МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОКП
52 8100
52 8211

УДК 624.04

Группа Ж 34

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Главного
технического управления
А.М.Иванцов
8.12.81

БОКС УНИФИЦИРОВАННЫЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ НАЗЕМНЫХ ОБ"ЕКТОВ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Технические условия
ТУ 102-314-81 (разработаны впервые)
Срок действия с 31 декабря 1981г.
до 31 декабря 1986г.

СОГЛАСОВАНО

Гл.инженер ВПО "Союзгазпромстрой"
В.М.Товаровский
письмо от 24.11.81 №22/4-3300

Гл.инженер ЭУ МБКУ
С.Н.Сомов

Начальник Государственной инспекции по качеству строительства
А.С.Бояринов

Гл.инженер ЭКБ по железобетону
А.Б.Рубинштейн

Зав.отделом № 10
В.П.Кузнецов

Зав.отделом № 2
И.Л.Орлов

Гл.конструктор проекта
Л.А.Бондарева

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

1981

gost.e-ecolog.ru

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/м2
(У снеговой район по СНиП П-6-74)

скоростным напором ветра не более 55 кгс/м2
(IУ ветровой район по СНиП П-6-74)

сейсмичностью:
не более 7 баллов при снеговой
нагрузке не более I50 кгс/м2;

не более 8 баллов при снеговой
нагрузке не более I00 кгс/м2;

не более 9 баллов при снеговой
нагрузке не более 70 кгс/м2.

Средней температурой наиболее холодной пятидневки:
до минус 40°С - обычное исполнение
до минус 45°С - 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-I2-I/50 "ХЛ" ТУ I02...

Подл. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подл. и дата | Инв. № подл. 88

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ I02 -3I4-8I			
Разраб.					Бокс унифицированный для производственно-вспомогательных зданий наземных об"ектов нефтяной и газовой промышленности Технические условия	Лит.	Лист	Листов
Пров.						Б	2	II
Н. контр.	Титова					ЭКБ по железобетону		
Утв.								

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.I. 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 ограждением стеновыми панелями типа СПВ
УБ-9		9280		± I0	± 6	
УБ-6	3I80	6280	3960	± 8	± 6	
УБ-3		3280		± 6	± 6	
УБ-I2-I		I2I60		± I2	± 6	Боксы с ограждением стеновыми панелями типа АЭО
УБ-9-I		9I60		± I0	± 6	
УБ-6-I	3I00	6I60	3960	± 8	± 6	
УБ-3-I		3I60		± 6	± 6	
УБ-I2-2		I2I80		± I2	± 6	Боксы с ограждением стеновыми панелями типа ПТАР-I00
УБ-9-2		9I80		± I0	± 6	
УБ-6-2	3I22	6I80	3960	± 8	± 6	
УБ-3-2		3I80		± 6	± 6	

I.3. Изготовление стальных конструкций каркаса и оснований бокса должно отвечать требованиям СНиП Ш-I8-75.

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 I4771-76.

I.6. При ручной дуговой сварке каркасов обычного исполнения должны применяться электроды типа 9424 по ГОСТ 9467-75, исполнения "ХЛ" - электроды 350А.

I.7. Сварной шов должен иметь плавный переход к основному металлу и равномерную чешуйчатую поверхность по всей длине шва. Перерывы шва, наплывы, прожоги, незаваренные кратеры, подрезы, наружные трещины шва и околошовной 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 устраняться способами, установленными СНиП Ш-I8-75.

I.9. Теплоизоляция 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.I0. Стыки между панелями должны быть плотными по всей длине.

I.II. 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.I2. Защиты от коррозии металлических конструкций и крепежных изделий должна соответствовать требованиям проекта на каждый конкретный бокс с учетом его функционального назначения и рай-она 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-

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 I00мм 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 I00 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 I50 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.I. Приемка боксов должна производиться поштучно.

2.2. При приемке бокса проверяют:

габаритные размеры;

соответствие примененных материалов требованиям рабочих чертежей и настоящих технических условий;

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.I. 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-30Н или МТ-40НЦ.

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

рассредоточенной струей. Расход воды должен быть не менее 0,5 л/сек на I м2.

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.I. 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 х 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.

4.7. Погрузка и разгрузка боксов должна производиться специальными траверсами, соответствующей грузопод"емности. 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.I. 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 I2 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более I8 месяцев со дня отгрузки бокса.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номера листов(страниц)			Всего листов (страниц) в докум.	№ докумен-та	Входящий №сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	заменен-ных	новых					

В работе принимали участие:

Зайпольд В.В. зав.отд. № 12

Харитонов Г.Г. ГКП

Сысоев Ю.К. ГКП

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

Обозначение	Наименование
I. ГОСТ 9.025-74	ЕСЗКС. 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.
IO. СНиП Ш-I8-75	Металлические конструкции.
II. СНиП П-В.3-72	Стальные конструкции. Нормы проектирования.

Министерство строительства предприятий
нефтяной и газовой промышленности

УДК

ОКП 52 8100
52 8211

Группа Ж 34

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника
Главного технического
управления
11.09.85 Ю.Н.Пермикин

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

Технические условия
ТУ 102-314-81

Изменение I

Срок действия с 01.10.85
до

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
"Главнефтегазпромстрой"
Н.В.Сухов

Главный инженер СУ СКБУ
С.Н.Сомов

Начальник Государственной
инспекции по качеству
строительства
А.С.Бояринов

Главный инженер ЭКБ
по железобетону
А.Б.Рубинштейн

Главный конструктор проекта
Л.А.Бондарева

Заведующий отделом № 2
И.Л.Орлов

Заведующий отделом № 10.
В.П.Кузнецов

1985

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

28

Изменение № I
к ТУ I02-3I4-8I

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 I02-357-83 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 №№ 34I0, I0II4, I0400".

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

"I.I.а.Боксы удовлетворяют требованиям ОСТ I02-33-8I:

- 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".

Инв.№ подл. 33 | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ I02-3I4-8I Изменение I		
Разраб.		Курильчик			Бокс унифицированный для производственно-вспомогательных зданий наземных объектов нефтяной и газовой промышленности. Технические условия. Изменение I	Лит. А	Лист 2 / Листов 5
						ЭКБ по железобетону	

Таблица I. Изложить в новой редакции:

Таблица I

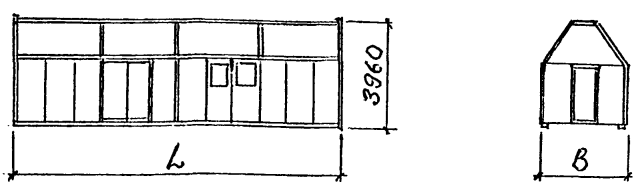
мм

Обозначение	Габаритные размеры ширина	длина	высота	Предельные отклонения по длине	по ширине	Примечание
I УБ-I2		I2280		± I2		Боксы с панелями стен типа СПВ ТУ I02-357-83
I УБ-9	3I80	9280	3960	± I0	± 6	
I УБ-6		6280		± 8		
I УБ-3		3280		± 6		
2 УБ-I2		I2268		± I2		Боксы с панелями стен типа ПСТ ТУ I02-357-83
2 УБ-9	3I88	9268	3960	± I6	± 6	
2 УБ-6		6268		± 8		
2 УБ-3		3268		± 6		
3 УБ-I2		I2248		± I2		Боксы с панелями стен типа АПБ ТУ I02-I24-77
3 УБ-9	3I48	9248	3960	± I6	± 6	
3 УБ-6		6248		± 8		
3 УБ-3		3248		± 6		

Таблицу дополнить примечанием:

"Примечание: Допускается для боксов У степени огнестойкости применять в качестве стенового ограждения панели типа А 90 по ТУ 36-I930-76 или ПГАР-I00 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 технологическими картами завода-изготовителя".

Пункт I.4. Заменить ссылку: СНиП II-В.3-72 на СНиП II-23-8I.

Пункты I.6 и I.II исключить.

Пункт I.I2 изложить в новой редакции:

"Защита 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 380-7I	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 87I3-70	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 I477I-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы
ГОСТ I477I-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы конструктивные элементы и размеры
ГОСТ I9282-73	Сталь низколегированная толстолистовая и широкополосная универсальная

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

Обозначение	Наименование
ГОСТ 22556-77	Толщиномеры радиоизотопные металлических покрытий. Типы и основные параметры
СНиП II-6-74	Нагрузки и воздействия
СНиП III-I8-75	Металлические конструкции
СНиП II-23-8I	Стальные конструкции. Нормы проектирования
ОСТ I02-33-8I	Блочно-комплектные устройства. Технические условия
СНиП II-2-80	Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений

Министерство строительства предприятий
нефтяной и газовой промышленности

ОКП 52 8100
52 8211

УДК
Группа Ж 34

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Главного технического
управления
26.12.84 Н.И.Курбатов

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

Технические условия
ТУ 102-314-81

Изменение 2
Срок введения с 20.01.87
до 31.12.90

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника
ВПО "Главнефтегазпромстрой"
Ю.П.Курицын

Главный инженер ЖБ
по железобетону
А.Б.Рубинштейн

Заведующий отделом №2
И.Л.Орлов

Заведующий отделом №10
В.П.Кузнецов

1986

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изменения № 2 к ТУ 102-314-81

Титульный лист:

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

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

gost.e-ecolog.ru

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб	Курильчик				
Провер	Омельченко				

ТУ 102-314-81 Изменение № 2

Бокс унифицированный для производственно-вспомогательных зданий
Технические условия

Лит.	Лист	Листов
А	2	2

ЭКБ по железобетону