

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

типовыe
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 04

АЛЬБОМ 04.12

УСТРОЙСТВО РЕБРИСТЫХ И БЕЗБАЛОЧНЫХ ШИЛТ ПЕРЕКРЫТИЯ

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

т.т.04.12.

4.01.02.09	Устройство и разборка деревянной мелкощитовой опалубки ребристых перекрытий с устройством поддерживавших лесов из инвентарных и простых стоек	- I
4.01.02.11	Монтаж и разборка крупноблочной опалубки ребристых перекрытий	-15
4.01.02.12	Устройство и разборка деревянной типовой унифицированной опалубки ребристых перекрытий с устройством поддерживавших лесов из инвентарных и простых стоек (конструкции Приднепровского Промстрой-проекта)	-24
4.01.02.13	Установка и разборка деревянной мелкощитовой опалубки безбалочных перекрытий с устройством поддерживавших лесов из инвентарных и простых стоек	-36
4.01.02.14	Установка и разборка деревянной типовой унифицированной опалубки безбалочных плит перекрытий с устройством поддерживавших лесов из инвентарных стоек (конструкция Приднепровского Промстройпроекта)	-46
4.07.02.05	Установка арматуры ребристых плит перекрытий из готовых сеток, каркасов и блоков	-55
4.07.02.06	Установка арматуры ребристых перекрытий из отдельных стержней	-64
4.07.02.07	Установка арматуры безбалочных плит перекрытий из готовых сеток	-72
4.03.02.07	Бетонирование перекрытий по схеме: автосамосвал-вибробадья-башенный кран-звеньевой транспортер-виброжелоб-конструкция	-80
4.03.02.08	Бетонирование перекрытий по схеме: автосамосвал-вибробадья-звеньевой транспортер-виброжелоб-конструкция	-87
4.03.02.09	Бетонирование перекрытий по схеме: автосамосвал-бетононасос-поворотный лоток (виброжелоб)-конструкция	-96
4.03.02.10	Бетонирование перекрытий по схеме: автосамосвал-вибробадья-башенный кран-конструкция	-106
4.04.02.04	Паропрогрев ребристых безбалочных плит перекрытий	-112
4.04.03.04	Электропрогрев ребристых и безбалочных плит перекрытий	-117

Типовая технологическая карта	4. 04. 02. 04
Паропрогрев ребристых и беабалочных плит перекрытий	

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по паропрогреву монолитных ребристых и беабалочных плит перекрытий в зимних условиях.

В основу разработки карты положен индивидуальный проект, разработанный СИБЭНИИЭП гостиницы "Интурист" на 512 мест в г. Хабаровске. Паропрогрев плиты перекрытия в об"еме 137 м³ ведется круглосуточно в течение 99 часов бригадой в составе шести человек

Привязка карты к местным условиям строительства заключается в уточнении об"емов работ, схемы организации процесса, трудозатрат, графика производства работ, потребности материально-технических ресурсов.

П. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

1. Трудоемкость в чел.дн. на весь об"ем работ - 24,6
2. Трудоемкость в чел.дн. на 1 м³ прогреваемого бетона - 0,18
3. Выработка на одного рабочего в м³ в смену - 5,5
4. Расход пара на 1 м³ бетона в кг - 185

Главный инженер треста "Оргтехстрой"
Начальник отдела ПОР
Главный инженер проекта
И С П О Л Н И Т Е Л Ь

РАЗРАБОТАНА: трестом "Оргтехстрой" ГЛАВДАЛЬСТРОЯ	УТВЕРЖДЕНА: Главными техническими управлениями Минтяжстроя С С С Р Минпромстроя С С С Р Минстроя С С С Р "26" марта 1971 г. № 25-20-2-8/378	СРОК ВВЕДЕНИЯ: "25" марта 1971 г.
--	--	--------------------------------------

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

1. До начала паропрогрева должны быть выполнены следующие работы:

- а) монтаж сети для освещения строительной площадки;
- б) устройство опалубки вместе с паровыми рубашками;
- в) смонтирована система паропрогрева (испытана и принята);
- г) завезены на стройплощадку все необходимые материалы, инструменты, приборы и инвентарь для ведения монтажных, опалубочных, арматурных, бетонных работ;
- д) уложен бетон в конструкцию.

2. Паропрогрев ведется в следующем порядке:

- подготовка паровой рубашки к паропрогреву;
- непосредственно паропрогрев плит перекрытия;
- контроль за температурой и прочностью бетона;

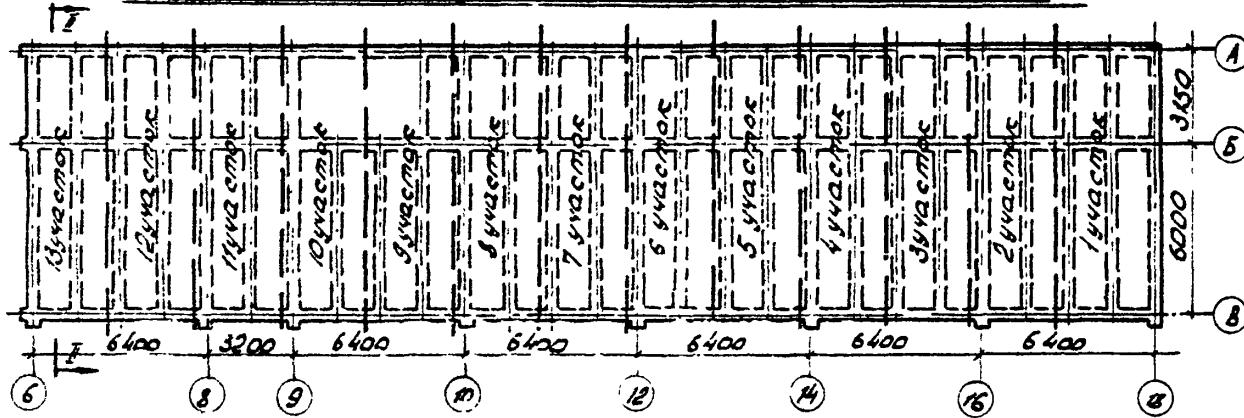
3. Перед началом укладки бетона в опалубку плит перекрытий должен быть произведен осмотр паровой рубашки с проверкой:

- плотности стыков щитов;
- наличия герметизационных слоев;
- утепления мест ввода гибких шлангов, мест замера температуры;
- плотности прилегания щитов и наличия отверстий в ребрах щитов для свободного движения пара в полости рубашки.

Испытание рубашки на герметичность производится в течение 15-20 мин.

4. Паропрогрев бетона осуществляется пагом низкого давления 0,5 атм. с относительной влажностью 95%. Температура уложенного в опалубку бетона к моменту пуска пара должна быть не ниже +5⁰С.

Схема деления на участки.



4.04.02.04.

- 3 -

Схема временного подпора бровки.

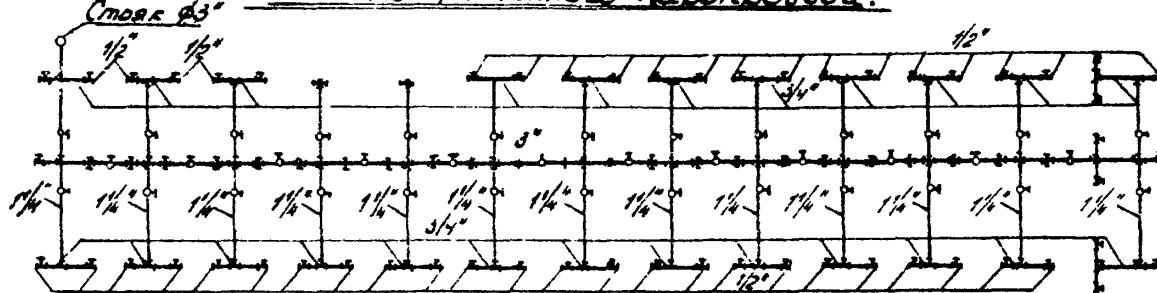


Схема производства работ.

Схема.

5. Пароснабжение предусматривается от передвижной котельной установки типа КВ-300 конструкции ВИЭСХА производительностью 0,3 т/час.

6. Паропрогрев бетона должен осуществляться равномерно, для чего ввод пара в паровую рубашку прогонов, балок, ригелей и ерок необходимо осуществлять не реже чем через 2-3 м по их длине, а в паровые рубашки плиты не менее чем один ввод на каждые 5-8 м² поверхности.

Во всех случаях из рубашки должен быть обеспечен отвод конденсата. Для удаления конденсата из паровой рубашки в процессе паропрогрева предусматриваются специальные отверстия в ограждении, закрываемые пробками. Поверхность бетона на время перерыва в бетонировании необходимо заключать в паровые рубашки или утеплить. Температура прогрева бетона должна держаться на одном уровне (с колебанием 7°C). Пар в паровую рубашку подводят снизу.

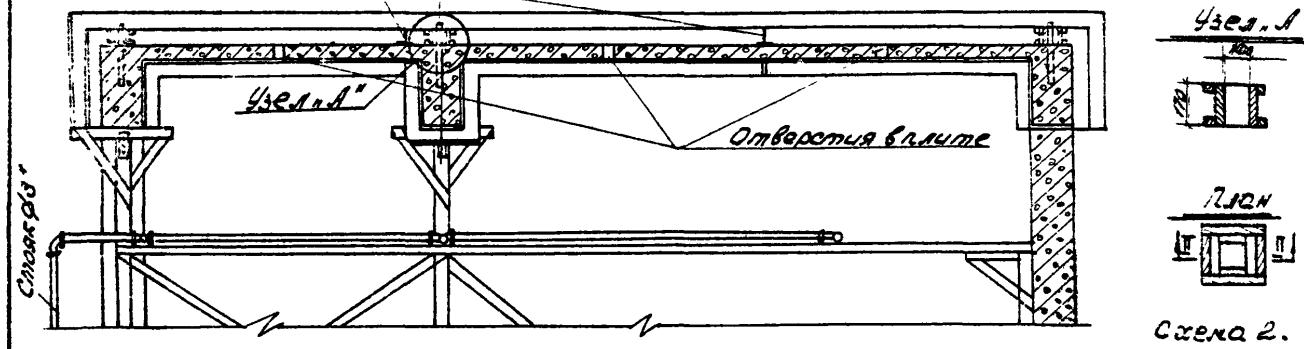
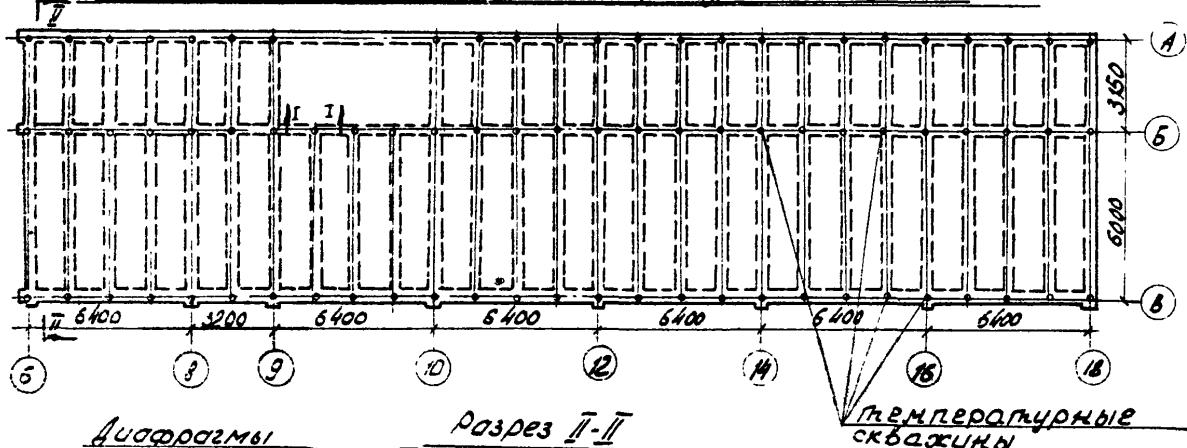
Бетонирование и прогрев блоков ребристых перекрытий должны производиться одновременно с бетонированием и прогревом плиты.

7. Параллельно паропрогреву производится контроль за температурой твердеющего бетона в паровой рубашке. Для измерения температуры бетона предусматриваются специальные скважины Ø 15 мм, оставляемые при бетонировании. Скважины должны быть плотно закрыты пробками на пакле. Количество скважин должно быть не менее 2-х на отдельно стоящий вид конструкции и не менее одной на каждые 8 м³ монолита.

В скважины вкладываются металлические трубы с запаянным дном, в которые наливается машинное масло высотой слоя 5-6 мм.

Контроль температуры уложенного бетона должен производиться: первые 8 часов через 2 часа, в последующие 16 часов через 4 часа, в остальное время прогрева не реже 1 раза в смену. Контроль температуры парового пространства производится в первые 2 часа через 0,5 часа, в

Схема расположения температурных скважин.



4020401

последующие 6 часов через 2 часа, в остальное время через 4 часа.

Измерение температуры наружного воздуха или окружающей среды осуществляется не реже 8-х раз в сутки. Проверка набора прочности бетона производится по контрольным образцам в лаборатории.

Результаты наблюдений за температурным режимом твердеющего бетона и проверки прочности образцов должны заноситься в журналы "Бетонных работ" и "Контроля температур".

14. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ.

1. Состав звена по профессиям и распределение работы приводится в таблице № 1.

таблица 1

№ звена	Состав звена по профессиям	к-во чел.	Перечень работ
1-2	Дежурный слесарь-сантехник Истопник	1 1	Включение и отключение системы прогрева, наблюдение за работой системы. Пуск агрегата .Загрузка топлива. Обслуживание агрегата. Очистка агрегата от золы и шлака. Отключение агрегата.

2. Схема организации паропрогрева смотри рис. 1,2.

3. Последовательность выполнения основных операций приводится в таблице 2.

Таблица 2.

Н/п	Наименование процесса	Последовательность работы/ операций
1.	Подготовка паровой рубашки к паропрогреву	Осмотр и устранение дефектов. Внуск пара и испытание рубашки на герметичность.
2.	Паропрогрев	Впуск пара в паровую рубашку. Выдерживание режима обогрева бетона. Удаление конденсата. Оглушение системы.
3.	Контроль за температурой и прочностью бетона	Измерение температуры твердящего бетона и температуры пара в паровой рубашке. Запись результатов измерения в журнал "Бетонных работ" и "Контроля температур". Обработка результатов режима твердения и испытание образцов на прочность.

4. Методы и приемы работ.

Паропрогрев ребристых и безбалочных плит покрытия выполняется тремя звенями в составе:

слесарь-сантехник У1-разр. - 1 чел;
истопник II разр. - 1 чел.

Прогрев бетона ведется в три смены по два человека в смену.

1.04.02.04
04.12

- (10) -

г) перепровод, вентили, краны тщательно изолируют
во избежание ожогов рабочих. Перовые рубашки не должны
иметь щелей или отверстий, пропускающих пар;

д) все рабочие места в ночное время должны быть
хорошо освещены.

Примечания к калькуляции: 1. Ввиду отсутствия
норма в ЕНиР 1969 г. на неблодение за системой перепропро-
грева затраты труда приняты расчетом. Норма на единицу
принята, как частное от деления общей трудоемкости на
шт"ем прогреваемого бетона.

2. Расценка на единицу принята по ЕНиР 1969 года по
часовой тарифной сетке.

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

1. Основные материалы, полуфабрикаты и строительные изделия,

Таблица 5.

№ пп	Наименование	марка	ед. изм.	к-во
1.	Стальные трубы	-	шт	30
2.	Пробки деревянные	-	"	80
3.	Пакли	-	кг	7

2. Оборудование, инвентарь, инструмент и приспособления.

№ пп	Наименование	тип	к-во	Техническая характеристика
1.	Технический термометр в оправе	-	6 шт	ртутный
2.	Форма на три образца	-	3 шт	
3.	Комплект инструмен- тов слесаря-сентехника	-	3 комп.	

Оригинал № 6
 8 Новогодний фестиваль ЦИИИ
030604 в Новогодний, 1986
 Выдано в печати 14.01.1986
 Знак 985 Година 1500