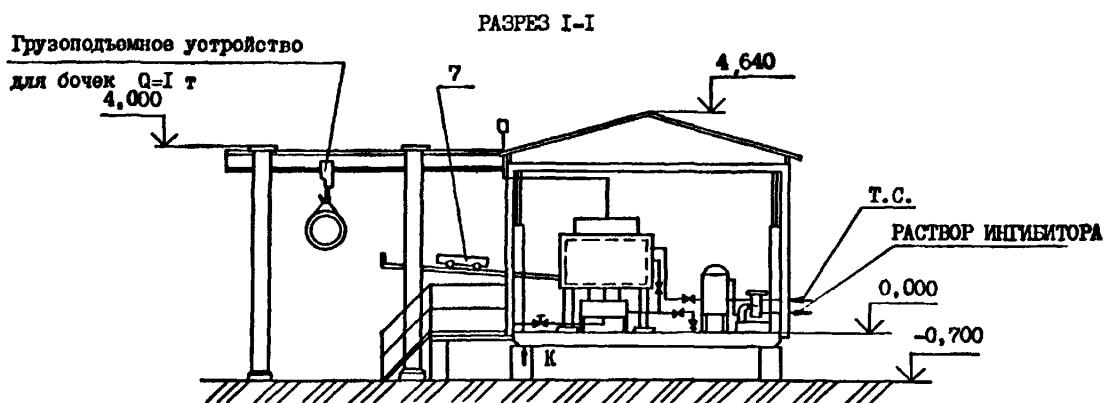
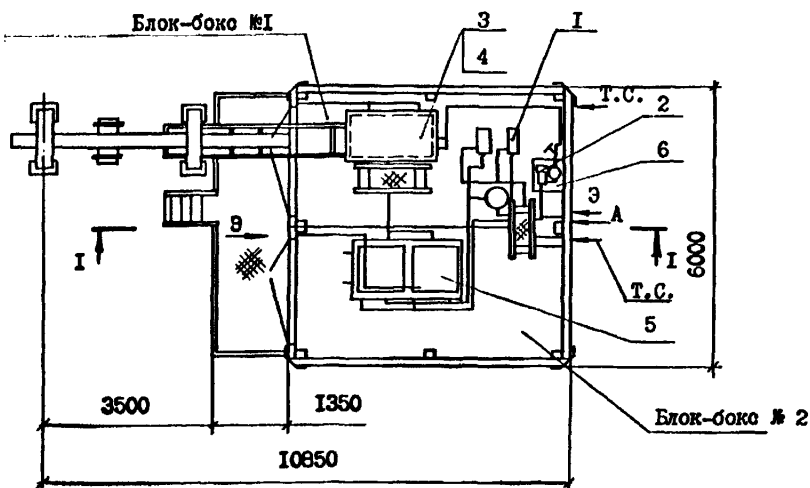


**БЛОК-БОКСЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ДОЗИРОВАНИЯ  
 ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ БДИ-БМ2**

На 2-х листах  
 На 4-х страницах  
 Страница I



ПЛАН НА ОТМ. 0,000



**ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

| Поз. | Наименование и марка              | Кол. | Поз. | Наименование и марка            | Кол. |
|------|-----------------------------------|------|------|---------------------------------|------|
| I    | Насос дозировочный НД 2,5 1000/16 | 2    | 5    | Емкость для раствора ингибитора | 2    |
| 2    | Насос шестеренный Ш5-25-3,6/4Б-I  | I    | 6    | Емкость для приема и откачки    | I    |
| 3    | Сборник ингибитора                | I    |      | дренажной и переливной жидкости |      |
| 4    | Емкость разогрева ингибитора      | I    | 7    | Тележка                         | I    |

### 01АА ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Условное обозначение - индекс изделия - БДИ-БМ2 расшифровывается:

- Б (первое) - блок,
- ДИ - дозирование ингибитора,
- Б (второе) - указание о том, что приготовление ингибитора происходит в блок-боксе,
- М2 - модификация изделия.

Блок-боксы приготовления и дозирования ингибитора коррозии БДИ-БМ2 (в дальнейшем ингибиторная) являются изделиями полной заводской готовности и предназначены для распарки реагента до температуры 50 °С с целью снижения его вязкости, приготовления 30 %-ного раствора ингибитора коррозии и дозированной подачи его в трубопровод пластовой воды или нефтепровод.

Ингибиторная имеет несколько исполнений, обусловленных применением ее при разных температурах наружного воздуха. Ингибиторная разработана в блочно-комплектном исполнении и включает в себя: блок-бокс распарки и дозирования ингибитора коррозии БДИ-БМ2 (блок-бокс № 1); блок-бокс приготовления раствора ингибитора коррозии БДИ-БМ2 (блок-бокс № 2); грузоподъемное устройство для бочек.

### 02ВА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Конструкция - унифицированный бокс типа Ш серии 672 НИШКБС

Несущие конструкции - стальной каркас с утепленным основанием из углеродистой стали ВСтЗсп5 при эксплуатации в районах с расчетной температурой наружного воздуха до минус 40 °С

Ограждающие конструкции - стеновые панели типа ПС из оцинкованного гофрированного профиля

Утеплитель - ФРП ТУ6-05-221-304-71  
 $\gamma = 80 \text{ кг/см}^3$

Полы в блок-боксах - металлические, покрытые диэлектрическими ковриками

Наибольшая масса монтажного элемента (блок-бокс), т - 5,45

### 05УА ОТДЕЛКА

НАРУЖНАЯ  
ВНУТРЕННЯЯ

Защитно-декоративное лакокрасочное покрытие

### 03ГА ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - производственный от наружных сетей

Канализация - производственная в наружную сеть

Отопление - воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением

Электроснабжение - от электросети 380/220 В

Электросовещение - осветильники ВЭГ-200А

Пожаротушение - генератор пены средней кратности ГПС - 200 У

03ВВ ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - 2,00 кПа  
200 кг/м<sup>2</sup>

02ЕВ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ -  
- обычные

03ОВ ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ - 0,55 кПа  
55 кгс/м<sup>2</sup>

02СО СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - Ша

01ВВ РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА  
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30,40,50 °С

**СЗДТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

Технологическое оборудование, установленное в ингибиторной, включает в себя два насоса дозирочных НД 1000/10 (один резервный), насос шестеренный ШБ-25-36/4Б-1, две емкости для раствора ингибитора объемом 1 м<sup>3</sup> каждая, емкость разогрева ингибитора, сборник ингибитора объемом 1 м<sup>3</sup>, две бочки емкостью 300 литров, таль ручную передвижную I, тележку. *Уровень механизации производства 100%.*

Ингибитор доставляется к блок-боксу № I в бочках со склада. Из бочек вывернуть пробки и вместо них ввернуть штуцера.

Для подъема полных бочек и установки их на транспортное устройство (тележку) применяется грузоподъемное устройство, расположенное с торцевой стороны блок-бокса. Тележка с бочками по направляющим транспортируется в емкость разогрева ингибитора, которая оборудована тремя наружными змеевиками. Каждую бочку соединить со сборником и воздушной линией шлангами. Разогретый ингибитор по шлангам стекает в сборник, оттуда шестеренным насосом или самотеком подается в емкость для приготовления раствора ингибитора. Приготовленный раствор ингибитора подается дозирочными насосами в трубопровод.

**СЗВД ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА**

Ингибитор коррозии на базе пиридиновых оснований, л/ч

1000

Характеристика перекачиваемой среды

плотность при 20 °С, г/см<sup>3</sup>

температура, °С

температура застывания, °С

вязкость при 50 °С, сСт

ингибитор  
коррозии  
на базе  
пиридиновых  
оснований

от 0,92  
до 1,35

50

минус 12

от 3 до 95

**ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ**

Установленная электрическая  
мощность, кВт

5,75

| Наименование |  |        | Всего | Удельный<br>показатель | Наименование                      |   |                   | Всего           | Удельный<br>показатель |
|--------------|--|--------|-------|------------------------|-----------------------------------|---|-------------------|-----------------|------------------------|
| <b>VI A</b>  | <b>СТОИМОСТЬ</b>   |        |       |                        | <b>ВКА</b>                        | <b>ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>                    |                   |                 |                        |
|              | Общая сметная<br>стоимость   | тыс.р. | 25,68 | -                      | <b>В4KH</b>                       | Расход<br>воды  | м <sup>3</sup> /ч | 1,44            | -                      |
|              | в том числе:   |        |       |                        | <b>В4KL</b>                       | канализацион-<br>ные стоки                            | "                 | 1,44            | -                      |
| <b>VIIL</b>  | строительно-<br>монтажных работ<br>на заводе-изго-<br>товителе                             | то же  | 19,87 | -                      | <b>В4KN</b>                       | тепла   | кВт<br>ккал/ч     | 67,540<br>58200 | -                      |
|              | на строительной<br>площадке  | "      | 0,21  | -                      | в том числе:                      |   |                   |                 |                        |
| <b>VIIO</b>  | оборудования   | "      | 5,6   | -                      | на отопление                      | то же   |                   | -               | -                      |
| <b>VIIS</b>  | Стоимость<br>строительно-мон-<br>тажных работ<br>I 1/2 общей<br>площади                    | р.     | -     | 552                    | на вентиляцию                     | "   |                   | 39,440          | -                      |
| <b>VIIR</b>  | Стоимость<br>строительно-<br>монтажных работ<br>I м <sup>3</sup> строите-<br>льного объема | "      | -     | 119,5                  | на обогрев<br>бочек               | "   |                   | 34000<br>28,100 | -                      |
| <b>VIIV</b>  | Стоимость общая<br>на расчетный<br>показатель  | "      | -     | 25,68                  | <b>В4KK</b>                       | Потребная<br>электрическая<br>мощность                | кВт               | 5,75            | -                      |
|              |  |        |       |                        | <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> |   |                   |                 |                        |
|              |  |        |       |                        | <b>СЗВБ</b>                       | Объем строи-<br>тельный                               | м <sup>3</sup>    | 168             | -                      |
|              |  |        |       |                        | <b>В4NP</b>                       | Объем строи-<br>тельный на<br>расчетный<br>показатель | "                 | -               | 0,168                  |

| Наименование   | Всего  | Удельный<br>показатель | Наименование                                      | Всего | Удельный<br>показатель |
|--|--------|------------------------|---|-------|------------------------|
| <b>V1JA ТРУДОЕМКОСТЬ</b>                                   |        |                        | Г30С Площадь застройки м <sup>2</sup>             | 38,5  | -                      |
| Построечные трудовые затраты чел.ч                         | 1319,7 | -                      | Г30В Общая площадь то же                          | 36,0  | -                      |
| <b>V1JR</b> То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема | то же  | -                      | <b>V1OK</b> Общая площадь на расчетный показатель | "     | 0,036                  |
|  |        | 7,86                   |   |       |                        |
| <b>V1JV</b> То же на расчетный показатель                  | "      | -                      |   |       |                        |
|  |        | 1,32                   |   |       |                        |
| <b>V1KA РАСХОДЫ</b>  |        |                        |   |       |                        |
| <b>V1KB</b> Расход строительных материалов                 |        |                        |   |       |                        |
| Сталь т  | 7,734  | -                      |   |       |                        |
| Сталь, приведенная к классу Ст3 то же                      | 8,63   | -                      |   |       |                        |
| То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади "                  | -      | 0,24                   |   |       |                        |
| То же на расчетный показатель "                            | -      | 0,00863                |   |       |                        |
| Пиломатериалы м <sup>3</sup>                               | 1,6    | -                      |   |       |                        |
| Пиломатериалы, приведенные к круглому лесу "               | 1,9    | -                      |   |       |                        |
| То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади "                  | -      | 0,053                  |   |       |                        |
| Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты м <sup>3</sup> | 8,6    | -                      |   |       |                        |
| То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади то же              | -      | 0,24                   |   |       |                        |
| Пенопласт марки ФП-I "                                     | 11,52  | -                      |   |       |                        |
| То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади "                  | -      | 0,32                   |   |       |                        |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ**

За расчетный показатель принят 1 л/ч приготовленного раствора ингибитора коррозии, который подается дозировочными насосами в трубопровод. Всего расчетных показателей - 1000.

Основные показатели приведены для варианта с температурой наружного воздуха минус 30 °С.

Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 года

Блок-боксы изготавливаются сборочно-комплекточными предприятиями Миннефтегазстроя.

**В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**Альбом I** Общая пояснительная записка, технологические решения, автоматизация, силовое электрооборудование, электроосвещение, архитектурно-строительные решения, отопление и вентиляция, пенное пожаротушение, водоснабжение и канализация, чертежи общих видов блок-боксов и грузоподъемного устройства для бочек.

**Альбом II** Спецификация оборудования

**Альбом III** Ведомости потребности в материалах

**Альбом IV** Сметы

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, - 209 форматок.

**В7ВА АВТОР ПРОЕКТА** СПКБ "Проектнефтегазспецмонтаж", 105264, Москва, 10-я Парковая ул., 20

**В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ** Утвержден и введен в действие Миннефтегазстроем приказ от 13 января 1988 г. № 13

**В7КА ПОСТАВЩИК** СПКБ "Проектнефтегазспецмонтаж, 105264, Москва, 10-я Парковая ул., 20

Катал.л. № 061027

Инженер СПКБ

А.В.Кваков

Инженер проекта

А.В.Лазина