

типовoyи проект

903-9-15-86

БАК-АККУМУЛЯТОР ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ СИСТЕМ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЕМКОСТЬЮ 10 ТЫС. КУБ. М

## Альбом II

ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

Производ	
услуг	

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-9-15<sup>сп86</sup>

БАК-АККУМУЛЯТОР ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ЕМКОСТЬЮ 10 ТЫС. КУБ. М  
АЛЬБОМ II

## СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	I	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ	II	ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА
АЛЬБОМ	III	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ	IV	ПЕРЕДВИЖНАЯ СТРЕМЯНКА /тп 903-9-12 <sup>сп86</sup> АЛЬБОМ IV/
АЛЬБОМ	V	ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ
АЛЬБОМ	VI	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
АЛЬБОМ	VII	ТЕПЛОIZOLIACIONНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ /тп 903-9-12 <sup>сп86</sup> АЛЬБОМ VII/
АЛЬБОМ	VIII	ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА
АЛЬБОМ	IX	ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА
АЛЬБОМ	X	СМЕТЫ
АЛЬБОМ	XI	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ	XII	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

## РАЗРАБОТАН

ВНИПИЭНЕРГОПРОМ  
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ  
ГПИ ФУНДАМЕНТПРОЕКТ  
ВНИИПТЕПЛОПРОЕКТ  
ГИПРОНЕФТЕСПЕЦМОНТАЖ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I, II, X, XI, XII  
АЛЬБОМ III, IV  
АЛЬБОМ V, VI  
АЛЬБОМ VII, VIII  
АЛЬБОМ IX, XII

В.С. ВАРВАРСКИЙ  
Ю.П. КЕРЦЕЛЛИ

## УТВЕРЖДЕН

на стадии ПРОЕКТ Минэнерго СССР  
протоколом от 18.06.85 №58

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
на стадии РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
Минэнерго СССР протоколом от  
18.06.85 №58 с ноября 1985г.

			Приложение	

Лист № 2

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекса

Лист	Наименование	Примечания
ТХ лист 1	Общие данные (начало)	
ТХ лист 2	Общие данные (продолжение)	
ТХ лист 3	Общие данные (окончание)	
ТХ лист 4	Схема трубопроводов загрузки и выгрузки герметизирующей жидкости.	
ТХ лист 5	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1, 6-6, 7-7, узел 3.	
ТХ лист 6	Компоновка оборудования.	
	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	
ТХ лист 7	Компоновка оборудования.	
	Разрез 8-8, узлы 1,2.	

### Общие указания

1. Типовой проект выполнен для одного бака-аккумулятора и одного резервуара для хранения герметизирующей жидкости. При привязке типового проекта необходимо учесть конкретные условия в зависимости от количества баков-аккумуляторов и их взаимного расположения. Один резервуар для хранения герметизирующей жидкости может использоваться на несколько баков-аккумуляторов.
2. Для уменьшения усилий, передаваемых на бак-аккумулятор от присоединяемых трубопроводов (Д219 и Д89), при загрузке герметизирующей жидкости в бак-аккумулятор или при его выгрузке в проекте предусмотрены съемные участки трубопроводов с вставками из резиновых рукавов.
3. Трубопроводы, соединяющие бак-аккумулятор с резервуаром для хранения герметизирующей жидкости, показанные на рисунке, а также их опоры, входят в объем конкретного проекта.
4. Расстояние между опорами не должно быть более 6 м.

Плановый проект разработан в соответствии с действующими нормативными правилами и предусматривает мероприятия по обеспечению безопасности взрывного, взрывопожарного беспасность при эксплуатации сооружения.

## *Ведомость ссылочных и прилагаемых документов*

Обозначение	Наименование	Примечания
МВН 942 - 67	<i>Ссыпочные документы</i> Опоры стационарных трубопроводов чакого действия. Опоры швеллерные неподвижные и скользящие.	
МВН 054 - 63	Опоры и подвески стационарных трубопроводов тепловых электростанций. Прорезинены с тягой.	
МВН 378 - 63	Опоры и подвески стационарных трубопроводов тепловых электростанций. Блоки подвесок приварные с накладкой для горизонтальных трубопроводов	
МВН 365 - 63	Опоры и подвески стационарных трубопроводов тепловых электростанций. Тяги резьбовые.	
МВН 366 - 63	Опоры и подвески стационарных трубопроводов тепловых электростанций. Ушки.	
ОСТ 34.233 - 73	Детали и элементы трубопроводов $P_{у} \leq 40 \text{ кгс}/\text{см}^2$ . Заглушки.	
7426-02-592-83	Серметализирующие жидкости АГ-4, АГ-4Ц.	
	<i>Прилагаемые документы</i>	
TX.CO	Спецификация оборудования	
TX.BM	Ведомость потребности в материалах по чертежам марки TX.	

## 1. Противокоррозионная защита.

Данным проектом рекомендуются для защиты от коррозии внутренней поверхности баков-аккумуляторов и воды в них от аэрации герметизирующие жидкости АГ-4 или АГ-4И, разрешенные Минздравом ССР для применения в практике хозяйствственно-питьевого водоснабжения.

Указанные жидкости изготавливаются на основе минеральных масел, которые загущаются каучукоподобными полимерами и стабилизируются антиокислительными добавками.

По физико-химическим свойствам герметизирующие жидкости АГ-4 и АГ-4И должны соответствовать ТУ 26-02-592-83 и иметь основные показатели:

внешний вид

вязкоподвижная  
жидкость;  
от желтого до коричневого;  
слабый запах минерального масла;

плотность при 20°C

не более 920 кг/м<sup>3</sup>;

вязкость условная при 20°C  
по шариковому вискозиметру

не менее 40±20 с;

цистин температурный предел воспламенения  
температура самовоспламенения  
содержание водорасстворимых кислот и щелочей

154 °C;

250 °C;

отсутствуют.

Герметизирующие жидкости хранят в плотно закрытой таре при температуре не ниже -20°C.

Принцип защиты от коррозии внутренней поверхности баков-аккумуляторов состоит в том, что герметизирующая жидкость при спуске и подъеме воды образует на внутренней поверхности самовосстановливающуюся противокоррозионную смазку.

Защита от аэрации обеспечивается обезвоздушением на поверхности воды слоя герметизирующей жидкости толщиной 2-4 см.

Гарантийный срок эксплуатации герметизирующей жидкости АГ-4 при температуре воды 70-80°C -

5 лет, при температуре воды 95°C - 3 года.

Обязательными условиями применения герметизирующей жидкости являются:

система автоматического контроля максимального и минимального уровня воды в баке-аккумуляторе;

наличие специальных механических устройств, предупреждающих выпуск герметизирующей жидкости в теплосеть и перелив ее.

Перед включением бака-аккумулятора в эксплуатацию должны быть выполнены следующие мероприятия:

1.1 Промывка горячей водой и просушка горячим воздухом ( $t \geq 50^\circ\text{C}$ ) внутренней поверхности бака-аккумулятора. При наличии толстых слоев ржавчины необходимо удалить ее механическим путем.

1.2 Дно бака-аккумулятора и внутреннюю поверхность до минимального уровня воды в баке смазывают герметизирующей жидкостью, которую подают через люк непосредственно из бочек или насосом, предназначенным для масел (кроме шестеренчатых). Перед работой насос тщательно очистить и промыть горячей водой ( $t = 100^\circ\text{C}$ ).

1.3 Испытание системы автоматического контроля предельных уровней и механического устройства предупреждающего поплавание герметизирующей жидкости в теплосеть.

1.4 Заполнение бака-аккумулятора дистиллированной водой и залив герметизирующей жидкости с помощью специального зарядочно-разгрузочного устройства.

Однократная промывка герметизирующей жидкости АГ-4 и шестикратная промывка АГ-4И, путем подъема и опускания воды в баке-аккумуляторе вместе с герметизирующей жидкостью до верхнего и нижнего контрольного уровня, с последующим сбросом воды в канализацию или на механические нукиды.

1.5 Отбор проб на качество воды. Если в воде обнаружены остатки загрязненности, операцию промывки повторяют.

## 2. Требования безопасности.

В случае возникновения пожара необходимо сообщить в пожарную команду организовать тушение имеющимися средствами пожаротушения.

В качестве средств пожаротушения должна применяться распыленная вода (размер капель около 500 мкм) с интенсивностью подачи 0,2 л/с. Огнетушитель ОХП-10 ГОСТ 16005-70.

Все огневые работы вблизи герметизирующей жидкости (бочки с АГ-4, АГ-4И, резервуар для хранения герметизирующей жидкости) выполняются по наряду в соответствии с правилами производства огневых работ.

Курение разрешается только в специально отведенных местах.

При разливе герметизирующей жидкости необходимо собрать ее в отдельную тару. Место разлива промыть бензином и засыпать песком с последующим его удалением.

По степени взрывоопасности на человека герметизирующие жидкости относятся к III классу опасности по ГОСТ 12.1.005-75.

## 3. Сборужения противокоррозионной защиты.

### 3.1 Предупредительное устройство (см. лист I).

Механическое предупредительное устройство предназначено для исключения попадания герметизирующей жидкости в трубопроводы теплосетей при откаче системы автоматической защиты, действующей на отключение подпиточных насосов теплосети. Принцип действия предупредительного устройства состоит в том, что при достижении минимально-допустимого уровня обес печивается срыв работы подпиточных насосов и прекращение откачки воды из бака-аккумулятора.

ГИП	Карцевский	№ 7				
Гл.спец.	Шереметов	№ 4				
Нач. отд.	Борисов	№ 4				
Нач. сект.	Амитриев	№ 4				
Вед. инж.	Курочкин	№ 4				
Инж.	Медведев	№ 4				
Н.контр.	Фунтикова	№ 4				
Инв. №						

903-9-15 оп 86 ТХ

Бак-аккумулятор	Сфера	Листов
горячей воды емкостью 10 тыс. куб.м	Р	2
<b>Общие данные (продолжение)</b>		
МИНЭНЕРГОССР ВНИПИЗНЕРГПРОМ МОСКВА		

### 3.2 Переливное устройство (см. альбом I).

Переливное устройство устанавливается внутри бака-аккумулятора на трубопроводе перелива до избежание выпуска герметизирующей жидкости вместе с водой из бака. Этой целью переливная труба в баке опускается на 1500 мм ниже установленного верхнего уровня воды в баке. В этом случае в зоне забора воды перелива герметизирующей жидкости не будет.

### 3.3 Загрузочно-разгрузочное устройство.

Для загрузки герметизирующей жидкости в бак-аккумулятор из резервуара хранения открывается задвижка Ду200 на линии слива и вентиль Ду80 на линии подвода воды к резервуару при прочей закрытой арматуре. Отсутствие герметизирующей жидкости в резервуаре проверяется открытием вентиля разгрузки Д32 на линии слива.

Для выгрузки герметизирующей жидкости из бака-аккумулятора в резервуар, в баке-аккумуляторе предусмотрена приемная труба Д219 с прорезями и рядом расположенная подающая воду труба Д89 со щелями.

Прорези приемной трубы и щели подающей трубы расположены в противоположных направлениях.

При выгрузке герметизирующей жидкости уронены воды в баке-аккумуляторе устанавливается на отметке 4.000.

При достижении указанного уровня подается соответствующий сигнал, по которому оператор производит отключение всех задвижек и подпиточного насоса.

Поддержание заданного уровня в баке-аккумуляторе производится подачей воды через трубу Д89. Этим же потоком создается кольцевое движение воды на поверхности зоны, с направлением герметизирующей жидкости в прорези приемной трубы и далее в резервуар.

Для измерения уровня воды при сливе герметизирующей жидкости из бака-аккумулятора (отм. 4.000) предусмотрен показывающий вторичный прибор типа ВМД модель 4882-01 с дифманометром ДМ-3583 м. Прибор устанавливается на площадке обслуживания устройства загрузки и выгрузки герметизирующей жидкости. Дифманометр устанавливается у бака-

аккумулятора. При этом прибор импульса к минусовой камере дифманометра ножкою производить из баланса винта его трубопровода подпиточных насосов - для избежания попадания герметизирующей жидкости в дифманометр; плюсовая камера через уравнительный сосуд соединена с атмосферой в соответствии с ГОСТом 14319-73.

Для присоединения дифманометра к прибору, от бака-аккумулятора в земле проложить кабель к площадке обслуживания и вывести наружу соединительную коробку СКК-12, к которой прибор подсоединяется во время съема.

К прибору подвести питание 220В. Отключившим аппаратом является автоматический выключатель АПБО-2МУ установленный на площадке обслуживания резервуара для хранения герметизирующей жидкости.

### 3.4 Резервуар для хранения герметизирующей жидкости.

Резервуар для хранения герметизирующей жидкости выполняется по типовому проекту 704-1-164-83-Резервуар стальной горизонтальный для хранения нефтепродуктов емкостью 100 м<sup>3</sup>. Альбом I.

В резервуаре необходимо дополнительно выполнить два отверстия Д219 и одно Д89 (листы 5,6), с отверстие Д110 и два отверстия Д62 в коническом днище резервуара (стр. 19 разрез 1-1 типового проекта) заварить листом толщиной 5мм. Материалсты-1 ГОСТ 19903-74. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.

Емкость резервуара выбрана исходя из потребного количества загружаемой герметизирующей жидкости с учетом воды, подаваемой в резервуар при удалении герметизирующей жидкости из бака-аккумулятора. Для удаления отстоявшейся воды

предусмотрен насос Х45/30-Д, который подает воду обратно в бак-аккумулятор.

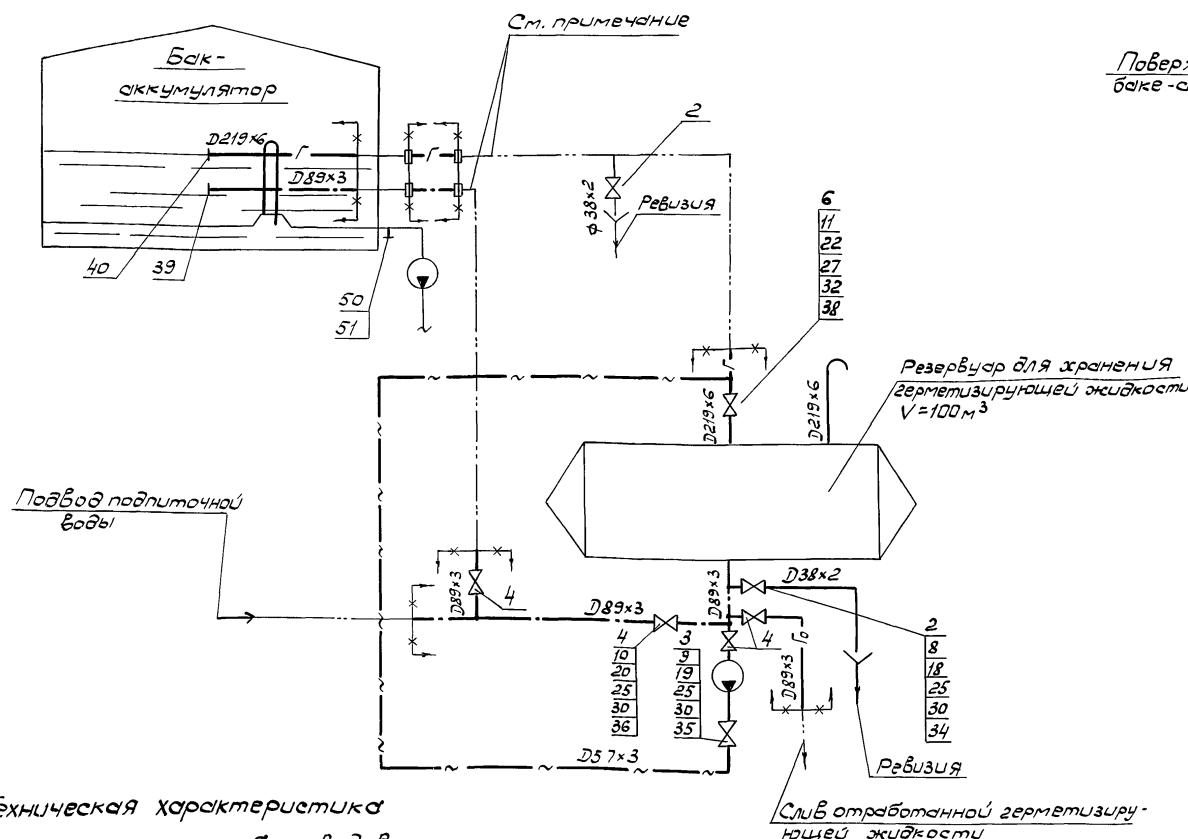
Установка насоса предусмотрена съемной.

### 3.5 Устройство, уменьшающее попадание загрязнений через выхлопные патрубки бака-аккумуляторов.

Для уменьшения попадания в бак-аккумуляторы, песка и осаждаемойся залы вымывых газов и загрязнения плавающего слоя герметизирующей жидкости, на выхлопных патрубках установляются специальные сетки (см. альбом III).

		903-9-15 оп 86 ТХ	
ГИП	Керцелли	Мод.	
П.спец.	Шереметев	Лин.	
Нач.отд.	Бородина	Год	
Нач.сект.	Амитриева	Мес	
Ведущий	Куракин	Час	
Изот.	Медведев	Мин	
И.контр.	Фунтиков	Сек	
Инв. №			
Приложение		Стандарт	Лист
		Р	3
Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 10 тыс. куб.м.			
Общие данные (окончание)		МИНЭНЕРГО СССР	
		ВНИПИЭНЕРГОПРОМ	
		Москва	

## Схема загрузки и выгрузки герметизирующей жидкости



## Техническая характеристика

Рабочие параметры трубопроводов:

подпиточной воды -  $P_{max} = 0,4 \text{ МПа} (4 \text{ кгс}/\text{см}^2)$ ;  $t_p = 95^\circ\text{C}$ .

герметизирующей

жидкости -  $P_{max} = 0,1 \text{ МПа} (1 \text{ кгс}/\text{см}^2)$ ;  $t_p = 95^\circ\text{C}$ .

## Условные обозначения

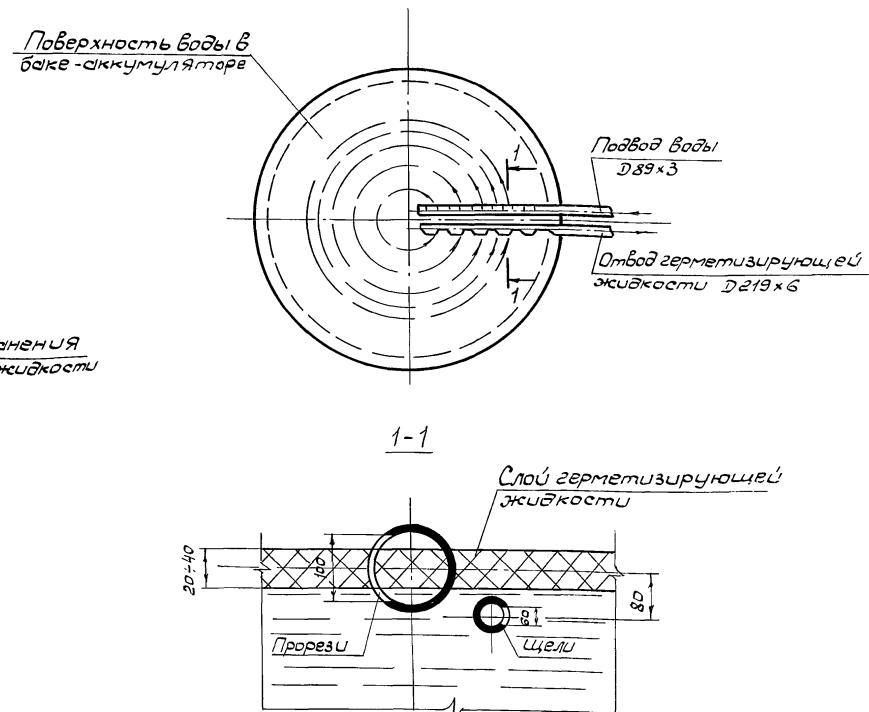
— Г — трубопровод герметизирующей жидкости.

— Го — трубопровод отработанной герметизирующей жидкости.

\* — граница проектирования

Наименование	Кол.	Примечание
Рукава резиновые напорные с текстильным каркасом ТУ ГОСТ 18698-79		
Рукав Б(І)-16-200-215-У	7	
Рукав Б(І)-16-80-94-У	4	

## Схема работы устройства загрузки и выгрузки герметизирующей жидкости.



Трубопроводы, показанные \_\_\_\_\_, защищены в спецификации конкретного объекта.

Наименование	Кол.	Примечание
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-76 *		
ТУ на поставку ГОСТ 10705-80 г. Всп20 гр1 ГОСТ 1050-74 *		
25x2	7	
32x2	3	
38x2	10	
57x3	15	
89x3	31	
159x4,5	13	
219x6	27	

Приложение

Цнб. №

903-9-15 сп86 ТХ

ГИП	Карцели	М.п.
Гл.спец.	Швеметаль	М.п.
Науч.отв.	Борзова	М.п.
Науч.секр.	Амитриев	М.п.
Ведущая	Куракина	М.п.
Цнб.	Морозов	М.п.
Н.контр.	Румянцев	М.п.

Бак-аккумулятор горячей емкостью 10 тыс. куб.м

Схема загрузки и выгрузки герметизирующей жидкости.

МИНЕРГО СССР  
ВНИПИЭНЕРГОПРОМ  
Москва

TUNOBOW ПРОЕКТ

ЦИБ.Н.Е. НОВЫЙ // ВОСХИЩЕНИЕ ВОДОРОДА ВЗАИМОДЕЯНИЕ. А.С.ЧУМАКОВ

Anatōm II

2  
↓

— 1 —

1-

Technical drawing of a bridge pier foundation. The drawing shows a cross-section of the pier and its foundation. Key dimensions include:

- Width of the pier top: 4.000
- Height of the pier top: 145
- Width of the foundation: 6000
- Thickness of the foundation: 15150
- Width of the foundation at the bottom: 3822
- Thickness of the foundation at the bottom: 400
- Width of the foundation at the base: 700
- Depth of the foundation: 9
- Reinforcement details: L�cm 12x240x400 (8 шт.) and L�cm 12x700x700 (2 шт.).
- Vertical dimensions: 0.000, 1.000, 2.000, 3.000, 4.000, 5.000, 6.000, 7.000, 8.000, 9.000, 10.000, 11.000, 12.000, 13.000, 14.000, 15.000, 16.000, 17.000, 18.000, 19.000, 20.000, 21.000, 22.000, 23.000, 24.000, 25.000, 26.000, 27.000, 28.000, 29.000, 30.000, 31.000, 32.000, 33.000, 34.000, 35.000, 36.000, 37.000, 38.000, 39.000, 40.000, 41.000, 42.000, 43.000, 44.000, 45.000, 46.000, 47.000, 48.000, 49.000, 50.000, 51.000, 52.000, 53.000, 54.000, 55.000, 56.000, 57.000, 58.000, 59.000, 60.000, 61.000, 62.000, 63.000, 64.000, 65.000, 66.000, 67.000, 68.000, 69.000, 70.000, 71.000, 72.000, 73.000, 74.000, 75.000, 76.000, 77.000, 78.000, 79.000, 80.000, 81.000, 82.000, 83.000, 84.000, 85.000, 86.000, 87.000, 88.000, 89.000, 90.000, 91.000, 92.000, 93.000, 94.000, 95.000, 96.000, 97.000, 98.000, 99.000, 100.000.

Annotations in Russian:

- Л�cm 12x240x400 8 шт.
- Л�cm 12x700x700 2 шт.
- реквизиция
- ст. альбом III
- ст. альбом V
- 1.000

The technical drawing illustrates a bridge pier foundation with the following key dimensions and features:

- Total height of the pier: 4,000.
- Width of the pier at the top: 1,000 + 400 + 1,000 = 2,400.
- Thickness of the pier base: 300.
- Width of the foundation slab: 1,300.
- Height of the foundation slab: 500.
- Thickness of the foundation slab: 350.
- Width of the foundation slab at the bottom: 600.
- Thickness of the foundation slab at the bottom: 300.
- Vertical distance from the top of the foundation slab to the top of the pier: 2,890.
- Vertical distance from the top of the foundation slab to the top of the pier cap: 0,01.
- Vertical distance from the top of the foundation slab to the top of the pier cap: 1,074.
- Vertical distance from the top of the foundation slab to the bottom of the pier cap: -1,000.
- Reinforcement details include:
  - Four vertical columns labeled 45, 49, 47, and 46.
  - A horizontal beam labeled "Лист 4; 0440".
  - A curved beam labeled "Лист 5x250x250 4 шт.".
  - A circular reinforcement labeled "Прутья 219х6".
  - A note: "Отм. переменная см. примечание п.7.1.7".
  - Notes: "См. оп.бдом III КМ2" and "См. оп.бдом V".

6-6

СМ. ОЛЬДОМ III

1050 100

1440

1440

1440

1440

2000

150

150

3248

ЛУСТ 531.50

247

210 200

150

ЛУСТ 51

0200

5

025x2

-1.000

42

DР/...

Фланцевая заглушка  
(см. примечание п.3)

3

15  
21  
26  
31  
37  
13  
10 20 10 10 30 10 20 10 30 10 20 40  
6 10 20 30 10 20 10 30 10 20 40  
4  
3  
3  
10 20 30 10 20 10 30 10 20 40  
16  
23  
220  
219  
20  
30  
420  
30  
20  
648  
210  
625  
30  
420  
30  
20  
646  
4 шт.  
2 шт.  
8 шт.  
4 шт.  
Лист 3x30x648  
Лист 3x210x625  
Лист 4x30x420  
Лист 3x20x646  
Трубка 219x6  
Рукоять 15-20  
-0.840  
41  
1.074  
2.890

## *Общие примечания см. лист 7.*

Привязан			
ИНВ.№			
-15 <sub>сп</sub> 86 ТХ			

---

Р тью	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	

---

БАНКИЯ 7.	МИНЭНЕРГО СССР ВНИИЭНЕРГПРОМ МОСКОВА		
--------------	--	--	--

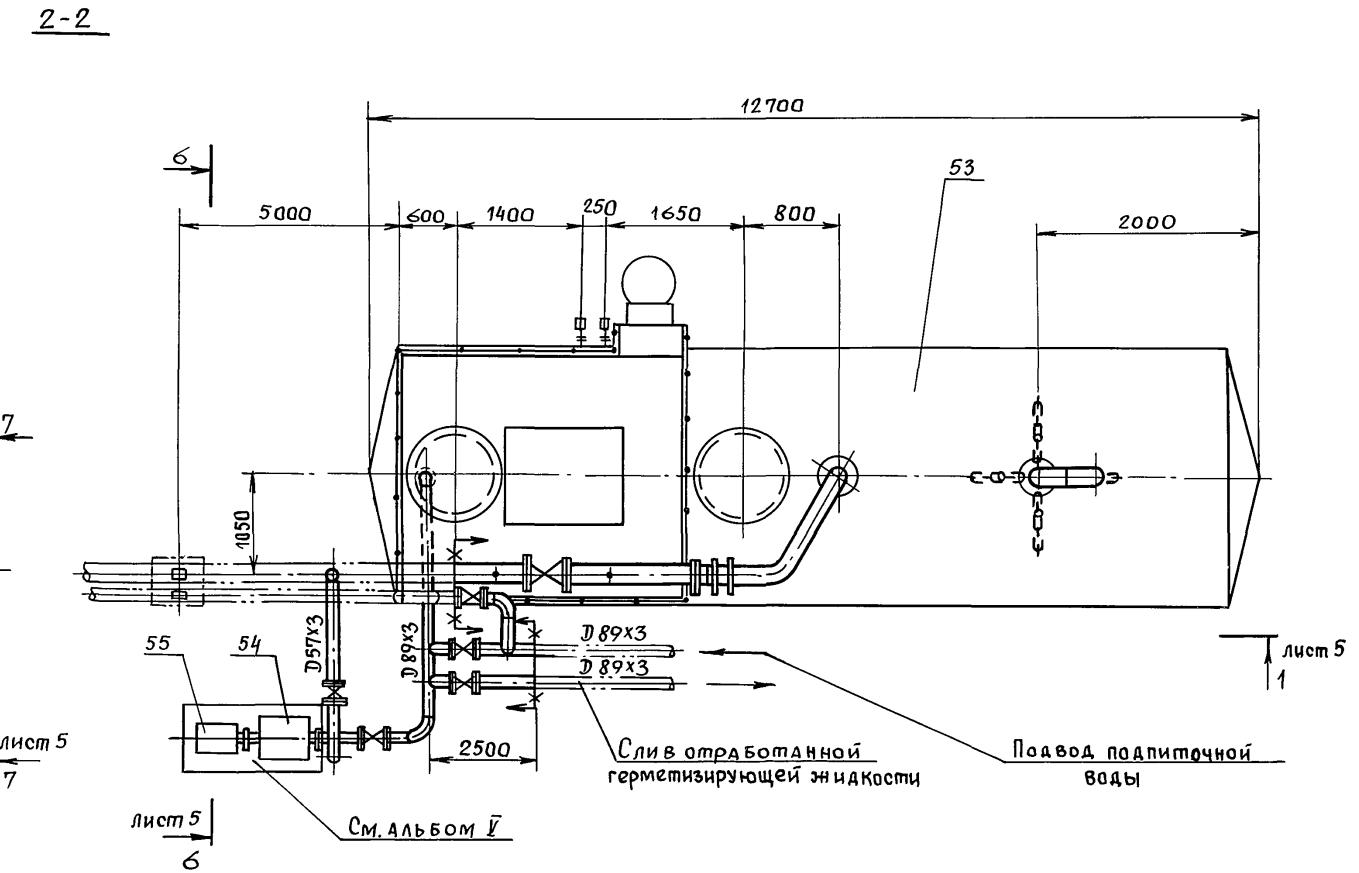
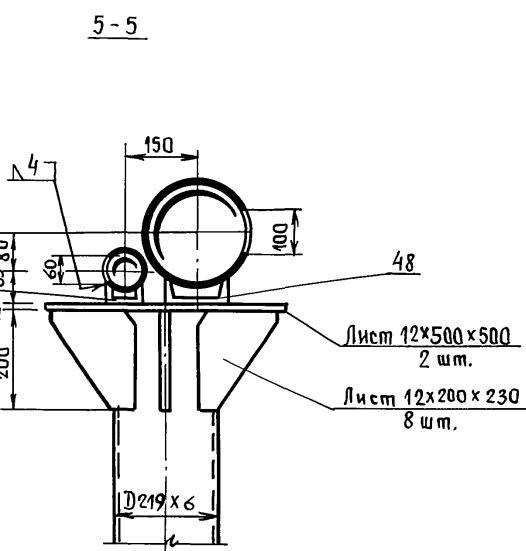
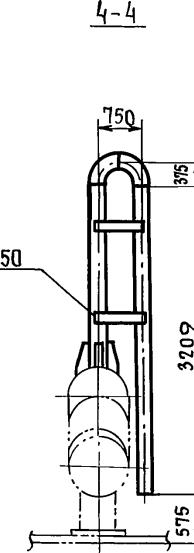
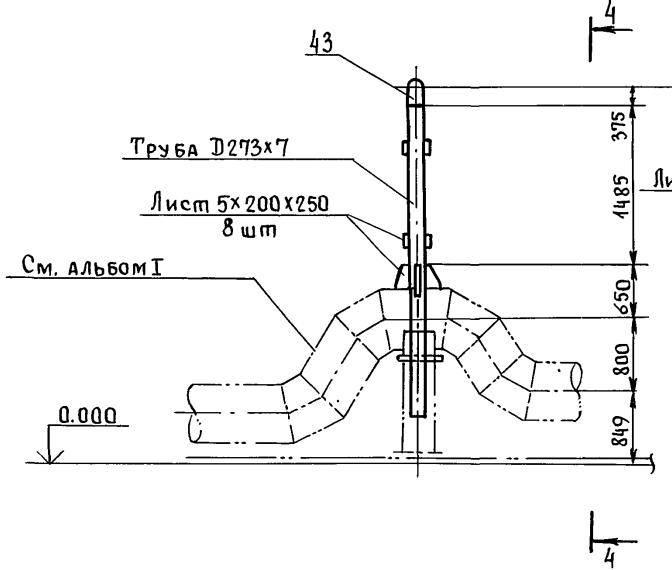
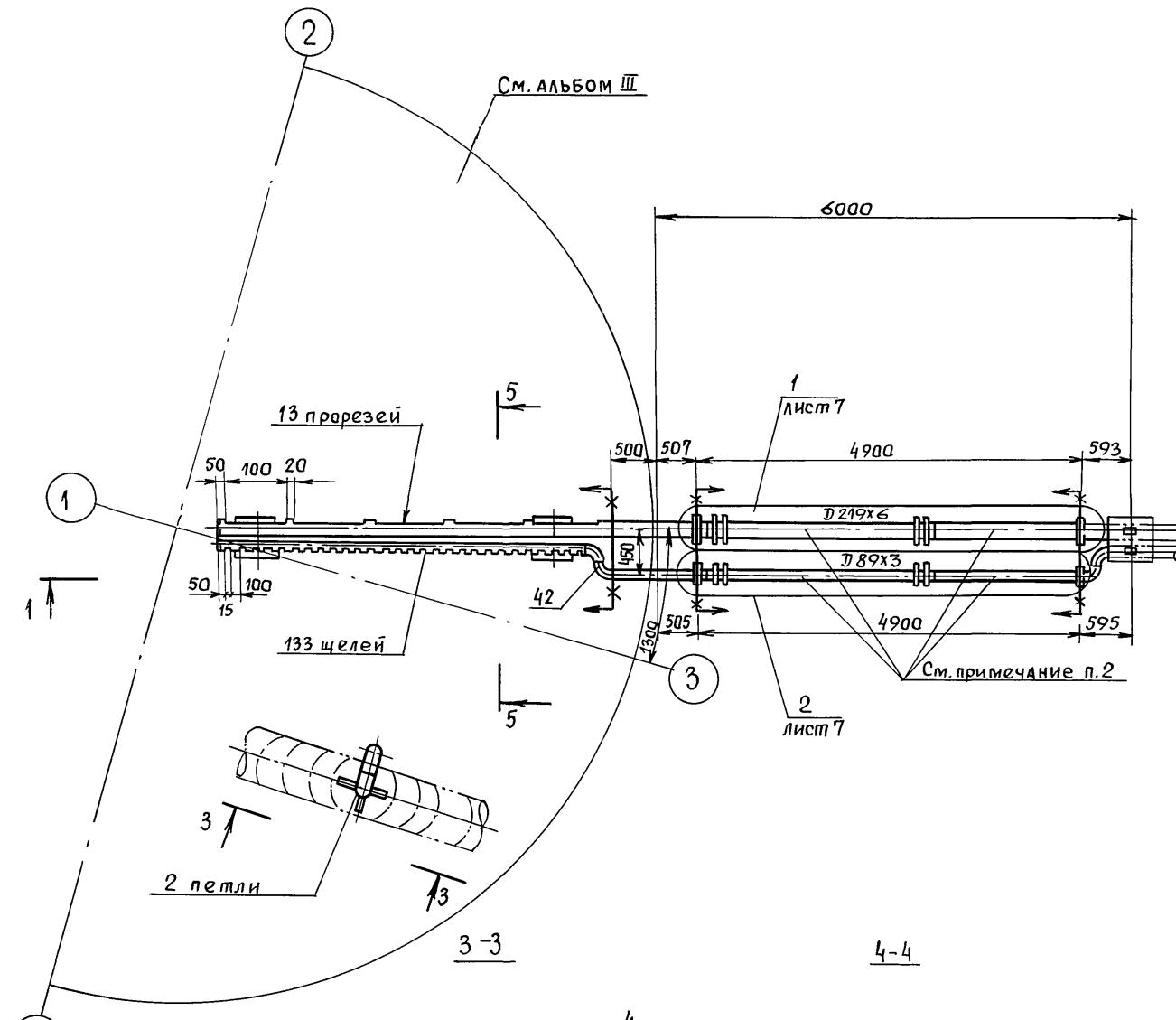
64-02 7 формат А2

				903-9-15сп86	TX
ГЦП	Керчелли	М.А.			
Гл.спец	Шереметова	Л.И.			
Нац.отд	Бородина	В.Ф.			
Нац.сект	Димитриева	Л.Н.			
Вед.инж	Куровская	Т.А.			
ЦИЖ	Иванникова	Л.С.			
Н.контр	Фунтикова	З.Г.			

Проект

ЧИСЛОВЫЕ ИДЕНТИТЕТЫ

АЛЬБОМ II



Общие примечания см. лист 7.

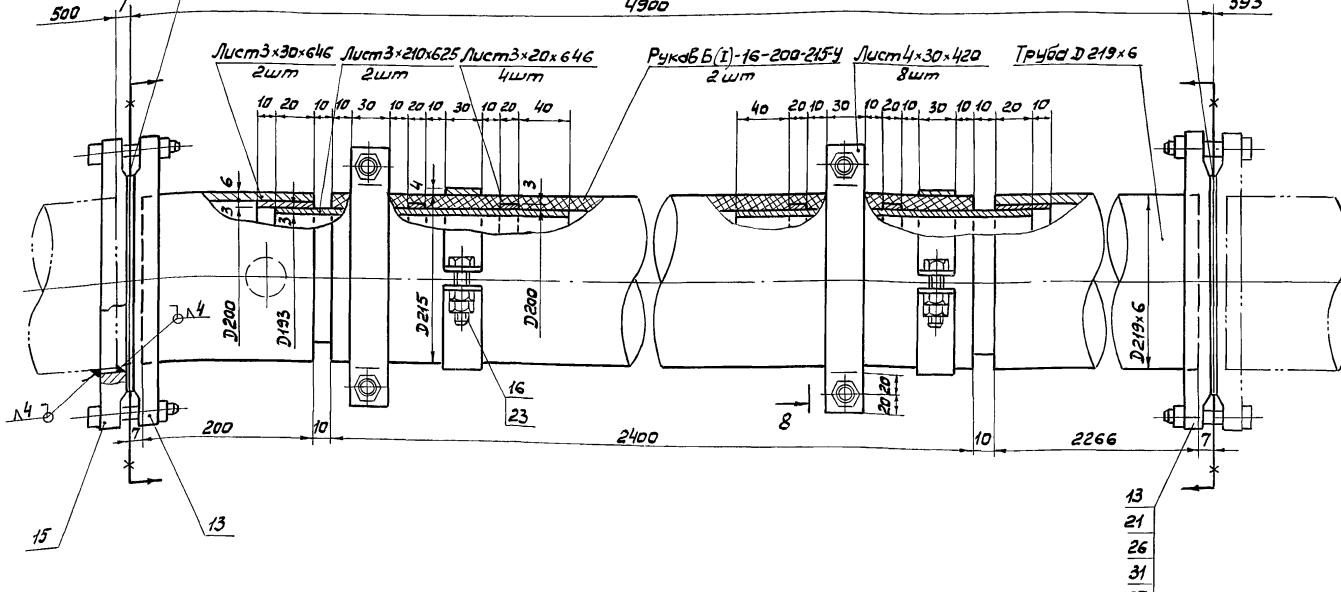
		Инв. №		
		903 - 9-15 сп 86 ТХ		
ГИП	Керцелли	Подпись		
Гл. спец.	Шереметова	"		
НАЧ. отпд.	Бородина	"	БАК - АККУМУЛЯТОР	Стадия
НАЧ. сект.	Димитриева	"	горячей воды емкостью 10 тыс. куб. м	Лист
Вед. инжен.	Курачкина	"		Листов
Инжен.	Маркова	"	Компоновка оборудования	
Н. контр.	Фунтикова	"	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	
				МИНЭНЕРГО СССР
				ВНИПИЭНЕРГОПРОМ
				МОСКОВА

Anatomia

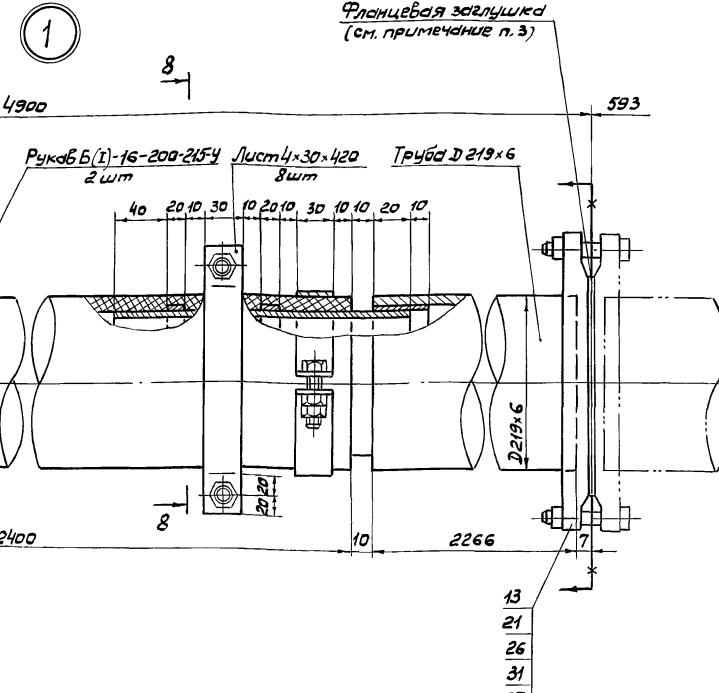
Tunobœu prosek

ପାଇଁ କିମ୍ବା ନାହିଁ ।

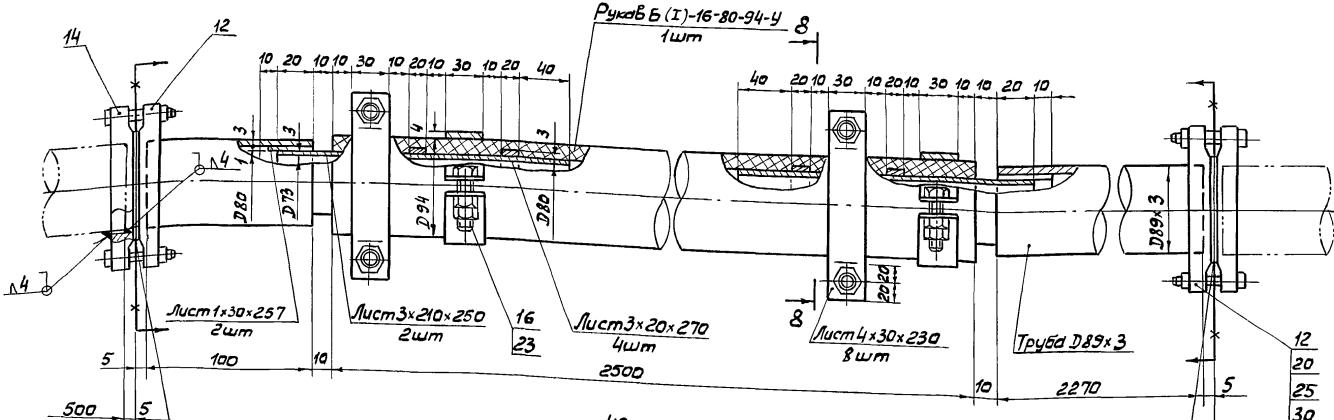
Флдинговская заглушка  
(см. примечание п. 3)



Францевская заглушки  
(см. примечание п. 3)

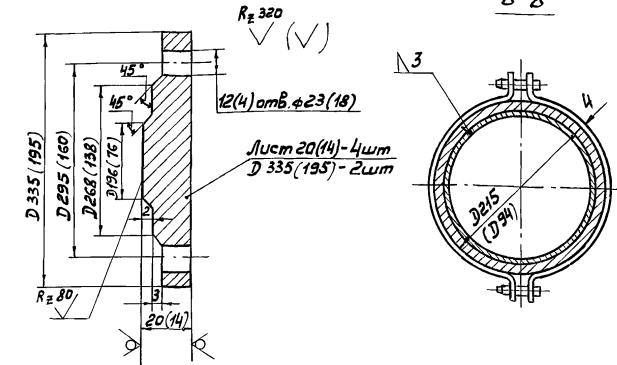


Францевская заслужика  
(см. примечание п. 3)



Флаконическая заглушка  
(см. примечание п.3)

Фланцевая заглушка для  
трубопровода Дн219 (Дн89)



1. Трубопроводы, расположенные в баке-аккумуляторе, выполнить строго горизонтально.
  2. Во время загрузки и выгрузки герметизирующей жидкости в указанных точках применить инвентарную подставку. Не допускается проносание резинового рукава обратное уклону.
  3. В нерабочем состоянии трубопроводы D 219×6 и D 89×3 с резино-вым рукавом (на чертеже залужены) демонтировать. Концы трубопроводов заглушить. Фланцевые заглушки выполнить по данному чертежу.
  4. Расстояние между опорами трубопроводов в баке - аккумуляторе не более 6 м.
  5. Трубопроводы D 38×2, D 57×3, D 89×3 гнуть, крепить и прокладывать по месту.
  6. Все сварные швы по толщине свариваемого металла.
  7. Отметка определяется взаимосвязью от условий компоновки с учетом уклона трубопровода в сторону резервуара хранения герметизирующей жидкости рабочего цикла.

ПРИБЕЗДН

UHBR 45°

903-9-15n86 TX

				ИМБ №
				903-9-15н86 ТХ
ГИП	Керчелли	10/1		
Гл.стелл.	Шереметев	10/1		
Науч.отд.	Бородин	10/1		
Час.сект.	Димитров	10/1		
Ведом.нк.	Курочкина	10/1		
Инж.	Смирнова	10/1		
Н.контр.	Рыжиков	10/1		
			Бак-аккумулятор горячей воды ёмкостью 10 тыс.куб.м.	Страница
				Листов
			R 7	
				Минэнерго СССР ВНИИЭГРГПРОМ Москва