

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

**СЕРИЯ ИИ-03-02
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

АЛЬБОМ №10

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ДЛИНОЙ 626 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ
АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА Ат^{IV}
(МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)
И КЛАССА Ат^V (МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ)

9819

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

**СЕРИЯ ИИ-03-02
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

АЛЬБОМ 110

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ДЛИНОЙ 626 см С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ,
АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА Ат^у
(МЕТОДЫ НАТЯЖЕНИЯ-МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ)
И КЛАССА Ат^п (МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - МЕХАНИЧЕСКИЙ)

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО
КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
ПРИКАЗОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ОТ 12 ФЕВРАЛЯ 1968г № 25

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Содержание

Пояснительная записка

Данные для испытаний

Предварительно напряженные панели
перекрытий с круглыми пустотами, арми-
рованные стержневой арматурой из стали
класса Ат-У

Размеры,ммМетод натяжения

6260 x 990 x 220	Механический и элек- тротермический
6260 x 1190 x 220	"-

Предварительно напряженные панели
перекрытий с круглыми пустотами, арми-
рованные стержневой арматурой из ста-
ли класса Ат-УГ.

Размеры,ммМетод натяжения

6260 x 990 x 220	Механический	ПС 63-10	3	II
6260 x 990 x 220	Механический	ПТ 63-10	4	II
6260 x 1190 x 220	Механический	ПС 63-12	5	II
6260 x 1190 x 220	Механический	ПТ 63-12	6	II

Детали сечений панелей, расположе-
ния арматуры в крайних и средних реб-
рах и установки петли.

Арматурные изделия

НК1, НК2, С1,
С2, О1, О2, О3,
О4, О5.

Марка Лист Стр.
С1 2
П1-П2 3-5
П4-П6 6-8

Арматурные изделия

П1, В2, К1, К2, П1,
П2.

9 17

Предварительно напряженные П 63-10а; ПС 63-10а; П1 18
панели с усиленными торцами. ПТ 63-10а; П 63-12а;
ПС 63-12а; ПТ 63-12а.

Детали сечений. Профиль про- П 63-10; П 63-12;
дольных боковых граней панелей. ПС 63-10; ПС 63-12; П1 19
Вариант со шпонкой. ПТ 63-10; ПТ 63-12.

ГЛ. НИЗ. РАБОТА. ГЛ. ВЫШ. РАБОТА. КОМПЛЕКСНЫЙ СОСТАВ
СЕРИИ АЛЬБОМ

ЦЕННИК

TK	
1967	

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ ИИ-03-02	
АЛЬБОМ П10	ЛИСТ С1

9819

3

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАИСКА

Рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных панелей перекрытий с круглыми пустотами длиной 626 см разработаны в соответствии со СНиП П-В.1-62, ГОСТ 9561-66 и СН 250-65 "Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой термически упрочненной арматуры" и предназначены для применения при проектировании и строительстве всех видов общественных зданий и производства этих изделий предприятиями сборного железобетона.

Панели перекрытий имеют марки, отражающие расчетную нагрузку, приложенную к панели, без учета собственного веса панели и номинальные размеры в дециметрах. Например, панель ПС 63-10 означает панель перекрытия с круглыми пустотами с расчетной нагрузкой, приложенной к изделию /без учета собственного веса/, $600 \text{ кг}/\text{м}^2$ длиной 6,26 м и шириной 0,99 м.

Внесение изменений в обозначение марок панелей не допускается. Марки панелей проставляются на рабочих чертежах и в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях. Виды сталей, примененных для рабочей арматуры, указываются в паспортах изделий.

В альбоме приведены рабочие чертежи панелей перекрытий, рассчитанных на три расчетные нагрузки, приложенные к изделию /без учета собственного веса панели/- 450, 600 и $800 \text{ кг}/\text{м}^2$.

Состав нагрузок, принятых при расчете панелей, приведен в

следующей таблице:

Наименование	Нагрузка в $\text{кг}/\text{м}^2$ для панелей типа		
	П 63	ПС 63	ПТ 63
Расчетная нагрузка, приложенная к изделию	450	600	800
Нормативная нагрузка, приложенная к изделию	355	490	650
Расчетная нагрузка от собственного веса изделия	320	320	320
Нормативная нагрузка от собственного веса изделия	290	290	290
Нормативная длительно действующая нагрузка, приложенная к изделию	205	390	500

Армирование панелей напрягаемой рабочей арматурой разработано в 2-х вариантах:

I. Стержневой термически упрочненной арматурой периодического профиля класса Ат-У ГОСТ 10884-64 с расчетным сопротивлением арматуры $R_a = 6400 \text{ кг}/\text{см}^2$ в панелях перекрытий III категории трещиностойкости, рассчитанных на расчетную нагрузку $450 \text{ кг}/\text{м}^2$ /без учета собственного веса изделия/.

Т К
1967 г.

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

СЕРИЯ ИИ-03-02
АЛЬБОМ ПО ЛИСТ

ГЛ. ИНЖ. НИКИТА ВЛАДИМИРОВИЧ	ГЛАВНАЯ АРТА.
СЕРГЕЙ МАРИАННЫЧЕВ	СЕРГЕЙ МАРИАННЫЧЕВ
ЧЕБЫШЕВ	ЧЕБЫШЕВ
ЧЕБЫШЕВ	ЧЕБЫШЕВ
ЧЕБЫШЕВ	ЧЕБЫШЕВ

Метод натяжения механический и электротермический.

П. Стержневой термически упрочненной арматурой периодического профиля класса Ат-УІ ГОСТ 10884-64 с расчетным сопротивлением арматуры $R_a^H = 7600 \text{ кг}/\text{см}^2$ в панелях перекрытий II категории трещиностойкости, рассчитанных на расчетную нагрузку 600 и 800 $\text{кг}/\text{см}^2$ (без учета собственного веса изделия).

Метод натяжения - механический.

На чертежах длина натягиваемых стержней показана условно, равной длине панели. Длину заготовки натягиваемых стержней при механическом методе натяжения следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах, при электротермическом методе натяжения - в соответствии с указаниями "Инструкции по технологии предварительного напряжения стержневой проволочной и прядевой арматуры железобетонных конструкций электротермическим способом" с учетом особенностей технологии, принятой на заводах.

Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

Предварительное натяжение арматуры осуществляется натяжением стержней до твердения бетона с передачей усилий на формы.

Величина предварительного напряжения арматуры взята в пределах: $0,4 R_a^H \leq \sigma_0 \leq 0,7 R_a^H$.

На рабочих чертежах панелей с электротермическим методом натяжения арматуры наряду со значением σ_0 приведены величины допустимого превышения предварительного напряжения от заданного и предельно допустимая температура на-

грева напрягаемой арматуры.

На опорных участках панелей установлены "опорные сетки", воспринимающие местные напряжения в зоне заанкеривания предварительно напряженных стержней в соответствии с СН250-65 п. 2.12 и 2.14.

В середине пролета в нижней зоне панели поставлена "средняя сетка", служащая для распределения возможной сосредоточенной монтажной или эксплуатационной нагрузки в поперечном направлении.

Для подъемных петель следует применять арматурную сталь класса А-І марок ВМСт.Эсп, ВМСт.Эпс, ВКСтЭсп и ВКСт.Эпс.

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по СНиП I-В.4-62.

Панели перекрытий, армированные стержневой термически упрочненной арматурой класса Ат-У, изготавливаются из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие 200, а панели перекрытий, армированные стержневой термически упрочненной арматурой класса Ат-УІ, изготавливаются из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие 300, с отпускной прочностью не менее 70% от проектной марки, при условии, что заводом-изготовителем гарантируется получение 100% прочности бетона к 28-дневному возрасту.

При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено своевременное приращение прочности бетона, поставщик обязан поставлять панели с прочностью бетона не ниже 100%.

Кубиковая прочность бетона при передаче на него предварительного напряжения должна быть не менее $140 \text{ кг}/\text{см}^2$ при бетоне марки 200 и $200 \text{ кг}/\text{см}^2$ - при бетоне марки 300.

Т К

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

СЕРИЯ ИИ-03-02

АЛЬБОМПО ЛИСТ №2

1967 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ	Т К	СЕРИЯ ИИ-03-02
	1967г.	

Содержание крупного заполнителя при указанных марках бетона и кубиковой прочности бетона при его обжатии должно быть не менее 820 л. на 1 м³ бетона /СН 250-65, п.2.3./.

Панели запроектированы с одним закрытым торцом, заделанным в заводских условиях в процессе формования. Применение круглопустотных панелей без заделки открытого торца допускается в тех случаях, когда величина расчетного сопротивления в стенах на уровне поверхности настила не превышает 17 кг/см². При величине расчетного сопротивления в стенах, превышающих 17 кг/см², открытые торцы панелей должны быть усилены в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами. Заделка вкладышей в торцы выполняется непосредственно после извлечения пuhanсонов, до пропаривания панелей; при этом должно быть обеспечено плотное примыкание вкладышей. Панели с усиленными торцами имеют ту же марку с добавлением индекса "а".

Например, ПТ 63-10а /см. лист 10/.

Детали заделки торцов панели и величина расчетных нагрузок, допускаемых на торцы, принятые в соответствии с рекомендациями Отделения научно-исследовательских работ ЦНИИЭП жилища /заключение от 7/ХII-65г./, даны на листе 10.

Опоржение панелей должно быть не менее 100 мм от торца на всю ширину панели. Места опирания панели при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 350 мм от торца.

Для обеспечения совместной работы смежных панелей и требование звукоизоляции перекрытий, швы между панелями должны быть тщательно заполнены бетоном марки 150 или раствором марки 100.

Подъем панелей при транспортировке и монтаже должен осуществляться с помощью траверз, обеспечивающих вертикальность строп под нагрузкой или "пауком" с углом наклона строп к горизонту не менее 60°.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортировку панелей производить по ГОСТ 9561-66, с учетом указания СНиП I-B.5-62 и I-B.1-62, проверку прочности, жесткости и трещиностойкости по ГОСТ 8829-66.

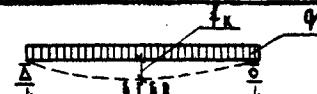
Монтаж по СНиП I-B.3-62.

Для заводов, где возможно изготовление панелей перекрытий с замкнутой шпонкой в боковых гранях панелей, на листе II даны детали панелей с геометрией шпонки и ее разбивкой по длине боковой грани панели. Армирование панелей в этом случае принять аналогично армированию панелей данного альбома.

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ
ПРИМЕНЯТЬСЯ НОРМАНИИ РОСТ 8828-66.

6

СХЕМА ВЕНДАНИЯ И ЗАРУБЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ



П Р О В Е Р К А И Р И Ч Н О С Т И

ПРИ РАЗРУШЕНИИ И ВЕЛИЧИНА КОЗФОЛЦЕНТА "С"

ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДВАЛНОЙ РАСТАНУТОЙ АРМАТУРЫ ПРИ
РАЗДРЮЩЕНИИ БЕТОНА СНЯТИИ ЗОНЫ ВДОВРЕМЕННО С
ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДВАЛНОЙ РАСТАНУТОЙ АРМАТУРЫ С=1,6^{**}

РАЗРЮЩЕДАЛЬ АРМАТУРЫ ПРИ РАЗДРЮЩЕНИИ БЕТОНА СНЯТИИ
ЗОНЫ ВДОВРЕМЕННО С РАСТЯЖЕНИЕМ ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ
АРМАТУРЫ ПРИ ВЛДЕРЖИВАНИИ АРМАТУРЫ И РАСХОДА БЕТОНА С=1,6^{**}

ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАРРУЗКИ КН/М²

ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАРРУЗКИ КН/М²

ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЯНИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ
РОДИММР Н. 3.2.2. / ГОСТ / ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ Н. 3.2.2.^{***}

ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЯНИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ
РОДИММР Н. 3.2.2. / ГОСТ / ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ Н. 3.2.2./ ГОСТ /

С УЧЕТОМ СОВСТ. ВЕСА ИЗДЕЯНИЯ ЗА ВМЧЕТОМ СОВСТ. ВЕСА ИЗДЕЯНИЯ ЗА ВМЧЕТОМ СОВСТВЕННОГО
ВЕСА ИЗДЕЯНИЯ ЗА ВМЧЕТОМ СОВСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЯНИЯ

С УЧЕТОМ СОВСТ. ВЕСА ИЗДЕЯНИЯ ЗА ВМЧЕТОМ СОВСТ. ВЕСА ИЗДЕЯНИЯ ЗА ВМЧЕТОМ СОВСТВЕННОГО
ВЕСА ИЗДЕЯНИЯ ЗА ВМЧЕТОМ СОВСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЯНИЯ

П 63-10
АТ- I

1230
940
< 940, но > 800

П 63-12
АТ- I

1230
940
< 940, но > 800

ПГ 63-10
АТ- II

1470
1180
< 1180, но > 1000

ПГ 63-12
АТ- II

1790
1500
< 1500, но > 1280

ПГ 63-18
АТ- II

1470
1180
< 1180, но > 1000

ПГ 63-18
АТ- II

1790
1500
< 1500, но > 1280

* ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДВАЛНОЙ РАСТАНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
ПРОГНОЗОМ ИЗДЕЯНИЯ ПРИ ВЕЛИЧИНУ, ПРЕВЫШАЮЩУЮ 1/50 ДЛИНЫ
ПРОСАГА, Н. 3.2.10. / ГОСТ /

РАЗДРЮЩЕНИЕ БЕТОНА С СНЯТИЕМ ВДОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ
ПРОДВАЛНОЙ РАСТАНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГНОЗОМ В 1,5 РАЗА
И БОЛЕЕ ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОГНОЗ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАРРУЗКИ ПРИ ПРОВЕРКЕ
НЕСКОСТИ С ВДОВРЕМЕННЫМ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН, ПЕРМАЛЬНЫХ

К ВЕЛ. ФАСМЕНТА НА ВЕЛИЧИНУ 1 ММ И БОЛЕЕ, Н. 3.2.10 / ГОСТ /

** РАЗДРЮЩЕНИЕ БЕТОНА С СНЯТИЕМ ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ В РАСТАНУТОЙ
АРМАТУРЕ ПРЕДАЛА ТЕКУЧЕСТЬ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГНОЗОМ ИЗДЕЯНИЯ
ПРИ ВЕЛИЧИНУ МЕНЕЕ, ЧЕМ В 1,5 РАЗА, ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОГНОЗ
КОНТРОЛЬНОЙ НАРРУЗКИ ПРИ ПРОВЕРКЕ НЕСКОСТИ ПРИ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН НА
ВЕЛИЧИНУ МЕНЕЕ 1 ММ, Н. 3.2.10 / ГОСТ /

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.

МАРКИ	П 63-10 П 63-12	СЕРИЯ НИ-63-02
П 63-12 П 63-18	П 63-10 П 63-12	АЛЛОМ 110 АЛЛОМ 04

ГЛАВНОЙ ИСПЫТАТЕЛЕЙ
ИСПЫТАНИЯ

TK
1967

ГОСУДАРСТВА СЕРИЯ И МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА	ГОСУДАРСТВА СЕРИЯ И МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ И ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ПРОВЕРКА СМЕЩЕНИЯ КОНЦОВ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ ВТОРИЧЕСТВО БЕТОНА НА ТОРЦАХ ИЗДЕЛИЯ П. 2.2.2. ПРИМ. 1 / ГОСТ /		ПРОВЕРКА ПО ВОЗРАЗИВАНИЮ ТРЕЩИН										
			КОНТРОЛЬНАЯ НАРРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ВЕЛИЧИНА СМЕЩЕНИЯ КОНЦОВ АРМАТУРЫ ВТОРИЧЕСТВО БЕТОНА НА ТОРЦАХ ИЗДЕЛИЯ П. 2.2.2. ПРИМ. 1 / ГОСТ /	КОНТРОЛЬНАЯ НАРРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ / КН/М ² / ДЛЯ БАЧКА НЕИЗГИБАНИЯ В ВОЗРАСТЕ* П. 2.3.6 / ГОСТ /				ВЕЛИЧИНА НАРРУЗКИ / КН/М ² / ПРИ ПОДВЕСКЕ ИЗДЕЛИЯ КОМПЛЕКСНО, КРЫША КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАННА РАДИЧНЫМ ДЛЯ САМОЙ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ П. 2.4.2 / ГОСТ /						
ГОСУДАРСТВА СЕРИЯ И МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА	ГОСУДАРСТВА СЕРИЯ И МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ И ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ	ВНУТРИ АРМИРОВАНИЯ
П 63-10 Ат - V	790					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П 63-12 Ат - V	790					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ПЕ 63-10 Ат - VI	1000					610	590	580	560	530	≥ 600	≥ 590	≥ 580	≥ 560	≥ 530
ПТ 63-10 Ат - VI	1280					810	790	770	750	700	≥ 810	≥ 790	≥ 770	≥ 750	≥ 700
ПЕ 63-12 Ат - VI	1000					610	590	570	560	530	≥ 600	≥ 590	≥ 570	≥ 560	≥ 530
ПТ 63-12 Ат - VI	1280					810	790	770	750	700	≥ 810	≥ 790	≥ 770	≥ 750	≥ 700

$\leq 0,1$ $> 0,1 \text{ но } \leq 0,2$

* При проведении испытаний в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интегральной.

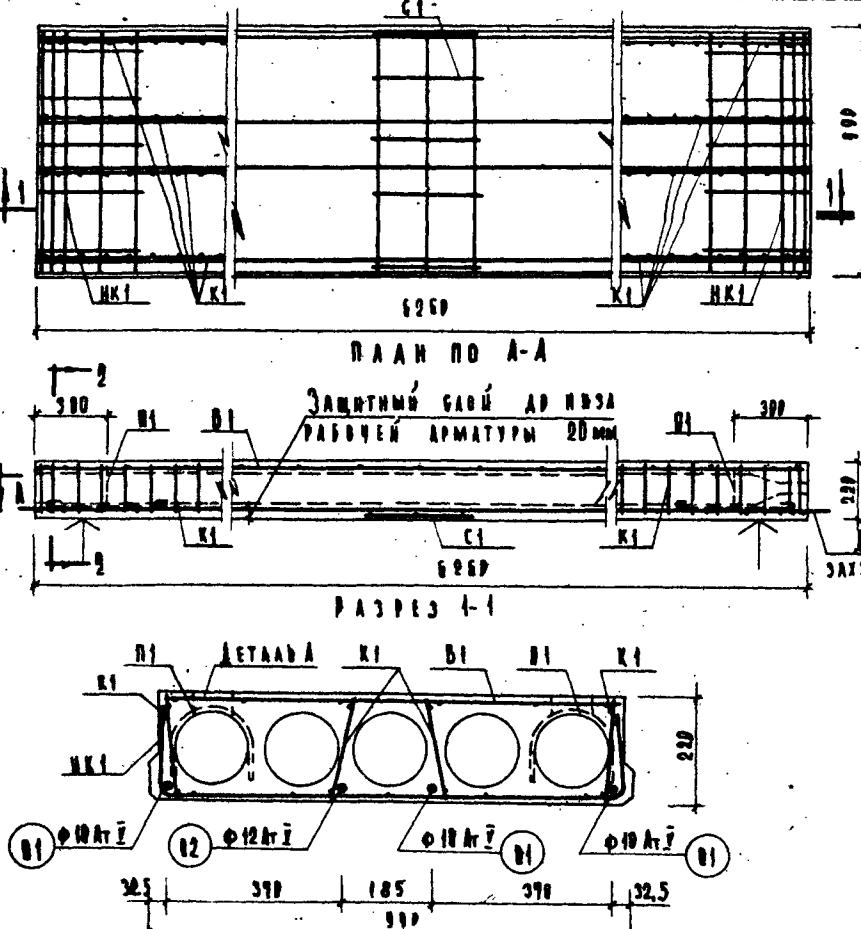
TK
1967

ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.

МАРКА П 63-10 Ат 63-10 П 63-12 ПЕ 63-12 ПЕ 63-10 ПТ 63-10	СЕРИЯ ИИ-03-02 АЛЬБОМ 110 АЛБ 05
--	-------------------------------------

9819 8

ПРОВЕРКА НА РАСКРЫТИЕ ТРЕЩИН												ПРОВЕРКА НЕСТКОСТИ															
Н.Д. ВН. ОТА.	Н.Д. ВН. №	С. ИМН.	ТЕХНИК	ПРОБЕМНЫЙ	ПРИЗНАКИ	МАКСИМУМ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ															
												ПРИЗНАКИ						ПРИЗНАКИ									
МАРКА ИЗДЕЯНИЯ В ОДА АРМЮРРОВАНИЯ	КОНТРОЛЬНАЯ НАПРУЖКА ЗА ВЛИЧЕТОМ СВОБОДЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЯНИЯ /КГ/М ² / ДЛЯ САУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЯНИЯ В ВОЗРАСТЕ* /Д. 2.3.7. / ГОСТ/	А ^к ** А _т ИЗМ	КОНТРОЛЬНАЯ НАПРУЖКА ЗА ВЛИЧЕТОМ СВОБОДЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЯНИЯ /КГ/М ² / ДЛЯ САУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЯНИЯ В ВОЗРАСТЕ* /Д. 2.3.5. / ГОСТ/	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОБЕМЫ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАПРУЖКИ /КГ/М ² / ДЛЯ САУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЯНИЯ В ВОЗРАСТЕ* /Д. 2.3.5. / ГОСТ/	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕНИЕВОГО ПРОБЕМЫ / ММ / ДЛЯ КАЖДАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ*	ПРИЗНАКИ												ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЯНИЯ ПРИЗНАЮТСЯ РВДНЫМИ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ	ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЯНИЯ ПРИЗНАЮТСЯ РВДНЫМИ	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ						
ПС 63-10 АТ-У	430	420	410	390	360	0,2	430	420	410	390	360	5,0	4,8	4,7	4,5	4,1	≤ 6,0	≤ 5,8	≤ 5,6	≤ 5,4	≤ 4,9	> 6,0 но < 5,8, но < 5,6, но < 5,4 но < 4,8, но <	< 6,5	< 6,2	< 6,1	< 5,8	< 5,2
ПТ 63-12 АТ-У						≤ 0,3						4,1	4,0	3,9	3,7	3,4	≤ 4,9	≤ 4,8	≤ 4,7	≤ 4,6	≤ 4,1	> 4,9 но < 4,8, но < 4,7, но < 4,6, но < 4,4, но <	< 5,3	< 5,2	< 5,1	< 4,8	< 4,4
* ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СРОКИ ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛЬНЫХ НАПРУЖЕК, КОНТРОЛЬНЫХ ПРОБЕМЫ В ИЗМЕРЕНИИХ ПРОБЕМЬЯ БЕРУТСЯ ПО ИНТЕРПОЛАЦИИ.												** А ^к - КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН / Д. 2.3.8 / ГОСТ / А _т ИЗМ - ВЕЛИЧИНА ШИРИНЫ РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЯНИЯ ПРИЗНАЮТСЯ РВДНЫМИ /Д. 3.4.3. / ГОСТ/															
Н.Д. ВН. ОТА.	Н.Д. ВН. №	С. ИМН.	ТЕХНИК	ПРОБЕМНЫЙ	ПРИЗНАКИ	МАКСИМУМ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ	ПРИЗНАКИ					
И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН	И.А.ИМН. ЗАДАНН					
СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ	СИНИЙ				
1967	ДАННИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	МАРКА ПС 63-10 ПС 63-12 АТ 63-10 АТ 63-12	СЕРНА ИИ-03-02 АХБВМ 410 АМС 8																								



РАЗРЕЗ 2-2 ПРИМЕЧАНИЯ:

1. При электротермическом способе натяжения арматуре температура электропарпера в арматуре не должна превышать 400°C .
2. Поверхность отмеченные знаком Г, должны быть покрыты слоем краски.
3. Арматурные изделия см. листы 8 и 9.
4. Сечения и детали см. лист 7.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



TK

1969

ПРЕДВАРУТЕЛЬНОЕ НАГРЯЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ
ПЕРЕКРЫТИЙ С КОДИАММЫ ЧУСТОТАМИ

НАГРЯГЕМАЯ АРМАТУРА-СТЕРНН КЛАССА АТ-2.
Метод натяжения механический и электротермический.

МАРКА СЕРИЯ НИ-03-02
П63-10 АЛЬБОМ 110 Лист 1
9819

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1820	Наименование	Марка	Ход	ВЫМ. ВЕС
Объем бетона	М ³	0,73	ВЕРТИКАЛЬНАЯ СЕТКА	Н1	8	6,48
Приведенная объемная бетона	СМ	11,78	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	С1	1	0,49
Расход стаин	ВСЕГО	32,81	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1	3,44
	на 1 м ² панели	5,29	ВОДНЫЕ СЕТКИ	НК1	2	2,62
	на 1 м ³ бетона	44,95	МОНТАЖ. ВЕСА	В1	4	2,64
МАРКА БЕТОНА	КГ/М ³	200	НАГРЯГЕММЕС	01	3	11,58
КИБИКОВАЯ ВРОЧНОСТЬ БЕТОНА	КГ/М	140	СТЕРНН	02	1	5,56
Моменты отсека напряжения не менее						ВСЕГО: 32,81

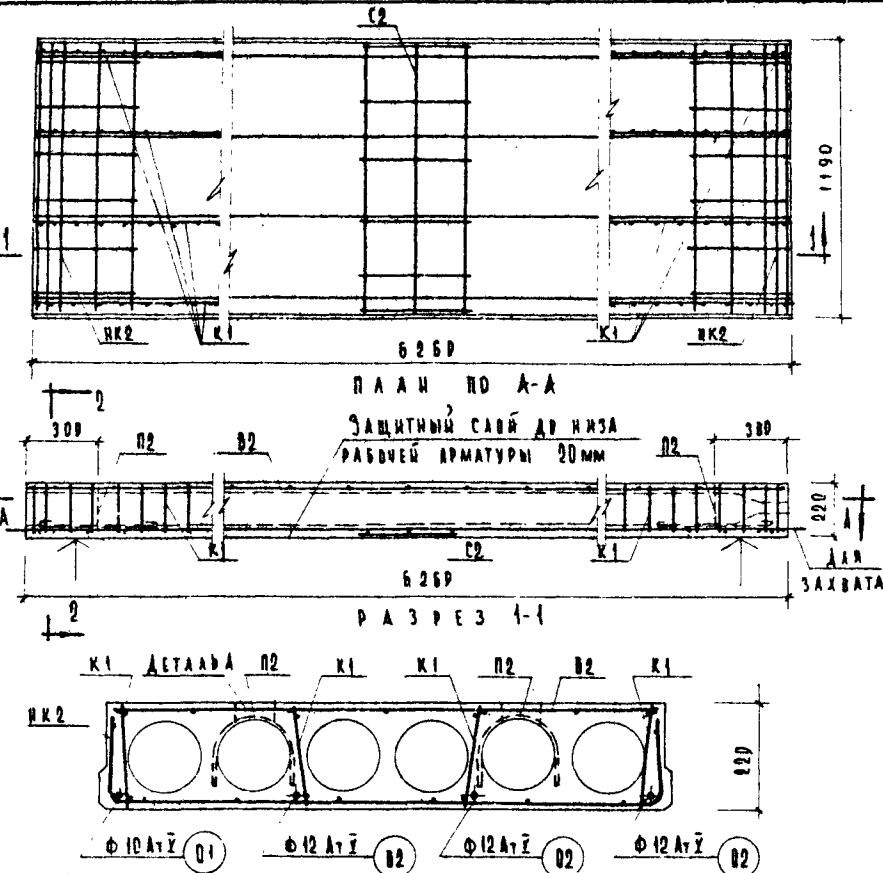
ВЫБОРКА СТАИН						
АНАМ. АРМ. РН	ДАЧА	ВЕС	МНОГОСТЬ К РО			
ММ	М	КГ	АРМАТУРЫ			
10 АТ-2	18,78	11,58	РОСТ 18884-64			
12 АТ-2	6,26	5,56	РД 6400 кг/м ²			
5 В1	37,52	5,89	РОСТ 6727-53			
4 В1	38,73	3,79				
3 В1	52,61	3,44	РД 3150 кг/м ²			
3 В1	4,26	2,64	РОСТ 5781-61			
			РД 2100 кг/м ²			

ХАРАКТЕРИСТИКА НАГРЯГЕММЕС АРМАТУРЫ

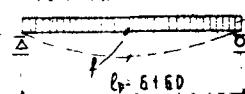
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	НН ВОЗДУХ	ДИАМЕТР СТЕРНН	ХОД СТЕРНН	ВЕЛИЧИНА КОНТРАНГЕММЕС В АРМАТУРЕ	Неблагоприятное напряжение	ВЫСТАВЛЕННОЕ ПОВЕРХНОСТЬ
МЕХАНИЧЕСКИЙ	01	10	3	4000	3140	
	02	12	1		4520	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	01	10	3	4000	—	832
	02	12	1			

СТ. НАЧАЛЕНКИ
СТ. ИНЖЕНЕР
СТ. МАСТЕР
СТ. ПОДПИСЬ
СТ. КОМПАНИИ
СТ. НАЧАЛЕНКИ
СТ. ИНЖЕНЕР
СТ. МАСТЕР
СТ. ПОДПИСЬ
СТ. КОМПАНИИ
СТ. НАЧАЛЕНКИ
СТ. ИНЖЕНЕР
СТ. МАСТЕР
СТ. ПОДПИСЬ
СТ. КОМПАНИИ
СТ. НАЧАЛЕНКИ
СТ. ИНЖЕНЕР
СТ. МАСТЕР
СТ. ПОДПИСЬ
СТ. КОМПАНИИ
СТ. НАЧАЛЕНКИ
СТ. ИНЖЕНЕР
СТ. МАСТЕР
СТ. ПОДПИСЬ
СТ. КОМПАНИИ

УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



ПРИМЕЧАНИЯ:

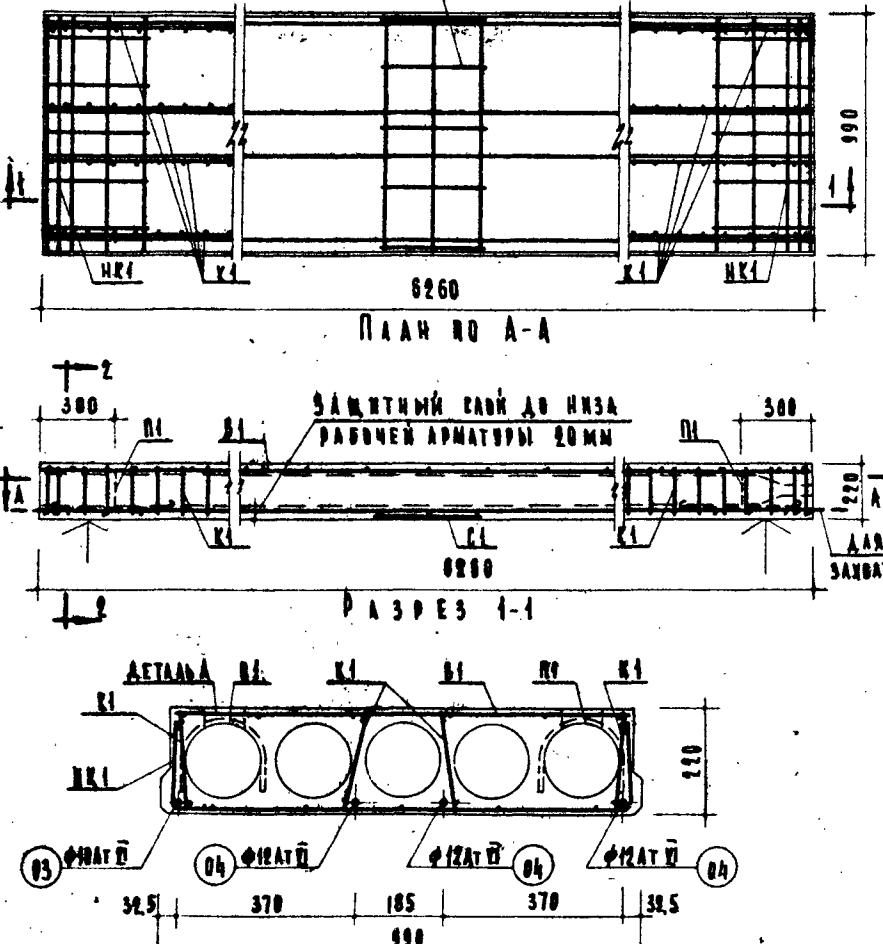
- При электротермическом способе натяжения арматуры температура электронагрева не должна превышать 400°C.
- Поверхности, отмеченные знаком +, должны быть обработаны под покраску.
- Арматурные изделия см. листы 8 и 9.
- Бечения и детали см. лист 7.

TK
1967ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ
ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛАМИ ПУСТОТАМИНАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА - СТЕРЖНИ КЛАССА Ат-1
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙМАРКА СЕРИЯ ЧИ-03-02
П63-12 АЛБОМ 110 Лист 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КР	2210	Наименование	Марка	Кол. шт.	Общ. вес кг
Объем бетона	м ³	0,884				
Пониженная прочность бетона	см	11,84	ВЕРТИКАЛ. КАРКАС	К1	8	6,48
Вес бетона		38,62	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1	0,59
Равнодействующая сталь	кг	5,48	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В2	1	4,09
на 1 м ² панели		43,68	ДОЛЖНЫЕ СЕТКИ	НК2	2	3,00
на 1 м ³ бетона		200	МОНТАЖН. ЛЕСАМ	П2	4	3,92
Марка бетона	кг/см ²	160	НАПРЯГАЕМЫЕ	Д1	1	3,86
Кубическая прочность бетона к моменту отпуска натяжения не менее	кг/см ²	160	СТЕРЖНИ	П2	3	16,66
						ВСЕГО: 38,62
Нагрузки, расчетные		450	ВНЕШНЯЯ СТАЛЬ			
принадл. к изделению	Нормативная	355	диаметр арматуры	диаметр	вес	н. госто и № арматуры
	норм. доп. действ.	205	мм	м	кг	
Нормат. свойства, вес изделия	280	10Ат-1	6,26	3,86	РОСТ 10884-64	
расчетной нагрузки с учетом длительного действия	Механический	12Ат-1	18,78	16,66	Рд=6400 кг/м ²	
нормат. нагрузки	Электротермич.	1	581	38,52	6,10	
		332	401	40,59	3,89	
		1	303	74,26	4,08	
		332	12Ат-1	4,40	3,82	РОСТ 5181-61 Рд=3150 кг/м ²
						РОСТ 5181-61 Рд=2100 кг/м ²

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	№ ВОЗНИКН	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ. ОД СТЕРЖНЯ	ДЕЛИМОСТЬ КОНТРОЛЯ РУЛЕМ	НЕВЪДУХИМСТВО	ДОПУСТИМСТВО
		ММ	ШТ.	ПРЕДВАРИЛ. НАПРЯЖЕНИЕ В АРМАТУРЕ σ_0 , кг/см ²	НАТЯЖЕНИЕ СТЕРЖНЯ	ВЕЛИЧИНА ПРЕДВАРИЛ. НАПРЯЖЕНИЯ σ_0 , кг
МЕХАНИЧЕСКИЙ	Д1	10	1	4000	3140	
	В2	12	3		4520	
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ	П2	10	1	4000		832
	П2	12	3			



Расчетная схема

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхности, отмеченные знаком †, должны быть подготовлены под покраску.
2. Арматурные изделия см. Аннот. 8 и 9.
3. Сечения и детали см. Аннот. 7.

Т.К.
1987г.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАВЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ
ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛАМИ ПУСТОТАМИ

НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА-СТЕРЖНИ КЛАССА ГУ
МЕТОД НАВЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ | АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

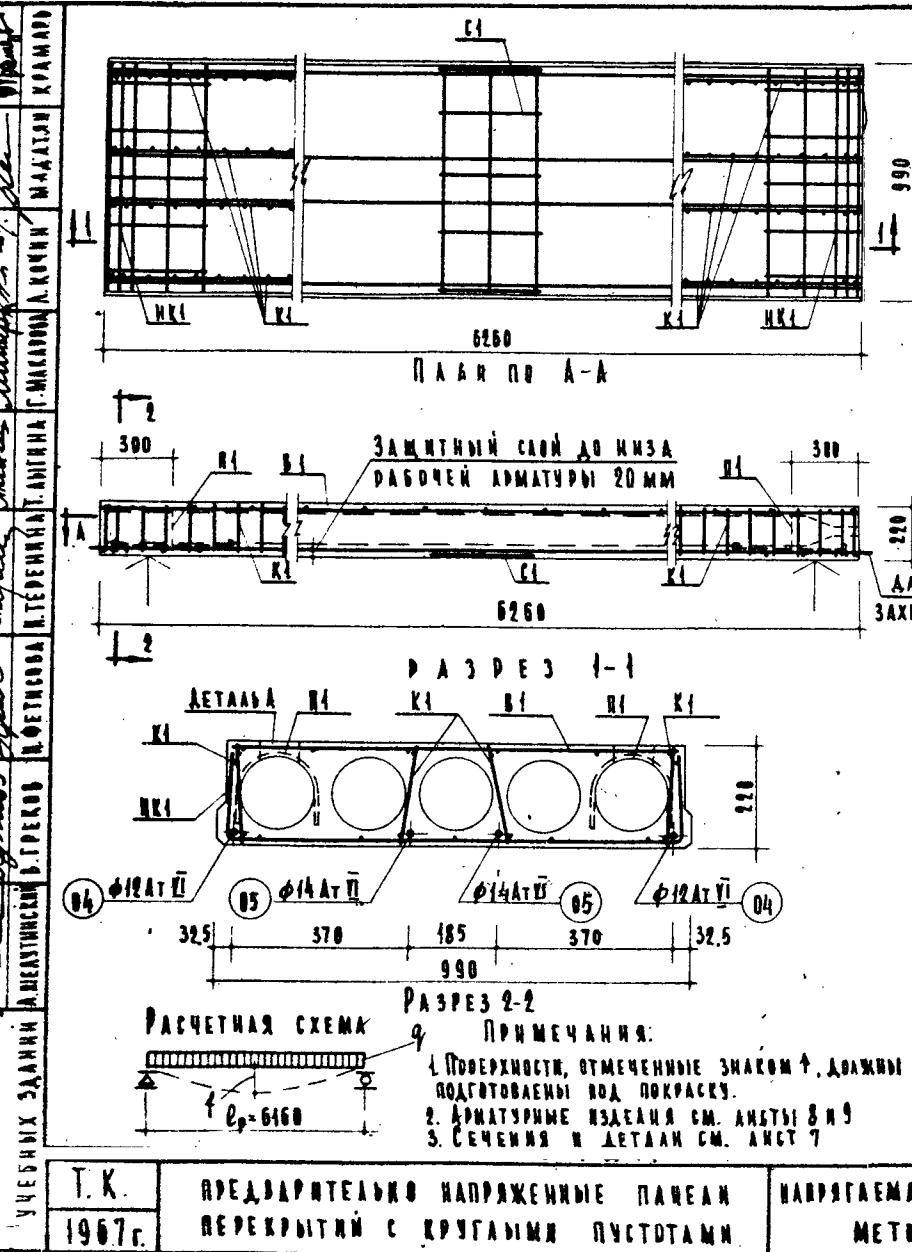
ВЕС ПАНЕЛЕЙ	КГ	1820	НАИМЕНОВ	МАРКА	КОЛ.	ВЕС, КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.73					
ПРИВЕДЕННАЯ ТОВАЧИНА БЕТОНА	СМ	11.78	ВЕРТИК. КАРКАС	Х1	8	94.48	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	36.21	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С4	1	0.49	
	на 1 м ² ПАНЕЛИ	КГ	5.84	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1	3.44
	на 1 м ³ БЕТОНА	КГ	49.60	ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НХ1	2	2.62
МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ ³	500	МОНТАЖН. ПЕТАН	П1	4	2.64	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТКУСА НА ТАЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	03	1	3.86	
НАГРУЗКИ РАСЧЕТНАЯ	КГ/М ²	600		04	3	10.68	
ПРИДАЮЩ. К НОРМАТИВНАЯ	КГ/М ²	490					
ИЗДЕЛИЯ НОРМ. ДЛЯ ДЕЙСТВ.	КГ/М ²	390					
НОРМАТ. СОБСТВЕН ВЕС ИЗДЕЛИЯ	КГ/М ²	290					
			ВЫБОРКА СТАЛИ				
			ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	Н.ГОСТ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АРМАТУРЫ	
			Ф16	6.28	3.86	ГОСТ 10884-64	
			Ф18	18.78	16.68	$R_a = 7600 \text{ кг/см}^2$	
			Ф21	37.52	5.80	ГОСТ 6727-53	
			Ф25	58.73	3.79	$R_a = 3150 \text{ кг/см}^2$	
			Ф28	62.61	3.44	ГОСТ 5187-61	
			Ф32	4.28	2.64	$R_a = 2100 \text{ кг/см}^2$	

Расчетный профиль
с учетом длительного действия
нормативной нагрузки

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАВЯЖЕНИЯ	НМ ПОЗИЦИИ	ДИАМ. СТЕРЖН. №	КОЛ-ВО СТЕРЖН. №	ВЕЛЧИНА КОНТРАВРУСА НЕВОДОДИМСТВУЮЩЕГО СТЕРЖНЯ, ММ	НЕВОДОДИМСТВУЮЩЕЕ УСИЛЕНИЕ НА ТАЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ, Н ₀ , КГ
МЕХАНИЧЕСКИЙ	03	10	1		5500
	04	12	3	7000	7920

МАРКА	СЕРИЯ НИ-03-02	
П863-10	альбом 440	анект 3

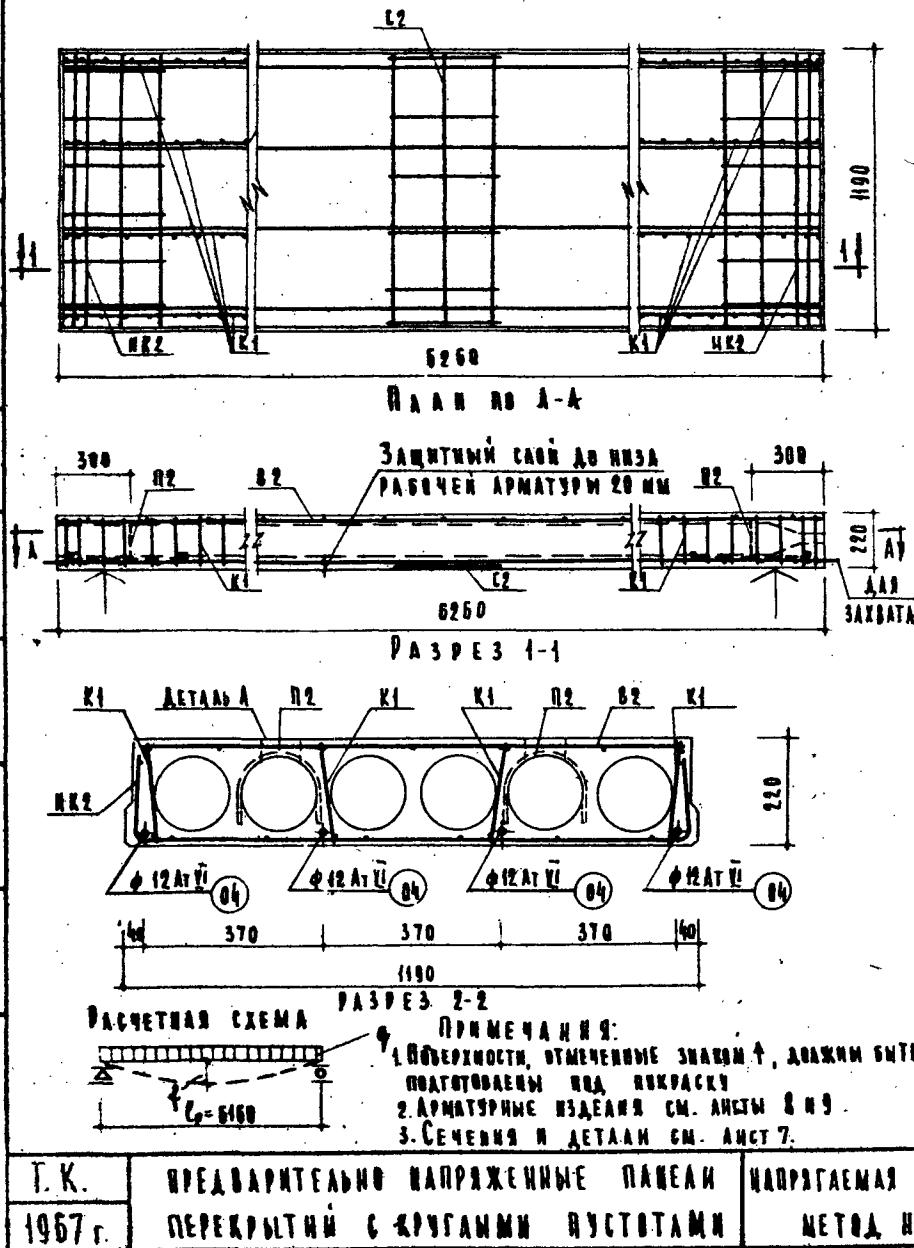


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1620	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КВА. ОБЩ. ВЕС	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,73			ШТ. КГ	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛСТИНА БЕТОНА	СМ	11,78	ВЕРТИК. КАРКАС	К1	8 6,48	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	44,91	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С1	1 0,49	
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ	6,76	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В1	1 3,44
	НА 1 М ³ БЕТОНА		57,50	ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК1	2 2,62
МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ ²	300	МОНТАЖ. ПЕСАИ	П1	4 2,64	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НА ТАЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	200	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	04 05	11,42 15,12	
НАГРУЗКА	РАСЧЕТНАЯ	800	ВСЕГО:		41,91	
ПРИДОЖ. К ИЗДЕЛИЮ	НОРМАТИВНАЯ	650	ВЫБОРКА СТАЛИ			
	НОРМ. ДЛЯ ДЕЙСТВ.	КГ/М ²	500	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	АЛЛНА ВЕС	Н/ГОСТЫ Н.Р. О АРМАТУРЫ
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		290	12 АТ-71	12,52 11,12	ГОСТ 10884-6	
			14 АТ-71	12,52 15,12	R _a = 7690 кг/см	
			5 В1	37,52 5,80	ГОСТ 6727-59	
			4 В1	38,73 3,79	R _a = 3150 кг/см	
			3 В1	62,61 3,44	ГОСТ 5781-61	
			10 А1	4,28 2,64	R _a = 2100 кг/см	

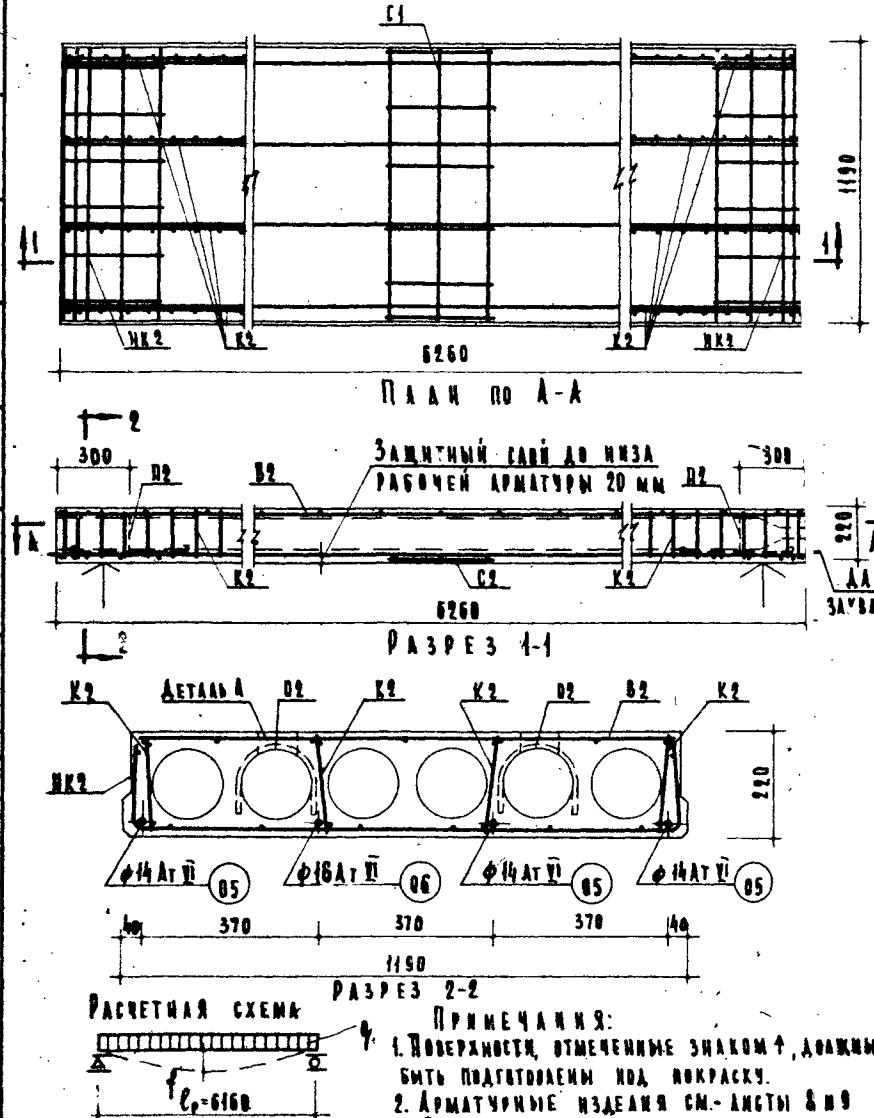
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

МЕТОД НАПРЯЖЕНИЯ	НН ПОЗН-ЧИН	ДИАМЕТР СТЕРЖНЕЙ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ	ВЕЛИЧИНА КИРДАН-ПРЕДВАРЯТЕЛЯ, НАПРЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ	НЕОБХОДИМОЕ УСИЛЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ № КГ
МЕХАНИЧЕСКИЙ	05	14	2	7000	10270
	04	12	2		7920



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2210	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ОБЩ. ВЕС
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.884	НИЖНЯЯ СЕТКА	С2	ШТ. КГ.
ПРИВЕДЕННАЯ ТОВАРНАЯ БЕТОНА	СМ.	11.84	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В2	6 6.48
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	40,32	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1 0.59
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В2	4.09
	НА 1 М ³ БЕТОНА	КГ	ОПОРНЫЕ СЕТКИ	НК2	2 3.00
МАРКА БЕТОНА	КГ/2 CM	300	МОНТАЖ. ПЕСАК	П2	4 3.92
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВТОУСКА НА ТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/2 CM	200	НАПРЯГЛАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	Ф4	4 22,24
НАГРУЗКИ	РАСЧЕТНАЯ	600	ВСЕГО:	40,32	
ПОДАЮЩИЙ К НОРМАТИВНАЯ	КГ/М ²	490	ВЫБОРКА СТАЛИ		
ИЗДЕЛИЮ НОРМ. ДЛЯ ДЕЙСТВ.	КГ/М	390	ДИАМЕТР АРМАТИРОВАНИЯ	ДЛИНА	ВЕС
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		290	12АтVII	25,04	22,24
			12АтVII	5.81	5.10
			12АтVII	4.05	3.97
			12АтVII	74.26	4.09
			12АтVII	4.40	3.92
					ГОСТ 10884-64 $R_u = 7600 \text{ кг}/\text{см}^2$
					ГОСТ 6727-53 $R_u = 3150 \text{ кг}/\text{см}^2$
					ГОСТ 5781-64 $R_u = 2100 \text{ кг}/\text{см}^2$
ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГЛАЕМОЙ АРМАТУРЫ					
МЕТОД НАПРЯЖЕНИЯ	НН ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ. ВО-	ВЕЛИЧИНА КОНТРОЛЮРУЕМ. ПРЕДВАРИТЕЛОН. НА- ПРЯЖЕНИЯ В АРМАТУРЕ	НЕОБХОДИМЫЕ ЧИСЛЕН- НОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ Н., КГ.
МЕХАНИЧЕСКИЙ	Ф4	12	4	7000	7920
МАРКА	СЕРИЯ ИИ-03-02				
ПС 63-12	ЛАБОМ. НО	АНШТ 5			
010	10				

ГОСТ 10198-73	ПРЕДАРМЕНИЕ К ПАНЕЛЯМ СИСТЕМЫ АРМАТИРОВАННОЙ БЕТОННОЙ СТРУКТУРЫ	СИСТЕМА АРМАТИРОВАННОЙ БЕТОННОЙ СТРУКТУРЫ	ПРЕДАРМЕНИЕ К ПАНЕЛЯМ СИСТЕМЫ АРМАТИРОВАННОЙ БЕТОННОЙ СТРУКТУРЫ



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ		АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	2210	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ОБЩ. ШТ. КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,884	ВЕРТИКАЛЬНЫЙ КАРКАС	К2	3 8,01	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЧИЧНАЯ БЕТОНА	СМ	11,84	СРЕДНЯЯ СЕТКА	С2	1 0,51	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	52,26	ВЕРХНЯЯ СЕТКА	В2	1 4,8	
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ	7,02	СПЛОДНЫЕ СЕТКИ	НК2	2 3,0
	НА 1 М ³ БЕТОНА	КГ	59,20	МОНТАЖ ПЕТАН	П2	4 3,9
МАРКА БЕТОНА	М/СМ	300	НАПРЯГАЕМЫЕ СТЕРЖНИ	0,5	3 22,7	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА, К МОМЕНТУ ОТЛУСКА НАТЯЖЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	200	0,8	1 9,8	ВСЕГО: 52	
НАГРУЗКИ	РАСЧЕТНАЯ	800	ВЫБОРКА СТАЛИ			
ВРНДЖ. К ИЗДЕЛИЮ	НОРМАТИВНАЯ	650	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛНКА	ВЕС АРМАТУРЫ	
	НОРМ. ДАЛТ. ДЕЙСТВ	500	ММ	М	КГ	
НОРМАТ. СОБСТВЕН. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	290	16 Атт	6,26	9,88	ГОСТ 10884	
		14 Атт	18,28	22,20	R _d = 7600 к	
		6 8т	24,32	5,36	R _d = 250	
		5 8т	16,20	2,34		
		4 8т	40,59	3,97	R _d = 3450	
		3 8т	74,26	4,09		
		12 Атт	4,40	3,92	ГОСТ 5781- R _d = 2100 к	

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

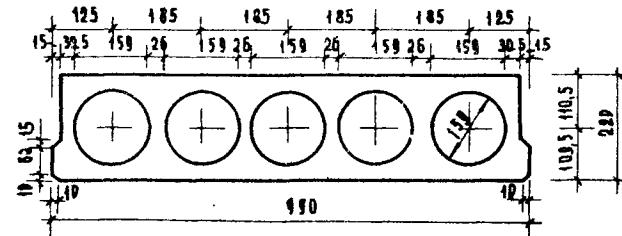
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ	ММ ПОЗИЦИИ	ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ	КОЛ-ВО СТЕРЖНЕЙ	ВЕЛИЧИНА КОНТРАНГЕРНОГО ПРЕДАРМЕНИЯ НА ПРАЖЕН. В АРМАТУРЕ	НЕОБХОДИМОЕ АНЕ НАТЯЖЕНИЕ СТЕРЖНЯ №
МЕХАНИЧЕСКИЙ	06 05	16 14	1 3	7000	44088 10770

МАРКА	СЕРНЯ ИН-03
ПТ63-12	АЛЬБМ 40 АМ

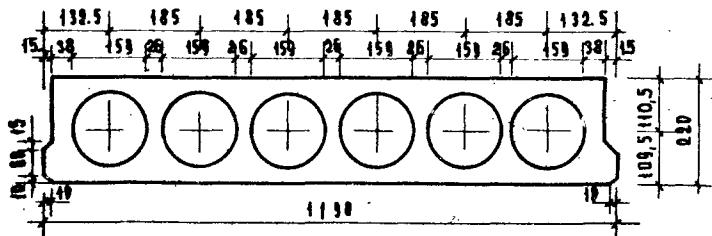
П. К.
ПРЕДАРМЕНИЕ НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ
ПЕРЕКРЫТИЙ С КРУГЛЫМИ ПУСТОТАМИ

НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА - СТЕРЖНИ КЛАССА Атт
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЙ

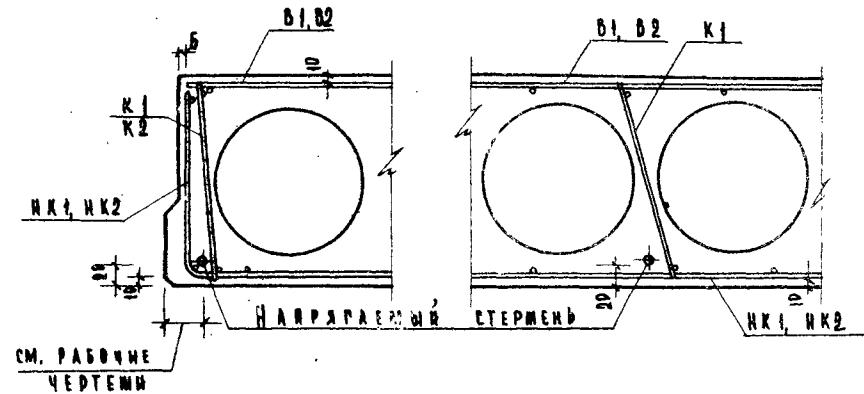
СЕЧЕНИЯ	ПОДСИДЫ	СТАНКИ	СТАНКИ
СЕЧЕНИЯ	ПОДСИДЫ	СТАНКИ	СТАНКИ
СЕЧЕНИЯ	ПОДСИДЫ	СТАНКИ	СТАНКИ
СЕЧЕНИЯ	ПОДСИДЫ	СТАНКИ	СТАНКИ
СЕЧЕНИЯ	ПОДСИДЫ	СТАНКИ	СТАНКИ



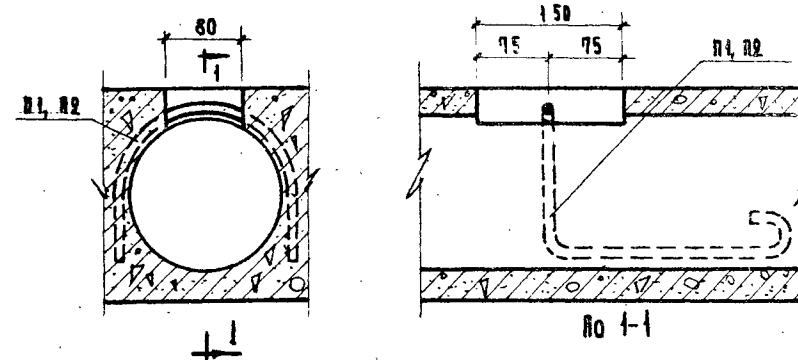
СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ
Р 63-10, РСБ 63-10, РТ 63-10



СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ
Р 63-12, РСБ 63-12, РТ 63-12



ДЕТАЛЬ РАСПЛОВИНЕНИЯ АРМАТУРЫ
В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ



ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТАН

ТК
1967

ДЕТАЛЬ СЕЧЕНИЙ ПАНЕЛЕЙ, РАСПЛОВИНЕНИЯ АРМАТУРЫ
В КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЕБРАХ И УСТАНОВКИ ПЕТАН.

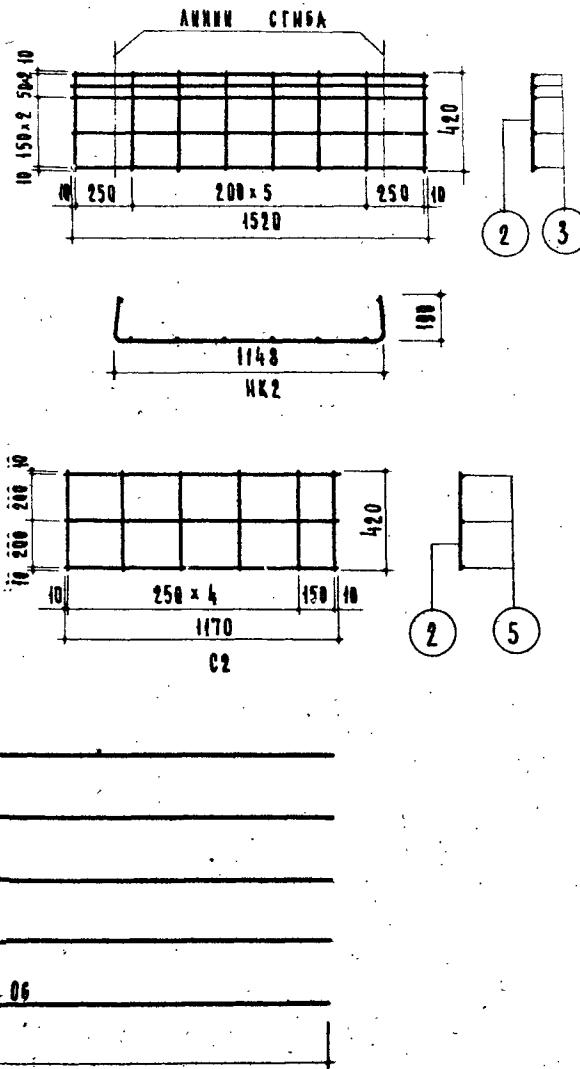
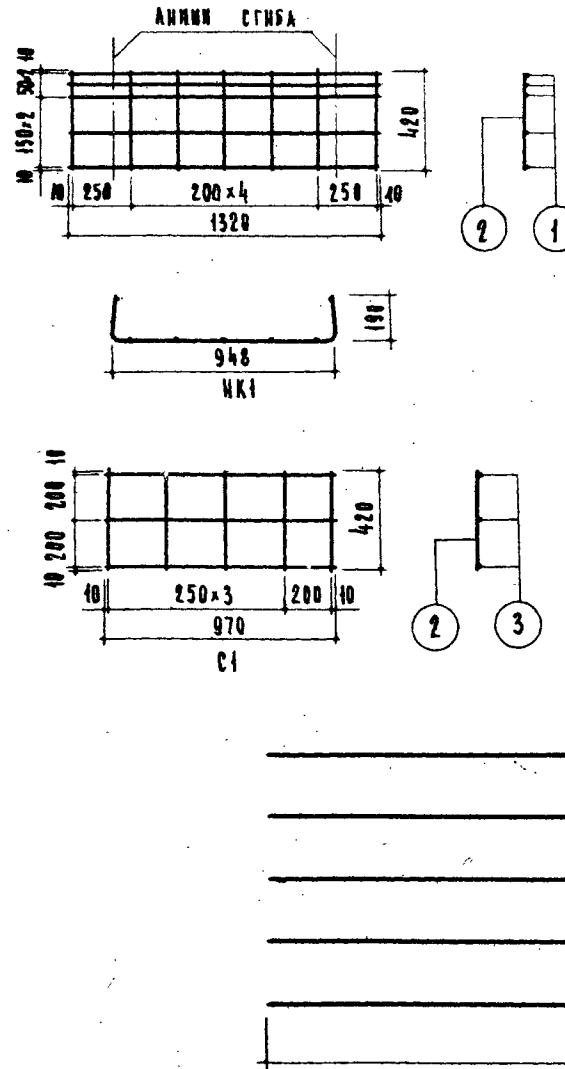
СЕРИЯ ИИ-03-02
Лист 7
Номер 40

ГА. АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙН. КОМПАНИЯ
 А. ВАСИЛЬЕВА И А. ГРЕКА
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 Т. А. САФИРОВА
 А. НИЖНЕГО РИДА

Т. А. САФИРОВА
 А. НИЖНЕГО РИДА

TK
1967г.

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ



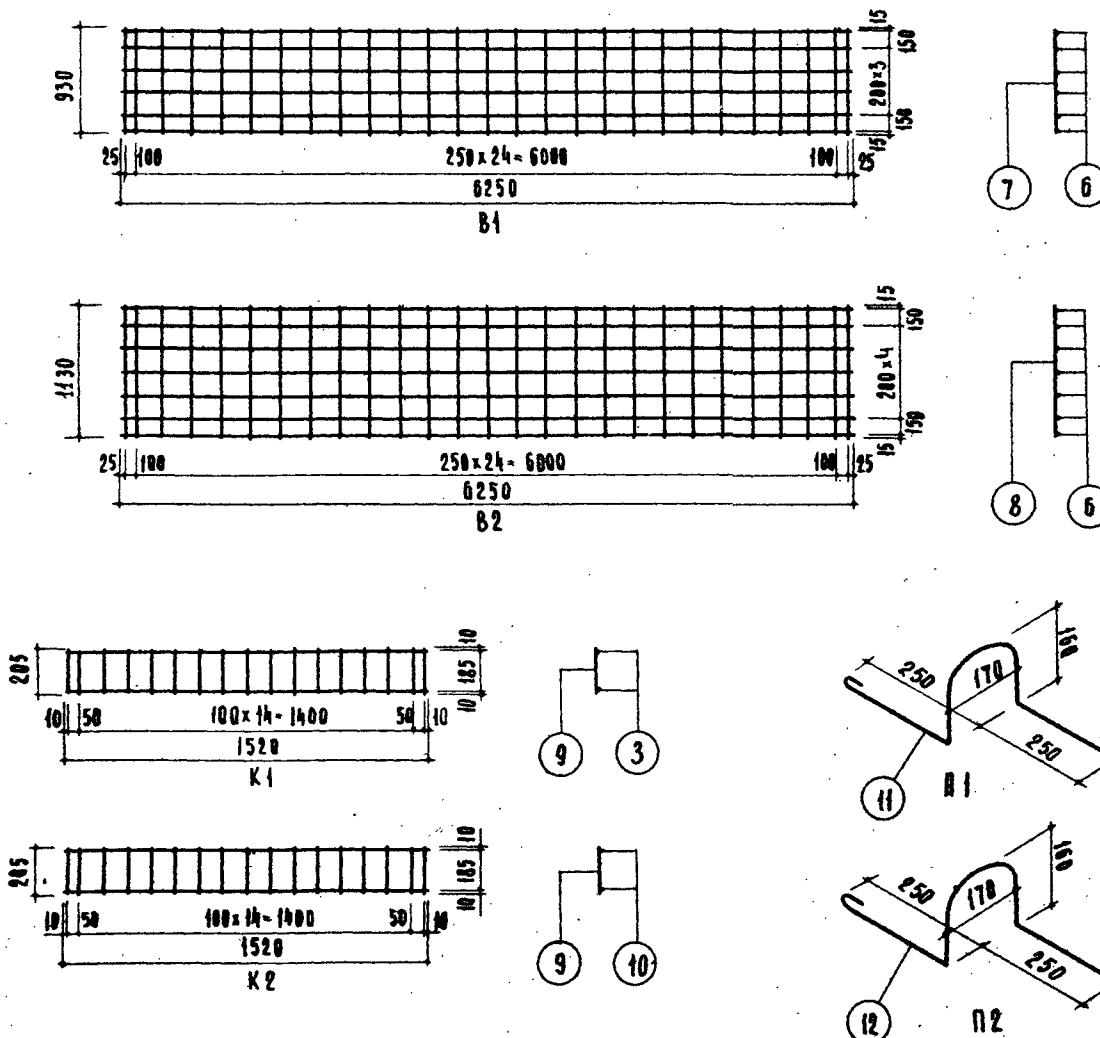
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ						
МАРКА ИЗДЕЛ.	НН ДО- ВИЦ.	Ф	НА 1 ЭЛЕМЕНТ			
			КОЛ. ШТ.	ДЛННАЯ СТЕРЖННАЯ	ОБЩАЯ ДЛННАЯ	ВЕС КГ
НК1	1	5ВI	5	1328	6,68	1,82
	2	4ВI	7	420	2,94	0,29
НК2	3	5ВI	5	1520	7,60	1,17
	2	4ВI	8	420	3,36	0,33
С1	4	4ВI	3	970	2,91	0,28
	2	4ВI	5	420	2,10	0,21
С2	5	4ВI	3	1170	3,51	0,34
	2	4ВI	6	420	2,52	0,25
01	—	10АтII	1	6260	6,26	3,86
02	—	12АтII	1	6260	6,26	5,56
03	—	10АтII	1	6260	6,26	3,86
04	—	12АтII	1	6260	6,26	5,56
05	—	14АтII	1	6260	6,26	7,56
06	—	16АтII	1	6260	6,26	9,87

МАРКА
 НК1, НК2, С1, С2;
 01, 02, 03, 04, 05;
 СЕРНЯ ИИ - 03-02;
 АЛЬБОМ 110 АНСТ

9819 17

СЕРИЯ ИНДИКАТОРНЫХ ИЗДЕЛИЙ	СЕРИЯ ИНДИКАТОРНЫХ ИЗДЕЛИЙ	СЕРИЯ ИНДИКАТОРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
1967г	T.K.	1967г

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ



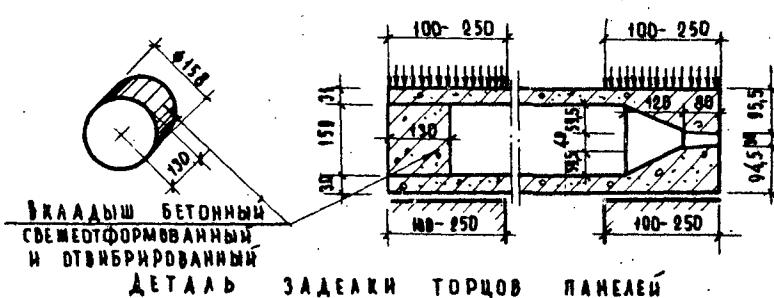
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНКИ						
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ММ ВЫСОКИ ЦИНК	Ф ММ	НА 1 ЭЛЕМЕНТ		ВЕС ИЗДЕЛ ИЯ КГ	ВЕС ИЗДЕЛ ИЯ КГ
			КОЛ. ШТ.	ДАЧИ СТЕРЖ ММ	ДАЧИ ММ	
B1	6	381	6	6250	37.50	2.06
	7	381	27	930	25.11	1.38
B2	6	381	7	6250	43.75	2.41
	8	381	27	1130	30.51	1.68
K1	3	581	2	1520	3.04	0.47
	9	481	17	205	3.48	0.34
K2	10	681	2	1520	3.04	0.67
	9	481	17	205	3.48	0.34
P1	11	10A1	1	1070	1.07	0.66
P2	12	12A1	1	1400	1.10	0.98

И. ДИКИЙ	А. А. НАУЧ. СТА.	Г. А. НАУЧ. СТА.	С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.
С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.
С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.
С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.	С. Г. АМН. МР.

ЦНИИЭП

МАРКА ПАНЕЛЕЙ	СПОСОБ АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ	МЕТОД НАПРЯЖЕНИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ					
			ВЕС КГ	ДЕЛЫМ ВЕСОМ СМ	СРЕДНЕЕ ТОЛЩИНО БЕТОНА СМ	СТАЛЯ КГ	РАСЧЕТНАЯ ПЛОЩАДЬ ИЗДЕЛИЯ ММ ²	РАСЧЕТНАЯ ГЛУБИНА ОГРНЯНИЯ ММ
П 63-100	СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРА	МЕХАНИЧ.	1850	0,74	11,95	32,81	5,29	44,2
		ЭЛЕКТРОТЕРМ.						
П 63-120	КА. АТ-У	МЕХАНИЧ.	2245	0,90	12,00	38,62	5,18	49,0
		ЭЛЕКТРОТЕРМ.						
ПС 63-100	СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРА	МЕХАНИЧЕСК.	1850	0,74	11,95	36,21	5,84	49,0
ПТ 63-100	КА. АТ-У	МЕХАНИЧЕСК.	1850	0,74	11,95	41,91	6,76	56,7
ПС 63-120		МЕХАНИЧЕСКИЙ	2245	0,90	12,00	40,32	5,42	44,8
ПТ 63-120		МЕХАНИЧЕСКИЙ	2245	0,90	12,00	52,26	7,02	58,0

УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Панели, обозначенные марками с индексом "0" отличаются от основных панелей / без индекса/ таискр уменьшением открытых торцов бетонными вкладышами.
2. Расчетные нагрузки на опорные концы / исходя из временной прочности бетона марки 200/ приняты: при глубине ограничения 10 см - 45 кг/см², 25 см - 30 кг/см².

При промежуточных значениях глубины ограничения панелей, величины расчетных нагрузок принимаются равной расчетной, умноженной на коэффициент по ГОСТУ 8829-66.

3. Бетонные вкладыши и панели должны быть изготовлены из бетона одинаковой марки.

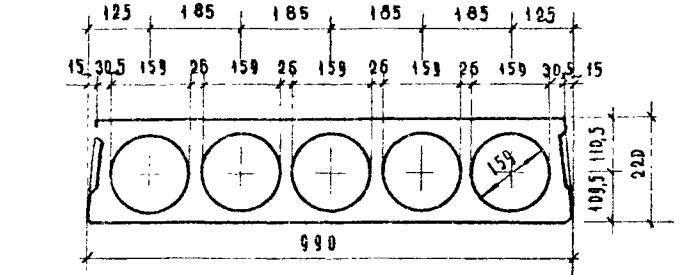
4. Заделка вкладышей в торцы выполняется непосредственно после извлечения гранжонов из проваривания панелей; при этом адажио быть обеспечено плотное прилегание вкладышей.

5. Закрытые торцы панелей, образуемые при формировании с выходным отверстием малого диаметра, укладываются на стену с боящейся нагрузкой.

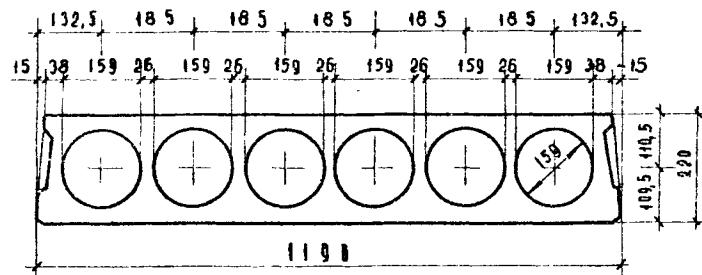
TK
1967

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ С УСИЛЕННЫМИ ТОРЦАМИ.
ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТОРЦОВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЙ.

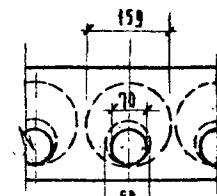
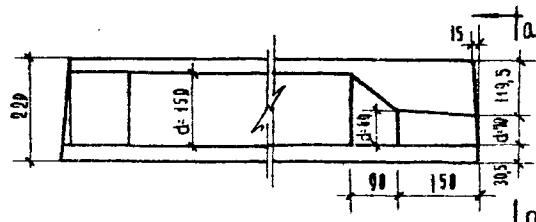
МАРКА	СЕРИЯ НИ-03-02
П 63-100; ПС 63-100	
ПТ 63-100; П 63-120	Ладейм 110
ПС 63-120; ПТ 63-120	Лист 10



П 63-10; ПС 63-10; ПТ 63-10



П 63-12; ПС 63-12; ПТ 63-12

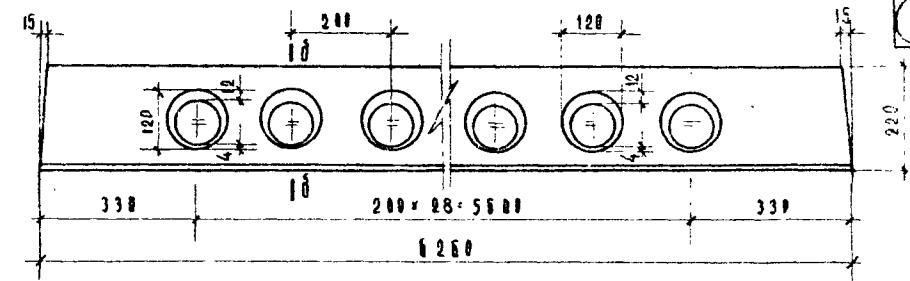


ВНА по а-а

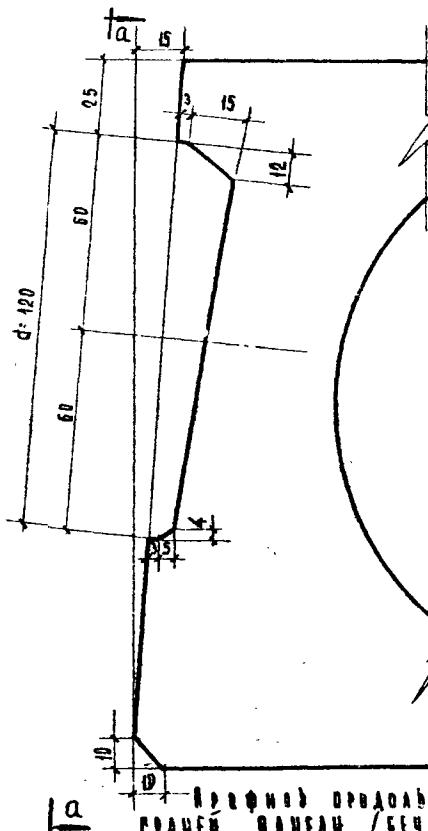
Т.К.

ДЕТАЛЬ СЕЧЕНИЙ. ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЖЕННЫХ БОКОВЫХ РАНЕЙ РАНЕЙ ВАНЕЙ.
ВАРИАНТ со штифтами.

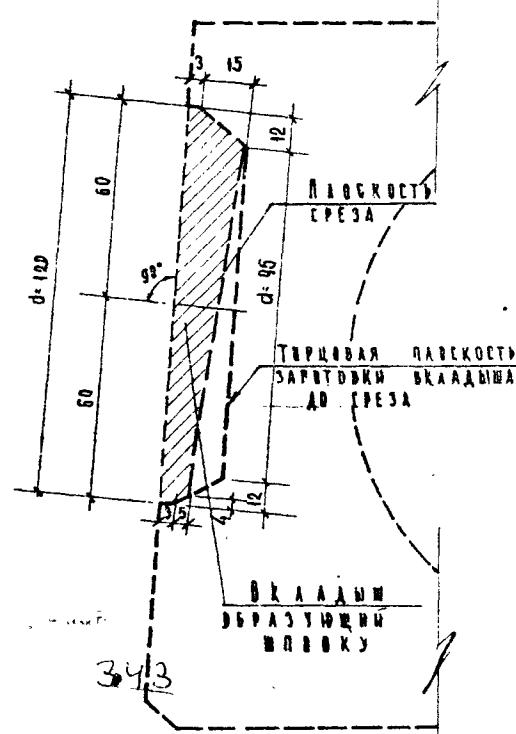
1967



ПРОДОЛЖЕННАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ РАНЕЙ / ВНА по а-а/



Ла ПРОФИЛЬ ПРОДОЛЖЕННЫХ БОКОВЫХ
РАНЕЙ РАНЕЙ / СЕЧЕНИЕ по а-а/



ДЕТАЛЬ ЗАРУБОВКИ ОКАЛАНИЯ
ИЗРАЗУЮЩЕГО ПРОФИЛЯ

МАРКИ	П 63-10	П 63-12	СЕРИЯ НИ-03-02
ПС 63-10	ПС 63-12		
ПТ 63-10	ПТ 63-12	АЛЬБОМ 110	АНСТ 11