

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**СЕРИЯ 3.016-2**

**НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЁРНЫЕ ГАЛЕРЕИ  
С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБОЛОЧКАМИ**

**ВЫПУСК 1**

**СОСТАВ СЕРИИ**

- |                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| <b>ВЫПУСК 1</b> | Архитектурно-строительные чертежи |
| <b>ВЫПУСК 2</b> | Стальные конструкции. Чертежи КМ  |
| <b>ВЫПУСК 3</b> | Строительные изделия              |
| <b>ВЫПУСК 4</b> | Архитектурные и монтажные детали  |

Утверждены  
и введены в действие  
с 1 ИЮЛЯ 1973г  
постановление Госстроя СССР  
от 29 МАЯ 1973г № 81

Разработаны

Государственным проектным и  
научно-исследовательским институтом  
Харьковский Промстройинипроект при  
участии Донецкого Промстройинипроекта

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОЙИНИПРОЕКТ  
Г. ХАРЬКОВ

1/7 3-4-48 20.78

1/7 3-4-48 20.78

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР	ЛИСТ
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3:9	—
ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ.....	10	1
ФАСАД, ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ.....	11	2
СЕКЦИИ Вx18; Вx24; Вx30. ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ.....	12	3
СЕКЦИИ 3.0x18; 3.0x24; 3.0x30; 4.5x18; 4.5x24; 4.5x30. МОНТАЖНЫЕ ПЛАНЫ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ.....	13	4
СЕКЦИИ 6.0x18; 6.0x24; 6.0x30; 6.0x18Б; 6.0x24Б; 6.0x30Б. МОНТАЖНЫЕ ПЛАНЫ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ И БОРТОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	14	5
НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ.....	15	6
НОМЕНКЛАТУРА АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЛОЧЕК.....	16	7
СХЕМЫ ПРИМЫКАНИЯ ГАЛЕРЕИ К ЗДАНИЯМ И ПОРЯДОК МОНТАЖА ОБЛОЧЕК.....	17	8
МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ КОНСОЛЬНЫХ ПРИМЫКАНИЙ.....	18	9
Окно 0-1; стальной ходовой трап.....	19	10

2

<b>ТК</b>	НЕОТАГЛИВЯЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБЛОЧКАМИ	СЕРИЯ 3.016-2
	1971	СОДЕРЖАНИЕ

11689-01 3

Пояснительная записка

I. Общая часть

1. Рабочие чертежи неотопляемых транспортных галерей пролетами 18, 24 и 30 м с самонесущими асбестоцементными оболочками разработаны Харьковским Промстройинипроектом на основании технических решений унифицированных конструкций неотопляемых транспортных галерей (серия ХТ5-36), утвержденных Госстроем СССР 17 марта 1969 г. При разработке рабочих чертежей использованы материалы экспериментального проектирования, строительства и исследований, проведенных Харьковским Промстройинипроектом совместно с Донецким Промстройинипроектом.
2. Неотопляемые транспортные галереи предназначены для размещения ленточных конвейеров с шириной ленты от 400 мм до 1600 мм, а также могут быть использованы для прокладки трубопроводов, электрических кабелей и других прокладок, возможность совместной установки которых решается при привязке проекта.
3. Привязки стоек конвейеров в поперечном сечении галереи не фиксированы и назначаются в конкретном проекте. В габаритных схемах приведены лишь типы конвейеров, на которых рассчитаны строительные конструкции соответствующих галерей, а также указаны минимальные размеры проходов и заторов для ремонтно-монтажных работ.
4. Рабочие чертежи галерей разработаны применительно к условиям строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой до минус 40°С и выше и величинами скоростного напора ветра и веса снегового покрова, установленным для 3 географического района по СНиП II-А. 11-62.
5. Конструкции галерей не рассчитаны на применение в районах с сейсмичностью выше 6 баллов, в районах

с просадочными или вечномерзлыми грунтами, а также для транспортирования горячих и палящих материалов.

- При применении конструкций галерей в агрессивных средах следует руководствоваться указаниями СН 262-67.
6. Серия 3.016-2 состоит из четырех выпусков:

- Выпуск 1. Архитектурно-строительные чертежи;
- Выпуск 2. Стальные конструкции. Чертежи КМ;
- Выпуск 3. Строительные изделия;
- Выпуск 4. Архитектурные и монтажные детали.

В настоящем выпуске помещены материалы для проектирования, которые включают: нагрузки, габаритные схемы, монтажные схемы перекрытий и ограждения галерей, таблицы расхода материалов (за исключением металлоконструкций, приведенных в выпуске 2), а также номенклатуру асбестоцементных оболочек.

II. Конструктивные решения.

7. Конструктивные решения неотопляемых транспортных галерей, разработанных в настоящей серии, основаны на применении в качестве ограждения галерей самонесущих асбестоцементных оболочек, устанавливаемых на верхний пояс пролетного строения.
8. В качестве несущих конструкций пролетных строений галерей приняты стальные решетчатые сварные фермы пролетом 18, 24 и 30 м. Высота ферм принята одинаковой и равной 2,5 м (между обухами поясных уголков).

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ Г. ХАРИТКОВ	д. инж. ин.-гр. Удальцовичкин	д. инж. ин.-гр. Харченко
	д. инж. ин.-гр. Мельниченко	д. инж. ин.-гр. Кошарникова
	д. инж. ин.-гр. Копылова	д. инж. ин.-гр. Кожемякин
	д. инж. ин.-гр. Коростель	д. инж. ин.-гр. Севрюжин
	д. инж. ин.-гр. Кошарникова	д. инж. ин.-гр. Кошарникова
	д. инж. ин.-гр. Кошарникова	д. инж. ин.-гр. Кошарникова
	д. инж. ин.-гр. Кошарникова	д. инж. ин.-гр. Кошарникова
	д. инж. ин.-гр. Кошарникова	д. инж. ин.-гр. Кошарникова
	д. инж. ин.-гр. Кошарникова	д. инж. ин.-гр. Кошарникова
	д. инж. ин.-гр. Кошарникова	д. инж. ин.-гр. Кошарникова
	д. инж. ин.-гр. Кошарникова	д. инж. ин.-гр. Кошарникова
	д. инж. ин.-гр. Кошарникова	д. инж. ин.-гр. Кошарникова
	д. инж. ин.-гр. Кошарникова	д. инж. ин.-гр. Кошарникова
	д. инж. ин.-гр. Кошарникова	д. инж. ин.-гр. Кошарникова

ТК	НЕОТОПЛЯЕМЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБОЛОЧКАМИ	Серия 3.016-2	
		Выпуск 1	Лист —
1971	Пояснительная записка		

Ширина галерей установлена, исходя из трех номинальных габаритов - 3,0, 4,5 и 6,0 м, принимаемых по наружным граням железобетонных плит перекрытия.

9. Перекрытие галерей принято из сборных железобетонных плит размером 0,5х3,0 м по серии ПК-01-88.

Плиты устанавливаются на поперечные стальные прогоны пролетного строения, после чего швы между ними тщательно заполняются цементным раствором марки 200.

10. Асбестоцементные оболочки ограждения в галереях шириной 3,0 и 4,5 м устанавливаются на продольные стальные балки, расположенные по верху поперечных прогонов пролетного строения.

Для галерей шириной 6,0 м в связи с ограниченной длиной асбестоцементных листов, поставляемых промышленностью, разработаны два типа самонесущих оболочек ограждения:

I тип. Асбестоцементные оболочки, опирающиеся на керамзитобетонные бортовые элементы.

II тип. Асбестоцементные оболочки, опирающиеся непосредственно на продольные стальные балки.

Оболочки второго типа намечены к перспективному изготовлению после оснащения асбестоцементной промышленности форматными барабанами большого диаметра.

11. Ограждения галерей монтируются из асбестоцементных оболочек путем их соединения в коньковом узле при помощи болтов, после чего соединительные элементы в опорных узлах привариваются к продольным стальным балкам пролетного строения или к закладным деталям в бортовых элементах. Детальные указания в порядке установки оболочек на пролетные строения

приведены в выпуске 4.

Монтаж асбестоцементных оболочек и коньковых элементов, перекрывающих стык между двумя смежными оболочками, производится снизу вверх по уклону галерей в последовательности, указанной на листе в настоящего выпуска. Рекомендуется осуществлять укрупнительную сборку пролетных строений галерей и оболочек ограждения с последующей установкой всего блока в проектное положение.

В случае установки оболочек на заранее смонтированное пролетное строение следует предварительно собирать две оболочки в единый монтажный элемент путем сближения их в коньковом узле на стационарном кондукторном устройстве и установки перед подъемом временной монтажной распорки.

Общие указания по изготовлению асбестоцементных оболочек приведены в выпуске 3.

12. Примыкание галерей к зданиям рекомендуется принимать консольным без опирания на каркас зданий. В местах примыкания к зданиям, при длине консольного участка менее 6 м, перекрытие этих участков выполняется в виде монолитной железобетонной плиты по стальным балкам

В месте примыкания галерей к зданиям оболочки ограждения обрезаются под соответствующим углом в соответствии с деталями, приведенными в выпуске 4.

13. Полы в галереях приняты из асфальтобетона с уклоном 2% под конвейер.

ТК	Нестабильные транспортные галереи с самонесущими асбестоцементными оболочками	Серия 3.016-2	
		Выпуск 1	Лист —
1971	Пояснительная записка		

Полы устраняются после монтажа оболочек, перильного ограждения, стоек для крепления коммуникаций. Места примыкания плит перекрытия к оболочкам тщательно замоноличиваются, а в случае примыкания к бортовому элементу устраивается плантус в соответствии с „Указаниями по проектированию полов производственных, жилых, общественных и вспомогательных зданий“ (СН 300-65).

14. Шаг стоек станин конвейера в продольном направлении принят 3 м. Стойки конвейера опираются на опорные столбики, привариваемые к поперечным стальным прогонам пролетного строения (см. выпуск 4 настоящей серии).

15. Внутри галерей с ограждениями из асбестоцементных оболочек без бортовых элементов устраиваются стальные перила, деталь крепления которых приведена в выпуске 4.

16. При уклоне галерей свыше 12° в местах проходов устанавливаются съемные металлические ступени (см. выпуск 2 настоящей серии).

### III. Указания по применению.

17. В составе настоящей серии разработаны следующие секции пролетных строений транспортных галерей:

3,0×18	3,0×24	3,0×30
4,5×18	4,5×24	4,5×30
6,0×18	6,0×24	6,0×30
6,0×18 Б	6,0×24 Б	6,0×30 Б

Первая цифра в маркировке секции обозначает номинальную ширину галереи, вторая - пролет галереи.

Индекс „Б“ в маркировке секций номинальной шири-

ной 6,0 м относится к галереям с керамзитобетонными бортовыми элементами (см. п. 10).

18. При разработке проекта транспортных галерей по материалам данной серии рекомендуется следующий порядок работы:

а) на основании технологического задания, в зависимости от количества конвейеров и ширины их лент, в соответствии с габаритными схемами, приведенными в настоящем выпуске, производится определение ширины галереи и подбор соответствующей секции пролетного строения.

б) подбор стальных несущих конструкций пролетного строения галереи производится по выпуску 2 настоящей серии.

в) по материалам, приведенным в настоящем выпуске, составляются монтажные схемы перекрытия, а также архитектурные чертежи, включающие в себя монтажные схемы стенового ограждения из асбестоцементных оболочек. На монтажных схемах и архитектурных чертежах обозначаются детали с ссылкой на соответствующие листы выпуска 4 настоящей серии.

г) при составлении спецификаций сборных железобетонных и асбестоцементных изделий и сводных выборок по расходу материалов на пролетные строения используются соответствующие данные, приведенные на листе 6 настоящего выпуска. Показатели расхода материалов на металлоконструкции пролетных строений приведены в выпуске 2.

ТК	Неотопляемые транспортные галереи с самонесущими асбестоцементными оболочками	Серия 3016-2	
		Выпуск 4	Лист -
1971	Пояснительная записка		

19. При устройстве по технологическому заданию проемов в перекрытии галерей (для монтажа конвейерных лент, натяжных станций и т.п.) на этих участках вместо сборных железобетонных плит должна быть запроектирована монолитная железобетонная плита по стальным балкам с устройством бортиков вокруг проема и перекрытия последнего в случае необходимости съёмными плитами.

20. Противопожарные выходы, углы поворота и т.п. разрабатываются в конкретном проекте.

Противопожарные выходы рекомендуется устраивать над опорами с опиранием вертикальных разделительных стен на усиленные стальные прогоны. В зоне выхода часть асбестоцементных оболочек замечается ограждением из волнистых асбестоцементных листов по металлическому каркасу с использованием узлов примыканий, разработанных в настоящей серии (см. лист в вып. 1).

Стальные конструкции выхода (прогоны, каркас ограждения, наружная лестница и т.п.) разрабатываются в конкретном проекте.

Двери зданий с производством категорий А, Б, в местах примыканий галерей следует принимать с пределом огнестойкости 0,6 з. Вместо дверей допускается устраивать водяную завесу.

21. При необходимости размещения в галереях различного рода промпроводок, их крепление производится к металлическим стойкам в соответствии с примером, приведенным в выпуске 4.

22. Внутренняя отделка галерей выбирается при разработке проекта в зависимости от свойств

транспортируемых материалов.

Для предохранения галерей от перегрева наружную поверхность ограждения следует окрашивать светлой краской.

Для уменьшения влажностных деформаций асбестоцементные оболочки рекомендуется покрывать гидрофобными составами ГКЖ-10, ГКЖ-11, ГКЖ-94.

23. В проекте галерей должны даваться указания об антикоррозионной защите стальных несущих конструкций, а также закладных и крепежных элементов.

Рекомендации по защите стальных несущих конструкций галерей даны в выпуске 2 настоящей серии.

Все закладные и крепежные элементы, расположенные в местах, недоступных для возобновления покрытия, а также соединительные элементы оболочек должны быть оцинкованы.

Способ защиты закладных и крепежных элементов, расположенных в местах, доступных для возобновления защитных покрытий, выбирается в зависимости от степени агрессивности среды и температурно-влажностного режима в соответствии с «Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций» (СН 262-67).

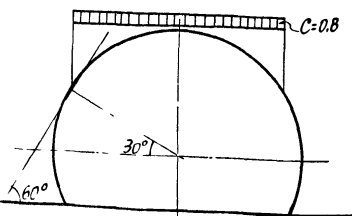
Вопросы обеспечения ремонтных работ в процессе эксплуатации галерей разрабатываются в конкретном проекте в зависимости от условий площадки.

ТК	НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ С СЪЕМОНЫМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБОЛОЧКАМИ	СЕРИЯ	
		Э 016-2	
1971	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск	—

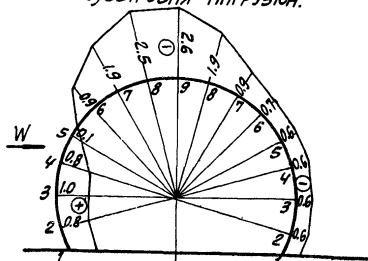
#### IV. НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ.

24. Таблицы принятых нагрузок приведены на стр. 9 настоящего выпуска.
25. Нагрузки от веса снегового покрова и от скоростного напора ветра приняты по СНиП II-А. 11-62 для III геодграфического района СССР, причем величина нагрузки от скоростного напора ветра принята для высоты 30 м над уровнем земли.
26. Схемы распределения нагрузок от снега, пыли и ветра по периметру асбестоцементных оболочек ограждения и величины коэффициентов „С“ приняты по согласованию с лабораторией унификации нагрузок и методов расчета ЦНИИС им. Кучеренко (письмо №23-3427 от 6 июня 1969 г.).

а) СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА



б) ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА.



27. Схемы распределения нагрузки от просыпи, толпы и деталей принимаются следующими:
- для расчета ферм пролетного строения - в проходах и ремонтных зазорах;
  - для расчета прогонов пролетного строения и плит перекрытий - по всей ширине галерей.

28. Вертикальная нагрузка от одного погонного метра конвейера включает:

- вес сыпучего материала на ленте, принятый в соответствии с письмом ЦПКБ „Союзпроммеханизация“ (г. Москва) №1-11-1 от 23. IV. 1969 г;
- вес рабочей и холостой ветви ленты, принятый по ГОСТ 20-62;
- вес роликоопор, принятый по сборнику I-64, часть VI „Конвейеры ленточные“ (оборудование);
- вес металлических конструкций конвейера, принятый по „Нормалам машиностроения“ МИ 5815-65 ÷ ÷ МИ 5824-65, РТМ 143-65.

29. Конструкции пролетных строений галерей рассчитаны на действие продольной силы от конвейеров в соответствии с методикой Уральского Промстройинипроекта „Определение продольной нагрузки от ленточного конвейера на конструкции транспортной галереи“ по формуле:

$$T = (g_m + 2g_l) \sin \beta + 1.5 \cos \beta [(g_m + g_l + g_p) \omega_p - (g_l + g_x) \omega_x] + 0.9 (g_p - g_x) \frac{a}{d},$$

где:

- T - продольное усилие на 1 пог. метр галерей;
- $\beta$  - угол наклона галерей к горизонту;
- $\omega_p$  и  $\omega_x$  - обобщенные коэффициенты сопротивления трению рабочих и холостых роликов, равные соответственно 0.06 и 0.03;
- $g_m$  - вес сыпучего материала на ленте в кг;
- $g_l$  - вес ленты в кг;

ТК	НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБОЛОЧКАМИ	СЕРИЯ 3.016-2
	1974	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
		ВЫПУСК ЛИСТ 1

$q_0, q_x$  - вес рабочих и холодных роликов в кг;  
 $\alpha \leq 5.0 \text{ м/сек}^2$  - ускорение движения ленты при пуске в м/сек<sup>2</sup>; определяемое по формуле:

$$\alpha = 12.3 \pm \frac{q_0}{q_0} \cos \beta \quad (\pm - \text{коэффициент трения ленты по ролику, равный } 0.25).$$

$g = 9.81 \text{ м/сек}^2$  - ускорение силы тяжести.

Для определения продольного усилия, действующего на фермы пролетного строения, непосредственно примыкающие к анкерной опоре, приняты расчетные схемы температурных блоков:

- а) блок длиной 90м при угле наклона галерей 22°;
- б) блок длиной 120м при угле наклона галерей 15°;
- в) блок длиной 120м при угле наклона 3°.

Расположение анкерных опор по схемам „а“ и „б“ принято с нижним конце температурного блока. Анкерная опора по схеме „в“ может располагаться в любой точке температурного блока. На верхний пояс ферм пролетных строений, примыкающих к анкерным опорам температурных блоков по схемам „а“ и „б“ передается растягивающее усилие, а по схеме „в“ как растягивающее, так и сжимающее усилие, равное

$$\Sigma T = T \cdot L, \text{ где}$$

L - длина блока в м.

30. При расчете конструкций пролетных строений галерей приняты следующие унифицированные значения нагрузок от конвейера при объемном весе транспортируемого материала  $\gamma = 2.5 \text{ т/м}^3$ ;

Для галерей шириной 3м - один конвейер с шириной ленты 800 мм.

Для галерей шириной 4.5м - один конвейер с шириной

ленты 1600 мм или два конвейера с шириной лент 800 мм. Для галерей шириной 6м - два конвейера с шириной лент 1400 мм.

- 31. Нагрузки от промпроводок приняты примененными в узлах опирания оболочек ограждения на пролетное строение.
  - 32. Расчетные схемы нагрузок на пролетные строения галерей приведены в выпуске 2 настоящей серии.
  - 33. Расчет железобетонных конструкций галерей произведен в соответствии со СНиП II - В. 1 - 62\* „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования“ Расчет асбестоцементных оболочек ограждения произведен в соответствии с „Временными указаниями по проектированию асбестоцементных конструкций“ (СН 265 - 63), а также „Руководством по проектированию, изготовлению и строительству ограждений неотопливаемых транспортных галерей из асбестоцементных оболочек двойной кривизны“, разработанным Харьковским и Донецким Промстройини-проектами.
- Указания о расчете стальных конструкций пролетных строений приведены в пояснительной записке к выпуску 2 настоящей серии.

Чертежи настоящей серии соответствуют действующим нормам и правилам и обеспечивают безопасную эксплуатацию сооружения.

Главный инженер проекта *М. М. М.* (А. Монин)

<b>ТК</b>	Неотопливаемые транспортные галереи с самонесущими асбестоцементными оболочками	Серия 3.016-2	
	1971	Пояснительная записка	Выпуск 1 Лист 9



### НАГРУЗКИ НА ГАЛЕРЕЮ

НАИМЕНОВАНИЕ ГАЛЕРЕИ	ВИД НАГРУЗКИ	НАИМЕНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ НАГРУЗКИ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ НАГРУЗКА		КОЭФФИЦИЕНТ ПЕРЕГРУЗКИ	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА
			ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА		
ОГРАЖДЕНИЕ	ПОСТОЯННАЯ	Собственный вес асбестоцементных оболочек	кг/м <sup>2</sup>	22	1.1	24
		Промпроводки	кг/м <sup>2</sup>	50	1.2	60
		Снег	кг/м <sup>2</sup>	100	1.4	140
		Пыль	кг/м <sup>2</sup>	50	1.2	60
		Ветер	кг/м <sup>2</sup>	71	1.2	85
Пол	ПОСТОЯННАЯ	Ступени	кг/м <sup>2</sup>	135	1.1	150
		Фальцбетонный пол ( $\gamma = 2.17/м^3$ ) $\delta_p = 60мм$	кг/м <sup>2</sup>	126	1.2	150
		Сборные железобетонные плиты по серии ПК-01-88	кг/м <sup>2</sup>	120	1.1	135
временная		Нагрузка от веса просыпи, толпы и деталей	кг/м <sup>2</sup>	300	1.3	390

### НАГРУЗКИ НА ПЕРЕКРЫТИЕ ГАЛЕРЕИ ОТ 1 ПОГОННОГО МЕТРА КОНВЕЙЕРА

Ширина ленты в мм	Единица измерения	Кoeffициент динамичности	Кoeffициент перегрузки	ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА					
				$\gamma = 2.05 т/м^3$		$\gamma = 1.8 т/м^3$		$\gamma = 2.5 т/м^3$	
				Нормативная	Расчетная	Нормативная	Расчетная	Нормативная	Расчетная
400	кг	1.3	1.2	70	109	87	129	97	152
500	кг	1.3	1.2	85	130	112	170	129	202
650	кг	1.3	1.2	119	187	161	250	189	294
800	кг	1.3	1.2	174	271	273	426	315	497
1000	кг	1.3	1.2	244	380	373	582	439	685
1200	кг	1.3	1.2	308	482	486	760	577	900
1400	кг	1.3	1.2	412	644	670	1050	796	1240
1600	кг	1.3	1.2	495	775	834	1300	1005	1570

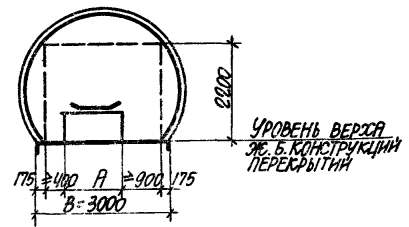
Харьковский кин.промстройинститут  
 Харьковский Г. Харьковский  
 ул. Инжен. пр. Ионина  
 ул. Ломоносова Петровского  
 ул. Конструкторов Фрунзеин  
 ул. Раб. пр. Короженникова Шелестова  
 Москва

Исходные данные для определения горизонтальных нагрузок от конвейеров при объемном весе транспортируемого материала  $\gamma = 2.5 т/м^3$

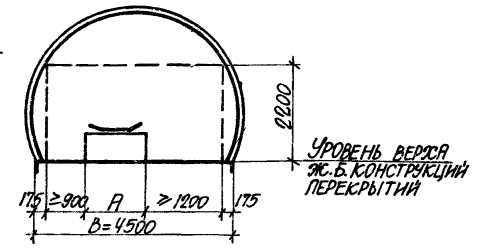
Ширина ленты	Единица измерения	Кoeffициент динамичности	Кoeffициент перегрузки	Вес материала и ленты (гм + 2дл)		Трение роликов [(гм + 2дл) $\omega_p$ - (гд + гх) $\omega_x$ ] $\times 1.5$		Пусковые усилия $\frac{0.9(g_p - g_x)}{g}$	
				нормативная	расчетная	нормативная	расчетная	нормативная	расчетная
800	кг/м	1.3	1.2	200	312	22	34	30	47
1000	кг/м	1.3	1.2	302	470	31	48	27	42
1400	кг/м	1.3	1.2	581	906	60	94	21	32
1600	кг/м	1.3	1.2	760	1183	78	121	7	10

ТК	НЕОТАГЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОУСУШЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБЛОЧКАМИ	Серия 3.016-2
	1971	Пояснительная записка

Для галерей шириной 3000 приняты транспортеры с шириной лент 400, 500, 650, 800, 1000 (А-размер станины транспортера)

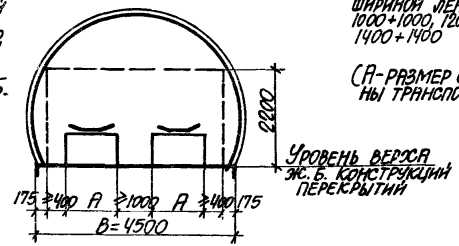


Для галерей шириной 4500 приняты транспортеры с шириной лент 1000, 1200, 1400, 1600 (А-размер станины транспортера)

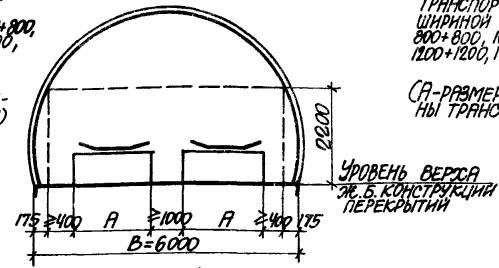


СХЕМЫ ГАЛЕРЕЙ НА 1 КОНВЕЙЕР

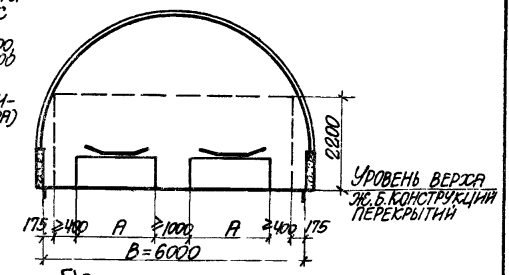
Для галерей шириной 4500 приняты транспортеры с шириной лент 400+400, 500+500, 650+650, 800+800 (А-размер станины транспортера)



Для галерей шириной 6000 приняты транспортеры с шириной лент 800+800, 1000+1000, 1200+1200, 1400+1400 (А-размер станины транспортера)



Для галерей шириной 6000 приняты транспортеры с шириной лент 800+800, 1000+1000, 1200+1200, 1400+1400 (А-размер станины транспортера)



а) Для галерей без бортовых элементов

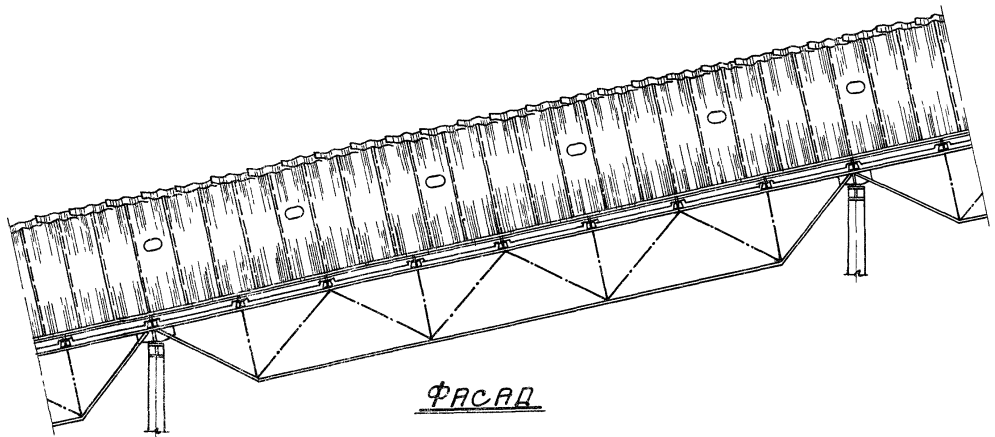
б) Для галерей с бортовым элементом.

СХЕМЫ ГАЛЕРЕЙ НА 2 КОНВЕЙЕРА

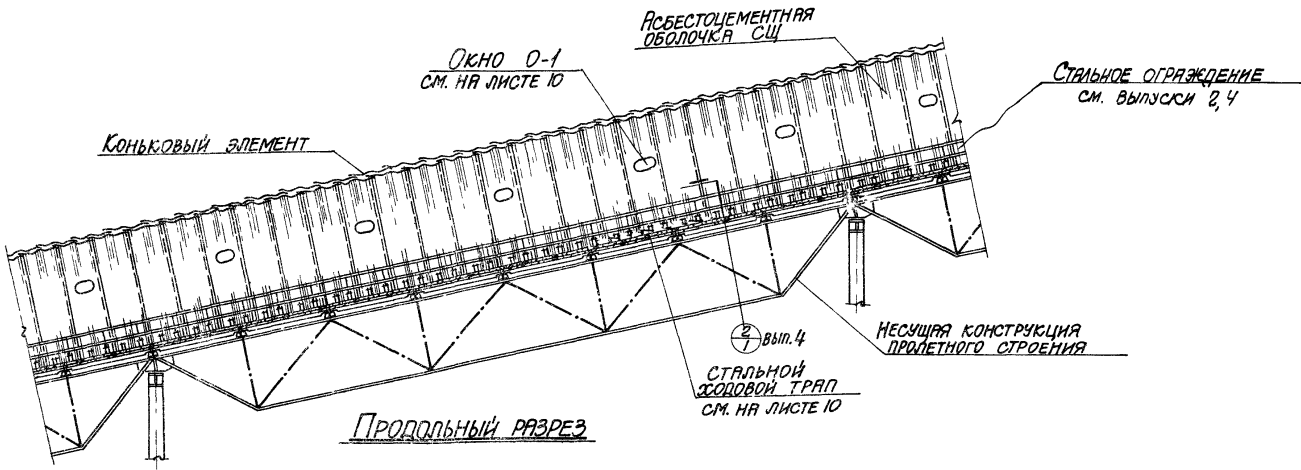
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Общие указания по применению габаритных схем см. в пояснительной записке.
2. "А" - наружный габарит станины конвейера, "В" - номинальный габарит галерей, принимаемый по наружным граням железобетонных плит перекрытия

ТК	Нестабильные транспортерные галереи с самонесущими асбестоцементными оболочками	СЕРИЯ 3.016-2	
	1971	Габаритные схемы	Выпуск 1 Лист 1



ФАСАД



Продольный разрез

КОНЬКОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ

ОКНО 0-1  
СМ. НА ЛИСТЕ 10

АСБЕСТОЦЕМЕНТАЯ  
ОБОЛОЧКА СЦ

СТАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ  
СМ. ВЫПУСК 2, 4

2  
ВЫП. 4

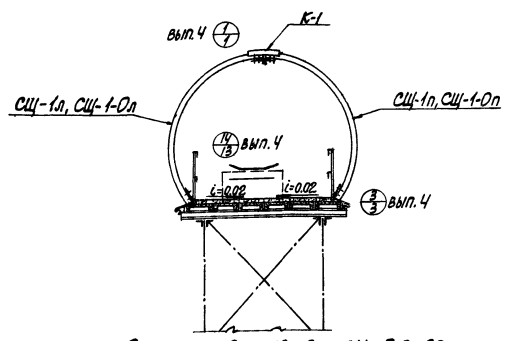
НЕСУЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ  
ПРЯМОУГОЛЬНОГО ОТКРЫТИЯ

СТАЛЬНОЙ  
ЛЕДОВОЙ ТРАП  
СМ. НА ЛИСТЕ 10

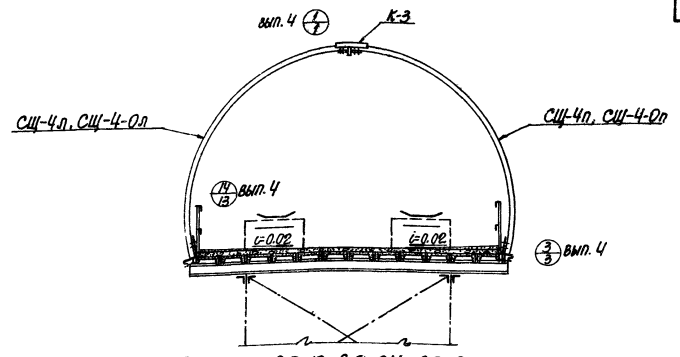
ПРИМЕЧАНИЕ

ФАСАД И ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ПОКАЗАНЫ ДЛЯ ГАЛЕРЕИ БЕЗ БОРТОВОГО ЭЛЕМЕНТА.

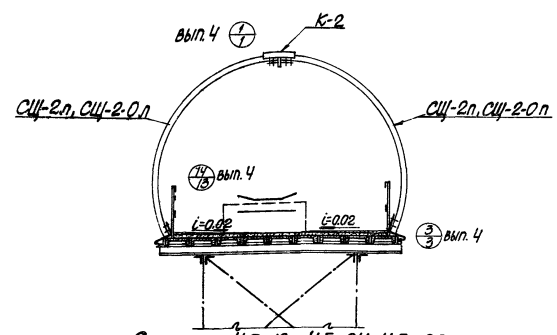
ТК 1971	НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБОЛОЧКАМИ	СЕРИЯ 3.016-2
	ФАСАД, ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 2



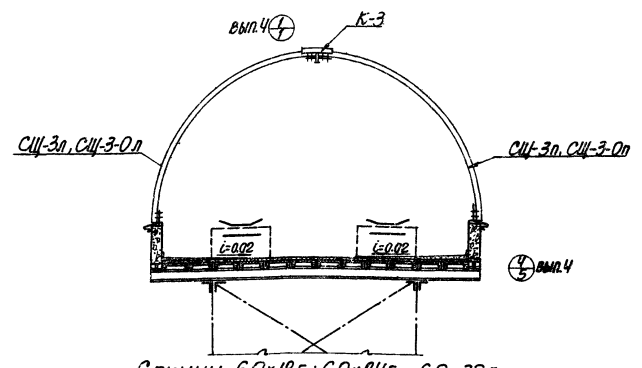
СЕКЦИИ 3.0x18; 3.0x24; 3.0x30



СЕКЦИИ 6.0x18; 6.0x24; 6.0x30



СЕКЦИИ 4.5x18; 4.5x24; 4.5x30



СЕКЦИИ 6.0x18Б; 6.0x24Б; 6.0x30Б

ПРИМЕЧАНИЯ

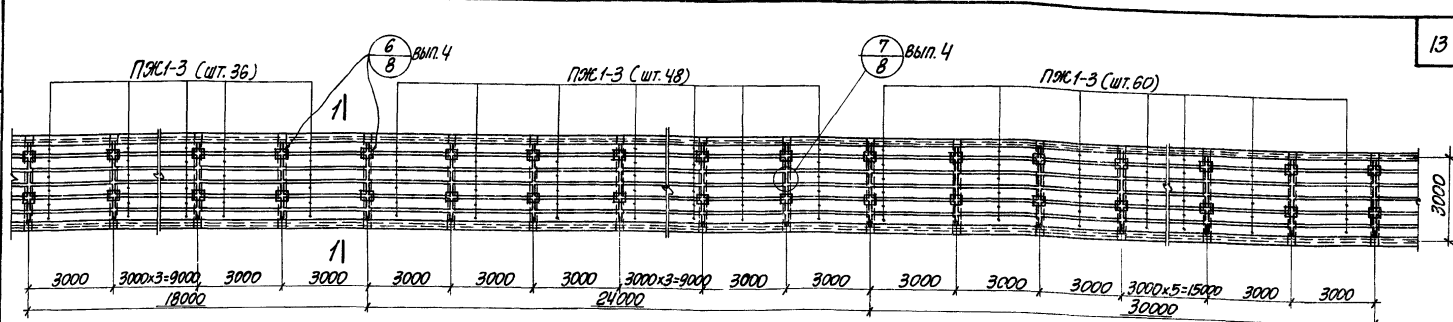
1. Монтажные планы плит перекрытия и бортовых элементов см. на листах 4, 5.
2. Металлоконструкция прелетных строений и перильное ограждение см. в выпуске 2.
3. Строительные изделия см. в выпуске 3.

ТК 1971	НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБЛОЧКАМИ	СЕРИЯ 3.016-2	
	СЕКЦИИ Вx18; Вx24; Вx30 ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ	ВЫПУСК	ЛИСТ
		1	3

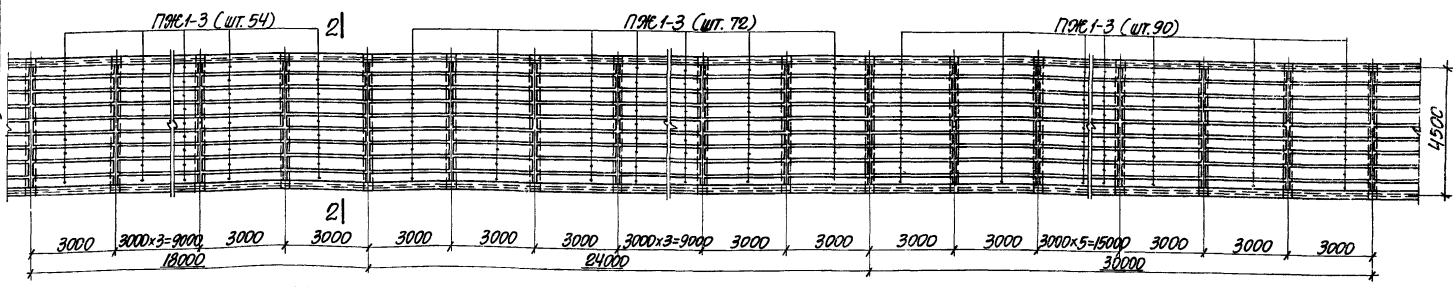
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИЙ ИНСТИТУТ  
 Г. ХАРЬКОВ

ДИРЕКТОР  
 В. П. КОЛОДЦА

РАБОТА  
 КОМП. КОМП. ГР. СВАРЯЦКИЙ  
 О. П. АНЖЕ  
 А. А. КОЛОДЦА  
 А. А. КОЛОДЦА  
 А. А. КОЛОДЦА



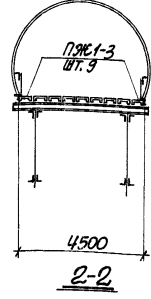
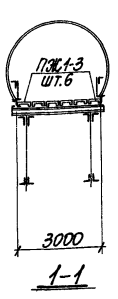
МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ СЕКЦИЙ 3.0x18; 3.0x24; 3.0x30



МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ СЕКЦИЙ 4.5x18; 4.5x24; 4.5x30

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. НА МОНТАЖНОМ ПЛАНЕ ПЕРЕКРЫТИЯ СЕКЦИЙ 3.0x18; 3.0x24; 3.0x30 ПОКАЗАН ПРИМЕР УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК КОНВЕЙЕРА.
2. ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ПРОГОНЫ, ПОСЛЕ ЧЕГО ШВЫ МЕЖДУ НИМИ ОЧИЩАЮТСЯ И ТЩАТЕЛЬНО ЗАПОЛНЯЮТСЯ РАСТВОРОМ МАРКИ 200.



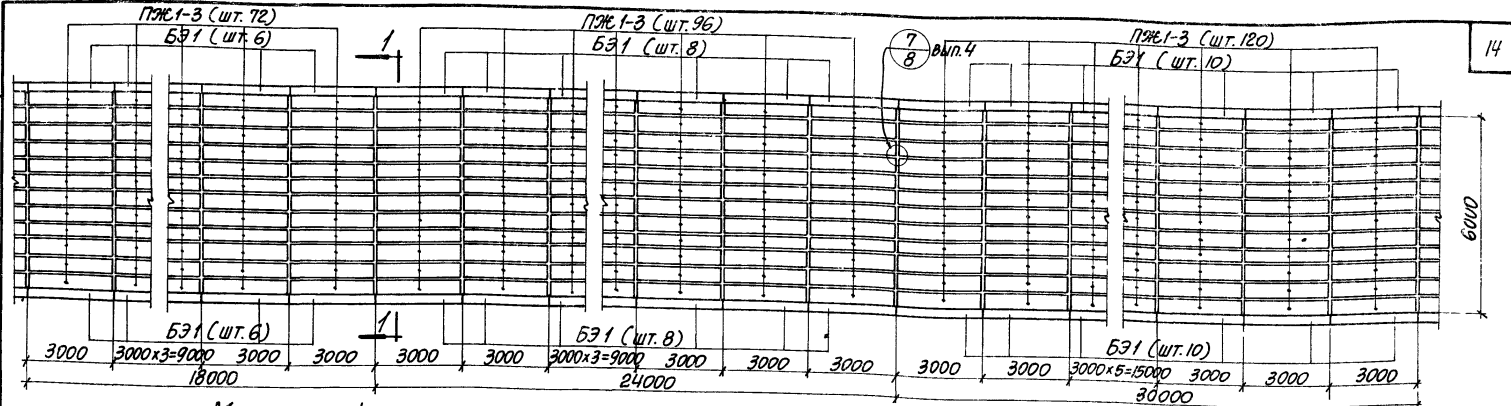
ТК 1971	НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБОЛОЧКАМИ	СЕРИЯ 3.016-2
	СЕКЦИИ 3.0x18; 3.0x24; 3.0x30; 4.5x18; 4.5x24; 4.5x30 МОНТАЖНЫЕ ПЛАНЫ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ	Выпуск Лист 1 4

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

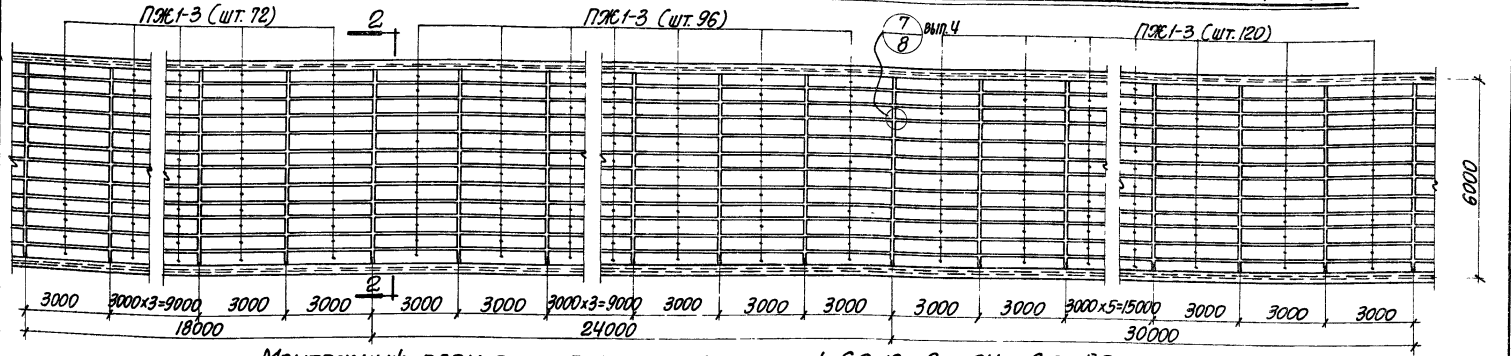
СОД. ИНЖ. ПР. МОНИН  
НАЧ. ОТДЕЛА ПЕТРОВСКИЙ  
ТО. ВОЗВРАЩАЮЩАЯ БРАУН  
РУК. ПРОС. ГР. КОЖЕВНИКОВ

СТ. ИНЖ. МОЛОДИЦЕВ  
МОЛОДИЦЕВ  
ПРОВЕРЯЮЩИЙ

УЧЕТЧИК  
УЧЕТЧИК



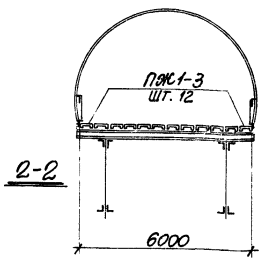
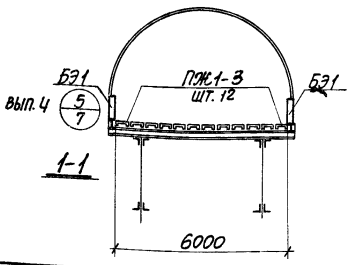
МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ И БОРТОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СЕКЦИЙ 6.0x186; 6.0x246; 6.0x306



МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ СЕКЦИЙ 6.0x18; 6.0x24; 6.0x30

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Верхний монтажный план при опирании оболочек ограждения на железобетонные бортовые элементы. Нижний монтажный план применяется при опирании оболочек ограждения на металлические балки пролетного строения галерей.
2. Плиты перекрытия устанавливаются на прогоны, после чего швы между ними очищаются и тщательно заполняются раствором марки 200.



ТК	НЕОТАГЛИВЯЕМЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБОЛОЧКАМИ	СЕРИЯ 3.016-2	
	1971	СЕКЦИИ 6.0x18; 6.0x24; 6.0x30; 6.0x18Б; 6.0x24Б; 6.0x30Б.	ВЫПУСК ЛИСТ 1 5
МОНТАЖНЫЕ ПЛАНЫ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ И БОРТОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ			

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ  
НА ОГРАЖДЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ

ПРОЕКТ ГАЛЕРЕИ	ШИРИНА ГАЛЕРЕИ в м	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ										РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					
		СЦ-1А	СЦ-1-0А	СЦ-2А	СЦ-2-0А	СЦ-3А	СЦ-3-0А	СЦ-4А	СЦ-4-0А	К-1	К-2	К-3	СТАЛЬ (КГ)			РАСХОД ЦЕМЕНТ КГ	СТЕЛЛО М <sup>2</sup>
		СЕРИЯ 3.016-2	СЕРИЯ 3.016-2	СЕРИЯ 3.016-2	СЕРИЯ 3.016-2	СЕРИЯ 3.016-2	СЕРИЯ 3.016-2	СЕРИЯ 3.016-2	СЕРИЯ 3.016-2	СЕРИЯ 3.016-2	СЕРИЯ 3.016-2	СЕРИЯ 3.016-2	Г-2	Г-3	ИТОГО		
		ВЕС 12КГ	ВЕС 12КГ	ВЕС 15КГ	ВЕС 15КГ	ВЕС 15КГ	ВЕС 15КГ	ВЕС 18КГ	ВЕС 18КГ	ВЕС 18КГ	ВЕС 18КГ	ВЕС 18КГ	ГХ.1	ГХ.2	ИТОГО		
18	3.0	11	4	—	—	—	—	—	15	—	—	399	495	894	4018	2.0	
	4.5	—	11	4	—	—	—	—	—	15	—	399	495	894	4388	2.0	
	6.0Б	—	—	—	11	4	—	—	—	—	15	357	495	852	4948	2.0	
	6.0	—	—	—	—	—	11	4	—	—	15	364	495	880	5128	2.0	
24	3.0	15	5	—	—	—	—	—	20	—	—	532	648	1180	5360	2.5	
	4.5	—	15	5	—	—	—	—	—	20	—	532	648	1180	6520	2.5	
	6.0Б	—	—	—	15	5	—	—	—	—	20	476	648	1124	6600	2.5	
	6.0	—	—	—	—	—	15	5	—	—	20	512	648	1190	7640	2.5	
30	3.0	19	6	—	—	—	—	—	25	—	—	665	819	1484	6698	3.3	
	4.5	—	19	6	—	—	—	—	—	25	—	665	819	1484	8148	3.3	
	6.0Б	—	—	—	19	6	—	—	—	—	25	595	819	1414	8248	3.3	
	6.0	—	—	—	—	—	19	6	—	—	25	640	819	1459	9548	3.3	

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ  
НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

ПРИМЕЧАНИЯ

ПРОЕКТ ГАЛЕРЕИ	ШИРИНА ГАЛЕРЕИ в м	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ		РАСХОД БЕТОНА И СТАЛИ								
		СЦ-1-3	БЭ1	БЕТОН (М <sup>3</sup> )			СТАЛЬ (КГ)					
		СЕРИЯ ПК-0-83	СЕРИЯ 3.016-2	МАРКА	МАРКА	ИТОГО	ОБРАЧЕВАТЕЛЬНАЯ ГОСТ 5701-61				ИТОГО	
		ВЕС 0.18Т	ВЕС 0.65Т	БЕТОН	ЖЕЛЕЗОБЕТОН		А I	А II	А III	В I		
18	3	36	—	2.56	—	2.56	18.7	—	133.0	73.5	14.1	239.3
	4.5	54	—	3.84	—	3.84	28.1	—	202.0	110.0	21.1	353.2
	6.0	72	12	5.12	5.12	10.24	37.4	37.4	266.0	147.0	28.2	441.2
24	3	48	—	3.41	—	3.41	24.9	—	178.0	98.0	18.7	312.6
	4.5	72	—	5.12	—	5.12	37.4	—	266.0	147.0	28.2	478.6
	6.0	96	16	6.82	1.67	8.49	49.8	49.8	356.0	196.0	37.5	633.3
30	3	60	—	4.26	—	4.26	31.2	—	222.0	122.0	23.4	398.6
	4.5	90	—	6.40	—	6.40	46.7	—	333.0	183.0	35.0	597.7
	6.0	120	20	8.50	3.60	12.10	62.4	62.4	444.0	244.0	46.5	791.2

1. КОНСТРУКЦИИ ОБОЛОЧЕК СЦ И БОРТОВОГО ЭЛЕМЕНТА БЭ1 см. в выпуске 3.
2. НОМЕНКЛАТУРА ОБОЛОЧЕК СЦ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ОБОЛОЧКИ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ПОПАРНО ПО ДЛИНЕ ГАЛЕРЕИ И ОБЪЕДИНЯЕМЫЕ СООТВЕТСТВЕННО ИНДЕКСАМИ „Л“ И „П“ (ЛЕВАЯ И ПРАВАЯ).
3. В ПОКРЫТИИ РАСХОДА СТАЛИ НА ОГРАЖДЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ГРАФА ВСТЗСП5 СОДЕРЖИТ РАСХОД СТАЛИ НА ОБЪЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОБОЛОЧЕК; ГРАФА ВСТЗСП2 СОДЕРЖИТ РАСХОД СТАЛИ НА ОКНА И СЛИВЫ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ МС-8(9,10) (СМ. ВЫП. 3) И ПЕРИЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ (СМ. ВЫП. 2).
4. УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ СТАЛИ И ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ К ВЫПУСКУ 3.

ИПК	НЕОТРАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБОЛОЧКАМИ	СЕРИЯ 3.016-2
	1971	НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

## НОМЕНКЛАТУРА АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОБОЛОЧЕК

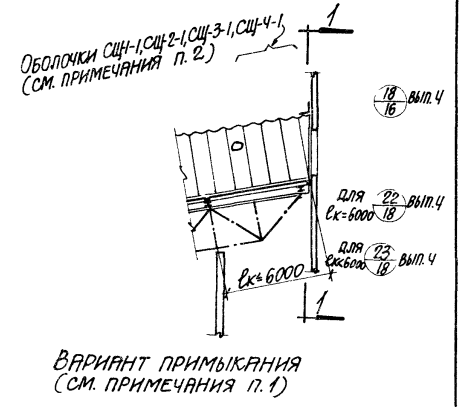
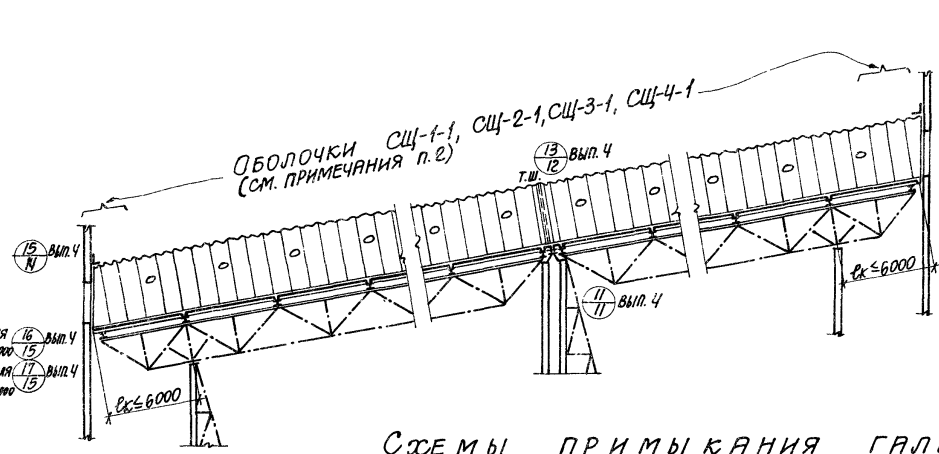
16

№ П/П	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ЭСКИЗ	СРЕДНЯЯ МАРКА АСБЕСТОЦЕМЕНТА	ШИРИНА В ДЕЛЕ ММ	ДЛИНА ММ	ТОЛЩИНА ММ	ПЛОЩАДЬ ПО РАЗВЕРКЕ КЕ М <sup>2</sup>	ВЕС ЭЛЕМЕНТА КГ	ВЫПУСК ЛИСТ	№ П/П	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ЭСКИЗ	СРЕДНЯЯ МАРКА АСБЕСТОЦЕМЕНТА	ШИРИНА В ДЕЛЕ ММ	ДЛИНА ММ	ТОЛЩИНА ММ	ПЛОЩАДЬ ПО РАЗВЕРКЕ КЕ М <sup>2</sup>	ВЕС ЭЛЕМЕНТА КГ	ВЫПУСК ЛИСТ	
1	Э-1		M-225	1200	4099	12	5.9	127	Выпуск 3 лист 5	7	Э-7		M-275	1200	5852	12	8.5	184	Выпуск 3 лист 6	
2	Э-2		M-300	1200	4099	12	5.9	123	Выпуск 3 лист 5	8	Э-8		M-300	1200	5852	12	8.5	180	Выпуск 3 лист 6	
3	Э-3		M-225	1200	4975	12	7.2	156	Выпуск 3 лист 6	9	К-1		M-225	1200	610	10	0.9	16	Выпуск 3 лист 5	
4	Э-4		M-300	1200	4975	12	7.2	152	Выпуск 3 лист 6	10	К-2		M-225	1200	610	10	0.9	16	Выпуск 3 лист 5	
5	Э-5		M-275	1200	5040	12	7.3	158	Выпуск 3 лист 6	11	К-3		M-225	1200	610	10	0.9	16	Выпуск 3 лист	
6	Э-6		M-300	1200	5040	12	7.3	154	Выпуск 3 лист 6											

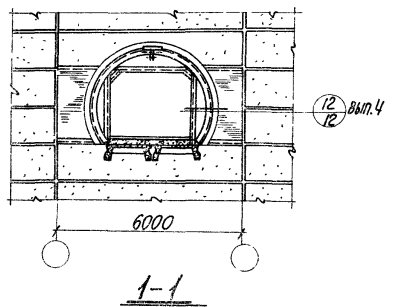
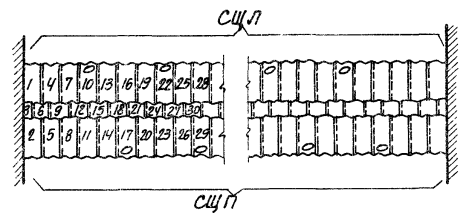
<b>ТК</b>	НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБОЛОЧКАМИ		СЕРИЯ 3.016-2	
	1971 НОМЕНКЛАТУРА АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОБОЛОЧЕК		Выпуск 1	Лист 7



ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК Г. ХАРЬКОВ	ДИ. ИНЖ. И. П. КОВАРОВИЦКИЙ	ДИ. ИНЖ. И. П. КОВАРОВИЦКИЙ	ДИ. ИНЖ. И. П. КОВАРОВИЦКИЙ	ДИ. ИНЖ. И. П. КОВАРОВИЦКИЙ
	ДИ. ИНЖ. П. П. МИХАИЛЕНКО	ДИ. ИНЖ. П. П. МИХАИЛЕНКО	ДИ. ИНЖ. П. П. МИХАИЛЕНКО	ДИ. ИНЖ. П. П. МИХАИЛЕНКО
	ДИ. ИНЖ. П. П. ПЕТРУСЕНКО	ДИ. ИНЖ. П. П. ПЕТРУСЕНКО	ДИ. ИНЖ. П. П. ПЕТРУСЕНКО	ДИ. ИНЖ. П. П. ПЕТРУСЕНКО
	ДИ. ИНЖ. П. П. ФРАУМАН	ДИ. ИНЖ. П. П. ФРАУМАН	ДИ. ИНЖ. П. П. ФРАУМАН	ДИ. ИНЖ. П. П. ФРАУМАН
	ДИ. ИНЖ. П. П. КОЖЕВНИКОВ	ДИ. ИНЖ. П. П. КОЖЕВНИКОВ	ДИ. ИНЖ. П. П. КОЖЕВНИКОВ	ДИ. ИНЖ. П. П. КОЖЕВНИКОВ



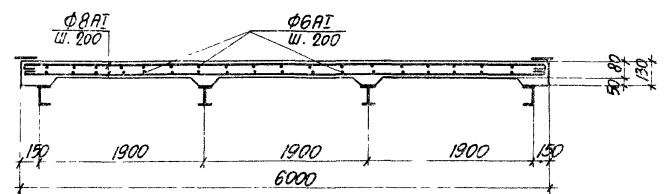
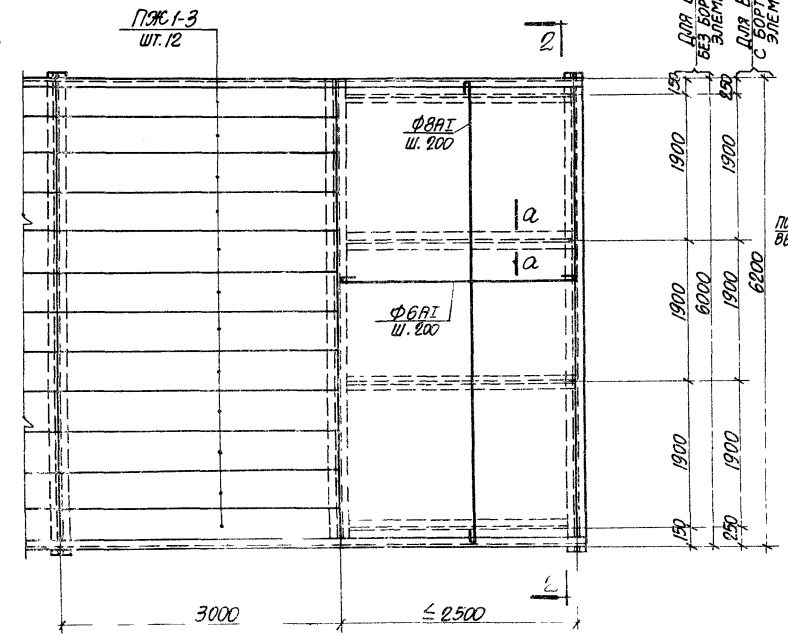
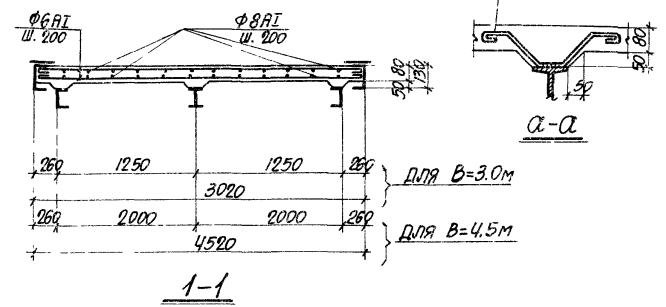
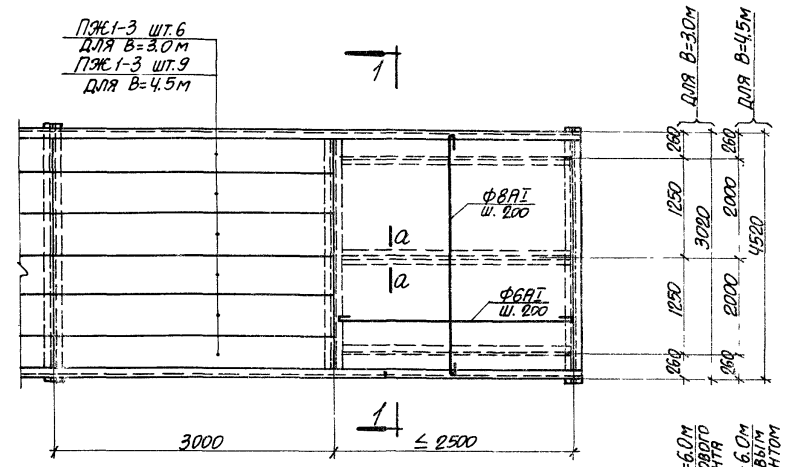
СХЕМЫ ПРИМЫКАНИЯ ГАЛЕРЕЙ К ЗДАНИЯМ



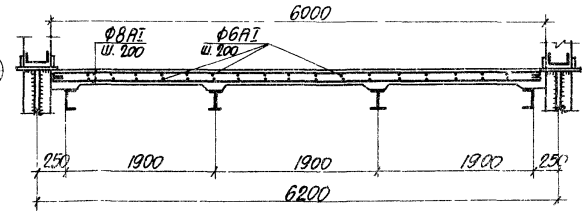
ПРИМЕЧАНИЯ

1. В местах примыкания галерей к зданиям оболочки ограждения обрезаются по месту под соответствующим углом. В том случае, если после обрезки установка оболочки на опорный узел в верхнем примыкании галереи к зданию невозможна, указанная оболочка должна быть соединена с предыдущей путем постановки болтов в соответствии с деталями 12, 22, 23 выпуска 4.
2. Установка асбестоцементных оболочек с оконными проемами в местах примыкания к зданиям разрешается начиная с четвертой оболочки от стены здания.

ТК	НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБОЛОЧКАМИ	СЕРИЯ З.016-2
	1971 СХЕМЫ ПРИМЫКАНИЯ ГАЛЕРЕЙ К ЗДАНИЯМ И ПОРЯДОК МОНТАЖА ОБОЛОЧЕК	ВЫПУСК ЛИСТ 1 8



2-2 (для B=6.0m без бортового элемента)

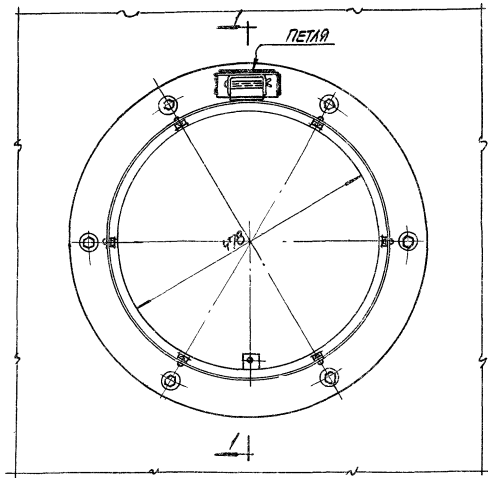


2-2 (для B=6.0m с бортовым элементом)

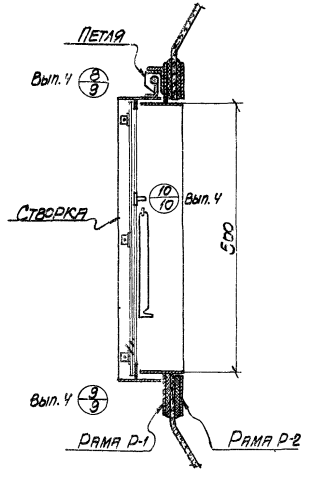
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Для монолитных участков принят бетон марки "200".
2. Металлические балки см. выпуск 2.

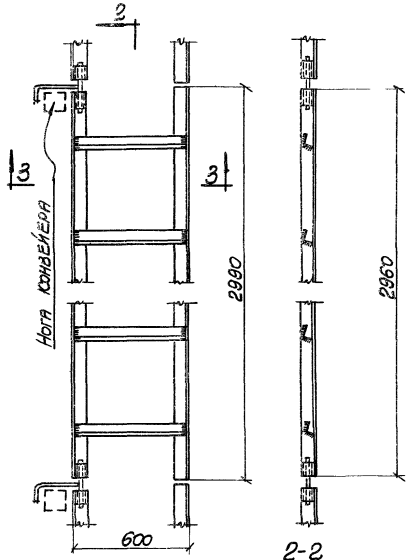
ТК	НЕОТАГЛИВЯЕМЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБЛОЧКАМИ	СЕРИЯ З. 016-2
	1971 Монолитные участки консольных примыканий	Выпуск 1 Лист 9



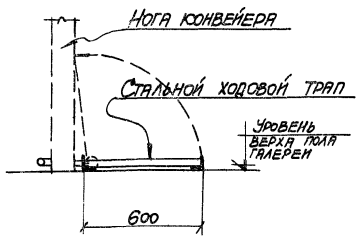
Окно 0-1



1-1



2-2  
Стальной ходовой трап



3-3

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Конструкцию стального ходового трапа см. в выпуске 2
2. Конструкции элементов окна см. в выпуске 3
3. Во время уборки галереи стальной ходовой трап занимает положение, показанное на сечении 3-3

<b>ТК</b>	НЕОТАЖИВЛЯЕМЫЕ ТРАНСПОРТЕРНЫЕ ГАЛЕРЕИ С САМОНЕСУЩИМИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМИ ОБОЛОЧКАМИ	Серия 3.016-2
	1971 Окно 0-1; Стальной ходовой трап	Выпуск 1 Лист 10