      | 0-08,9                                 | 19-09,9                                   |
|      |                     | Монтаж стеновых панелей башенным краном МСК-5-20   | Панель         | 36          | Машинист<br>5 разр.-I<br>Монтажник<br>5 разр.-I<br>4 разр.-I<br>3 разр.-I<br>2 разр.-I | 0,226                                  | 48,48                                      | 0-11,9                                 | 25-53,7                                   |
|      | § 4-1-8<br>табл. I  | а) площадь до 10 м <sup>2</sup>  | "              | 36          | Машинист<br>5 разр.-I<br>Монтажник<br>4 разр.-I<br>3 разр.-I<br>2 разр.-I              | 0,81                                   | 29,16                                      | 0-56,9                                 | 20-48,4                                   |
| 3.   | № 2а,б              | а) площадь до 10 м <sup>2</sup>  | "              | 36          | Машинист<br>5 разр.-I  | 3,24                                   | 116,64                                     | 1-92                                   | 69-12,0                                   |
|      |                     |  | "              | 59          | Монтажник<br>5 разр.-I<br>4 разр.-I<br>3 разр.-I<br>2 разр.-I                          | 1,05                                   | 61,95                                      | 0-73,7                                 | 43-48,3                                   |
| 4.   | § 4-1-8<br>табл. I  | б) площадь до 15 м <sup>2</sup>  | "              | 59          | Электросварщик<br>5 разр.-I<br>Монтажник<br>4 разр.-I<br>3 разр.-I<br>2 разр.-I        | 4,20                                   | 247,80                                     | 2-49                                   | 146-91,0                                  |
| 5.   | § 4-1-17<br>№ 2б    | Электросварка монтажных стыков   | 1м шва         | 60,8        | 5 разр.-I<br>Бетонщик  | 0,31                                   | 18,84                                      | 0-21,8                                 | 13-25,4                                   |
| 6.   | § 4-1-36<br>табл. 5 | Прием бетона из кузова автосамосвала   | т              | 1,08        | 2 разр.-I<br>Монтажник   | 0,115                                  | 0,12                                       | 0-05,7                                 | 0-06,2                                    |
| 7.   | § 4-1-22<br>№ 1     | Конопатка вертикальных швов стеновых панелей   | 10п.м.         | 9,84        | 4 разр.-I<br>Бетонщик  | 1,3                                    | 12,79                                      | 0-81,3                                 | 7-99,9                                    |
| 8.   | § 4-1-19<br>№ 1а    | Заливка вертикальных швов бетонной смесью механизированным способом  | 100п.м.        | 0,98        | 4 разр.-I<br>3 разр.-I   | 12                                     | 11,76                                      | 7-08                                   | 6-93,8                                    |
| 9.   | § 4-1-22<br>№ 2     | Зачеканка и расшивка горизонтальных и вертикальных швов стеновых панелей   | 10п.м.         | 19,8        | Монтажник<br>4 разр.-I   | 1,45                                   | 28,71                                      | 0-90,6                                 | 17-93,8                                   |
| 10.  |                     | Осмотр, регулирование, смазка установки инженера Н.С.Марчукова производительностью 1,0 м <sup>3</sup> /час, подача бетонной смеси в три между панелями, наблюдение за работой установки и бетоновода в процессе работы | м <sup>3</sup> | 0,6         | Моторист<br>4 разр.-I<br>Бетонщик  | -                                      | 5,88                                       | -                                      | 3-67,0                                    |
|      |                     |  | м <sup>3</sup> | 0,6         | 2 разр.-I  | -                                      | 5,76                                       | -                                      | 2-83,0                                    |

16967-01 19

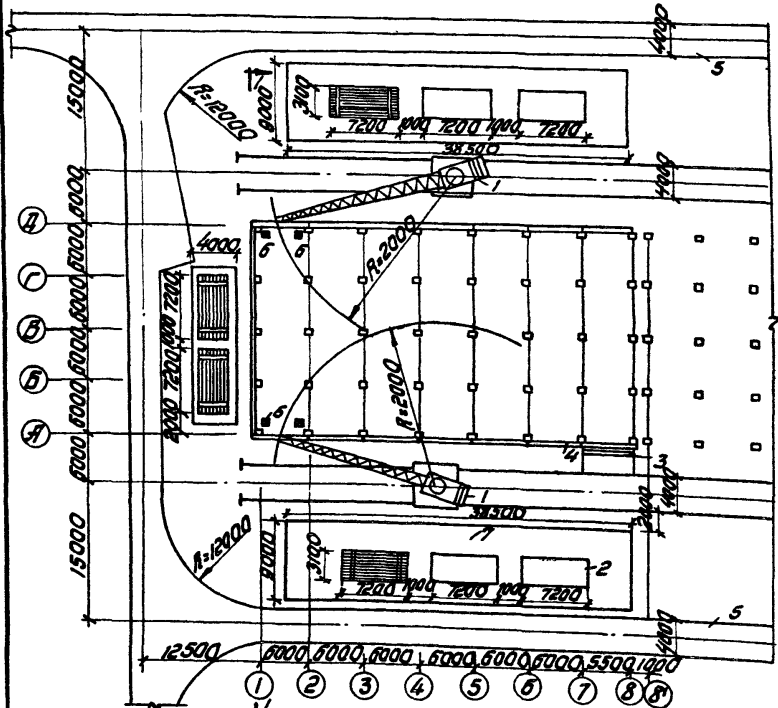
7.01.06.16.  
07.01.06

| I                            | 2  | 3 | 4 | 5 | 6          | 7     | 8      | 9      | 10       |
|------------------------------|--|---|---|---|------------|-------|--------|--------|----------|
| II. § 24-13                  | Погрузка инвентаря и средств крепления на автомашину при |   |   |   | Машинист   |       |        |        |          |
| № 6д,е                       | помощи автокрана К-6I                                    |   |   |   | 6 разр.-I  | 0,136 | 0,68   | 0-10,7 | 0-53,5   |
|                              |  |   |   |   | Такелажник |       |        |        |          |
|                              |  |   |   |   | 3 разр.-I  |       |        |        |          |
|                              |  |   | т | 5 | 2 разр.-I  | 0,272 | 1,36   | 0-14,2 | 0-71,0   |
| Итого на весь объем работ    |  |   |   |   |            |       | 615,87 |        | 379-60,9 |
| В том числе машинистов крана |  |   |   |   |            |       | 116,60 |        | 84-04,6  |

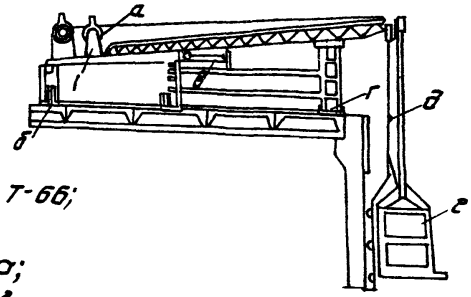
7.21.06.16  
07.01.06

Схема последовательности монтажа стеновых панелей двумя башенными кранами МСК-5-20

- 8 - Подъемно-подвесная люлька

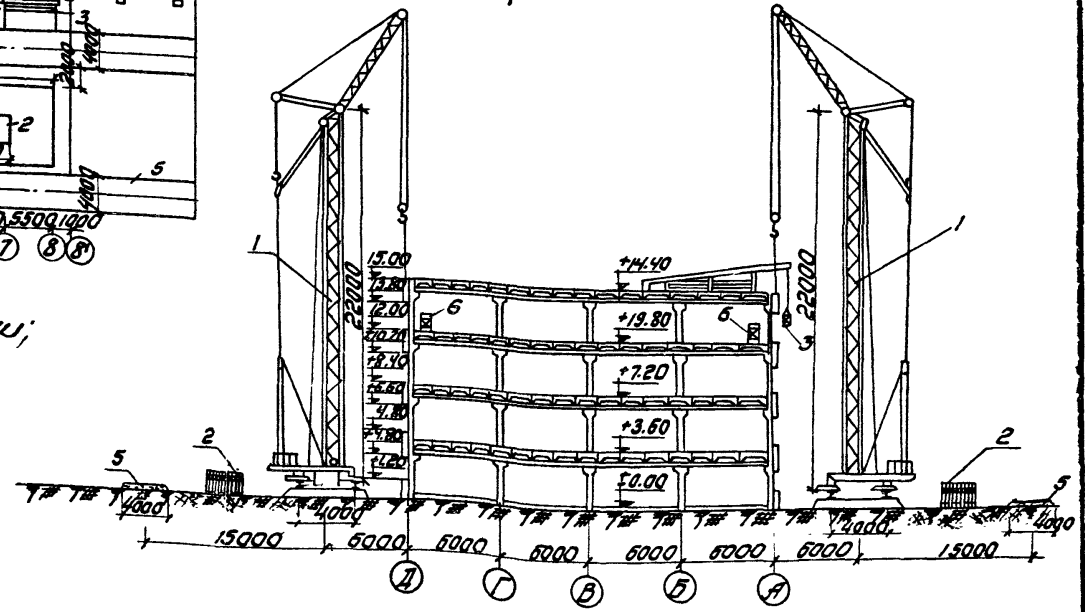


- 1- башенный кран МСК-5-20;
- 2- кассета со стеновыми панелями;
- 3- подъемно-подвесная люлька;
- 4- панели;
- 5- автодорога;
- 6- катучие подмости;
- 7- площадка для складирования стеновых панелей.



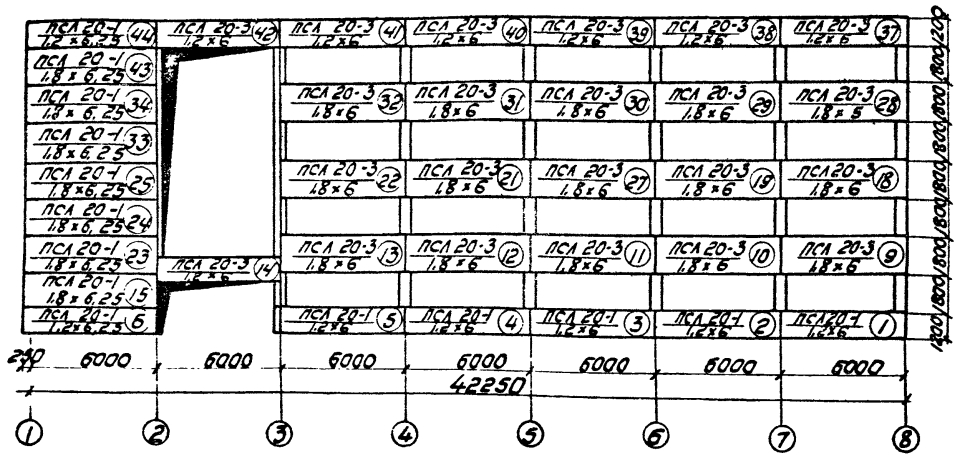
- 2- спаренные лебедки Т-66;
- 4- катальные ходы;
- 5- лебедка подъемника;
- 3- направляющая из швеллера;
- 6- петля троса;
- 7- люлька.

Разрез И-И

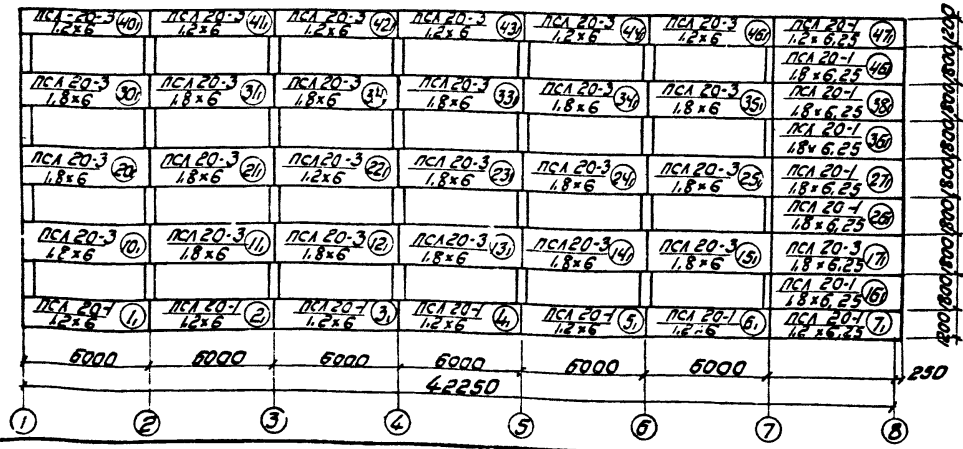


7.01.05.16  
07.01.06

Последовательность монтажа стеновых панелей по ряду АБ осях 1-8



Последовательность монтажа стеновых панелей по ряду ДБ осях В-1

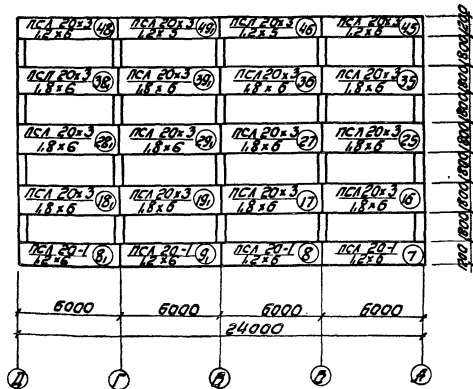


Ведущий архитектор  
Н. Куков  
В. Дурин  
Л. Мичченко  
Д. Ткаченко

Главный инженер треста  
Начальник отдела  
Главный инженер проекта  
Исполнила

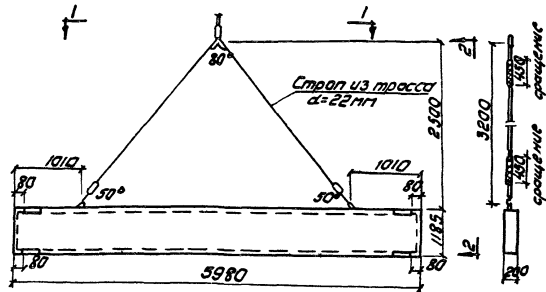
7.01.08.16  
07.01.06

Последовательность монтажа  
стеновых панелей по оси I в рядах Д-А



10

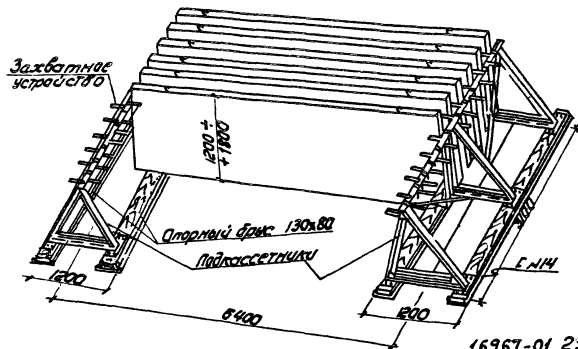
Схема строповки стеновых панелей  
длиной 6м и 6,25м обычным стропом.



по 1-1



Схема складирования стеновых панелей



16967-01 23

7.01.06.16  
07.01.06

- 11 -

## График выполнения работ

| № | № | Наименование работ  | Ед.изм.                  | Объем работ          | Затраты труда      |                                |  | Состав звена                                      |   | Кол-во человек в бригаде | Рабочие дни         |                  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|--------------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--|---|---|--------------------------|---------------------|------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|   |   |   |                          |                      | по норме           |                                | прина-тие на весь объект работ, чел.-дни | профессия и разряд                                | Кол-во человек в звене  |                          | Рабочие смены       |                  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |   |                          |                      | На подл. изм.      | На весь объект работ, чел.-час |  |   |   |                          | Машинист<br>б.разр. | Тяжелый<br>3разр |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |   |                          |                      |                    |                                |  |   |   |                          |                     |                  | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |   | Выгрузка инвентаря, средств крепления и стеновых панелей автокраном К-61  | т                        | 219,6                | 0,113<br>0,226     | 3,03<br>6,06                   | 2,56<br>5,13                             | Машинист<br>б.разр.<br>Тяжелый<br>3разр           | 1<br>1  | 2<br>4                   |                     |                  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |   | Монтаж стеновых панелей бащенным краном МСК-5-20, с выверкой и закреплением, с разметкой мест установки.          | панель                   | 95                   |                    | 0,95<br>3,84                   | 11,11<br>44,44                           | 9,42<br>37,68                                     | Машинист<br>б.разр.<br>Монтажник<br>б.разр.<br>3разр.<br>4разр.<br>3разр. | 2<br>2<br>2<br>2         | 2<br>8              |                  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Электросварка монтажных стыков панелей.   | 1м шва                   | 60,8                 | 0,31               | 2,29                           | 1,89                                     | Электросварк.<br>5разр.                           | 1   | 2                        |                     |                  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |   | Присл бетона из кузова самосвала. Канопатка вертикальных швов панелей. Заливка вертикальных швов бетонной смесью. | т<br>100л.м<br>100л.м    | 1,08<br>9,84<br>0,98 | 0,115<br>1,3<br>12 | 0,01<br>1,56<br>1,45           |  | Бетонщик<br>4разр.<br>3разр.<br>2разр.            | 1<br>1<br>1   |                          | 4                   |                  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Защелка и расширка горизонтальных и вертикальных швов стеновых панелей.   | м <sup>3</sup>           | 0,6                  | -                  | 0,70                           | 6,76                                     |   |   |                          |                     |                  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Уход за установкой инж. н.с. Мар-чукова, подача бетона для заливки швов.  | 100л.м<br>м <sup>3</sup> | 19,8<br>0,6          | 1,45<br>-          | 3,50<br>0,72                   |  | Моторист<br>4разр.                                | 1   |                          |                     |                  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |   | Погрузка инвентаря и средств крепления на автомашину автомобильным краном К-61.                                   | т                        | 5                    | 0,136<br>0,272     | 0,08<br>0,16                   | 0,07<br>0,14                             | Машинист<br>б.разр.<br>Тяжелый<br>3разр.<br>2разр | 1<br>1<br>1   | 1<br>2                   |                     |                  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

7.01.06.16.

07.01.06

## У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

## I. Материалы на одну секцию

12

| № пп   | Наименование                | Марка               | Ед. изм.       | Кол-во | Объем бетона на элемент в м <sup>3</sup> | Общий объем в м <sup>3</sup> |
|--|-----------------------------|---------------------|----------------|--------|--|------------------------------|
| 1.   | Рядовая панель весом 1,7т   | ПСЛ20-1<br>1,2x6,25 | шт             | 4      | 1,18                                     | 4,72                         |
| 2.   | Рядовая панель весом 2,6т   | ПСЛ20-1<br>1,8x6,25 | шт             | 14     | 1,77                                     | 24,78                        |
| 3.   | Панель-перемычка весом 1,7т | ПСЛ20-3<br>1,2x6    | шт             | 17     | 1,14                                     | 19,38                        |
| 4.   | Панель-перемычка весом 2,6т | ПСЛ20-3<br>1,8x6    | шт             | 45     | 1,7                                      | 76,50                        |
| 5.   | Рядовая панель весом 1,7т   | ПСЛ20-1<br>1,2x6    | шт             | 15     | 1,14                                     | 17,10                        |
| 6.   | Герметизирующая мастика     |                     | кг             | 9,1    |  |                              |
| 7.   | Крепежные элементы          |                     | т              | 2,06   |  |                              |
| 8.   | Раствор цементно-песчаный   | M-50                | м <sup>3</sup> | 0,6    |  |                              |
| 9.   | Электроды                   | Э-42                | кг             | 71     |  |                              |
| 10.  | Упругие прокладки           |                     | м              | 214    |  |                              |
| Машины, оборудование, механизированный инструмент, инвентарь и приспособления. |                             |                     |                |        |  |                              |

| № пп | Наименование                   | Тип                  | Марка    | Кол-во | Техническая характеристика |
|------|--------------------------------|----------------------|----------|--------|----------------------------|
|      | 2                              | 3                    | 4        | 5      | 6                          |
| 1.   | Монтажный кран                 | Башен.               | МСК-5-20 | 2      | φ = 5т                     |
| 2.   | Кран для разгрузки ж.б.изделий | Автомоб.             | К-61     | 1      | φ = 6т                     |
| 3.   | Строп двухветвевой             |                      |          | 3      | φ = 3,5т                   |
| 4.   | Подкассетники для панелей      | Тр.Урал-оргтех-строй |          | 10 вес | 1шт-120кг                  |
| 5.   | Ящики для раствора             |                      |          | 8 емк. | 0,25 м <sup>3</sup>        |
| 6.   | Расшивка                       |                      |          | 2      |                            |

| 1   | 2  | 3                         | 4               | 5 | 6                                       |
|-----|--|---------------------------|-----------------|---|---|
| 7.  | Монтажные ломы                           | ГОСТ<br>380-60            |                 | 4 | ℓ = 1,3м                                |
| 8.  | Метр складной                            | ГОСТ<br>2503-54           |                 | 8 |   |
| 9.  | Рейка-отвес                              |                           |                 | 2 |   |
| 10. | Установка инженера Н.С.Марчукова         |                           |                 | 1 | Производительность 1м <sup>3</sup> /час |
| 11. | Лопата подборочная                       | ГОСТ<br>3680-57           |                 | 8 |   |
| 12. | Рулетка стальная                         | ГОСТ<br>7502-56           |                 | 4 |   |
| 13. | Электросварочный аппарат                 | ТС-120                    |                 | 2 |   |
| 14. | Катучие подмости                         | Главенинградстрой         |                 | 4 |   |
| 15. | Транспорт для перевозки стеновых панелей | панеле-воз с тягачом      | "Нева" ЗИЛ-120Н |   | Грузоподъемность                        |
| 16. | Щетка стальная                           | ГОСТ<br>1982-58           |                 | 4 |   |
| 17. | Ролик для закатки жгута парозола         | ГОСТ<br>2591-57           |                 | 4 |   |
| 18. | Скальпель                                |                           |                 | 4 |   |
| 19. | Уровень гибкий                           |                           |                 | 2 |   |
| 20. | Подъемно-подвесная люлька                | ПИ Пром-сталь-конструкция |                 | 2 |   |
| 21. | Предохранительный пояс                   |                           |                 | 8 |   |
| 22. | Кельма                                   |                           |                 | 4 |   |
| 23. | Пневмоустановка                          | С-562                     |                 | 1 |   |