

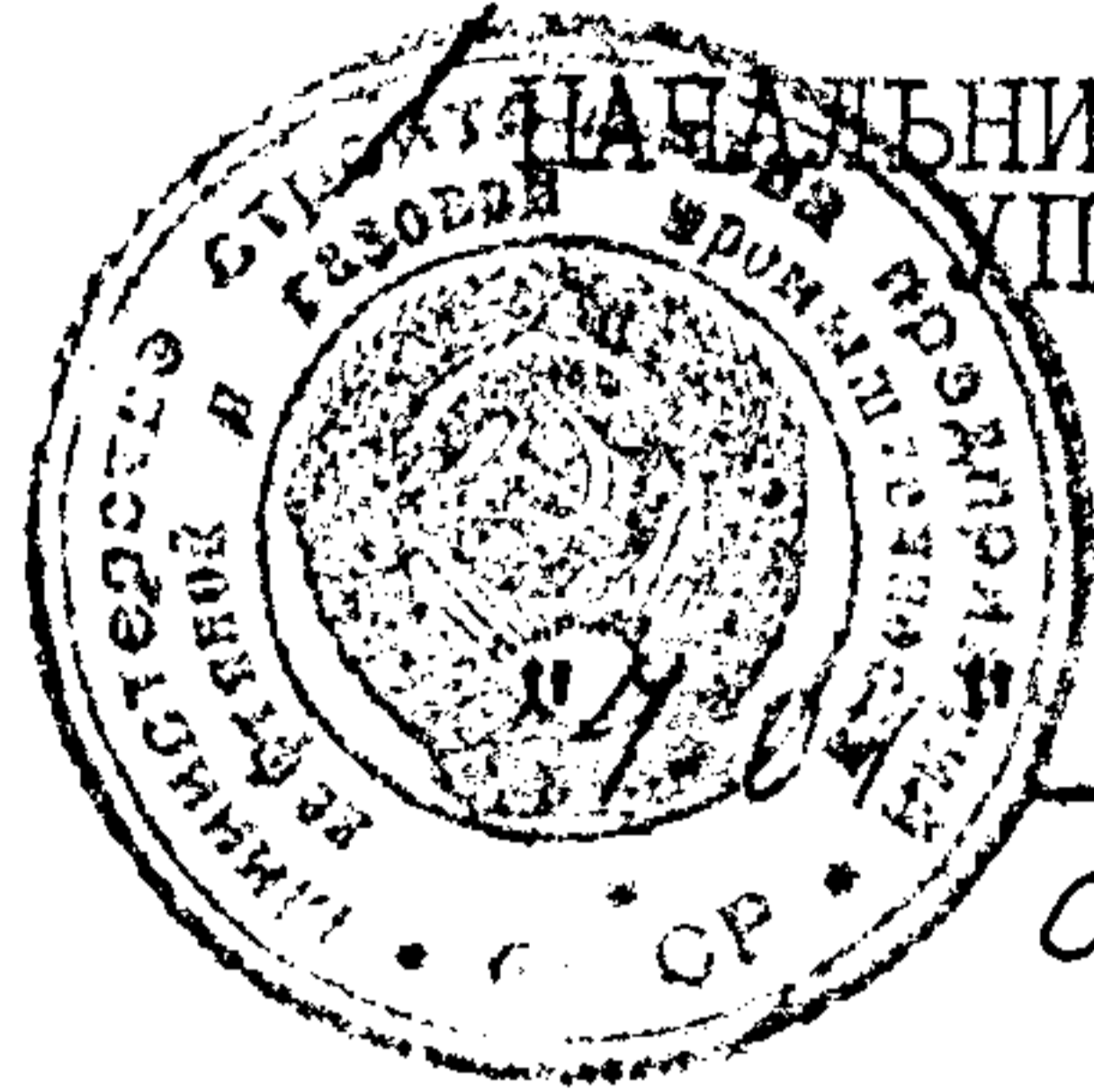
МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

691.771-413

~~УДК 691.022.771-419-725.42~~

Группа ~~Ж-35~~

УТВЕРЖДАЮ: НК 34



НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО
УПРАВЛЕНИЯ

О.М.ИВАНЦОВ

[Signature]
07.04.77г.

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"

письмо 06-41-246 Д. ОРЕШАК

" 10 " ноября 1976г

Главный инженер Октябрьского
завода металлоконструкций

телеграмма

пп 1923

Р.М.ЧУРАКАЕВ

" 30 " окт 1976г

Главный инженер ЭКБ

[Signature]

А.Б.РУБИНШТЕЙН

" 16 " марта 1977г

Начальник отдела ЭСК-2

[Signature]

А.К.ГАЙЛИС

" 10 " марта 1977г

Продолжение на следующем листе

Ш.№ подл. Подп. и дата
Ш.№ инв.М. Ш.№ инв.М. Ш.№ инв.М. Ш.№ инв.М.
Взам. инв.М. Ш.№ инв.М. Ш.№ инв.М. Ш.№ инв.М.
Подп. и дата
19

Продолжение титульного листа
ТУ 102-124-77

Начальник Государственной
инспекции по качеству
строительства.

А. Горшков
А. А. ГОРШКОВ
" 22 " III 1977 г.

Главный конструктор проекта

И. Л. Орлов
И. Л. ОРЛОВ
" 10 " марта 1977 г.

Главный инженер Главнефте-
газпромстройматериалов

А. Г. Никульчев
А. Г. НИКУЛЬЧЕВ
" 21 марта 1977 г.

Руководитель темы

У. А. Ольман
У. А. ОЛЬМАН
" 10 " марта 1977 г.

Главный инженер Новосине-
глазовского КСК

письмо 05-515
В. А. ДРОБЯЗКО
" 11 " февр. 1977 г.

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

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

Панели являются негорючими конструкциями и рассчитаны на эксплуатацию в районах со средней температурой наиболее холодных суток до минус 40°С, с нормативной снеговой нагрузкой 150 кгс/м², со скоростным напором ветра 55 кгс/м² 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

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|------------|------------|--------------|---------------|------|----------|-------|------|----------|------|--------|---------|--|---|----|----------------------|
| Ш.№ подл. | Подп. и дата | Ш.№ докум. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | ТУ 102-124-77 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Изм. | Лист | № докум. | | | | | | | |
| Ш.№ подл. | Подп. и дата | Ш.№ докум. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Лит. | Лист | Листов | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Констр | Панели алюминиевые навесные для боксов типа БНП. | 3 | 10 | |
| | | | | | | | | | | | | | Проб. | | | | Технические условия. |
| | | | | | | | | | | | | | И.контр | | | | |
| Утв. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

приложении I).

I.3. Допускаемые отклонения габаритных размеров каркасов:

| | |
|-------------------|--------------------|
| по длине и ширине | ± 1 мм на 1 м, |
| по высоте | + 1,0; -0,5 мм |

Допускаемые отклонения габаритных размеров панели:

| | |
|--|--------------------|
| по длине и ширине панелей и проемов | ± 1 мм на 1 м, |
| по толщине | ± 3 мм. |

Разница в длинах диагоналей каркаса не должна превышать 10 мм.

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

I.5. Искривление каркаса должно быть не более 1 мм на 1 пог.м.

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

I.7. Отклонение по толщине прокладок ПХВ-I или аналогичных теплоизоляционных материалов, по согласованию с ЭКБ по железобетону, не должно превышать ± 1 мм.

I.8. Соединение гнутых алюминиевых элементов каркаса должно производиться аргоно-дуговой сваркой неплавящимися электродами РН-3 по ГОСТ 14806-69.

Сборку и сварку каркаса осуществлять в кондукторах.

I.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.

I.10. Толщина присадочного металла при аргоно-дуговой сварке должна быть 1,0 - 2,0 мм.

Учт. № подл. / 3
Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|---------------|-----------|
| Учт. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 102-124-77 | Лист 4 |
| | | | | | | |

I.11. Сварные швы по контуру сопряжения обшивок и элементов каркаса должны быть ровные, без наплывов. Прожоги не допускаются. Наплывы швов высотой более 1,5мм должны быть зачищены.

I.12. После сборки панелей гофрированные алюминиевые листы должны быть плотно прижаты к прокладкам. Высота волны края гофрированного листа готовой панели не должна превышать 2 мм.

I.13. Для пароизоляции между обшивкой, прокладками из пенопласта и каркасом должны применяться герметизирующие мастики: тиоколовая У-30М по ГОСТ 13489-68, полиизобутиленовая строительная УМС-50 по ГОСТ 14791-69 или полиизобутиленстирольная МПС, а также другие мастики по согласованию с ЭКБ.

I.14. Наружная обшивка стеновых панелей и внутренняя обшивка панелей покрытия должна крепиться к каркасу винтами диаметром 6мм по ГОСТ 17473-63 или шурупами диаметром 5мм по ГОСТ 1144-70, устанавливаемыми самонарезкой.

Точность установки ± 10 мм между центрами шурупов в ряду и ± 5 мм - от края панели.

I.15. Винты, прикрепляющие обшивки панелей к каркасу, должны быть плотно затянуты. Не допускается применение винтов или шурупов со срезанной резьбой.

I.16. Стык листов обшивок в панелях должен осуществляться внахлестку таким образом, чтобы исключить возможность попадания влаги внутрь панели.

I.17. Гофрированные алюминиевые листы должны иметь плоские края по периметру листов. Допускаются мелкие складки у концов гофров размером по высоте не более 1,0 мм.

I.18. Монтажные накладки должны крепиться с точностью ± 10 мм от края панели в продольном направлении и не выступать за боковую плоскость каркаса.

Учт. № подл. Подп. и дата
Взм. инв. № дубл. Подп. и дата

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Узм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТУ 102-124-77

Лист
5

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

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

1.21. Пространство между обшивками панелей должно быть плотно заполнено, без пропусков и пустот, полужесткими минераловатными плитами на синтетическом связующем марки "125" по ГОСТ 9573-72*.

При двухслойной укладке минераловатных плит швы должны перекрываться.

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

Влажность минераловатных плит не должна превышать 1% по массе.

1.23. Прокладки из ПВХ-1 при сборке панелей должны крепиться к каркасу клеем 88Н (ТУ 38-105268-71) или разогретым битумом марки БНК-90/40 (ГОСТ 9548-74).

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

1.25. Панели должны поставляться с вмонтированными 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 вмонтированных оконных (дверных) блоков. В этом случае оконные (дверные) блоки поставляются отдельно в контейнерах, как комплектующие детали.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

Совместно с панелями должны поставляться все необходимые комплектующие детали.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТУ 102-124-77

Лист
6

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.

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

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТУ 102-124-77

Лист
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^ж и другими измерительными инструментами, обеспечивающими соответствующий класс точности измерений.

5.4. Соответствие панелей по внешнему виду следует определять визуально, путем сравнения с эталонами; комплектность — сличением 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.

Уч. № подл. Подп. и дата
Уч. № дубл. Подп. и дата
Взам. уч. № Подп. и дата
Уч. № подл. 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.

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-------------------------------|
| Инв. № подл. (10) | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТУ 102-124-77 | Лист |
| | | | | | | 9 |
| | | | | | | Изм. Лист № докум. Подп. Дата |

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 ^X |
| 3. | Прокладка асбестоцементная 120x40x8 | ГОСТ 18124-75 |
| 4. | Плиты минераловатные полужесткие марки "125" | ГОСТ 9573-72 [*] |
| 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 10x3.5.36.01.30 с гайкой М 10.36.01.30 | ГОСТ 17475-72 |
| 10. | Шурупы Б 4x16.01.4; А 5x50.01.4 | ГОСТ 1144-70 |
| 11. | Винт М 6x16.36.01.30 | ГОСТ 17473-72 [*] |
| 12. | Винт 4x16.36.01.30 | ГОСТ 10621-63 [*] |
| 13. | Брусok деревянный 38x50 | 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 |

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Инв. № дубл. | |
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | 19 |

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТУ 102-124-77

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
№ 08-6-496

А. Д. ОРЕШАК

" 20 " 10 1980г

О. М. ИВАНЦОВ

" 10 " 1980г

ПАНЕЛИ АЛЮМИНИЕВЫЕ НАВЕСНЫЕ
ДЛЯ БОКСОВ ТИПА БНП

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 102-124-77

ИЗМЕНЕНИЕ № 1

СРОК ВВЕДЕНИЯ С 11.11.80г
НА СРОК ДО 31.01.85г

СОГЛАСОВАНО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОКТЯБРЬСКОГО
ЗАВОДА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ

телеграмма
№ 7214/100

Р. Л. ГАБИДУЛЛИН

" 20 " 09 1980г.

ДИРЕКТОР ЭКБ

[Signature]

Н. С. МОРОЗОВ

" 08 " сентя 1980г.

НАЧАЛЬНИК ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИНСПЕКЦИИ ПО КАЧЕСТВУ
СТРОИТЕЛЬСТВА

[Signature] А. С. БОЯРИНОВ

" 09 " 09 1980г

ЗАВ. ОТДЕЛОМ № 2

[Signature]

И. Л. ОРЛОВ

" 08 " 09 1980г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГЛАВНЕФТЕ-
ГАЗПРОМСТРОЙМАТЕРИАЛОВ

[Signature] В. В. СЫСОВ

" 09 " 09 1980г.

РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕМЫ

[Signature]

У. А. ОЛЬМАН

" 08 " сентя 1980г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР НОВОСИНЕ-
ГЛАЗОВСКОГО КСК

письмо
№ 07-2722

Г. К. МИХАЙЛИН

" 27 " 09 1980г.

Изменение № I к ТУ 102-124-77

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 16093-70.

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 13489-68 на ГОСТ 13489-79
 ГОСТ 14791-69 на ГОСТ 14791-79
 ГОСТ 17473-63 на ГОСТ 17473-72*
 ТУ 38-105268-71 на ТУ 38-1051061-76

4. Приложение I заменено на приложение Ia.

Лист 1
 Лист 2
 Лист 3
 Лист 4
 Лист 5
 Лист 6
 Лист 7
 Лист 8
 Лист 9
 Лист 10
 Лист 11
 Лист 12

| Исполн. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 102-124-77 | | |
|----------|------|----------|-------|------|---|------|------|
| Разр. | | | | | Панели алюминиевые навесные для боксов типа БНП | | |
| Проб. | | | | | Технические условия | | |
| Н.контр. | | | | | Изменение № I | | |
| Упр. | | | | | Лист | Лист | Лист |
| | | | | | 6 | 2 | 3 |
| | | | | | 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 минеральной 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 теплоизоляционные. Методы испытаний. |
| ГОСТ 17473-72 | Винты с полукруглой головкой (нормальной точности). Конструкция и размеры. |
| ТУ 38-1051061-76 | Клей 88Н. |

| | |
|----------------|----|
| Подпись и дата | |
| инв. № дубл. | |
| изм. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| инв. № подл. | 15 |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| | | | | |

ТУ 102-124-77 Изменение № I

Лист

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.Алютов

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 СКИД
Телеграмма № 02/67 от 15.10.85
В.В.Логинов

Директор ЭКБ
по железобетону
И.С.Морозов

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

/Зав.отделом № 2
И.Л.Орлов

Главный инженер Главнефтегаз-
промстройматериалов
В.В.Сусоев

Зав.отделом № 10

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

В.П.Кузнецов

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

1985

В.А.Алютов

| | |
|---|--|
| Ш.№. № подл. Подпись и дата | |
| Взам. ш.№. № ш.№. № ш.№. Подпись и дата | |
| Ш.№. № подл. Подпись и дата | |
| Ш.№. № подл. Подпись и дата | |

13

Изменение № 2 к ТУ 102-124-77

Титульный лист:

Установлен новый срок действия ТУ: на срок до 31.01.1987г;

Наименование технических условий дополнить обозначением и словами: "и УБ"

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--|--|----------------------------------|--|------|---------------------------|--------|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | | | Инв. № дубл. | | | Подпись и дата | | |
| | Взам. инв. № | | | Инв. № | | | Инв. № | | |
| | Подпись и дата | | | Инв. № | | | Инв. № | | |
| | Подпись и дата | | | Инв. № | | | Инв. № | | |
| | | | | ТУ 102-124-77 Изменение № 2 | | | | | |
| | | | | Изм. Лист № докум. | | | Подпись дата | | |
| | | | | Разраб Бондарева | | | Панели алюминиевые навес- | | |
| | | | | Провер Омельченко | | | ные для боксов типа БНП | | |
| | | | | | | | Технические условия | | |
| | | | | | | | Изменение № 2 | | |
| | | | | Лит. | | Лист | | Листов | |
| | | | | 1 Б | | 2 | | 2 | |
| | | | | ЭКБ | | | | | |
| | | | | по железобетону | | | | | |