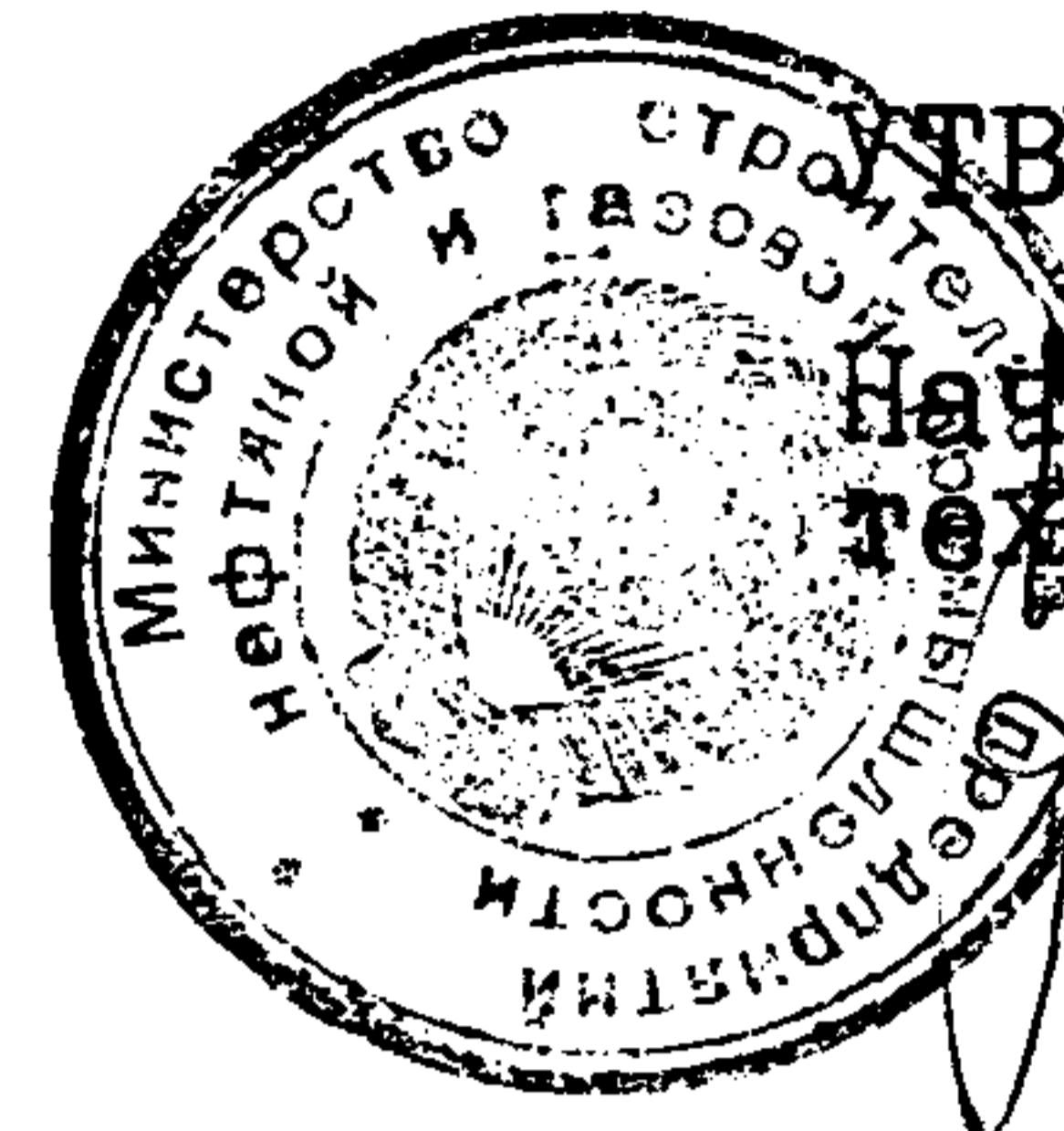


МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ  
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОКП  
52 8100  
52 82II

УДК 654.014

Группа Ж 34



Начальник Главного технического управления

Ф.И.О. М.Иванцов

8.12.81

БОКС УНИФИЦИРОВАННЫЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ НАЗЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ  
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Технические условия

ту 102-314-81 (разработаны впервые)

Срок действия с 31 декабря 1981.  
до 31 декабря 1986.

СОГЛАСОВАНО

Гл.инженер ВПО "Союзгаз-  
промстрой"

В.М.Товаровский  
письмо от 24.11.81 № 22/У-3300  
Гл.инженер ЭУ МБКУ  
*С.Н.Сомов*

Начальник Государственной  
инспекции по качеству  
строительства

А.С.Бояринов

Гл.инженер ЭКБ  
по железобетону

*У.С.С.А.В.Рубинштейн*  
Зав.отделом № 10

*В.П.Кузнецов*

Зав.отделом № 2

*И.Л.Орлов*

Гл.конструктор проекта

*Л.А.Бондарева*

1981

Подп. и дата

Инв. № подп. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл.

Инв. № подп. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл.

33

Настоящие технические условия распространяются на одиночный унифицированный бокс для производственных и вспомогательных зданий наземных об'ектов нефтяной и газовой промышленности.

Боксы предназначаются для размещения в них технологического оборудования, систем энерго-, водо и теплоснабжения, систем контроля и управления газонефтепромысловых об'ектов, компрессорных и насосных станций магистральных трубопроводов, выполненных в блочно-комплектном исполнении.

Бокс состоит из металлического каркаса с утепленным рамным основанием, легких ограждающих конструкций.

Бокс рассчитан на эксплуатацию в климатических районах с физико-географическими характеристиками:

снеговой нагрузкой не более 200 кгс/м<sup>2</sup>

(у снеговой район по СНиП II-6-74)

скоростным напором ветра не более 55 кгс/м<sup>2</sup>

(IV ветровой район по СНиП II-6-74)

сейсмичностью:

не более 7 баллов при снеговой нагрузке не более 150 кгс/м<sup>2</sup>;

не более 8 баллов при снеговой нагрузке не более 100 кгс/м<sup>2</sup>;

не более 9 баллов при снеговой нагрузке не более 70 кгс/м<sup>2</sup>.

Средней температурой наиболее холодной пятидневки:

до минус 40°С – обычное исполнение

до минус 45°C – исполнение "ХЛ";

средней температурой наиболее холодных суток не ниже минус 50°С;

абсолютной минимальной температурой не ниже минус 60°С.

Расчетный срок службы бокса не менее 25 лет.

Условное обозначение (марка) бокса при заказе:

УБ-12-1/50 "ХЛ" ТУ 102...

Подп.				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подп. 33	Разраб.			БОКОС унифицированный для
	Пров.			производственно-вспомогательных зданий наземных
	Н. контр.	Гитова	Л8-	объектов нефтяной и газовой промышленности
	Утв.			по железобетону
Подп.			Технические условия	

ту Г02 -ЗІ4-8I

Лит.	Лист	Листов
	В	II

УБ - бокс унифицированный  
 I2 - длина бокса  
 I - тип стенового ограждения, в данном примере с панелями АЭО Воронежского завода алюминиевых строительных конструкций им. Ф.Якубовского  
 50 "ХЛ" - средняя температура наиболее холодных суток, исполнение "ХЛ"

## I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Бокс должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта конструкторской документации.

I.2. Габаритные размеры и предельные отклонения размеров бокса должны соответствовать требованиям табл.I.

Таблица I

Обозначение	Габаритные размеры в мм			Предельные отклонения		Примечание
	ширина	длина	высота	по длине	по ширине, высоте	
УБ-I2		I2280		+ I2	+ 6	Боксы с ограждени- ем стеновы- ми панелями
УБ-9		9280		+ I0	+ 6	типа СПВ
УБ-6	3I80	6280	3960	+ 8	+ 6	
УБ-3		3280		+ 6	+ 6	
УБ-I2-I		I2I60		+ I2	+ 6	Боксы с ограждением
УБ-9-I		9I60		+ I0	+ 6	стеновыми панелями
УБ-6-I	3I00	6I60	3960	+ 8	+ 6	типа АЭО
УБ-3-I		3I60		+ 6	+ 6	
УБ-I2-2		I2I80		+ I2	+ 6	Боксы с ог- раждением
УБ-9-2		9I80		+ I0	+ 6	стеновыми
УБ-6-2	3I22	6I80	3960	+ 8	+ 6	панелями
УБ-3-2		3I80		+ 6	+ 6	типа
						ПТАР-100

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подл. и дата	Подл. и дата
33					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
					Лист
					3
ТУ 102-314-81					

I.3. Изготовление стальных конструкций каркаса и оснований бокса должно отвечать требованиям СНиП Ш-І8-75.

I.4. Марки сталей для изготовления каркаса и основания бокса должны соответствовать требованиям СНиП П-В.3-72.

I.5. Предельные отклонения размеров сечения швов сварных соединений элементов каркаса и основания должны соответствовать требованиям ГОСТ 5264-80, ГОСТ 8713-70 и ГОСТ 14771-76.

I.6. При ручной дуговой сварке каркасов обычного исполнения должны применяться электроды типа Э424 по ГОСТ 9467-75, исполнения "ХЛ" - электроды Э50А.

I.7. Сварной шов должен иметь плавный переход к основному металлу и равномерную чешуйчатую поверхность по всей длине шва. Перерывы шва, наплысы, прожоги, незаваренные кратеры, подрезы, наружные трещины шва и околосшовной зоны, выплески, непровары корня шва и несоответствие конструктивных элементов сварного шва, указанные в чертежах, не допускаются.

I.8. Дефекты швов сварных соединений, подлежащие исправлению должны устраиваться способами, установленными СНиП Ш-І8-75.

I.9. Техноизоляция оснований боксов должна выполняться из полужестких плит из минеральной ваты на синтетическом связующем марки I25 по ГОСТ 9573-72\* в два слоя. Плиты должны укладываться без зазоров и пустот, швы должны перекрываться.

I.10. Стыки между панелями должны быть плотными по всей длине.

I.11. Поверхности конструкций бокса, подлежащие окраске, должны быть подготовлены согласно требованиям ГОСТ 9.025-74:

очищены от продуктов коррозии, окалины, загрязнений до третьей степени очистки;

обезжирены до второй степени обезжиривания.

Разрыв во времени между подготовкой поверхностей к окраске и окраской не должен превышать 24 часов.

I.12. Защиты от коррозии металлических конструкций и крепежных изделий должна соответствовать требованиям проекта на каждый конкретный бокс с учетом его функционального назначения и района эксплуатации в соответствии с "Руководством для проектных организаций по защите от коррозии легких металлических конструкций зданий, собираемых из об"емных блоков, секций СКЗ, а также одиноч-

Инв. № подп.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата
33				

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ных блок-боксов", разработанного ЭКБ.

I.I3. Ограждающие конструкции бокса должны иметь один цвет (колер) стен покрытия по периметру.

I.I4. При изготовлении боксов должен осуществляться пооперационный контроль:

за качеством сварных швов;

за качеством подготовки поверхностей к покрытию;

за качеством укладки теплоизоляции в основаниях боксов.

Результаты пооперационного контроля должны отражаться в журналах ОТК.

#### Требования к маркировке

I.I5. На продольной стороне бокса на высоте 2200 мм от основания и на расстоянии 100мм от левого края наносятся маркировочные знаки:

наименование предприятия-изготовителя;

марка бокса;

дата изготовления и заводской номер бокса;

масса бокса;

штамп ОТК.

Ниже на 200 мм должна быть нанесена надпись: "Перемещать волоком запрещается", еще ниже - схема строповки.

I.I6. Марка бокса наносится буквами высотой 100 мм. Высота букв остальных надписей 80 мм.

I.I7. На продольных и торцевых стенах должны быть обозначены ориентиры вертикальных осей центра тяжести бокса. Ориентиры - стрелки красного цвета длиной 200 мм и толщиной 150 мм.

I.I8. Маркировка наносится атмосферостойкими эмалями темных тонов, схема строповки и штамп ОТК - эмалью красного цвета.

Допускается маркировку выполнять на фирменной табличке, которая должна быть надёжно закреплена на стене бокса.

#### 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Приемка боксов должна производиться поштучно.

2.2. При приемке бокса проверяют:

габаритные размеры;

соответствие примененных материалов требованиям

рабочих чертежей и настоящих технических условий;

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата
33					

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

данные операционного контроля;  
 плотность стыков между панелями;  
 качество защитного покрытия;  
 наличие маркировки, схемы строповки, ориентиров вертикальных осей центра бокса и предупреждающие надписи;  
 готовность бокса к транспортировке.

2.3. Результаты приемочного контроля должны быть оформлены актом, подписанным в установленном порядке.

### 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

3.1. При изготовлении боксов должен производиться операционный контроль:

качества применяемых материалов и комплектующих изделий;  
 качества швов сварных соединений;  
 качества подготовки поверхностей к окраске;  
 качества окраски;  
 качества укладки теплоизоляции.

3.2. Контроль качества применяемых материалов и изделий должен соответствовать требованиям действующих стандартов или технических условий на них.

3.3. Контроль габаритных размеров бокса следует производить универсальными методами и средствами, обеспечивающими точность изготовления, указанную в п. I.2 настоящих технических условий.

3.4. Контроль качества швов сварных соединений проверять по ГОСТ 3242-69 до их окраски.

3.5. Испытания сварных швов на статическое растяжение (прочность) следует производить не реже одного раза в год или после изменения режимов сварки по ГОСТ 6996-66.

3.6. Качество выполнения скрытых работ (подготовка поверхности к окраске, укладка теплоизоляции) должно подтверждаться записями в журналах ОТК при проведении операционного контроля.

3.7. Толщину лакокрасочных покрытий проверяют толщиномером ВТ-ЗОН или МТ-4ОНЦ.

3.8. Проверку водонепроницаемости стыков панелей покрытия бокса проводить на одном из 50 изготовленных последовательно боксов методом дождевания. Дождевание производят в течение 0,5 ч

Инв. № подл	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

33

Изм	Лист	№ докум.	Подл	Дата

ТУ 102 - 314-81

Лист

6

распределенной струей. Расход воды должен быть не менее 0,5 л/сек на 1 м<sup>2</sup>.

Бокс считается выдержавшим испытания, если на внутренних поверхностях покрытия и стен не будет обнаружено сырых пятен или капель.

3.9. Проверка комплектности бокса, предназначенного к отгрузке, производится по технической документации и паспорту на блок-бокс.

#### 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование боксов производится железнодорожным транспортом с жесткой платформой при условии защиты их от загрязнения и механических повреждений.

4.2. Погрузка, размещение боксов на транспортных средствах и их закрепление на время транспортирования, транспортирование и разгрузка должны соответствовать действующим техническим условиям транспортных министерств и ведомств и исключать возможность повреждения боксов и их защитного покрытия.

Примечание: Схему размещения боксов на транспортных средствах и их закрепление на время транспортирования должно разрабатывать предприятие-изготовитель.

4.3. Перемещение боксов волоком запрещается. Допускается перемещение боксов по ровной поверхности на катках или с помощью других средств, исключающих возможность повреждения боксов.

4.4. Боксы должны храниться на специальных площадках, имеющих уклон для отвода дождевых и талых вод и удовлетворяющих противопожарным требованиям.

4.5. Боксы при хранении должны быть установлены на деревянные подкладки сечением 200 x 200 мм, расположенным на расстоянии не более 3 м от торцов бокса. При хранении должно быть исключено увлажнение основания бокса.

4.6. Все конструкции, выступающие за габарит бокса, должны быть сняты, упакованы или установлены на пол бокса и закреплены. Окна должны быть защищены временными щитами. На отверстиях должны быть установлены надёжно закрепленные заглушки.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Годл. и дата
33					

Изм	Лист	№ докум	Подл	Дата	Приложение
					7

4.7. Погрузка и разгрузка боксов должна производиться специальными траверсами, соответствующей грузоподъемности. Строповку бокса производить по схеме, нанесенной на продольной стене бокса.

4.8. Каждый бокс должен сопровождаться паспортом. Форма паспорта устанавливается предприятием-изготовителем. Один экземпляр паспорта должен быть закреплен внутри бокса. Второй экземпляр паспорта и ключ бокса передается представителю потребителя под расписку или высылается ему по почте.

## 5. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие боксов требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

5.2. Срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки бокса.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
33				

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

ТУ 102-Э14-81

Лист

8

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номера листов(страниц)			Всего листов (страниц)	№ документа	Входящий № сопроводительного письма	Подпись	Дата
	изменен-	заменен-	новых					

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
53				

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Прил	Э

ту 102-З14-81

В работе принимали участие:

Зайпольд В.В. зав.отд. № 12

Харитонов Г.Г. ГКП

Сысоев Ю.К. ГКП

Инв. № подп	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
23				

ТУ 102-314-81

Лист

10

Перечень НТД, на которые даны  
ссылки в настоящих технических  
условиях.

Обозначение	Наименование
I. ГОСТ 9.025-74	ЕСЭКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окраской.
2. ГОСТ 3242-79	Соединения сварные. Методы контроля качества.
3. ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные, основные типы, конструктивные элементы и размеры.
4. ГОСТ 6996-66	Сварные соединения. Методы определения механических свойств.
5. ГОСТ 8713-70	Швы сварных соединений. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом. Основные типы и конструктивные элементы.
6. ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы.
7. ГОСТ 9573-72	Плиты и маты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем.
8. ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы конструктивные элементы и размеры.
9. СНиП II-6-74	Нагрузки и воздействия.
10. СНиП III-18-75	Металлические конструкции.
II. СНиП II-B.3-72	Стальные конструкции. Нормы проектирования.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
33				

ту - I02-314-81

Лист

11

Изм Лист № докум. Подп. Дата

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности

ОКП 52 8100  
52 8211

УДК

Группа К 34

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника  
Главного технического  
управления

*Ю.Н.Пермикин*  
11.09.85 Ю.Н.Пермикин

БОКС УНИФИЦИРОВАННЫЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ НАЗЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ  
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Технические условия  
ТУ И02-З14-81

Изменение I

Срок действия с 01.10.85

до

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника  
"Главнефтегазпромстрой"

*Н.В.Сухов*  
Н.В.Сухов

Главный инженер СУ СКБУ

*С.Н.Сомов*  
С.Н.Сомов

Начальник Государственной  
инспекции по качеству  
строительства

*А.С.Бояринов*  
А.С.Бояринов

Главный инженер ЭКБ  
по железобетону

*А.В.Рубинштейн*  
А.В.Рубинштейн

Главный конструктор проекта

*Л.А.Бондарева*  
Л.А.Бондарева

Заведующий отделом № 2

*И.Л.Орлов*  
И.Л.Орлов

Заведующий отделом № 10.

*В.П.Кузнецов*  
В.П.Кузнецов

1985

Изменение № I  
к ТУ 102-314-81

Вводная часть. Третий абзац изложить в новой редакции: "Бокс представляет собой пространственную конструкцию, состоящую из несущего стального каркаса и ограждающих конструкций стен и покрытия";

дополнить новыми абзацами: "Бокс рассчитан на применение для производств с неагрессивными средами";

"Боксы с ограждением панелями типа ПСТ(ПСТ-С) по ТУ 102-357-83 удовлетворяют требованиям к зданиям II степени огнестойкости в соответствии со СНиП II-2-80".

Пункт I.I. После слов "комплекта конструкторской документации" дополнить словами: "проекты ЭКБ № 3410, 10114, 10400".

Раздел I дополнить новым пунктом - I.I.a, после пункта I.I:

"I.I.a. Боксы удовлетворяют требованиям ОСТ 102-33-81:

- по материалоёмкости конструкций;
- по обеспечению сохранности оборудования в процессе транспортирования и монтажа;
- по применению эффективных материалов;
- по пространственной работе конструкции боксов;
- по жёсткости несущих конструкций каркаса боксов;
- по теплопередаче стен, кровли и основания боксов;
- по непродуваемости и влагонепроницаемости стыков ограждения;
- по герметикам;
- по защите металлических конструкций от коррозии".

Изм. №	Подпись и дата	Изм. №	Подпись и дата

Изм. №	Подпись и дата	ТУ 102-314-81	Изменение I		
Разраб.	Курильчик	Бокс унифицированный для производственно-вспомогательных зданий наземных объектов нефтяной и газовой промышленности. Технические условия. Изменение I	Лист.	Лист	Листов
33			A	2	5

ЭКБ  
по железобетону

Таблица I. Изложить в новой редакции:

Таблица I

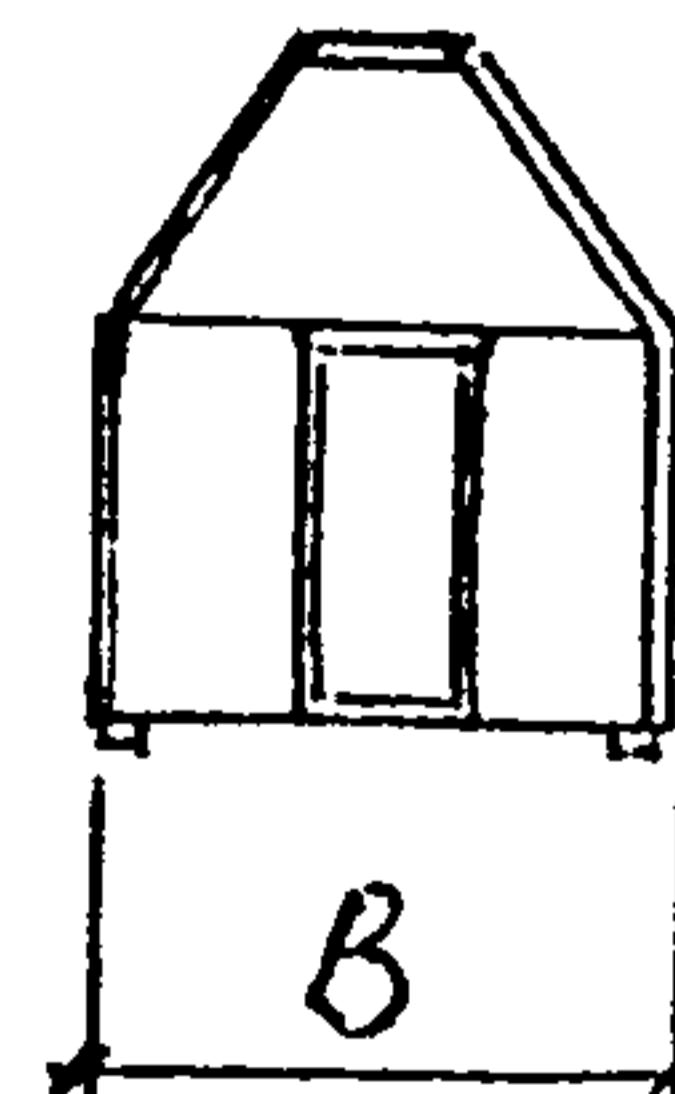
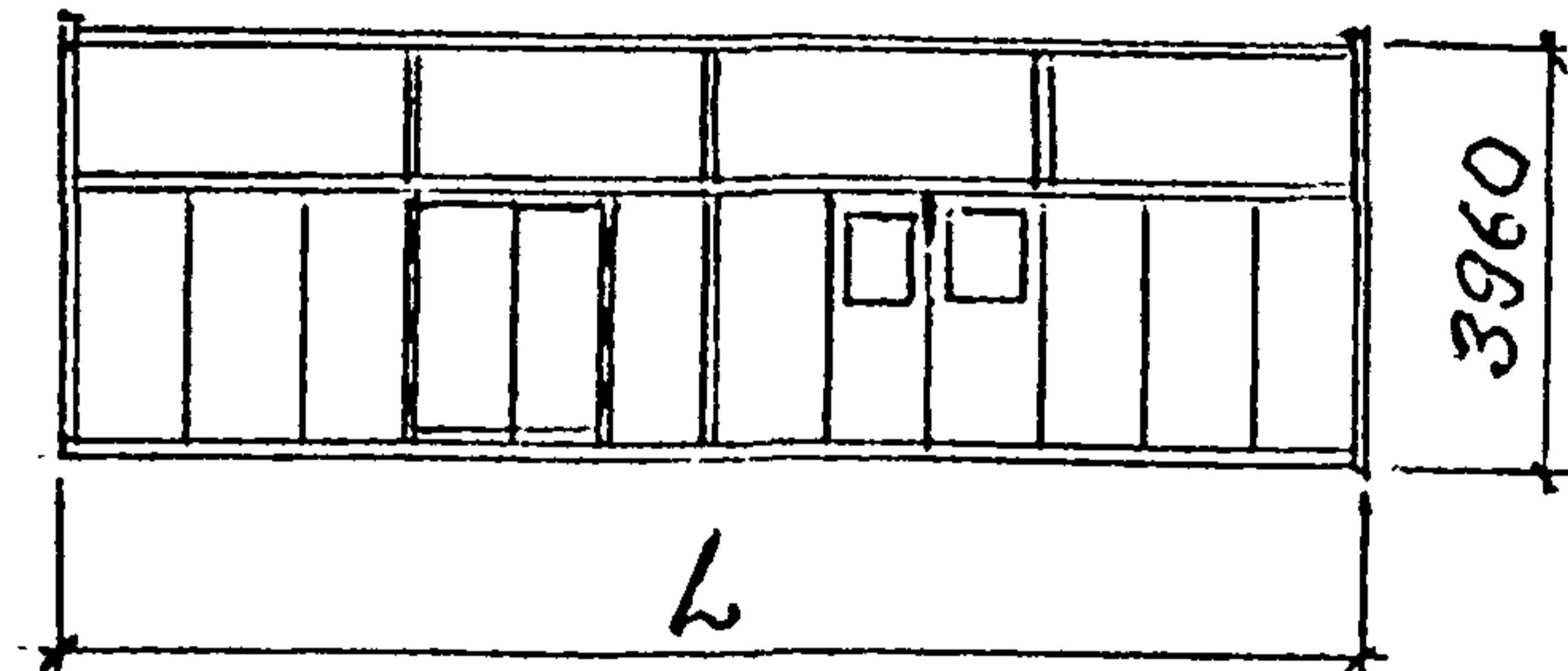
мм

Обозначение	Габаритные размеры			Пределевые отклонения		Примечание
	ширина	длина	высота	по длине	по ширине	
I УБ-12		12280		+ 12		
I УБ-9	3180	9280	3960	+ 10	+ 6	Боксы с панелями стен типа СПВ
I УБ-6		6280		+ 8		ТУ 102-357-83
I УБ-3		3280		+ 6		
2 УБ-12		12268		+ 12		Боксы с панелями стен типа ПСТ
2 УБ-9	3188	9268	3960	+ 16	+ 6	ТУ 102-357-83
2 УБ-6		6268		+ 8		
2 УБ-3		3268		+ 6		
3 УБ-12		12248		+ 12		Боксы с панелями стен типа АПВ
3 УБ-9	3148	9248	3960	+ 16	+ 6	ТУ 102-124-77
3 УБ-6		6248		+ 8		
3 УБ-3		3248		+ 6		

Таблицу дополнить примечанием:

"Примечание: Допускается для боксов У степени огнестойкости применять в качестве стекнового ограждения панели типа А 90 по ТУ 36-1930-76 или ПТАР-100 по ТУ 400-28-290-77".

Дополнить рисунком:



Пункт I.3 изложить в новой редакции:

"Изготовление стальных конструкций каркаса бокса должно производиться в соответствии с рабочими чертежами и технологическим картами завода-изготовителя".

Пункт I.4. Заменить ссылку: СНиП П-В.3-72 на СНиП П-23-81.

Пункты I.6 и I.11 исключить.

Пункт I.12 изложить в новой редакции:

"Задача от коррозии металлических конструкций и крепежных изделий должна соответствовать требованиям проекта".

Пункт 3.7. Заменить слова: "Толщиномером ВТ-30Н или НТ-40Ц" на "толщиномером типа РТВК-Ц по ГОСТ 22556-77".

Раздел 5 дополнить пунктом 5.3:

"5.3. Расчетный срок службы бокса не менее 25 лет".

Перечень НТД заменить на приложение I:

#### ПРИЛОЖЕНИЕ I

Обозначение	Наименование
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования
ГОСТ 3242-79	Соединения сварные. Методы контроля качества
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные, основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 7502-80	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8713-70	Швы сварных соединений. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом. Основные типы и конструктивные элементы
ГОСТ 9573-82	Плиты и маты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем
ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы
ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 19282-73	Сталь низколегированная толстолистовая и широкополосная универсальная

Обозначение	Наименование
ГОСТ 22556-77	Толщиномеры радиоизотопные металлических покрытий. Типы и основные параметры
СНиП II-6-74	Нагрузки и воздействия
СНиП III-18-75	Металлические конструкции
СНиП II-23-81	Стальные конструкции. Нормы проектирования
ОСТ I02-33-81	Блочно-комплектные устройства. Технические условия
СНиП II-2-80	Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений

Инв. № п/заг	Подг и дата	Бззм инв №	Инв. № дубл	Сд в и дата
--------------	-------------	------------	-------------	-------------

33

Изм	Пист	№, лист	Ред	Ізм
-----	------	---------	-----	-----

ТУ I02-314-81 Изменение I

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности

ОКП 52 8100  
52 82II

УДК  
Группа Ж 34

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер  
Главного технического  
управления

26.12.86 Н.И.Курбатов

БОКС УНИФИЦИРОВАННЫЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ НАЗЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ  
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Технические условия  
ТУ И02-З14-81

Изменение 2

Срок введения с 20.01.87  
до 31.12.90

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника  
ВАО "Главнефтегазпромстрой"

*Ю.П.Курицын*

Главный инженер ЭКБ  
по железобетону

*А.Б.Рубинштейн*

Заведующий отделом №2

*И.Л.Орлов*

Заведующий отделом №10

*В.П.Кузнецов*

Инв. № подп/подпись и дата взам. инв. № чек. № дубл/подпись и дата

33

1986

## Изменения № 2 к ТУ 102-314-81

Титульный лист:

Установлен новый срок действия ТУ: на срок до 31.12.1990г.

Нч. №	Подпись и дата	Взам.нч. №	Инв. №	Нч. №	Подпись и дата


## ТУ 102-314-81 Изменение № 2

Разраб Курильчик  
Провер Омельченко

Бокс унифицированный для производственно-вспомогательных зданий  
Технические условия

Лит.	Лист	Листов
A	2	2
ЭКБ по железобетону		

33