

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-250с.92

РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ
ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МАЗУТА ЕМКОСТЬЮ 200 КУБ.М

АЛЬБОМ 5

ТИЗ Основные положения по монтажу теплоизоляционных конструкций

25606-05

111757
ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-250с.92

РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ
ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МАЗУТА ЕМКОСТЬЮ 200 КУБ.М

АЛЬБОМ 5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПЗ	Пояснительная записка
ТХ	Оборудование технологическое, электротехническое, автоматики
АЛЬБОМ 2 КМ	Конструкции металлические
АЛЬБОМ 3 КЖ	Основания и фундаменты
АЛЬБОМ 4 ТИ1	Тепловая изоляция
АЛЬБОМ 5 ТИ2	Основные положения по монтажу теплоизоляционных конструкций
АЛЬБОМ 6 ПМ	Основные положения по монтажу металлических конструкций
АЛЬБОМ 7 СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 8 ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 9 С	Сметы

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ПРОТОКОЛОМ САНТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА ОТ 13 ОКТЯБРЯ 1992 ГОДА №35

РАЗРАБОТАН:

ВНИПИТЕЛОПРОЕКТОМ

Главный инженер института *В.Н. ШЛЕИН*

Главный инженер проекта *НИ. БОБКОВА*

Н 11757

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Схема организации работ по монтажу изоляции цилиндрической стенки	
7	Схема организации работ по монтажу изоляции крыши	
8	Схема операционной установки одной панели на цилиндрической стенке	
9	Схема навески панели и подъема панели со стенда	
10	Схема строповки теплоизоляционных конструкций	
11	Калькуляция трудовых затрат по изоляции цилиндрической стенки	
12	Калькуляция трудовых затрат по изоляции крыши. График производства работ	

Условные обозначения и изображения

КТПП - Конструкция теплоизоляционная полносборная панельная

КТППК - Конструкция теплоизоляционная полносборная панельная карнизная

■ - Маты минераловатные прошивные

■ - Армирующая металлическая сетка. Вид.

■ - Армирующая металлическая сетка. Сечение.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Г.П. Бобкова Н.И.*

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Проект производства работ по тепловой изоляции резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для мазута емкостью 200 м³ разработан на основании исходной документации:

рабочих чертежей на тепловую изоляцию (проект альбом 4ТИ1-разработчик ВНИПИТеплопроект);
чертежей (общих видов, планов, разрезов) разработчик ЦНИИ Проектстальконструкция, (фундаментов) разработчик Фундаментпроект.

1.2. Тепловую изоляцию выполнять на цилиндрической стенке и на крыше резервуара.

1.3. Для тепловой изоляции цилиндрической стенки резервуара применяются конструкции теплоизоляционные полносборные толщиной 80 мм, для крыши - маты минераловатные прошивные в обкладках из сетки с двух сторон, решетки и покрытие из алюминиевого листа.

1.4. Основная конструктивная характеристика резервуара: объем 200 м³, высота цилиндрической части 5,960 м, диаметр 6,630 м.

Резервуар обустроен люками, ограждением, патрубками для врезки трубопроводов, деталями для устройства лестницы и площадки и деталями для крепления изоляции.

2. УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ПРИБЫЕКТНОЕ ХРАНЕНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ

2.1 Условия поставки теплоизоляционных конструкций и изделий определяются исходя из следующих условий их изготовления и монтажа.

2.1.1 При изготовлении теплоизоляционных изделий и заготовки элементов теплоизоляционных конструкций на заводах:

в виде изделий по номенклатуре, выпускаемых заводами;

изделий в виде комплектов теплоизоляционных конструкций (с отдельной поставкой конструктивных элементов основного и покровного слоев) с последующей

сборкой из этих элементов полносборных панельных конструкций на месте их монтажа.

2.1.2 Изделия по номенклатуре, выпускаемые заводами, поставляются в заводской упаковке и промаркированными.

2.1.3 Комплектные теплоизоляционные конструкции заводского изготовления поставляются:

элементы основного слоя в заводской упаковке и промаркированными;

элементы покровного слоя только в плотных пакетах.

2.1.4 Транспортировка комплектов теплоизоляционных конструкций и изделий осуществляется автотранспортом в контейнерах.

2.2. Хранение изделий и комплектов теплоизоляционных конструкций на производственных базах СУ и на монтажной площадке осуществляется в условиях, обеспечивающих их сохранность от увлажнения (в крытых складах, под навесами или в контейнерах).

3. ПОДГОТОВКА К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

3.1. До начала монтажа изоляции выполнить следующие работы:

3.1.1 Генподрядчику - очистить площадки в зоне производства работ от строительного мусора, остатков материалов, спланировать площадки с устройством подъездов к ним; подвести в зону производства работ электроэнергию;

соорудить складские помещения для хранения теплоизоляционных конструкций и изделий;

устроить ограждение рабочей зоны;

Ген.пр.					704-1-250 с. 92 - ТИ 2		
Тех.пр.							
Проект.	М.С.К.	М.С.К.	М.С.К.				
Исполн.	Бобкова	Бобкова	Бобкова	Бобкова	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 200 куб.м	Станд.	Лист 12
Над.пр.	Бобкова	Бобкова	Бобкова	Бобкова	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 200 куб.м	Р	1
М.техн.	Бобкова	Бобкова	Бобкова	Бобкова	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 200 куб.м		
Зав.пр.	Бобкова	Бобкова	Бобкова	Бобкова	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 200 куб.м		
Инж.пр.	Бобкова	Бобкова	Бобкова	Бобкова	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 200 куб.м		
					Общие данные (начало)	ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ	

25606-05 4 Формат А2

41

HH757

Modus 20 Jahre 1718 und 1

1

Ведомость трудовых затрат

Наименование	Показатель	
	Стенка	Крыша
Работы на монтаже, чел.-дн		
Разгрузка и подъем теплоизоляционных материалов	0,1	1,0
Сборка полносборных панельных конструкций КТПП и КТПП-К	3,0	-
Изоляция конструкциями КТПП и КТПП-К	5,3	-
Изоляция матами минераловатными прошивными на сетке	0,2	2,2
Установка решётки	-	1,1
Установка полуфутляров для изоляции люков	0,1	0,2
Покрытие изоляции алюминиевым листом	0,3	3,5
Обслуживание механизмов	4	
Итого:	13	8,0
Работы в мастерских		
Изготовление деталей покрытия	0,1	0,6
Изготовление решетки	-	0,3
Изготовление полуфутляров	0,3	0,7
Итого:	0,4	1,6
Всего:	13,4	9,6

Технико-экономические показатели на устройству изоляции

Наименование	Показатель	
	Стенка	Крыша
Объем работ		
Основной слой, м³		
полносборные конструкции маты	10,1	3,2
Покровный слой, м²	6	39,3
Трудоемкость, чел.-дн		
На монтаже	13	8,0
В мастерских	0,4	1,6
Итого	13,4	9,6
Заработная плата, руб.		
На монтаже	86	58
В мастерских	6	10
Итого	92	68
Выработка м³/чел.-дн.		
На монтаже	0,78	0,4
На монтаже с учетом работ в мастерских	0,75	0,33
Продолжительность работ	2	2

704-1-250 с. 52-ТМ2

Приказ	Г.И.П.	Бобкова	25.02.1992	Исполнительная таблица	Стр.	Лист	Рис.
	Исполн.	Арзамасова	25.02.1992	Исполнительная таблица	Р	5	12
	Исполн.	Иванова	25.02.1992	Исполнительная таблица			
	Зав. гр.	Арзамасова	25.02.1992	Исполнительная таблица			
Инв. №:	Исполн.	Иванова	25.02.1992	Исполнительная таблица			

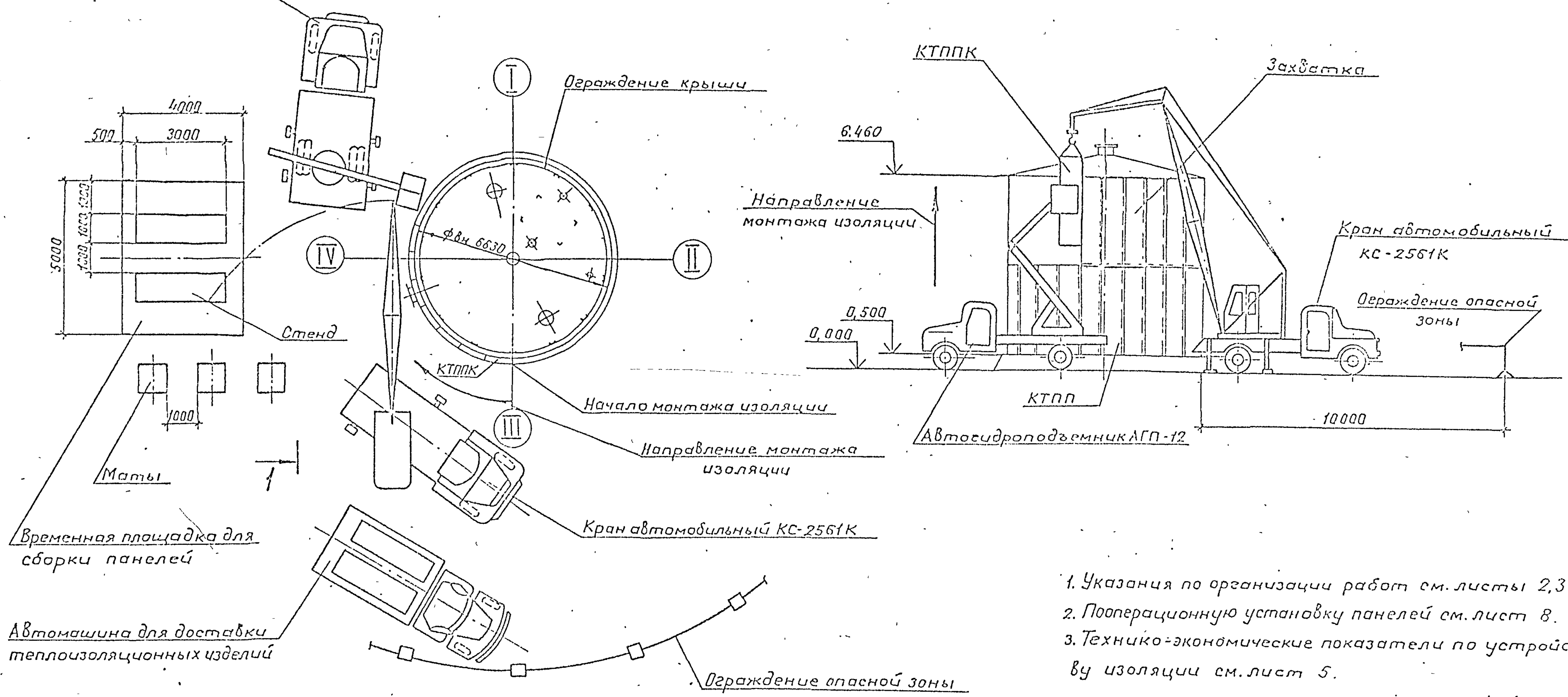
Общие данные (окончание)

25606-05 7

Формат А2

Автогидроподъемник
АГП-12

1-1

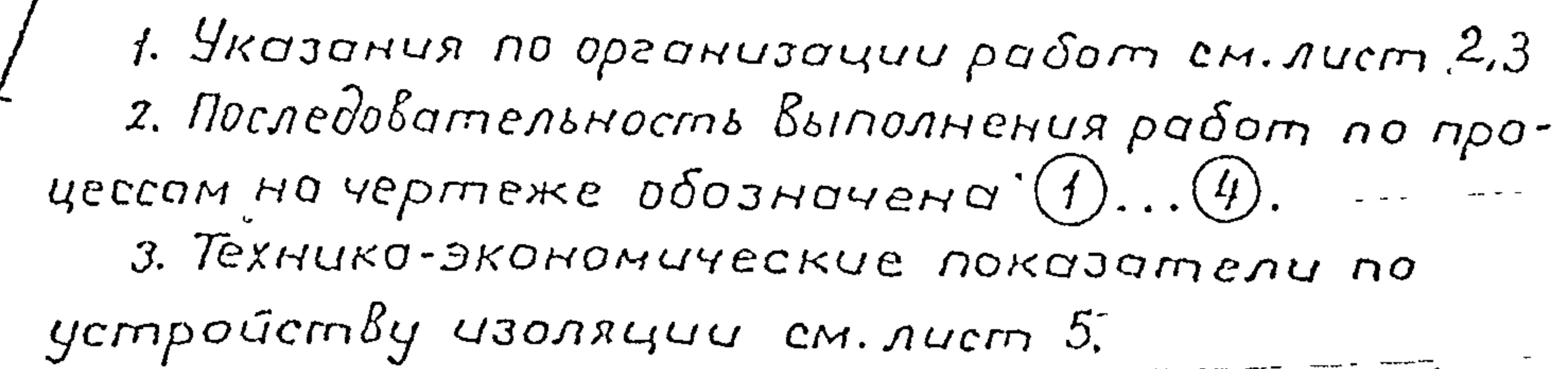


1. Указания по организации работ см. листы 2,3
2. Пооперационную установку панелей см. лист 8.
3. Техничко-экономические показатели по устройству изоляции см. лист 5.

Н11757

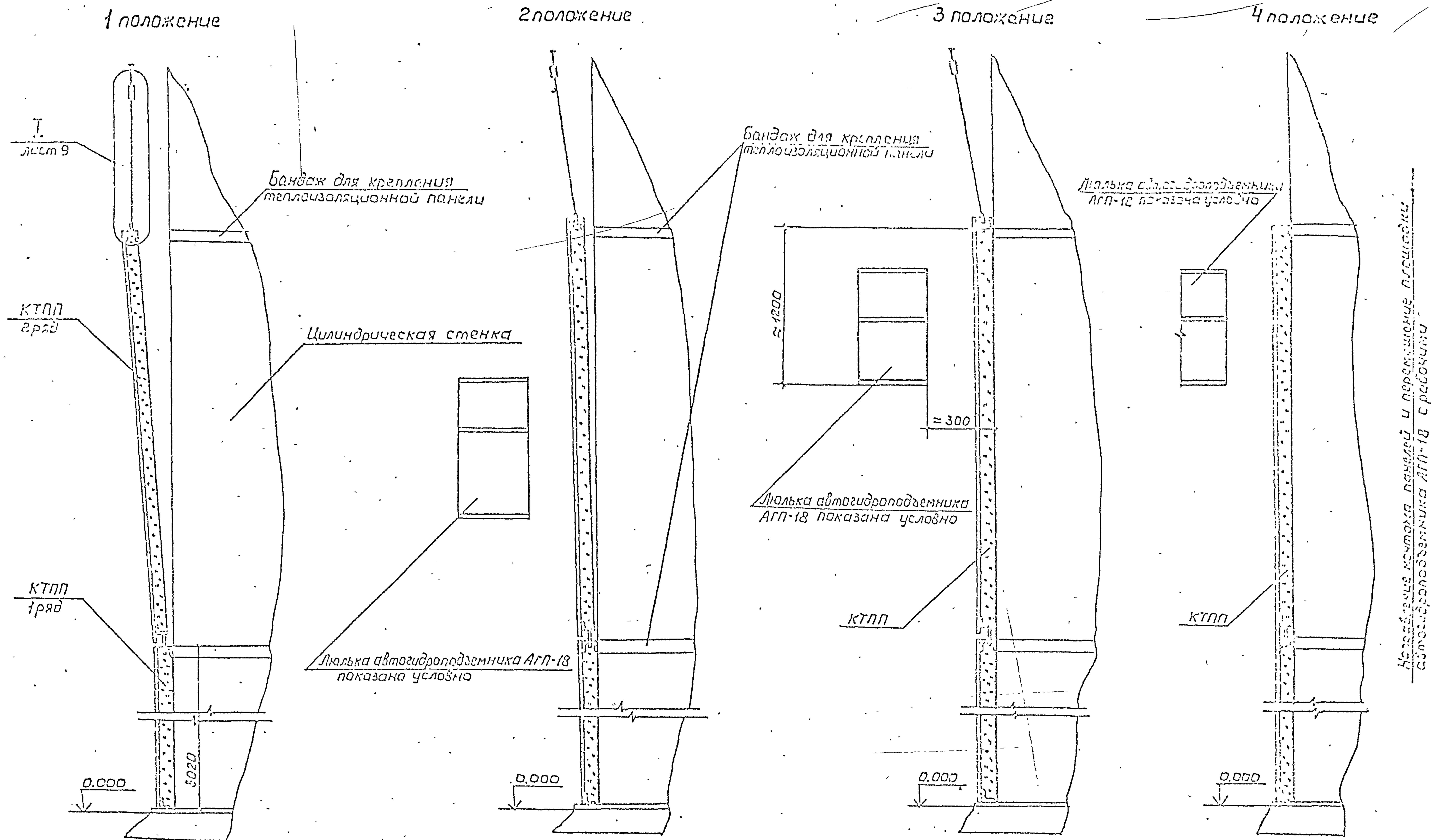
Инв. №

704-1-250 с.92-ТИ2									
Привязан	СМ	Борисова	И.И.	С.И.	Резервуар стальной вертикальный	И.И.	Лист	Лист	Лист
	И.И.	Александров	И.И.	С.И.	Калькулятор цилиндрический для	И.И.	Р	6	12
	И.И.	Иков	И.И.	С.И.	И.И.	И.И.			
	И.И.	Нобикова	И.И.	С.И.	И.И.	И.И.			
	И.И.	Александров	И.И.	С.И.	И.И.	И.И.			
Инв. №	И.И.	Казей	И.И.	С.И.	И.И.	И.И.			



Handwritten Name	Handwritten Address	Handwritten City
------------------	---------------------	------------------

[illegible]



Пропорционная установка одной теплоизоляционной панельной конструкции

1) положение - подвести поднятую панель 2^{го} ряда к месту стыковки (в нижней части) с панелью 1^{го} ряда.

3) положение - расположить панель к цилиндрической стенке резервуара
4) положение - расположить панель от захвата и надавить верхними ее углами за бандаж
5) положение - установить и закрепить панель в проектное положение

На схеме показана последовательность пооперационной установки одной панели 2^{го} ряда на цилиндрическую стенку резервуара. Установка панелей на последующих рядах аналогична данной.

Привязан	ГКП	Белгород	1961	Резервную территорию беречь	Страна	Лист	Л. 12
	Читов	Белгород	1961	Копировать чертежи и планы	Р	8	12
	Начальник	Белгород	1961	Получить чертежи: 200 руб.			
	Белгород	Белгород	1961	Сделать подробнейший план			
	Белгород	Белгород	1961	Установить в саду 1 камень	ВНИМАНИЕ		
Имя, Кв	Имя, Кв	Имя, Кв	1961	На выгребной яме сделать	ТЕПЛОТРОСКИ		

Схема навески панелей

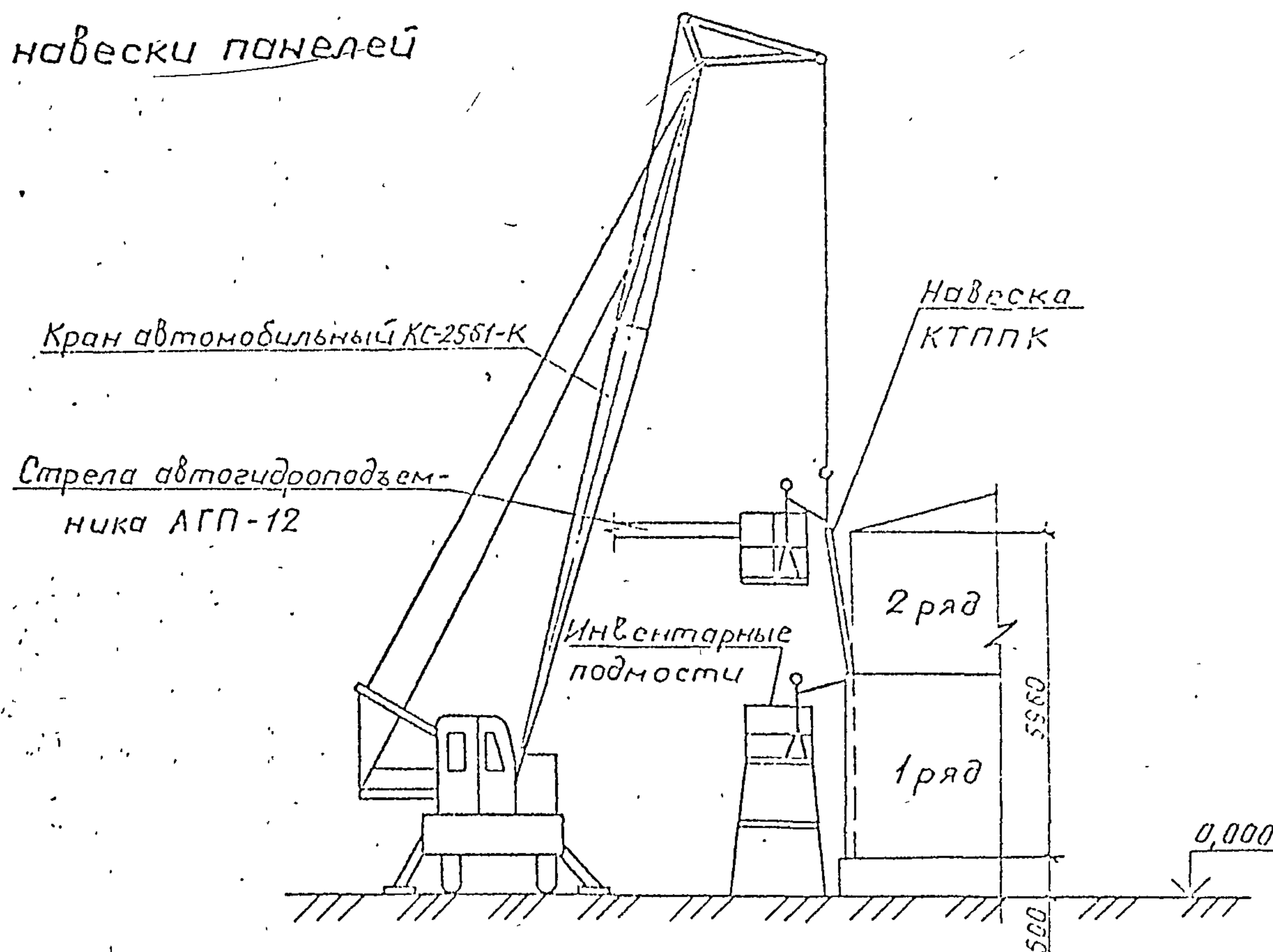
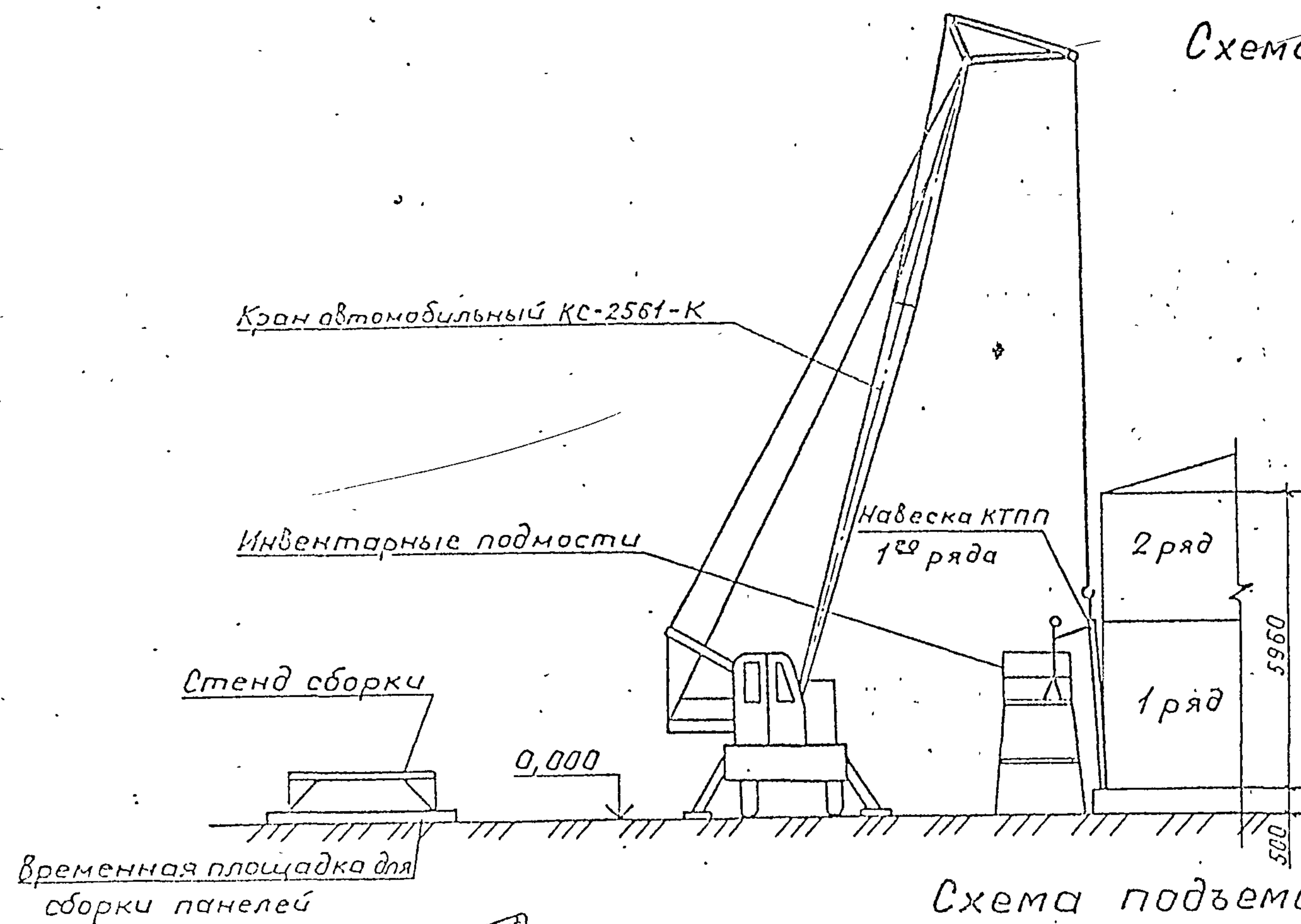
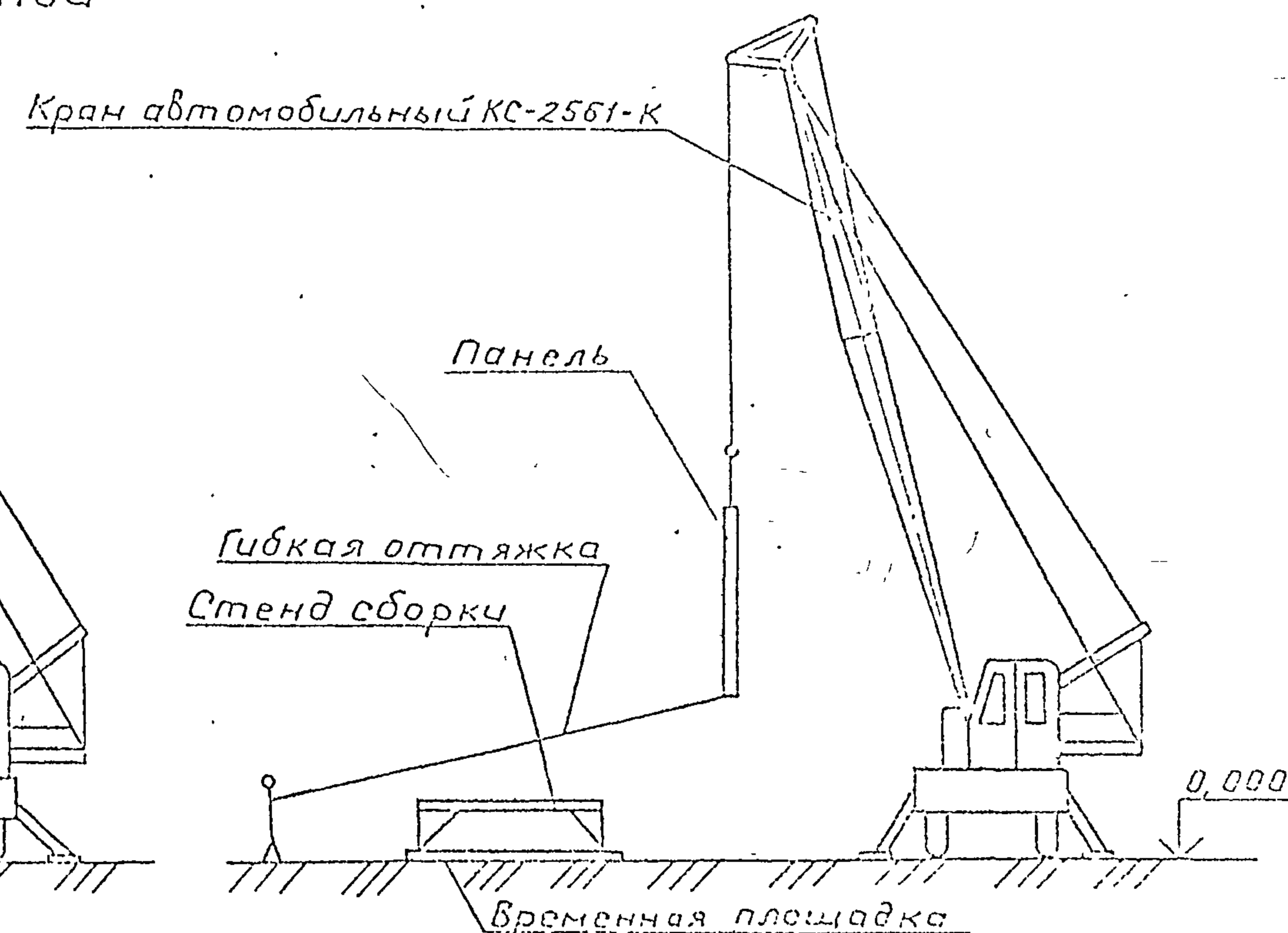
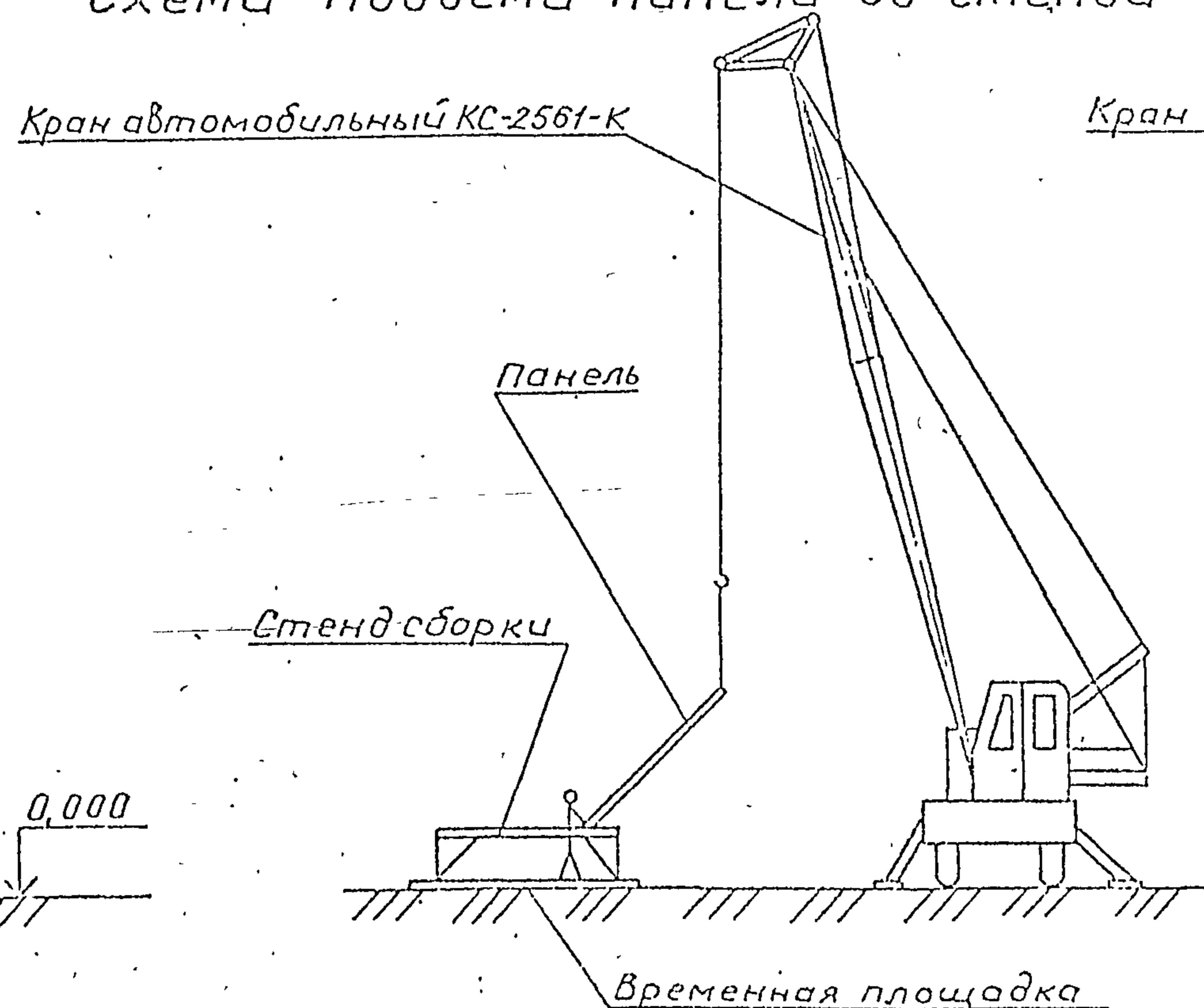
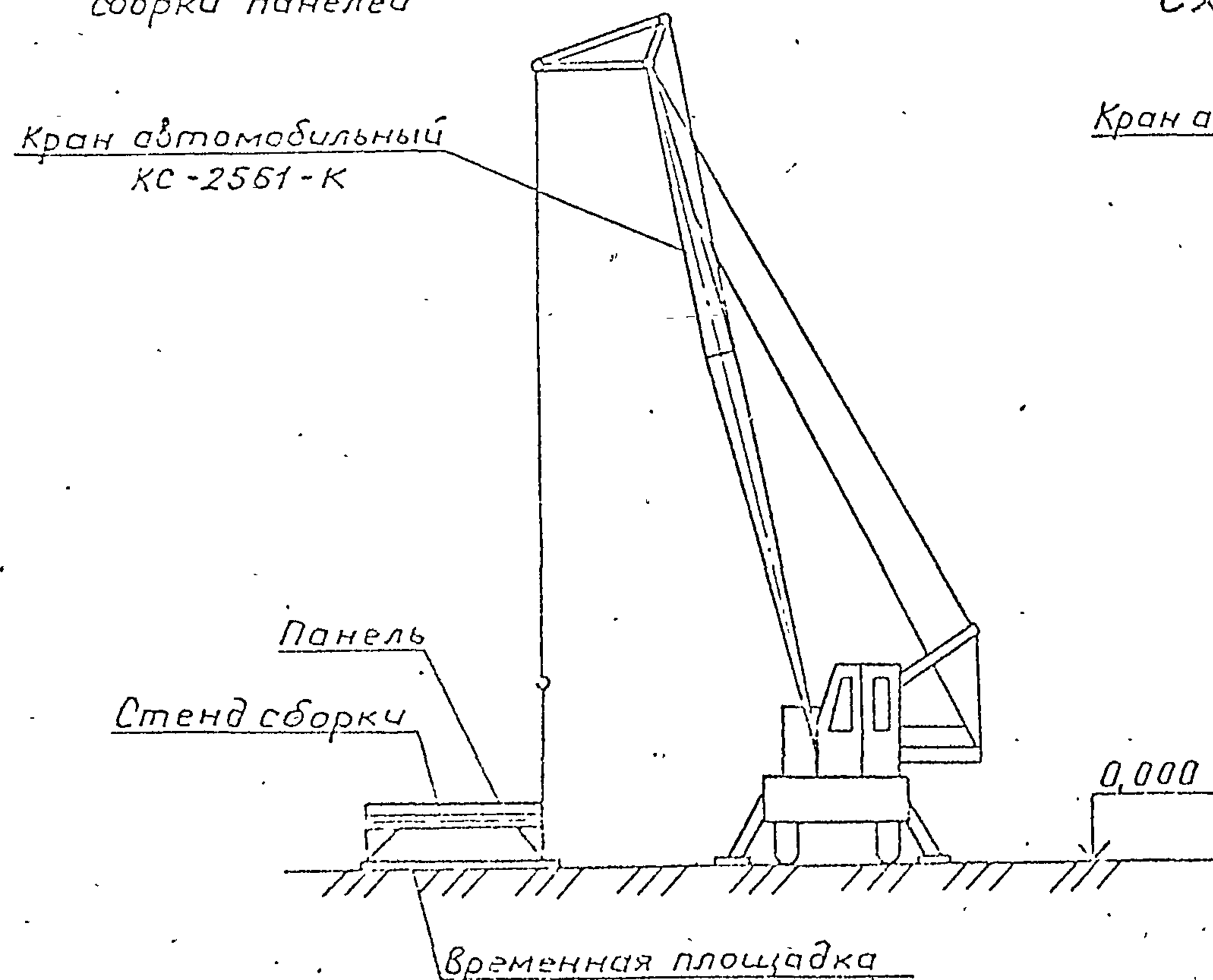


Схема подъема панели со стенда



				704-1-250 с.92-ТИ2			
Гип	Бюджет	И.И.	35.11	Резервуар стальной вертика-	Итого	Вмест	Дорогост
Ч. контр	Арзамасов	И.И.	35.11	льный цилиндрический для	Р	9	12
Поч. отд	Иков	И.И.	35.11	изучения емкости 200 куб м			
Ст. техн	Новикова	И.И.	35.11	Схемы навески панели			
Зав. ср.	Арзамасов	И.И.	35.11	и подъема панели со			
Инв. №	Белова	И.И.	35.11	стенда	инв. № ТЕПЛОПРОЕКТ		

Строповка теплоизоляционной конструкции КТПП

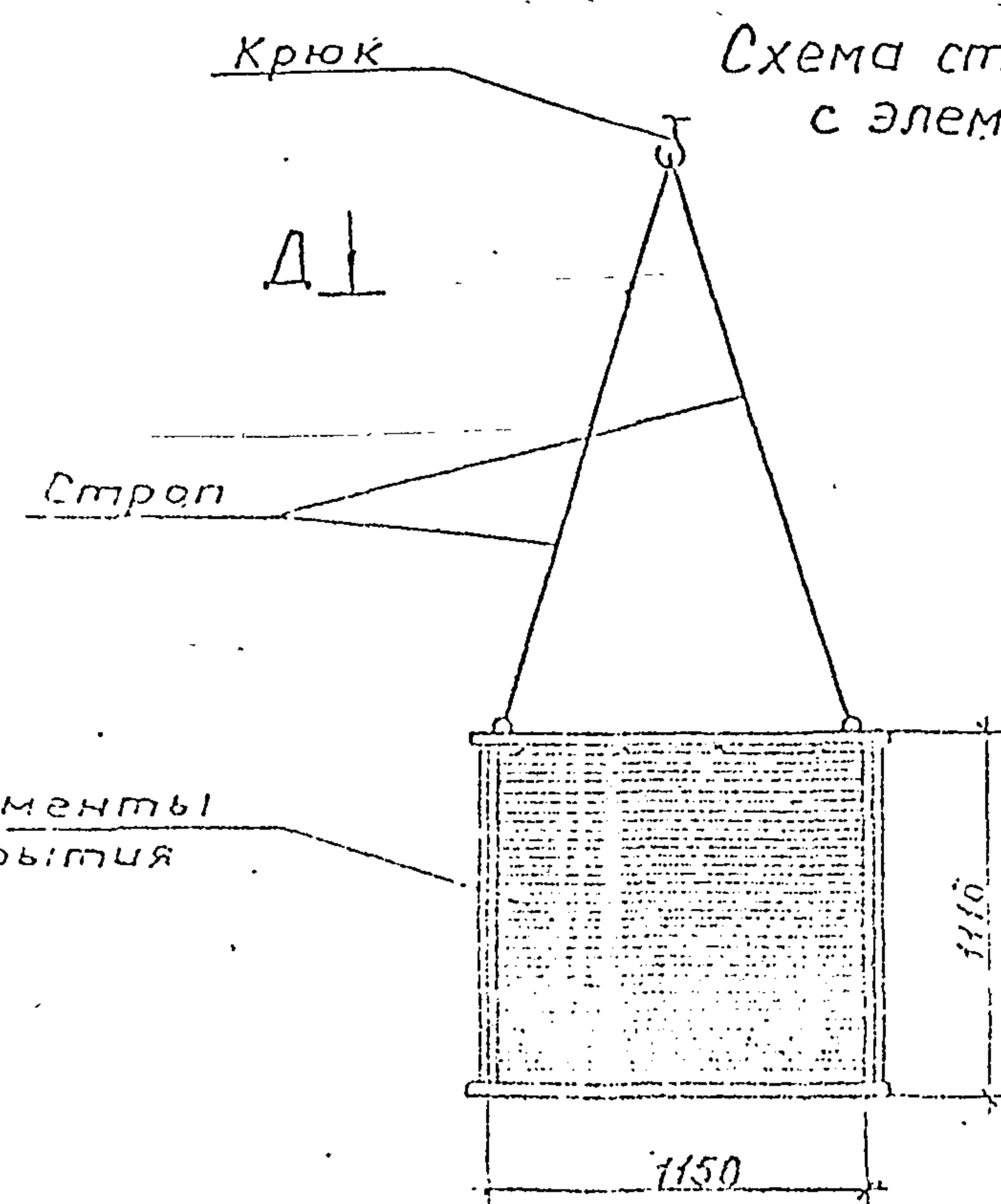
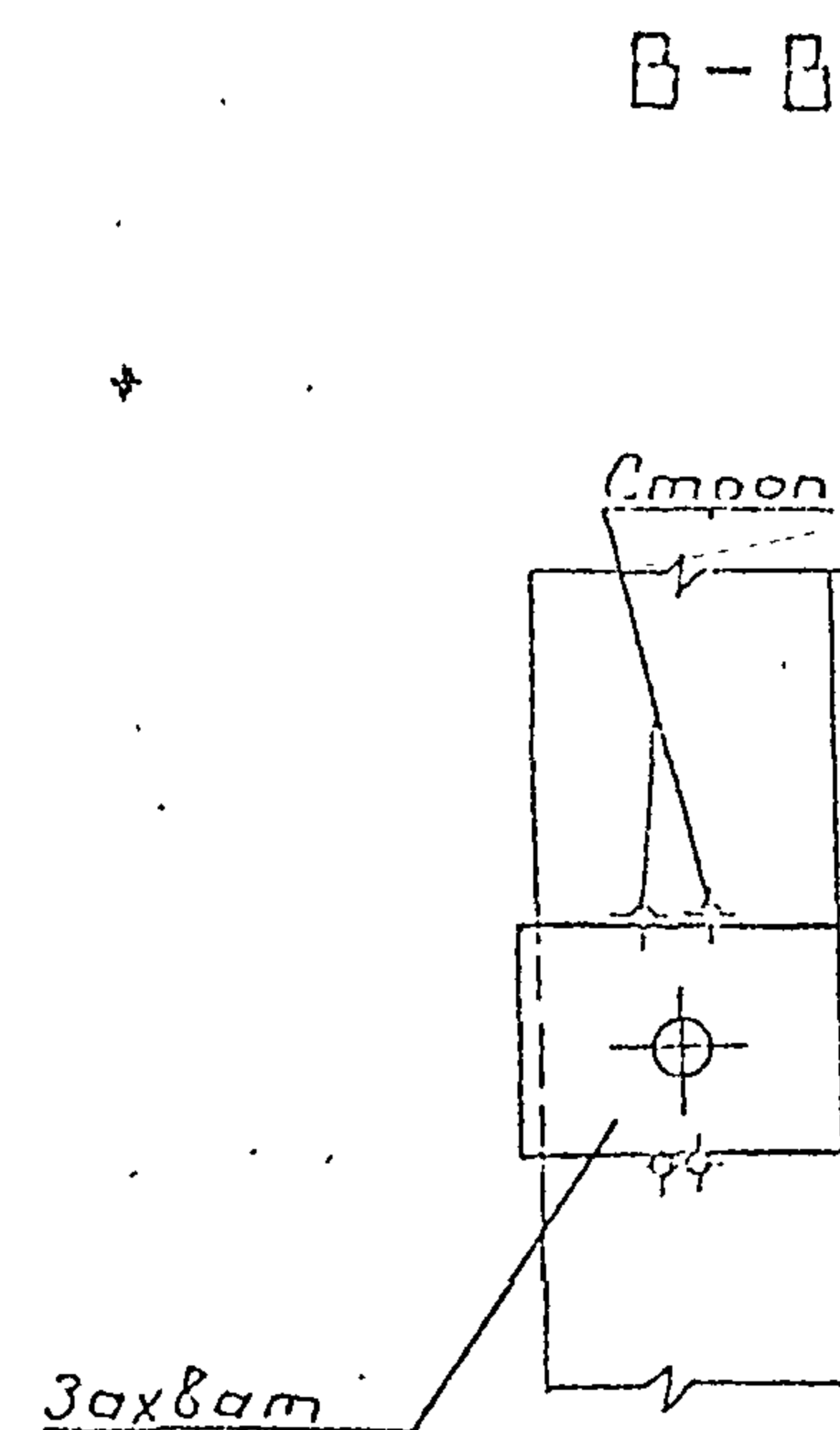
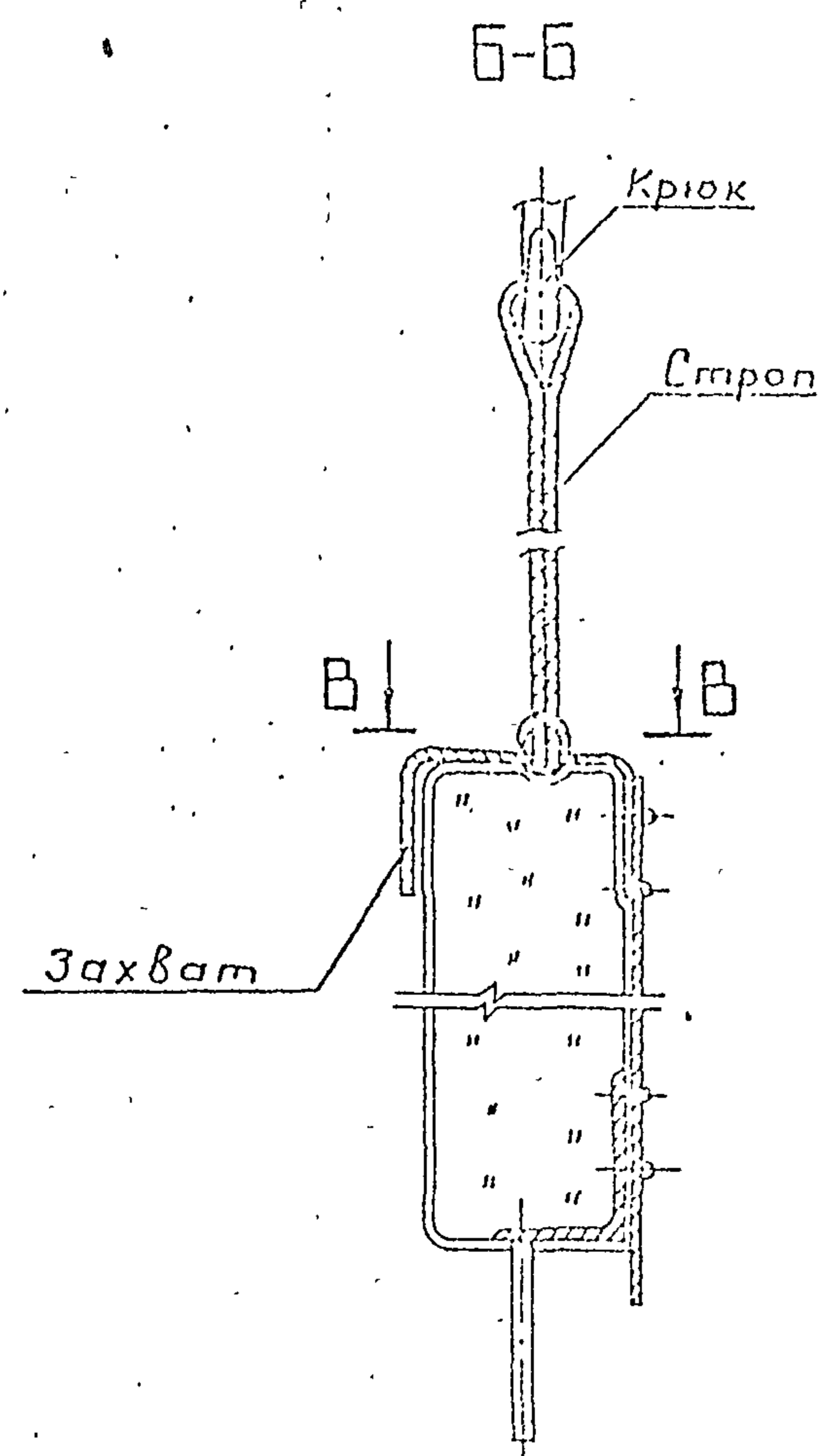
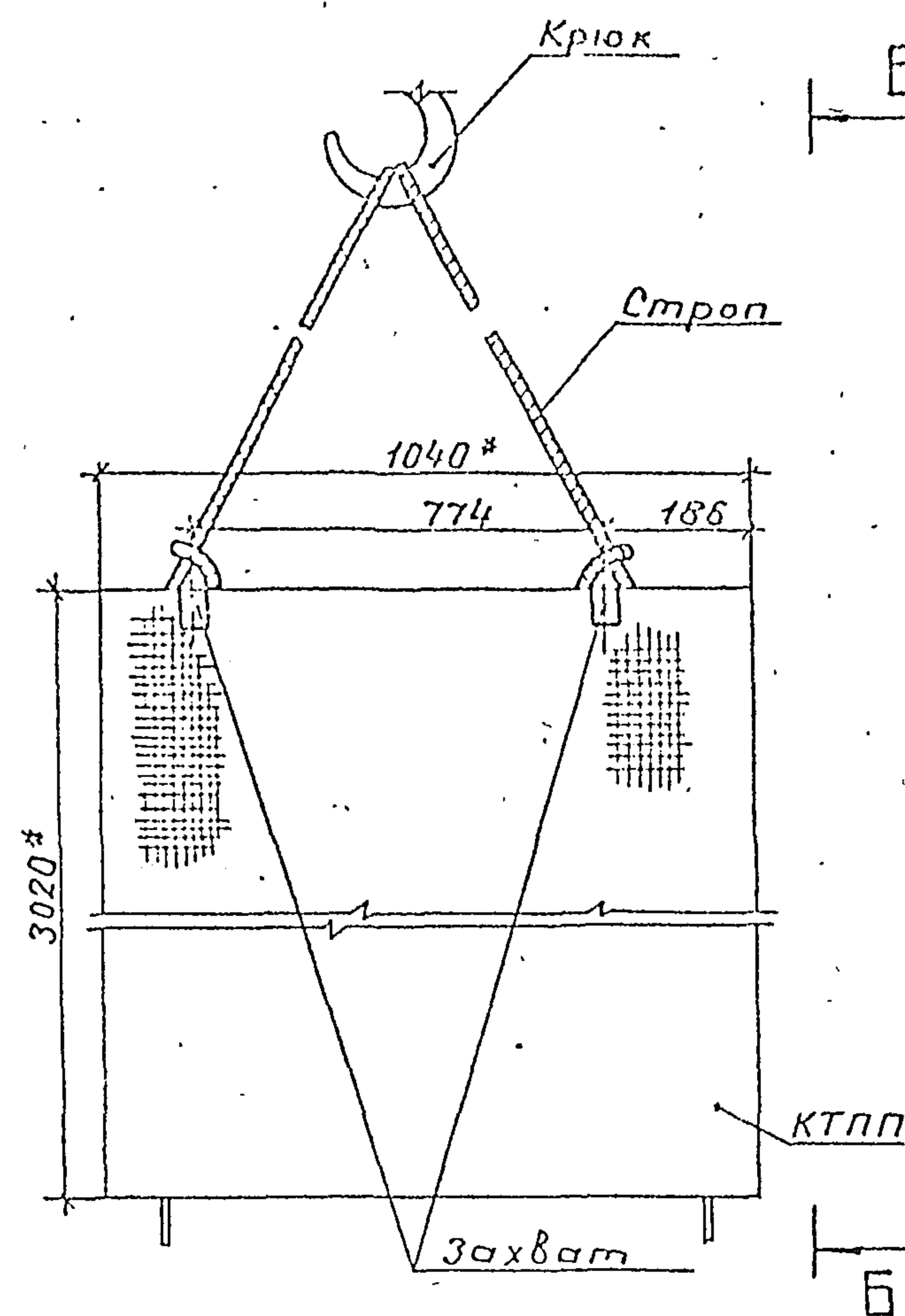
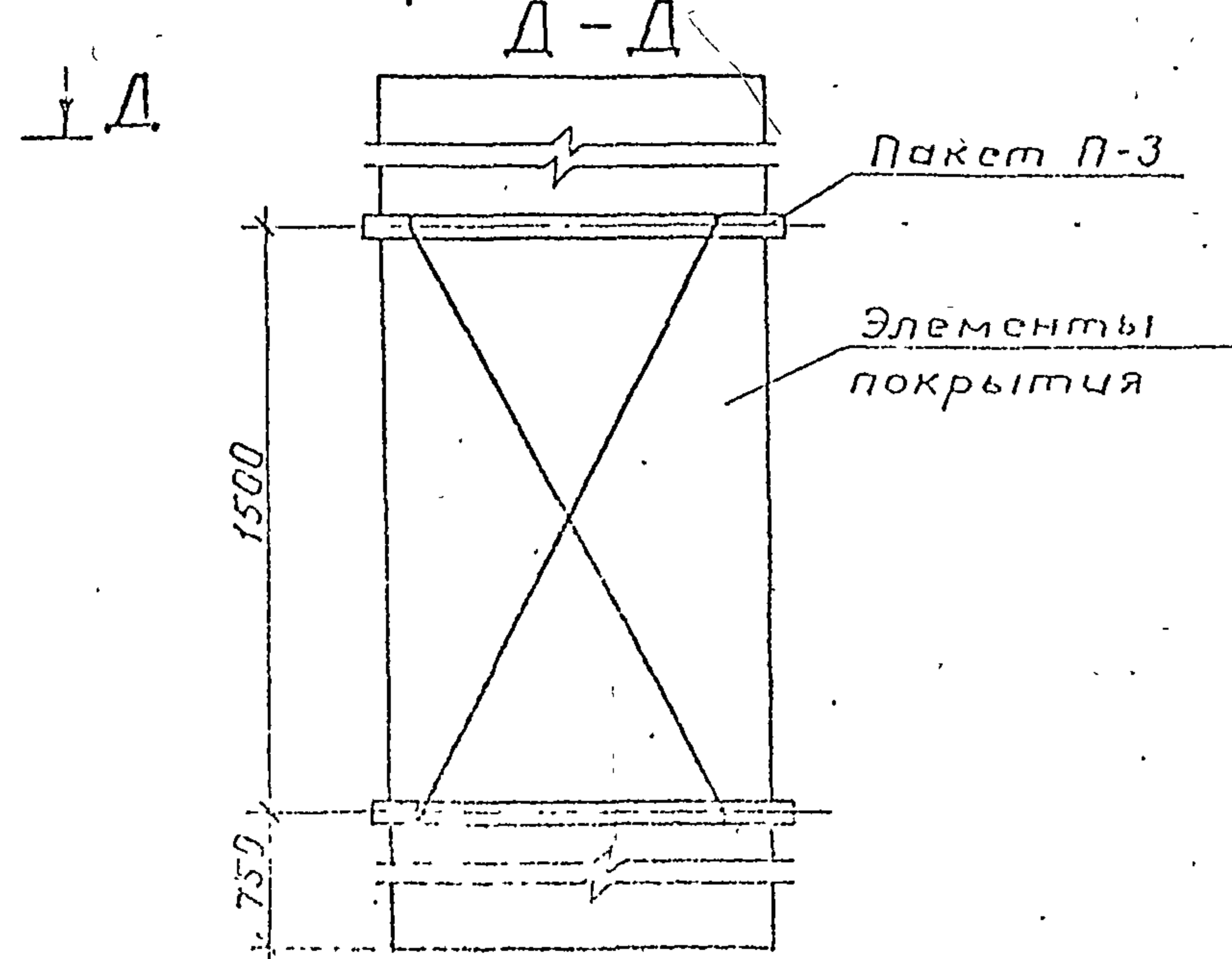


Схема строповки пакета П-3 с элементами покрытия



*Размеры для справок.

704-1-250 с. 92-ТИ 2									
Проект	И.П.	К.П.	Л.П.	М.П.	Н.П.	О.П.	Р.П.	С.П.	Т.П.
И.П.	К.П.	Л.П.	М.П.	Н.П.	О.П.	Р.П.	С.П.	Т.П.	У.П.
И.П.	К.П.	Л.П.	М.П.	Н.П.	О.П.	Р.П.	С.П.	Т.П.	У.П.
И.П.	К.П.	Л.П.	М.П.	Н.П.	О.П.	Р.П.	С.П.	Т.П.	У.П.
И.П.	К.П.	Л.П.	М.П.	Н.П.	О.П.	Р.П.	С.П.	Т.П.	У.П.
И.П.	К.П.	Л.П.	М.П.	Н.П.	О.П.	Р.П.	С.П.	Т.П.	У.П.
И.П.	К.П.	Л.П.	М.П.	Н.П.	О.П.	Р.П.	С.П.	Т.П.	У.П.
И.П.	К.П.	Л.П.	М.П.	Н.П.	О.П.	Р.П.	С.П.	Т.П.	У.П.
И.П.	К.П.	Л.П.	М.П.	Н.П.	О.П.	Р.П.	С.П.	Т.П.	У.П.

1446' 11 1/2 in	10. 11 1/2 in	12. 11 1/2 in
-----------------	---------------	---------------

25606-05 13 Формат А2

1405075

Обоснование (ЕНЧР и др.)	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения чел. - час	Затраты труда на общий объем работ чел. - день	Расценка на единицу измерения руб. - коп.	Стоимость затрат труда на общий объем работ руб. - коп.
ЕНЧР, 1983 БЕИ-54, табл.3, п.7	Работы в мастерских Изготовление полуфутляров для изоляции люков	м ²	4,2	1,3	0,7	1-14	4-79
ЕНЧР, 1983, БЕИ-54, табл.3, п.1	Изготовление деталей покрытия из алюминиче- ского листа	м ²	39,3	0,14	0,7	0-10,4	4-69
ЕНЧР, 1988 БЕИ-88, табл.1, п.1а, применен ЕНЧР, 1987 БЕИ-22-1-6 п.1а, п.5а	Изготовление решетки: а) резка проволоки	100 шт	2	0,7	0,2	0-46,9	0-94
	б) приварка штырей	10 м шва	0,3	0,61	0,1	0-64,7	0-19
	Итого:				1,7		10-01
	Работы на монтаже						
ЕНЧР, 1987 БЕИ-5, табл.2, п.1а, б; к-0,75 (пр-2)	Разгрузка теплоизоляционных материалов	100 т	0,1	33,0	0,4	19-31	1-93
ЕНЧР, 1987 БЕИ-6, табл.2, п.17а, б, г; к-0,75 (пр-2)	Подъем теплоизоляционных материалов	100 т	0,1		0,6	35-34	3-53
ЕНЧР, 1988, БЕИ-6; п.4а к-1,1/34-1; к-1,3/34-8	Изоляция, матами минераловатными прощив- ными в обкладке из сетки	м ²	39,3	0,56	2,7	0-39,5	15-52
ЕНЧР, 1988, БЕИ-18 п.2а к-1,1/34-1; к-1,3/34-8	Установка решетки	м ²	39,3	0,29	1,4	0-20	7-86
ЕНЧР, 1988, БЕИ-19, табл.3 п.1; к-1,1/34-1; к-1,3/34-8	Покрытие изоляции алюминиевым листом	м ²	39,3	0,93	4,5	0-69,1	27-16
ЕНЧР, 1988, БЕИ-19, табл.3, п.3; к-1,1/34-1; к-1,3/34-8	Установка полуфутляров для изоляции люков	м ²	4,2	0,57	0,3	0-46	1-93
	Итого:				9,9		57-93
	Всего:				11,6		67-94

График производства работ

[illegible]

В числителе указана трудоемкость по калькуляции,
в знаменателе — принятая с учетом повышения производительности
труда.

[illegible]