

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ  
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

691.471-413  
УДК ~~691.022.771-419-725.72~~

Группа ~~Ж-35~~

УТВЕРЖДАЮ: НК 34



НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО  
УПРАВЛЕНИЯ

О.М. ИВАНЦОВ

1977г  
01.04.77.

ПАНЕЛИ АЛЮМИНИЕВЫЕ НАВЕСНЫЕ  
ДЛЯ БОКСОВ ТИПА БНП

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 102-124-77

Вводятся впервые

Срок введения с 01.06.1977

На срок до 01.06.1982

Согласовано:

Главный инженер треста  
"Востокнефтьстроймате-  
риалы"

писемно 06-41-218 Д. ОРЕШАК

" 10 " ноября 1976г

Главный инженер Октябрьского  
завода металлоконструкций

телеграмма  
ПП 1923

Р.М. ЧУРАКАЕВ

" 30 " окт 1976г

Главный инженер ЭКБ

*Рубинштейн* А.Б. РУБИНШТЕЙН

" 16 " марта 1977г

Начальник отдела ЭСК-2

*Гайлис* А.К. ГАЙЛИС

" 10 " марта 1977г

Продолжение на следующем листе

Инв. № подл. Подп. и дата  
Инв. № инв. Взам инв. № Инв. № подл. Подп. и дата  
1/3

Продолжение титульного листа

ТУ 102-124-77

Начальник Государствен-  
ной инспекции по качест-  
ву строительства

С. *Горшков* А.А. ГОРШКОВ

" 22 " март 1977 г.

Главный конструктор проекта

*Орлов* И.Л. ОРЛОВ

" 10 " март 1977 г.

Главный инженер Главнефте-  
газпромстройматериалов

*Никольчев* А.Г. НИКУЛЬЧЕВ

" 21 " март 1977 г.

Руководитель темы

*Слиман* У.А. СЛИМАН

" 10 " март 1977 г.

Главный инженер Новосине-  
глазовского КСК

ИУС6МО 05-515  
В.А. ДРОБЯЗКО

" 11 " февр. 1977 г.

1977

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

13

Настоящие технические условия распространяются на панели алюминиевые навесные, предназначенные для покрытия и стен, а также на алюминиевые перегородки унифицированных боксов типа БНП.

Панели являются нестораемыми конструкциями и рассчитаны на эксплуатацию в районах со средней температурой наиболее холодных суток до минус  $40^{\circ}\text{C}$ , с нормативной снеговой нагрузкой  $150 \text{ кгс/м}^2$ , со скоростным напором ветра  $55 \text{ кгс/м}^2$  и сейсмичностью до 9 баллов.

Панели имеют несущий каркас из гнутых алюминиевых профилей. Обшивка панелей из гофрированных, плоских и профилированных листов. Теплоизоляция из полужестких минераловатных плит на синтетическом связующем, теплоизоляционные прокладки между каркасом и обшивкой из пенопласта.

Буквенные обозначения панелей АПБ и АП характеризуют конструкцию и назначение панели. АПБ – алюминиевая панель бокса, АП – алюминиевая перегородка. Цифры в конце указывают: первое число – тип панели в зависимости от местоположения панели в боксе и от размеров панели, второе число – модификацию типа панели в зависимости от наличия дополнительных отверстий или других признаков.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Панели алюминиевые навесные должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и рабочим чертежам, разработанным ЭКБ по железобетону.

1.2. Все применяемые при изготовлении панели материалы, изделия и полуфабрикаты должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, СНиПов и ТУ.

Качество материалов должно подтверждаться сертификатами и паспортами, а при их отсутствии – данными приемочных лабораторных испытаний. (Перечень материалов, применяемых при изготовлении панелей и нормативных документов на них, приведен в

Инв. № пасп. Подп. и дата Изм. № докум. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Констр.					
Проект.					
И.контр.					
Утв.					

ТУ 102-124-77

Панели алюминиевые  
навесные для боксов ти-  
па БНП.  
Технические условия.

Лист	Лист	Листов
	3	10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
13				

по длине и ширине	$\pm 1 \text{ мм}$ на $1 \text{ м}$ ,
по высоте	$\pm 1,0; -0,5 \text{ мм}$

по длине и ширине панелей и проемов	$\pm 1$ мм на 1 м,
по толщине	$\pm 3$ мм.

1.4. Отклонения от проектного расположения отдельных элементов каркаса, не связанных с габаритами панелей и проемов, не должны превышать + 4 мм.

I.6. Неплоскостность панели по монтажным накладкам не должна превышать 5 мм.

1.8. Соединение гнутых алюминиевых элементов каркаса должно производиться аргоно-дуговой сваркой неплавящимися электродами РН-3 по ГОСТ 14806-69.

1.9. Все алюминиевые элементы панели перед сваркой должны подвергаться химическому травлению с целью обезжиривания и удаления окисной пленки. Травление необходимо производить не более, чем за 48 часов до сварки.

1.10. Толщина присадочного металла при аргоно-дуговой сварке должна быть 1,0 - 2,0 мм.



I.19. Все крепежные детали: болты, винты и т.п. должны иметь антикоррозионное цинковое покрытие толщиной 30 мкм (при гальваническом нанесении в запечкиках головок допускается уменьшение цинкового покрытия до толщины не менее 20 мкм).

I.20. Монтажные накладки должны иметь антикоррозионное покрытие толщиной не менее 20 мкм.

I.21. Пространство между обшивками панелей должно быть плотно заполнено, без пропусков и пустот, полужесткими минераловатными плитами на синтетическом связующем марки "I25" по ГОСТ 9573-72\*.

При двухслойной укладке минераловатных плит швы должны перекрываться.

I.22. Минераловатные плиты должны храниться в условиях, исключающих их увлажнение, согласно требованиям ГОСТ 9573-72\*.

Влажность минераловатных плит не должна превышать 1% по массе.

I.23. Прокладки из ПХВ-I при сборке панелей должны крепиться к каркасу клеем 88Н (ТУ 38-105268-71) или разогретым битумом марки БНК-90/40 (ГОСТ 9548-74).

I.24. Оконные и дверные деревянные коробки должны быть антисептированы, согласно требованиям ГОСТ 475-70.

I.25. Панели должны поставляться с смонтированными в них оконными и дверными блоками. Зазоры между оконными (дверными) блоками и панелью должны быть герметизированы.

Двери и окна должны открываться свободно, без заеданий.

Примечание. Допускается при согласовании с потребителем поставлять панели без смонтированных оконных (дверных) блоков. В этом случае оконные (дверные) блоки поставляются отдельно в контейнерах, как комплектующие детали.

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1. Панели для боксов должны поставляться комплектно, по заказной спецификации. В комплект должны входить панели не весь бокс.

Совместно с панелями должны поставляться все необходимые комплектующие детали.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № докум.	Подп.	Дата	Лист
15					
Инв. № подл.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
					ТУ 102-124-77

### 3. МАРКИРОВКА И ПОСТАВКА

3.1. Поставку панелей следует производить партиями. В партию должны входить панели на I бокс.

3.2. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие панелей требованиям настоящих ТУ и сопровождать каждую партию паспортом, установленной формы, в котором указывается:

- а) наименование и адрес предприятия-изготовителя,
- б) номер и дата составления паспорта,
- в) номер партии,
- г) наименования и марки панелей с указанием количества панелей каждой марки,
- д) дата изготовления панелей,
- е) вид и объемная масса утеплителя,
- ж) обозначение настоящих ТУ,
- з) проектная масса панели в килограммах.

3.3. Паспорт должен быть подписан начальником ОТК предприятия.

3.4. На торцевой поверхности каждой панели должны наноситься несмываемой краской (отличной от цвета панели) при помощи трафарета:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование,
- б) марка панели,
- в) дата изготовления панели,
- г) штамп ОТК,
- д) масса панели в килограммах.

### 4. УПАКОВКА

4.1. Панели следует поставлять в специальных контейнерах конструкции ЭКБ (проекты 5I50, 5I53, 5I54) или других по согласованию с ЭКБ.

Инв. № подл. Подп. и дата  
Инв. № подл. Подп. и дата  
Инв. № подл. Подп. и дата  
Инв. № подл. Подп. и дата  
Инв. № подл. Подп. и дата

13

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 102-124-77

Изм

7

4.2. Панели в контейнерах должны устанавливаться на ребро, свободное от выступающих частей в местах опирания. В интервалах между панелями должны быть уложены прокладки в количестве, достаточном для предохранения панелей от повреждений при транспортировании.

4.3. Загруженные контейнеры не допускается кантовать.

4.4. Упаковка монтажных нащельников и накладок к отгружаемым панелям должна производиться в отдельной таре по типам комплектующих боксов, с приложением сопроводительного документа.

## 5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1. Готовые панели, удовлетворяющие требованиям настоящих технических условий, должны приниматься отделом технического контроля предприятия-изготовителя.

5.2. В процессе изготовления панели должен обязательно осуществляться пооперационный контроль.

5.3. Контролируемые размеры изделий должны проверяться с точностью до 1 мм.

Линейные размеры изделий должны проверяться измерительными линейками по ГОСТ 427-56, измерительными рулетками 2 класса типа РС по ГОСТ 7502-69, штангенциркулями по ГОСТ 166-63<sup>36</sup> и другими измерительными инструментами, обеспечивающими соответствующий класс точности измерений.

5.4. Соответствие панелей по внешнему виду следует определять визуально, путем сравнения с эталонами; комплектность — сравнением количества со списком.

5.5. Затяжка винтов и шурупов должна проверяться выборочно отверткой 5-10% от общего количества винтов в панели.

5.6. Перед укладкой минераловатных плит в панели необходимо определить их влажность по методике ГОСТ 17177-71.

5.7. Неплоскостность и непрямолинейность поверхности панели определяют по методике ГОСТ 13015-75.

Инв. № подл. Подп. и дата Изм. № док. Инв. № док. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ТУ 102-124-77

Лист  
8



## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Хранение панелей следует осуществлять на ровных площадках в специальных контейнерах не более 2-х ярусов по высоте, в условиях, исключающих увлажнение панелей.

6.2. Транспортирование панелей на предприятие-изготовитель боксов должно производиться в специальных контейнерах.

## 7. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

7.1. Изготовитель гарантирует предприятию, ведущему монтаж боксов, соответствие панелей требованиям настоящих ТУ при условии соблюдения им правил хранения и транспортирования панелей согласно раздела 6.

[illegible]

# Приложение I

## ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПАНЕЛЕЙ, И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ НА НИХ

№ № П П	Наименование материалов, изделий и полуфабрикатов	Номера ГОСТов и ТУ
1.	Листы из алюминия и алюминиевых сплавов	ГОСТ 21631-76
2.	Полоса стальная	ГОСТ 103-57 <sup>х</sup>
3.	Прокладка асбестоцементная 120х40х8	ГОСТ 18124-75
4.	Плиты минераловатные полужесткие марки "I25"	ГОСТ 9573-72 <sup>*</sup>
5.	Пенопласт ПХВ-I	ТУ 6-05-1179-75
6.	Бризол марки Бр-II	ГОСТ 17176-71
7.	Герметизирующие мастики: тиоколовая и полиизобутиленовая строительная УМС-50	ГОСТ 13489-68 ГОСТ 14791-69
8.	Клей 88Н каучуковый однокомпонентный	ТУ 38-105268-71
9.	Винты М 10х3,5.86.01.30 с гайкой М 10.36.01.30	ГОСТ 17475-72
10.	Шурупы Б 4х16.01.4; А 5х50.01.4	ГОСТ 1144-70
11.	Винт М 6х16.36.01.30	ГОСТ 17473-72 <sup>*</sup>
12.	Винт 4х16.36.01.30	ГОСТ 10621-63 <sup>*</sup>
13.	Брусok деревянный 38х50	ГОСТ 8486-66
14.	Дверной блок Д 50-III	ГОСТ 14624-69
15.	Дверная ручка РФСП	ГОСТ 5088-72
16.	Петля ПАФШ 130	ГОСТ 5088-72
17.	Бруски и рейки из древесины хвойных пород	ГОСТ 8486-66
18.	Битум марки БМК-90/40	ГОСТ 9548-74

Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата

Лист  
10

ТУ 102-124-77

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ  
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

СКП 52 7140

УДК 691.771-413  
Группа Ж 34

СОГЛАСОВАНО  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ТРЕСТА "ВОСТОКНЕФТЕСТРОЙ-  
МАТЕРИАЛЫ"

УТВЕРЖДАЮ  
НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

письмо  
НОС-6-496 А.Д.ОРЕШАК  
" 20 " 10 1980г

О.М.ИВАНЦОВ

" 10 " 10 1980г

ПАНЕЛИ АЛЮМИНИЕВЫЕ НАВЕСНЫЕ  
ДЛЯ БОКСОВ ТИПА БНП

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 102-124-77

ИЗМЕНЕНИЕ № 1

СРОК ВВЕДЕНИЯ С 11.07.80г  
НА СРОК ДО 31.01.85г

СОГЛАСОВАНО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОКТЯБРЬСКОГО  
ЗАВОДА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

телеграмма  
N 7214/100

Р.Л.ГАБИДУЛЛИН  
" 20 " 09 1980г.

ДИРЕКТОР ЭКБ

Н.С.МОРОЗОВ  
" 03 " 10 сент 1980г.

НАЧАЛЬНИК ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ИНСПЕКЦИИ ПО КАЧЕСТВУ  
СТРОИТЕЛЬСТВА

ЗАВ.ОТДЕЛОМ № 2

А.С.БОЯРИНОВ  
" 09 " 09 1980г

И.Л.ОРЛОВ  
" 08 " 07 1980г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГЛАВНЕФТЕ-  
ГАЗПРОМСТРОЙМАТЕРИАЛОВ

РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕМЫ

В.В.СЫСОВ  
" 09 " 09 1980г.

У.А.ОЛЬМАН  
" 08 " сент. 1980г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР НОВОСИНЕ-  
ГЛАЗОВСКОГО КСК

письмо  
НОС-2722 Г.К.МИХАЙЛИН  
" 27 " 09 1980г.

# Изменение № I к ТУ I02-I24-77

## 1. Титульный лист:

Установлен новый срок действия: На срок до 31.01.1985г.

## 2. Пункт I.19 изложен в новой редакции:

"Все крепежные детали: болты, винты и т.п. должны иметь антикоррозионное цинковое покрытие толщиной 30 мкм(при гальваническом нанесении в заплечиках головок допускается цинковое покрытие 20 мкм, на резьбе покрытие толщиной 20 мкм, но не больше минимального допуска по ГОСТ I6093-70.

## 3. Встречающиеся по тексту ТУ обозначения нормативно-технических документов заменить

ГОСТ 427-56 на ГОСТ 427-75

ГОСТ 475-70 на ГОСТ 475-78

ГОСТ I3489-68 на ГОСТ I3489-79

ГОСТ I479I-69 на ГОСТ I479I-79

ГОСТ I7473-63 на ГОСТ I7473-72\*

ТУ 38-I05268-7I на ТУ 38-I05I06I-76

## 4. Приложение I заменено на приложение Ia.

И.с. № докум.	Подп.	Дата	ГОСТ 475-70 на ГОСТ 475-78
И.с. № докум.	Подп.	Дата	ГОСТ 13489-68 на ГОСТ 13489-79
И.с. № докум.	Подп.	Дата	ГОСТ 14791-69 на ГОСТ 14791-79
И.с. № докум.	Подп.	Дата	ГОСТ 17473-63 на ГОСТ 17473-72*
И.с. № докум.	Подп.	Дата	ТУ 38-105268-71 на ТУ 38-1051061-76

4. Приложение I заменено на приложение Ia.

И.с. № докум.	Подп.	Дата	И.с. № докум.	Подп.	Дата	ТУ 102-124-77 <i>с.с.с.</i>
И.с. № докум.	Подп.	Дата	И.с. № докум.	Подп.	Дата	Панели алюминиевые навесные для боксов типа БНП
И.с. № докум.	Подп.	Дата	И.с. № докум.	Подп.	Дата	Технические условия
И.с. № докум.	Подп.	Дата	И.с. № докум.	Подп.	Дата	Изменение № 1
И.с. № докум.	Подп.	Дата	И.с. № докум.	Подп.	Дата	Лист 6
И.с. № докум.	Подп.	Дата	И.с. № докум.	Подп.	Дата	Лист 2
И.с. № докум.	Подп.	Дата	И.с. № докум.	Подп.	Дата	Лист 3
И.с. № докум.	Подп.	Дата	И.с. № докум.	Подп.	Дата	ЭКБ по железобетону

Перечень НТД на которые даны ссылки в  
ТУ 102-124-77

Обозначение	Наименование
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Основные параметры и размеры. Технические требования.
ГОСТ 475-78	Двери деревянные. Общие технические условия.
ГОСТ 1144-70	Шурупы с полукруглой головкой. Размеры.
ГОСТ 7502-69	Рулетки металлические измерительные.
ГОСТ 9548-74*	Битумы нефтяные кровельные.
ГОСТ 9573-72	Плиты и маты теплоизоляционные из мине- ральной ваты на синтетическом связующем.
ГОСТ 13015-75	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
ГОСТ 13489-79	Герметики марок У-30М и УТ-31. Технические условия.
ГОСТ 14791-79	Мастика герметизирующая нетвердеющая строительная. Технические условия.
ГОСТ 14806-69	Швы сварных соединений. Дуговая сварка алюминия и алюминиевых сплавов. Основные типы и конструктивные элементы.
ГОСТ 17177-71	Материалы строительные теплоизоляцион- ные. Методы испытаний.
ГОСТ 17473-72	Винты с полукруглой головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры.
ТУ 38-1051061-76	Клей 88Н.

изм.	лист	№ докум.	подпись	дата
1				

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности


ОКП 52 7140

УДК 691.771-413

Группа Ж 34

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер  
Главного технического  
управления

 11.11.85 В.А.Алхотов

ПАНЕЛИ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЛЯ БОКСОВ  
ТИПА БНП

Технические условия  
ТУ 102-124-77


Изменение № 2

Срок введения с 01.12.85

СОГЛАСОВАНО


Главный инженер Тахиаташского  
завода СКД  
Телеграмма № 02/67 от 15.10.85  
В.В.Логинов


Начальник Государственной  
инспекции по качеству  
строительства  
Письмо № 2-ПД-646 от 01.07.85  
А.С.Бояринов

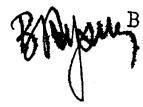
Главный инженер Главнефтегаз-  
промстройматериалов  
 В.В.Сенсоев

Главный инженер Новосинеглазов-  
ского КСК  
Телеграмма № 07/995 от 26.09.85  
Г.К.Михайлин

Главный инженер ВПО "Союзнефте-  
газстройконструкция"  
Письмо № 04-41/2895 от 31.07.85  
С.Г.Каплан

Директор ЭКБ  
по железобетону  
 Н.С.Морозов

Зав.отделом № 2  
 И.Л.Орлов

Зав.отделом № 10  
 В.П.Кузнецов

