

СВОДНЫЙ КАТАЛОГ

**оборудования
и устройств нового
поколения**

**для резервуаров
хранения нефти
и нефтепродуктов**

**Установки
по переработке
и утилизации
нефтешламов,
нефтесодержащих
и других отходов**



**Средства по локализации
и ликвидации аварийных
разливов нефти
и нефтепродуктов**

Уважаемые коллеги!

Производственное предприятие ООО «Скорая экологическая помощь» осуществляет разработку, изготовление и поставку резервуарного оборудования, средств по локализации и ликвидации последствий аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, установок по переработке и утилизации нефтешламов и нефтезагрязнённого грунта.

Предприятие разработало и изготовило более 70 видов изделий, в том числе по ТУ...2001 г. (патент РФ №2364561) 620 блочных с пенополиуретановым наполнителем полноконтактных алюминиевых понтонов типа БПА для резервуаров ёмкостью от 200 до 50 000 куб.м. Указанные понтоны обеспечивают потребителям сокращение потерь от испарений и сохранение нефтепродуктов в объёме не менее 120 тыс. тонн в год. В 2015 году предприятие разработало (патент РФ № 2596120) более совершенные понтоны повышенной пожарной безопасности БПА - 200 ... 50 000 ПП (БПА исполнения ПП) с автономной системой самотушения.

По ТУ 3689- 002-41275527-98 предприятие начало выпускать принципиально новые приёмораздаточные устройства резервуаров ПРУ-Д и ПРУМ-Д взамен традиционных «хлопуш». ПРУ-Д вошли в государственные нормативные документы.

Выпускается 13 видов боновых заграждений, в т.ч. зимних и для заболоченных участков, изготовлено более 45 км бонов. Широкое применение нашли установки УЗГ производительностью от 2 до 8 тонн в час. Всего предприятием РФ и Казахстана поставлено 194 установки по переработке и утилизации нефтешламов.

О качестве и востребованности этих изделий свидетельствует то, что, используя технические решения предприятия ООО «СЭП», подобные изделия стали выпускать несколько предприятий РФ.

По просьбам заказчиков предприятие осуществляет шеф-монтаж, сборку и пусконаладочные работы на поставляемом оборудовании.

В настоящем каталоге представлены основные изделия, более подробную информацию можно получить на сайте и по запросу, вся продукция имеет соответствующую разрешительную документацию на применение.

Рассчитываем, что, рассмотрев каталог, технические характеристики изделий, оценив эффективность работы оборудования и устройств у потребителей, вы по достоинству оцените разработки, надёжность и эффективность наших изделий.

НАШИ РЕКВИЗИТЫ:

Юридический адрес: Россия, 241020, г. Брянск, пер. Уральский, 16.
Тел/факс: (4832) 67-61-10, 67-51-11, 74-77-70, 74-88-67.
Email: sep@sep32.ru
<http://www.sep32.ru>

Председатель Совета Директоров С. Зарецкий

Главный инженер А. Андреев, заслуженный работник Минтопэнерго России, почетный нефтяник



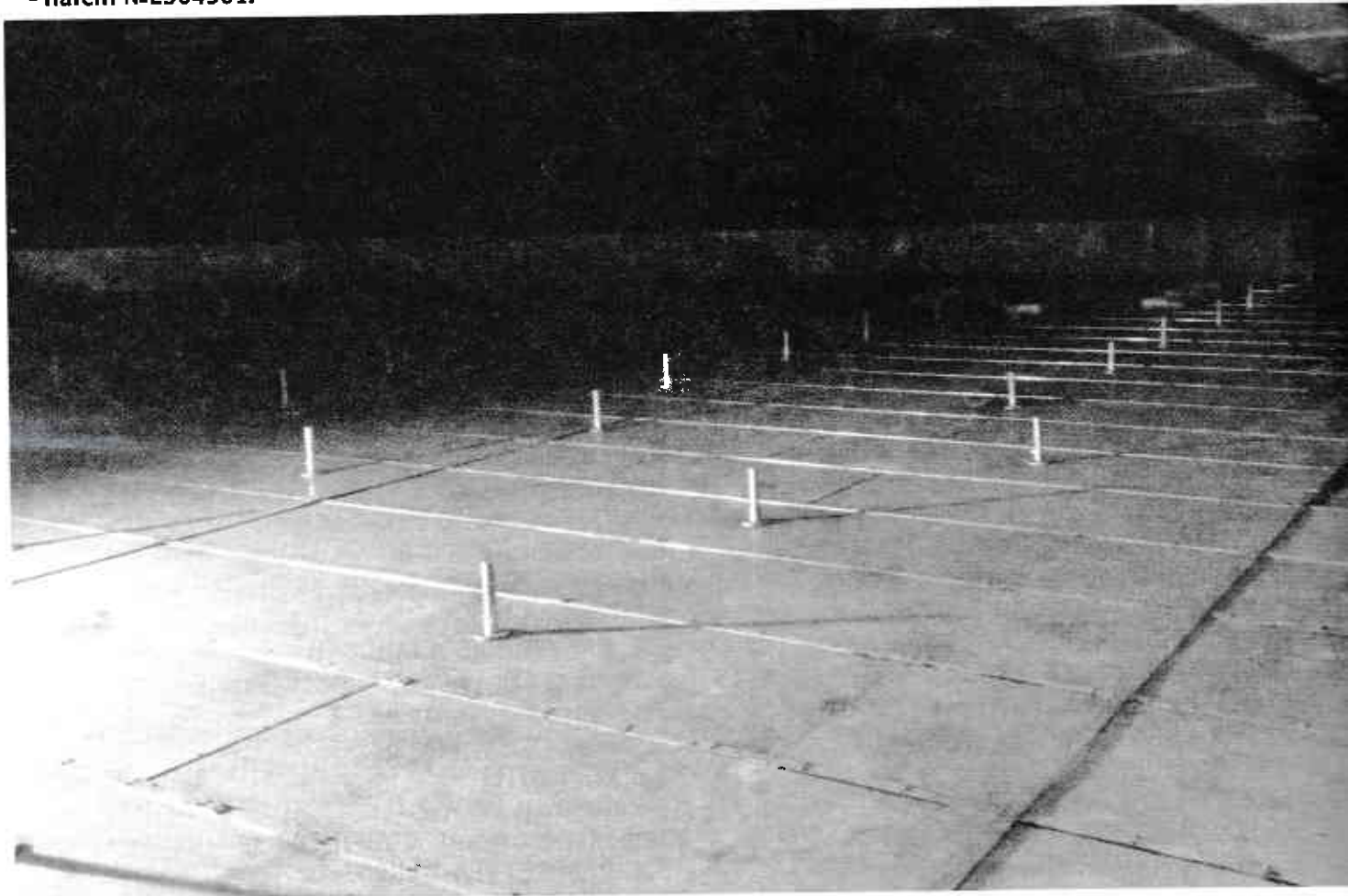
Содержание

1. РЕЗЕРВУАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ			
1.1. БЛОЧНЫЕ ПОЛНОКОНТАКТНЫЕ ПОНТОНЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ БПА 200...50 000	с. 4	3.1. МОБИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ЛАРН	с. 23
1.2. РЕЗЕРВУАРЫ РВС И РВСП С САМОТУШЕНИЕМ ОЧАГОВ ВОЗГОРАНИЯ	с. 7	3.2. БОНОВЫЕ ЗАГРАЖДЕНИЯ	
1.3. УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ЗАТВОРЫ ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ДЛЯ ПОНТОНОВ И ПЛАВАЮЩИХ КРЫШ РЕЗЕРВУАРОВ (УПЗ)	с. 8	Бон заградительный	
1.4. ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЗВА-500 (250, 350)	с. 9	с сорбционным вкладышем БЗс-70/120	с. 25
1.5. ЗОНТ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ БЫСТРООТКРЫВАЕМЫЙ ЗВАБ	с. 9	Бон заградительный	
1.6. ПРИЁМРАЗДАТОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ПРУ-Д	с. 10	БЗп-150 (цилиндрический)	с. 25
1.7. ПРИЁМРАЗДАТОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ПРУМ-Д	с. 12	Бон нефтеограждающий лёгкий БНЛ-800/1000	с. 25
1.8. ПРИЁМРАЗДАТОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЖБР-10 000 И ЖБР-30 000	с. 13	БОНЫ БЗп-10/150, БЗп-10/200, БЗп-10/400, БЗп-10/600, БЗп-10/800, БЗп-10/1000	с. 26
1.9. ЗАСЛОНКА С НЕПОЛНООБОРОТНЫМ ПРИВОДОМ СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ АУМАТИС ЕХС	с. 13	Бон универсальный алюминиевый	с. 26
1.10. СИСТЕМЫ РАЗМЫВА ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ С РАЗМЫВАЮЩИМИ ВЕЕРНЫМИ СОПЛАМИ СВК-ЭН-400 (150,100)	с. 14	БЗЗу-250-1200	с. 27
1.11. ПРОБООТБОРНИКИ СНИЖЕННЫЕ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ РВС И РВСП	с. 15	Бон огнестойкий лёгкий БЗол -20/350	с. 27
1.12. СТЕНДЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ И НАСТРОЙКИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ РЕЗЕРВУАРОВ СНДКР-1	с. 16	Бон заградительный для заболоченных участков БЗб-20/400	с. 27
1.13. ЁМКОСТИ РАЗБОРНЫЕ ЕРа и ЕРс	с. 17	Бон БЗп - 150по	
1.14. ЁМКОСТИ МЯГКИЕ ЕРМ-25 И ЕРМ-50 И РЕЗЕРВУАРЫ МЯГКИЕ ПЛАВАЮЩИЕ «КИТ»	с. 17	повышенной огнестойкости	с. 28
2. УСТАНОВКИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ И УТИЛИЗАЦИИ НЕФТЕШЛАМОВ, НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ И ДРУГИХ ОТХОДОВ	с. 18	Бон надувной БЗН-500	с. 28
2.1. МОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА И МОБИЛЬНАЯ МОНОБЛОЧНАЯ «УЗГ-1 М»	с. 19	3.3. НЕФТЕСБОРЩИКИ	с. 29
2.2. БЛОЧНАЯ УСТАНОВКА «УЗГ-1М» ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8 Т/ЧАС.	с. 19	Нефтесборщик НС-4	с. 29
2.3. УСТАНОВКА В «УЗГ-1М КОМПЛЕКС»	с. 20	Нефтесборщик НС-5	с. 29
2.4. УСТАНОВКА «УЗГ-1м.1.0/4»	с. 20	Нефтесборщик НС-6	с. 29
2.5. БЛОК СОРТИРОВКИ И ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ШЛАМА «УЗГ-1М-6.10»	с. 21	Нефтесборщик НСП-8Г	с. 30
2.6. БУНКЕР ЗАГРУЗОЧНЫЙ С МЕХАНИЗМОМ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ «УЗГ-1М.70.00»	с. 21	Нефтесборщики серии НЩ-15 (НЩ-15.20у, НЩ-15.45у) ВАУ-1	с. 30
2.7. УСТАНОВКА ДЛЯ СЖИГАНИЯ ОТХОДОВ «КОСТЕР-1М»	с. 21	3.4. ВАКУУМНЫЕ УСТАНОВКИ	с. 31
2.7. ФОРМУЛЯР ЗАКАЗА	с. 22	Установка вакуумная универсальная ВАУ-2у	с. 31
3. СРЕДСТВА ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ (ЛАРН)	с. 23	Установка вакуумная ВАУ-2	с. 31
		Установка вакуумная ВАУ-1	с. 31
		3.5. СОРБЕНТЫ	с. 32
		Распылитель РРСА-2	с. 33
		Устройство отжимное УОРП-500	с. 33
		3.6. ЛЕДОРЕЗ УРЛ-2 «КРОТ-2»	с. 34
		3.7. ПЛАВАЮЩАЯ ПЛАТФОРМА ПП-1	с. 34
		3.8. СИФОННОЕ УСТРОЙСТВО СУ-250 (500, 700, 800)	с. 35
		3.9. СЕКЦИОННЫЙ ПЕШЕХОДНЫЙ БОЛОТНЫЙ НАСТИЛ СПБН-3	с. 35
		3.10. СПАСАТЕЛЬНАЯ ПЛАВАЮЩАЯ АЛЮМИНИЕВАЯ ДОРОЖКА СПАД-900	с. 35
		3.11. УСТАНОВКА ПЕННАЯ МОБИЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ «ПУМА -1000»	с. 36
		3.12. СЕРВИСНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МИНИ-КОМПЛЕКТ АЗС ЭМКА-240 (120)	с. 37
		3.13. ПОКРЫТИЕ ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННОЕ ПП-100...5000	с. 37
		3.14. УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПЕРЕНОСНАЯ ЁМКОСТЬ-ПОДДОН П-150...900	с. 37
		4. УСЛУГИ	с. 38
		5. УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР АНО ДПО УПЦ «СЭП»	с. 38

1. РЕЗЕРВУАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

1.1. БЛОЧНЫЕ ПОЛНОКОНТАКТНЫЕ ПОНТОНЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ БПА 200...50 000

Изготавливаются по ТУ 3689-005-32088930-2001
- Патент №2364561.



Назначение:

1. Сокращение потерь от испарения нефти и нефтепродуктов на 99% за счёт ликвидации открытой поверхности испарения.
2. Обеспечение пожарной безопасности эксплуатации резервуаров за счёт устранения газоопасной среды между поверхностью жидкости и мембраной поплавковых понтонов и в надпонтонном пространстве резервуара.

КОНСТРУКЦИЯ ПОНТОНА:

Ковёр понтона состоит из однотипных блоков размером 2980x890 толщиной 42 мм и периметральных алюминиевых накладок. Монолитные блоки выполнены из герметичных алюминиевых коробов толщиной листа 0,6-0,8 мм, заполненных в пресс-автоматическом режиме жестким самозатухающим пенополиуретаном. Блоки закреплены на продольных балках таврошвеллерного сечения. На балках устанавливаются регулируемые опоры.

В эксплуатационном положении на плаву блоки погружены на 8-10 мм в жидкость, т.е. запас плавучести составляет не ниже 300%. Понтоны **НЕПОТОПЛЯЕМЫ**.

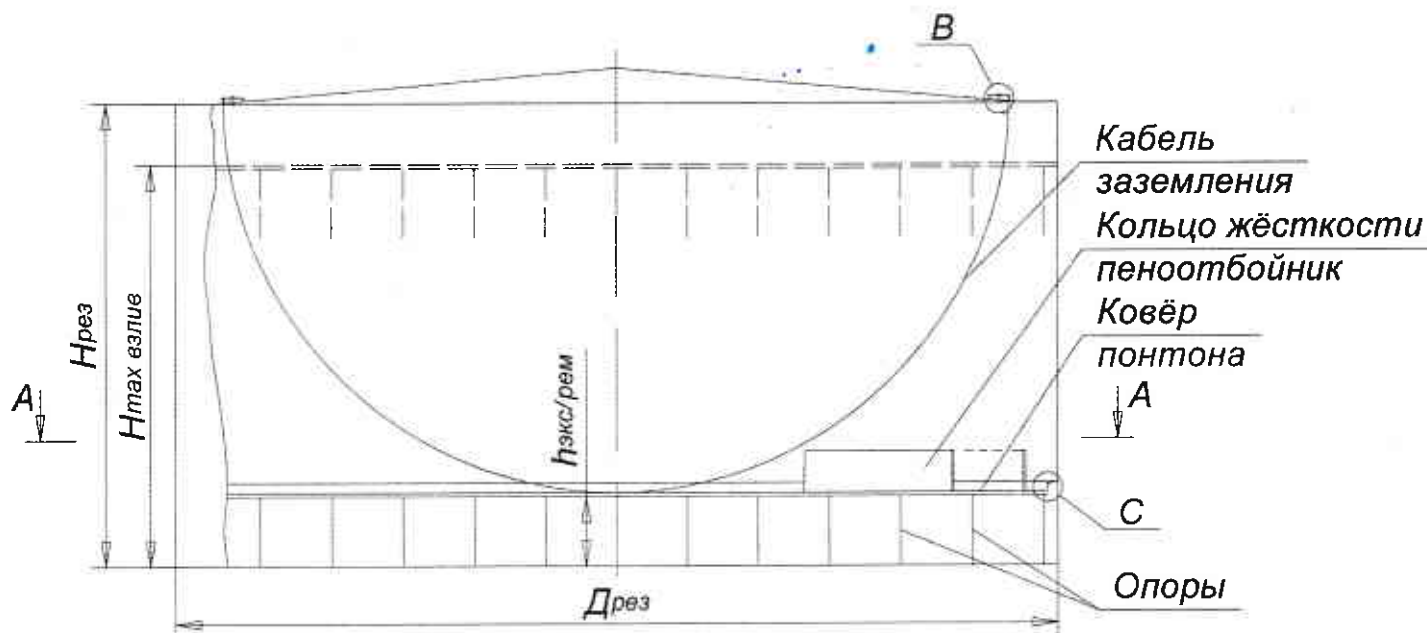
КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОНТОНА:

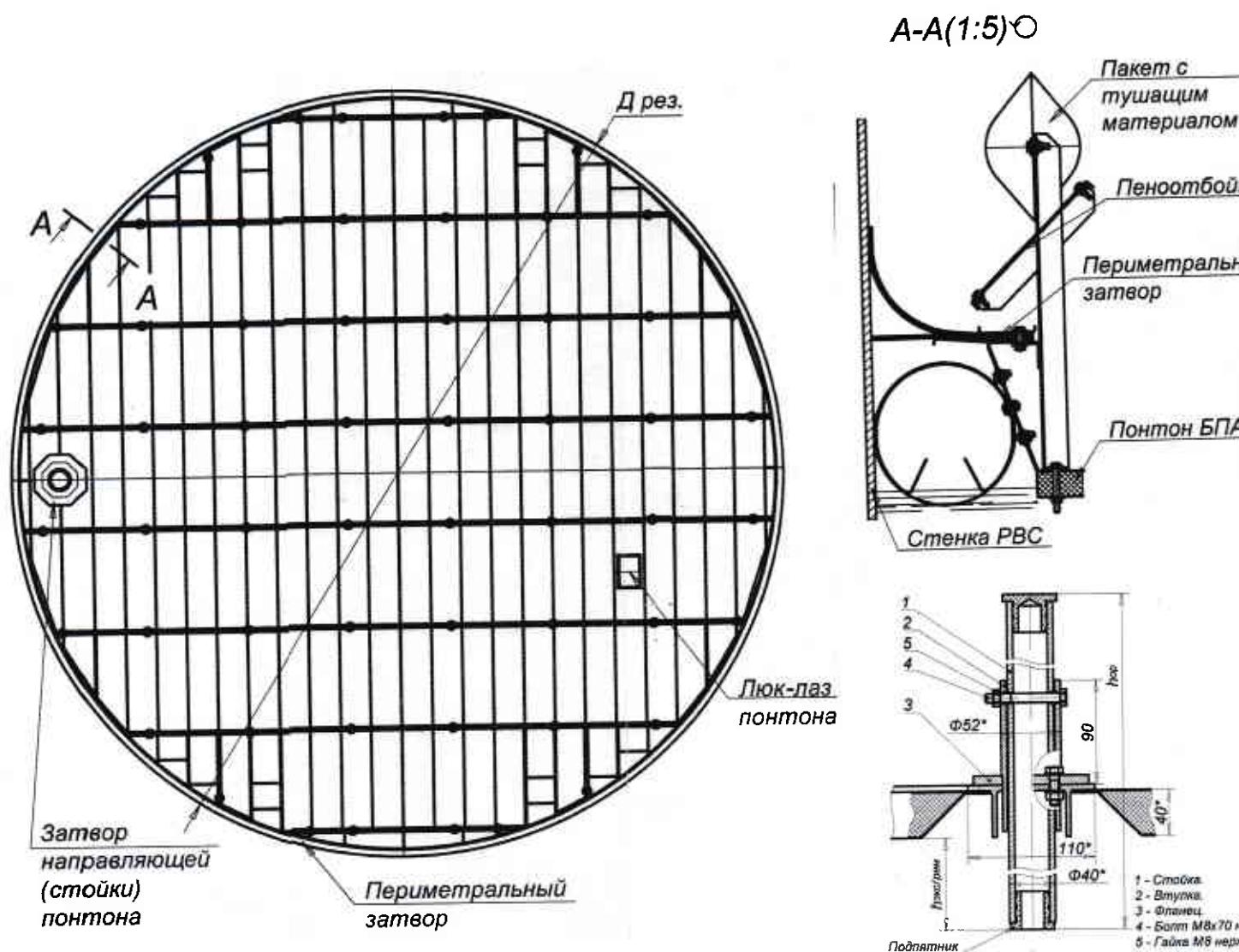
- блочный ковёр понтона (блоки, накладки, продольные балки);
 - универсальный периметральный затвор УПЗ-1 или УПЗ-1м;
 - опоры стационарные, регулируемые или нерегулируемые;
 - затворы направляющих стоек противоповоротных устройств (направляющих труб или тросов);
 - предохранительный клапан - люк - лаз для сброса газовоздушных «пробок» и недопущения образования вакуума в понтоне;
 - два (три) кабеля заземления для снятия статического электричества;
 - кольцо жесткости - пеноотбойник (по заказу);
 - ЗИП (блок, уплотнительный полиуретановый элемент).
- Дополнительно в комплекте может поставляться специальное оборудование:
- пробоотборники сниженные;
 - приёмораздаточное устройство ПРУ-Д или ПРУм-Д;
 - зонты вентиляционные ЗВА-500 (350, 250), устанавливаемые вместо дыхательных клапанов резервуаров.

Технические характеристики

№ п/п	Параметры	Характеристика
1.	Номенклатура резервуаров	а) Вертикальные стальные резервуары ёмкостью от 200 до 50 000 м ³ ; б) Железобетонные цилиндрические и квадратные резервуары ёмкостью до 30 000 м ³
2.	Хранимый продукт	Нефть, нефтепродукты
3.	Температуры окружающей среды, °С	от -60 °С до +60 °С
4.	Допустимая температура (при промывке и пропаривании резервуара)	100 °С (120°С)
5.	Расстояние от днища резервуара до нижнего элемента конструкции понтона, установленного на опоры	От 500 до 2 200 мм ограничение ввиду наличия выступающих частей на днище или первом поясе стенки резервуара: систем размыва, подслоного пожаротушения, привода «хлопуш» и т. п. Минимальная высота достигается при применении приёмораздаточных устройств ПРУ-Д или ПРУМ-Д
6.	Полная высота понтона с затвором (без опорных стоек), мм.	265 ± 10*
7.	Габарит основного монолитного алюминиевого блока понтона, мм	2960-890-42 ± 2*
8.	Толщина алюминиевого листа короба блока, мм	0,8 (АМг-2), 0,6;
9.	Количество блоков, шт.	≈ 0,3d ² , где d - диаметр резервуара в метрах
10.	Тип периметрального затвора	Мягкий УПЗ-1 или УПЗ-1м уплотнительный элемент из полиуретана с графитовым наполнителем (антистатик)
11.	Нормативная сосредоточенная нагрузка, приложенная в любой точке понтона, Н	не менее 800
12.	Запас плавучести	Непотопляем, не менее 300% массы понтона
13.	Масса понтона, кг	В зависимости от диаметра резервуара, не более: d 10,4 - 785 кг, d 22,8 - 3340 кг, d 45,6 - 13 000 кг
14.	Допустимый максимальный расход за- качки - откачки продукта в резервуар	Рекомендуемая скорость подъёма - опускания понтона до 5 м/час
15.	Эффективность	Сокращение потерь от испарений на 99%
16.	Срок службы понтона с затворами, ремонтопригодность	Не менее 50 лет. Конструкция понтона сборно-разборная, блоки взаимозаменяемы.
17.	Гарантийный срок	5 лет с момента поставки

Габариты и установочные размеры
Расположение понтона БПА в резервуаре типа РВС





ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПОНТОНОВ БПА-200...50 000 ОТ АНАЛОГОВ

1. Сокращение потерь от испарений в резервуарах с понтонами БПА достигается свыше 99%, у аналогов не выше 95–98%. Эффективность достигается за счёт исключения открытой поверхности испарения погружёнными в жидкость блоками и тором затвора УПЗ-1м. Понтон имеет «патентную чистоту», конструкция понтона и затвора защищены патентами РФ № 2364561, № 2635303 и №2490196.

2. Несущая способность и прочность монолитных алюминиевых блоков, заполненных жёстким самозатухающим пенополиуретаном и соответственно всего понтона намного выше аналогов за счёт качества и технологии изготовления блоков. Формовка и монолитность блока осуществляется в специально разработанных пресс-автоклавах при определённой температуре, времени формовки и подачи под давлением компонентов пенополиуретана в полость блока. У аналогов блоки изготавливаются путём склеивания алюминиевого листа блока с пенополиуретановым вкладышем, причём габариты блоков почти в полтора раза меньше, чем у понтонов БПА.

3. Понтоны БПА 200...50 000ПП (БПА исполнения ПП) обладают повышенной пожарной безопасностью и свойством самогашения. С возникновением пламени и температуры выше 200°C на очаг возгорания автоматически сбрасывается тушащий материал, т.е. до срабатывания нормативных средств пожаротушения пенного подслоного или газового понтон гасит очаг возгорания.

4. Масса понтона БПА соответствующего типоразмера ниже аналогов.

5. Периметральные затворы типа УПЗ-1 более долговечны и эффективны. Гибкие кронштейны затвора обеспечивают работоспособность при периметральном зазоре от 0 до 300мм, в диапазоне 300мм, аналоги только в диапазоне не более 250мм.

6. Затворы направляющих стоек надёжнее и долговечнее, имеют полиуретановые уплотнительные узлы и фторопластовые ограничители.

7. Понтоны БПА сохраняют свою работоспособность при выбросах «газовоздушных пробок» объёмом более 5куб. Жидкость, попавшая на понтон, сливается через сливные запорные клапаны.

8. При необходимости ремонта днища или стенки резервуара понтон обладает повышенной ремонтпригодностью позволяющей создавать «ремонтные окна» любого размера в любой части понтона путём снятия блоков.

1.2. РЕЗЕРВУАРЫ РВС И РВСП С САМОТУШЕНИЕМ ОЧАГОВ ВОЗГОРАНИЯ

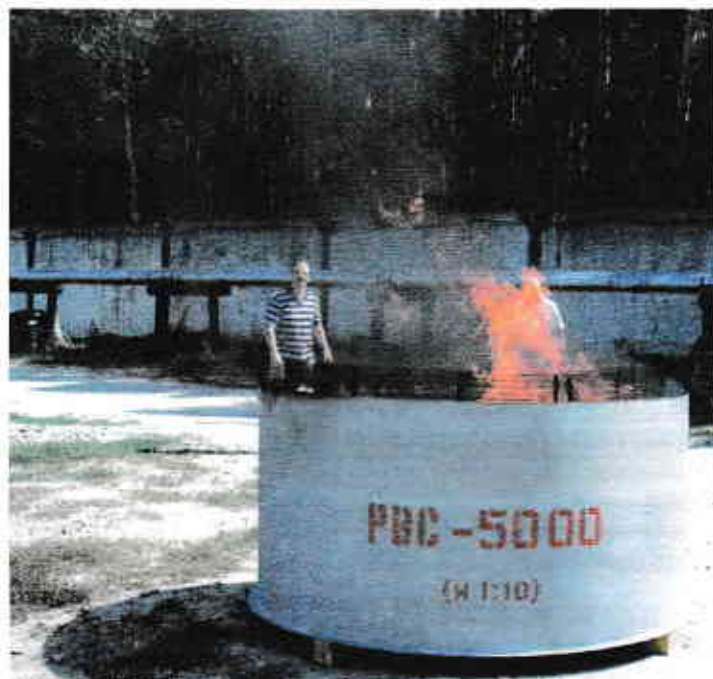
Предприятием ООО «СЭП» разработаны и выпускаются для резервуаров ёмкостью от 200 до 50 000 (100 000) куб.м непотопляемые блочные понтоны типа БПА 200...50 000ПП (исполнения ПП) с пакетированным тушащим материалом, обеспечивающие самотушение очага возгорания в резервуаре. Технология защищена патентами на изобретение: RU № 2596120 и RU № 2635303.

С возникновением пламени в резервуаре, до срабатывания автоматических систем пожаротушения, блочный полно-контактный алюминиевый понтон БПА 2000 ... 50 000ПП и резервуар РВС со специальными кассетами обеспечивают самотушение очага возгорания. Самотушение обеспечивается пакетированным тушащим материалом, расположенным в секциях по периметру понтона или в РВС в кассетах, закреплённых в верхней части стенки резервуара.

Данное решение особенно актуально для Северных регионов с низкими температурами, где надёжность нормативных автоматических систем пожаротушения пенной, подслоной или газовой не гарантирована.



1. Процесс горения нефтепродукта в резервуаре без применения тушащего материала (через 13 сек. после поджога).



2. Процесс горения с пакетированным тушащим материалом (через 8 секунд после поджога нефтепродукта).

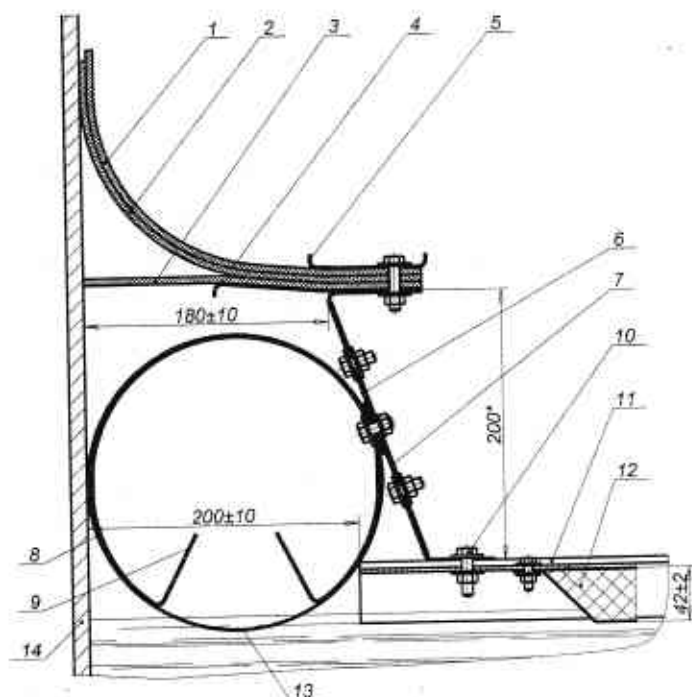


3. Состояние поверхности через 8 минут после поджога нефтепродукта в резервуаре с пакетированным тушащим материалом.

1.3 УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ЗАТВОРЫ ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ДЛЯ ПОНТОНОВ И ПЛАВАЮЩИХ КРЫШ РЕЗЕРВУАРОВ (УПЗ)

Изготавливаются по ТУ 3689-025-13450532-2009
- Патент № 2490196

Габариты и установочные размеры С (1:4)



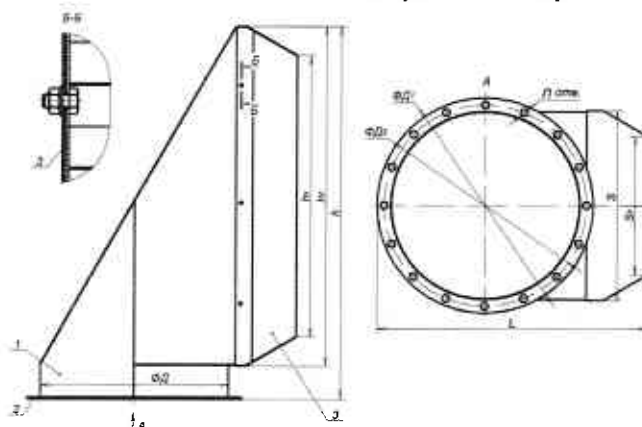
- 1 – пластина (материал: графитонаполненный полиуретан);
- 2 – уплотнитель (материал: графитонаполненный полиуретан);
- 3 – уплотнитель выполняет роль скребка, упорной пластины (материал: графитонаполненный полиуретан);
- 4 – пластина нижняя (материал: дюралюминий);
- 5 – пластина верхняя (материал: алюминий);
- 6 – кронштейн затвора (материал: дюралюминий);
- 7 – накладка кронштейна (материал: алюминий);
- 8 – уплотнитель дополнительный в виде тора (материал: графитонаполненный полиуретан);
- 9 – прижим (материал: дюралюминий);
- 10 – болт с гайкой и шайбой;
- 11 – тавровый профиль;
- 12 – блок понтона алюминиевый;
- 13 – продувочные отверстия;
- 14 – стенка РВС.

Отличие затвора УПЗ-1м от УПЗ-1 в наличии дополнительного периметрального тора.

Технические характеристики

№ п/п	Параметры	УПЗ-1	УПЗ-1м
1.	Диапазон перекрытия, мм	0-300	0-300
2.	Длина затвора	п-Д _{рез}	
3.	Уплотнительный элемент	полиуретан графитонаполненный	
4.	Высота затвора, мм	210	210
5.	Вес 1 пог.м, не более кг	4,5	5

1.4. ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЗВА-500 (250, 350)



Зонт вентиляционный алюминиевый ЗВА.

1 - усечённый патрубок; 2 - фланец; 3 - эжекторная насадка.

Изготавливаются по ТУ 3689-024-13450532-2009

Назначение

Проветривание надпонтонного пространства резервуара с целью минимизации уровня загазованности.

ЗВА-500 (250, 350) устанавливаются вместо дыхательных клапанов, по периметру резервуара и один центральный диаметром 200-500 мм для гравитационного проветривания.

Расчётное количество зонтов определяется исходя из максимальной производительности откачки-закачки, но не менее - из условий безветренной погоды:

$$N_1 = \frac{Q}{q \times 0,85} \quad N_2 = \frac{0,03 \times D_{рез} \times 2}{S_{п.п}}$$

$$N_3 = 0,1 \cdot \pi \cdot D_{рез}$$

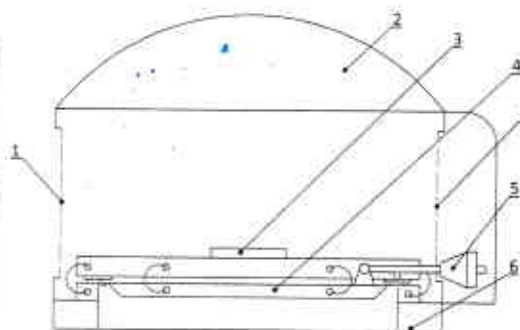
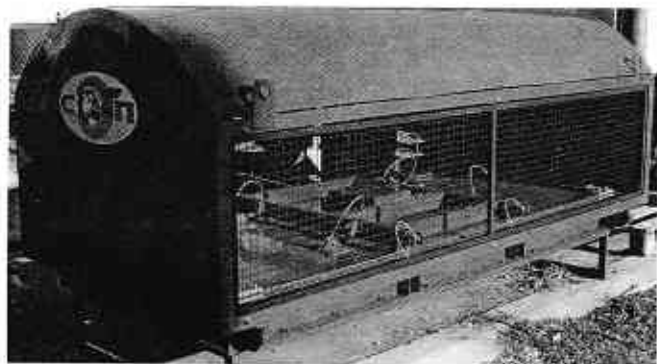
где $D_{рез}$ - диаметр резервуара в метрах,
 $S_{п.п}$ - площадь проёма ЗВА в m^2 ,
 q - пропускная способность зонта.
 Выбираем наибольшее N .

Технические характеристики

Параметры	Тип зонта		
	ЗВА-250	ЗВА-350	ЗВА-500
Пропускная способность q , не менее $m^3/час$	1100	2400	3000
Площадь вентиляционного напорного проёма ($S_{п.п}$), m^2	0,16	0,3	0,5
Допустимая скорость ветра, m/c	50	50	50
Диаметр соединительного фланца $D_{ф}$, мм	250	350	500
Габариты, мм	700 ×	850 ×	1200 ×
	375 × 450	485 × 600	650 × 800

1.5. ЗОНТ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ БЫСТРООТКРЫВАЕМЫЙ ЗВАБ

Предназначен для сброса избыточного давления и компенсации разрежения во время срабатывания автоматической системы газового пожаротушения резервуаров РВСР-200-50 000.



1 - сетчатый проём;
 2 - крыша;
 3 - груз на давление;
 4 - быстрооткрываемый люк;
 5 - груз на вакуум;
 6 - патрубок прямоугольный.

Габаритные размеры ЗВАБ

№ п/п	Параметры	Величина
1.	Пропускная способность, не менее $m^3/час$	24000
2.	Площадь вентиляционного напорного проёма ($S_{п.п}$), m^2	0,4
3.	Давление срабатывания, Па	2400
4.	Вакуум срабатывания, Па	400
5.	Габариты, мм	1120x930x935
6.	Масса, кг	94

1.6. ПРИЁМРАЗДАТОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ПРУ-Д



Изготавливаются по ТУ 3689-002-41275527-98.

Назначение

- увеличение (до 15%) полезной ёмкости РВС;
- снижение интенсивности осадкообразования;
- увеличение срока службы 1-го пояса и днища резервуаров за счёт снижения зоны коррозионной активности донного осадка;

ПРУ-Д устанавливается на действующих или вновь строящихся РВС ёмкостью от 700 до 100 000 куб. м взамен «хлопушек».

ПРУ-Д состоит из приёмного и раздаточного патрубков (ПРП), направляющих зонтов с рассекателями («левым» и «правым»), двух поворотных заслонок и двух кранов - «воздухоспускников». Узлы ПРУ-Д:

ПРП и поворотные заслонки монтируются на существующие приёмораздаточные патрубки резервуара.

Условные обозначения:

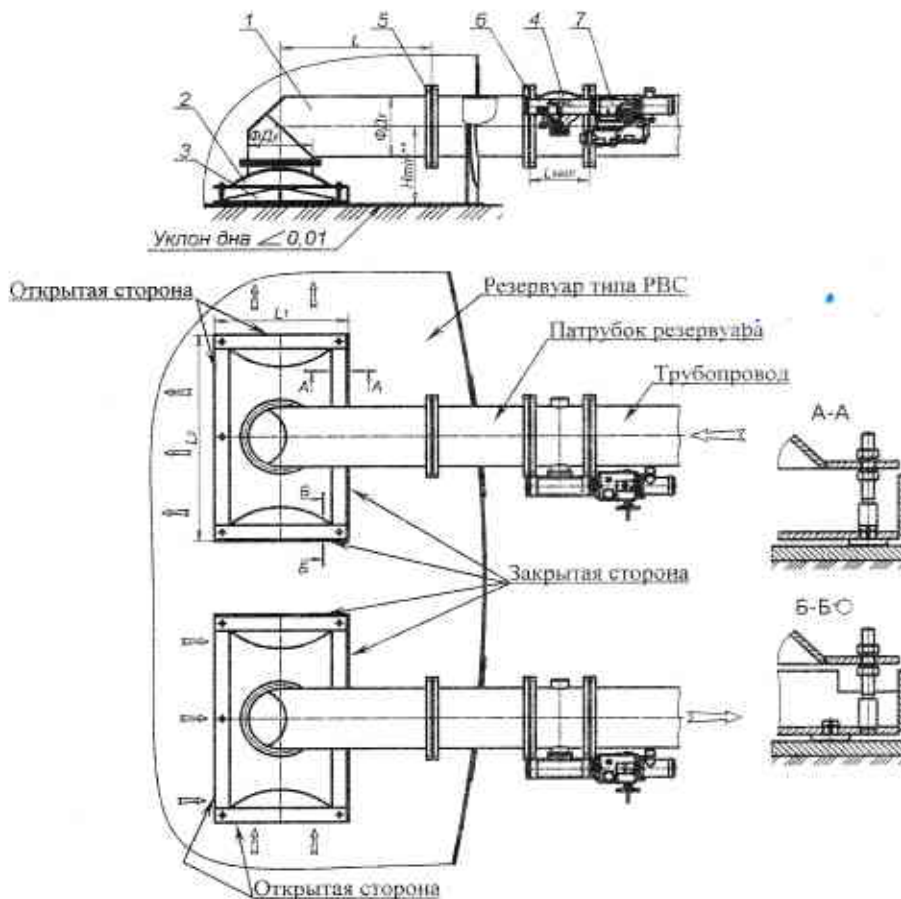
Д-условный диаметр ПРП или коллектора.

ПРУ-Д и ПРУм-Д приёмораздаточное устройство с ручным приводом.

ПРУ-Дэ и ПРУм-Дэ с электроприводом.

В зависимости от особенностей конструкции резервуара (одно- или двухстенный, действующий или вновь строящийся и т. п.), а также требований потребителя приёмораздаточное устройство поставляются в исполнениях, указанных в формуляре заказа. Особенностью ПРУ-Д с заслонками является возможность ремонта или замены запорного устройства ПРУ без необходимости зачистки резервуара и нахождения ремонтного персонала внутри резервуара.

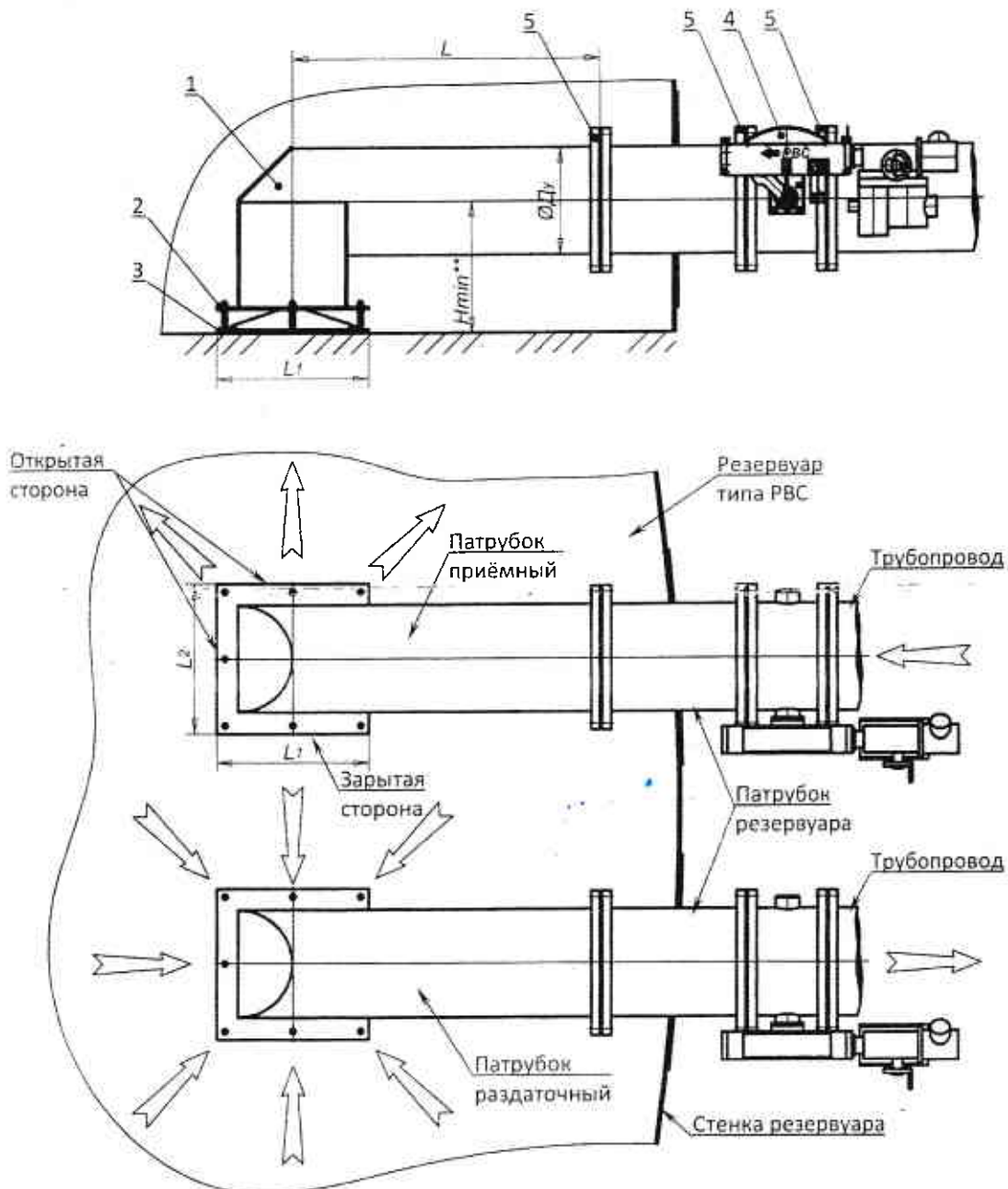
1 - Патрубок с отводом; 2 - Зонт; 3 - Рассекатель; 4 - Заслонка поворотная; 5,6 - Фланцевые соединения; 7 - Электропривод.



Установочные размеры и основные данные ПРУ-Д

Условный диаметр (Ду) ПРП или коллектора, мм	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1200
Высота щели между зонтом и рассекателем, мм (максимальные)	70	70	100	70	100	100	100	110	110	110	350	200
Допустимый уровень откачки, мм	100	100	150	150	150	150	200	200	300	300	400	500
L, мм	1000	1000	1000	1000	1000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
L ₁ , мм	370	420	470	510	570	590	720	830	1040	1020	1100	1500

Исполнение ПРУ-Д без горизонтального промежуточного фланца



- 1 - Патрубок с отводом; 2 - Зонт; 3 - Рассекатель; 4 - Заслонка поворотная;
5 - Фланцевые соединения.

1.7. ПРИЁМРАЗДАТОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ПРУМ-Д

Изготавливаются по ТУ 3689-002-41275527-98.

Усовершенствованным вариантом ПРУ-Д является устройство ПРУм-Д, особенностью которого является наличие на «напорном коллекторе» трёх или пяти патрубков с зонтами и рассекателями, два или четыре которых располагаются по периферии у противоположных стенок резервуара и один в центральной части.

Центральный патрубок с зонтом создает кольцевую веерную струю жидкости, а периферийные патрубки - направленные веерные струи, обеспечивающие не только размыв донных отложений, но и вращение всей массы жидкости в резервуаре, взмучивая и более эффективнее размывая осадки.

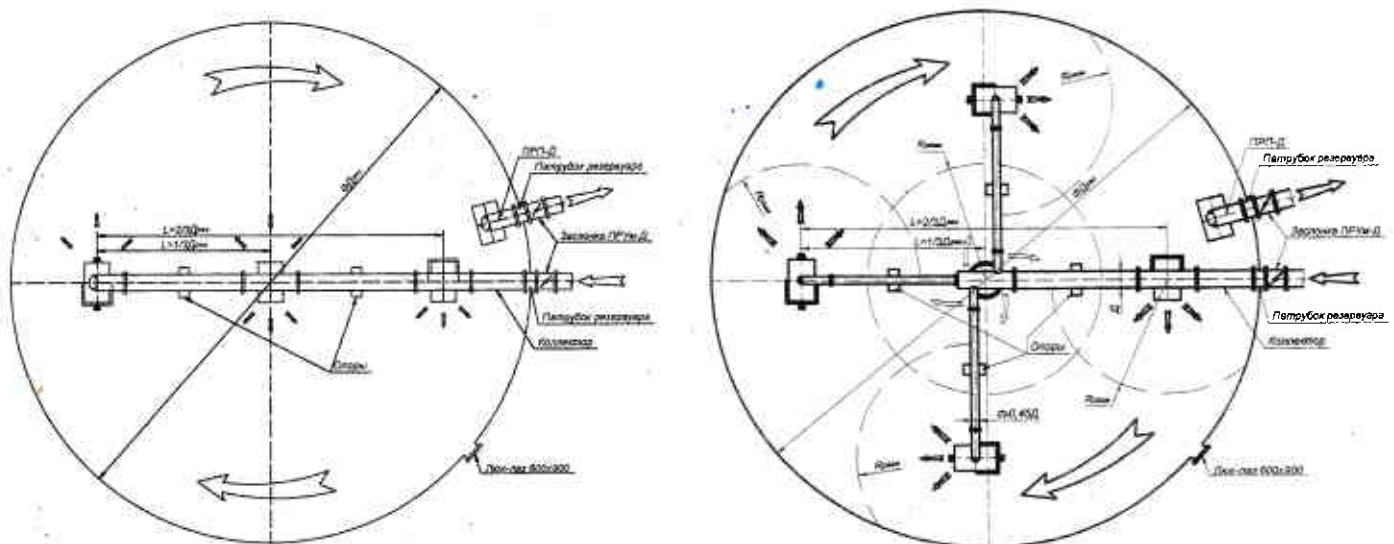
Выбор типа ПРУм-Д, соответственно оптимальной производительности заполнения резервуара, позволит исключить необходимость проектирования и монтажа специальных систем размыва донных отложений (типа «винтовые мешалки», СПВК-100 и т.п.)

Рекомендуемые оптимальные параметры ПРУм-Д

Тип ПРУ	Производительность, м ³ /час
ПРУм-150	200–300
ПРУм-200	300–500
ПРУм-250	500–750
ПРУм-300	750–1 000
ПРУм-350	1 000–1 250
ПРУм-400	1 250–1 500
ПРУм-500	1 500–2 500
ПРУм-600	2 500–3 600
ПРУм-700	3 600–5 000
ПРУм-800	5 000–7 000

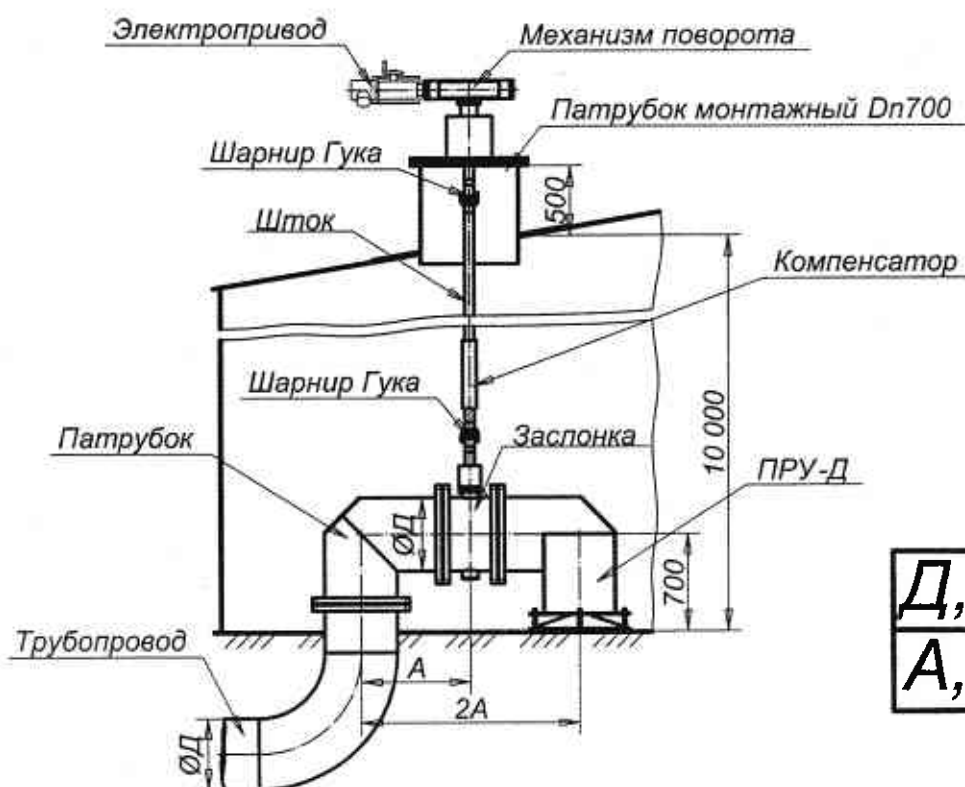


Схема работы ПРУм-Д на нефтяных и мазутных РВСП-50 000 и РВСП-100 000

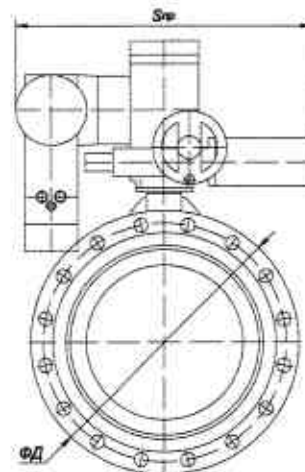
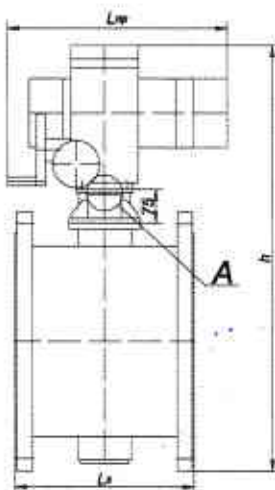


Количество и исполнение периферийных зонтов с рассекателями, исполнение центрального зонта, диаметры трубопроводов системы и высоту щели уточняет и устанавливает завод-изготовитель устройства согласно данным «Опросного листа», гарантируя эффективную работу ПРУм-Д.

1.8. ПРИЁМРАЗДАТОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЖБР-10 000 И ЖБР-30 000



Д, мм	500	700
А, мм	800	850

1.9. ЗАСЛОНКА С НЕПОЛНОБОРОТНЫМ ПРИВОДОМ
СО ВСТРОЕННЫМ БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ АУМАТИС ЕХС

Установочные размеры и основные данные поворотной заслонки ПРУ-Д и ПРУМ-Д

Условный диаметр (Ду) заслонки, мм	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
Строительная длина L _с , мм	280	400	400	400	400	400	400	400	400	400
L _{сп} , мм	465	465	465	490	490	490				
S _{сп} , мм	622	622	622	641	641	641				
Д, мм	280		405	460		580	710	840	910	1040
h, мм	770	770	770	840	900	950				
Вес заслонки, кг	91*	115*	115	135	160	360	420	583	615	754

1.10. СИСТЕМЫ РАЗМЫВА ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ С РАЗМЫВАЮЩИМИ ВЕЕРНЫМИ СОПЛАМИ СВК-ЭН-400 (150,100)

Изготавливаются по ТУ 3689-017-13450532-2004
 Патент № 2253516

Назначение

Удаление донных отложений, естественно выпадающих из нефти и нефтепродуктов, с целью сохранения проектной полезной ёмкости резервуаров.

СВК-ЭН-400 (150, 100) сопло веерное кольцевое с эксцентричными радиальными направляющими. Кольцевая щель и радиальные эксцентрично расположенные направляющие создают веерную центробежную струю, которая не только размывает локально в радиусе 6-9 метров осадки, но и приводит всю массу жидкости резервуара во вращательное движение, взмучивая и более эффективно размывая отложения.

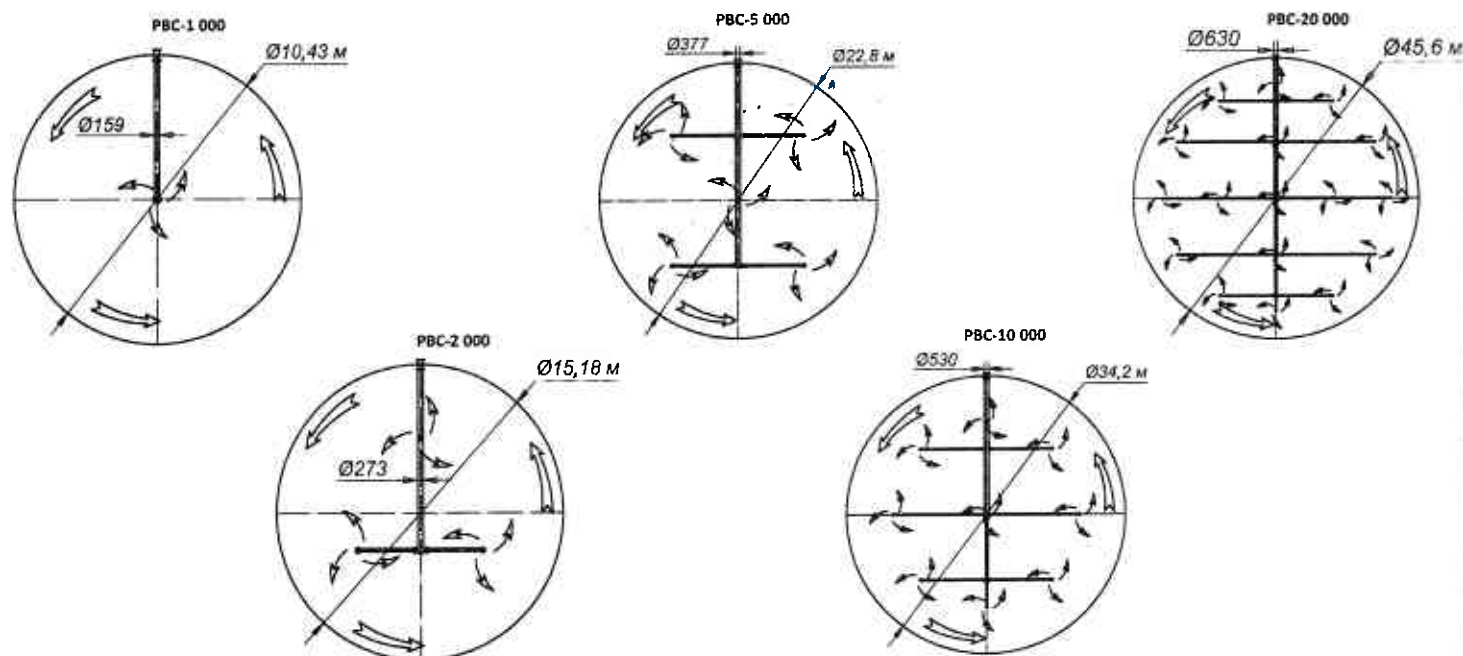
Давление в размывающей системе на входе в резервуар около 4 кг/см².

Предприятие изготавливает и поставляет как отдельно сопла СВК-ЭН-400 (100, 150), так и комплексно - системы размыва донных отложений для резервуаров ёмкостью от 400 до 100 000 куб. м.



Тип резервуара	Количество сопел в системе размыва			Производительность системы размыва, м ³ /час
	СВК-ЭН-100	СВК-ЭН-150	СВК-ЭН-400	
РВС-1 000	3	1	-	200-300
РВС-2 000	5	3	1	360-600
РВС-5 000	9	5	3	900-1 250
РВС-10 000	17	9	5	1 800-2 500
РВС-20 000	32	17	9	2 500-3 600
РВС-50 000	-	32	17	3 600-7 000
ЖБР-30000	-	-	16	3 000-3 600

Схемы систем размыва донных отложений в РВС с веерными соплами СВК-ЭН-150



1.11. ПРОБООТБОРНИКИ СНИЖЕННЫЕ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ РВС И РВСП

Изготавливаются по ТУ 3689-020-13450532-2004

Назначение

Отбор проб нефти и нефтепродуктов с трёх уровней согласно ГОСТ 2517-85.

ПСРт-1 устанавливается на резервуарах без понтонов, а **ПСРпт-1** - на резервуарах, оснащённых любым типом понтонов. Нижний шарнирный узел закрепляется к стенке резервуара. Верхний соответственно крепится или к понтону, или к специальному поплавку.

Для двухстенных РВС поставляются сниженные пробоотборники соответственно **ПСРт-1д** и **ПСРпт-1д**.

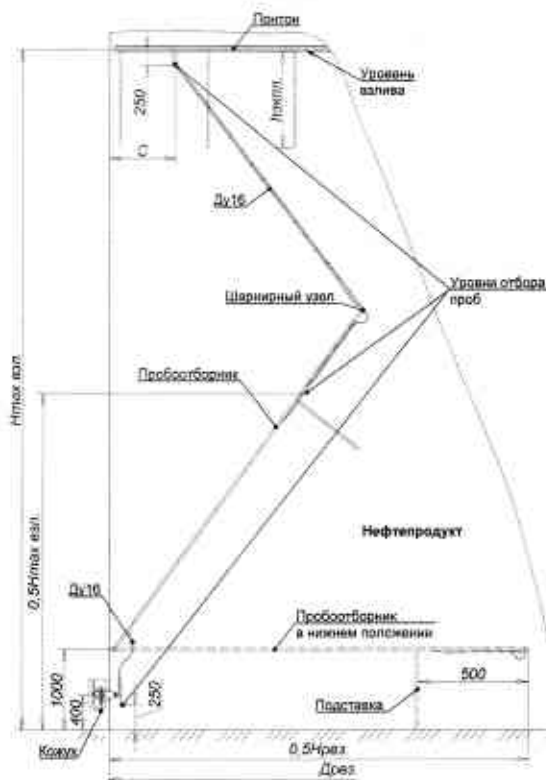
Для высоковязких нефтепродуктов (мазута) и нефтей поставляется пробоотборник **ПСРт-1тк** с термокамерой, примыкающей к стене резервуара.



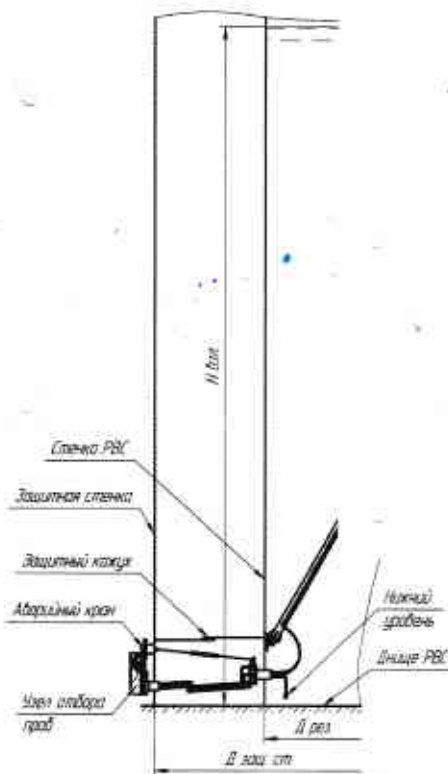
Технические характеристики

№ п/п	Параметры	ПСРт-1	ПСРпт-1
1.	Диаметр отборных труб, мм	15 (10)	15 (10)
2.	Длина секций:	1,25 Н	Нижней 0,625 Н
3.	Н - высота стенки резервуара, м	до 25	до 25
4.	Диаметр кранов, мм	15	15
5.	Диаметр патрубка кранового узла, мм	150	150
6.	Температура окружающей среды, °С	-50 - +60	-50 - +60
7.	Габариты термокамеры:	1600x 1200x 900	
8.	Вес, не более, кг	80	60

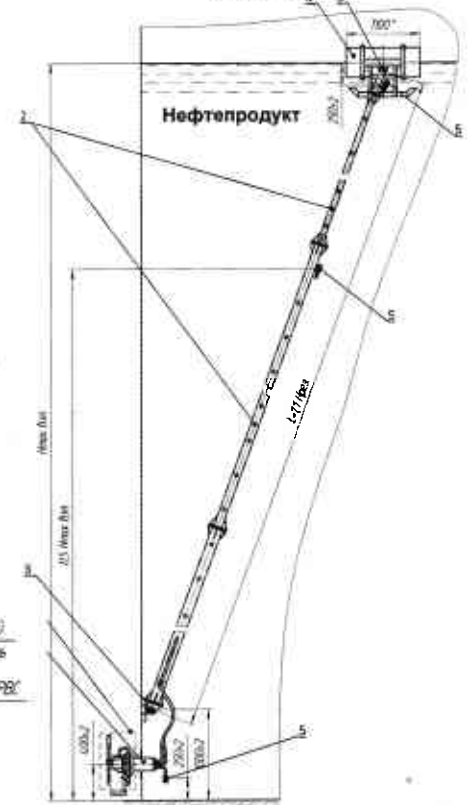
А. ПСРпт-1



В. ПСРт-1д (ПСРпт-1д)



Б. ПСРт-1



1 – Крановый узел; 2 – Секция; 3 – Шарнирный узел; 4 – Поплавок; 5 – Точки отбора проб; 6 – Кожух кранового узла.

1.12. СТЕНДЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ И НАСТРОЙКИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ РЕЗЕРВУАРОВ Сндкр-1

Изготавливаются по ТУ 3699-018-13450532-2004
Патент RU №2363934



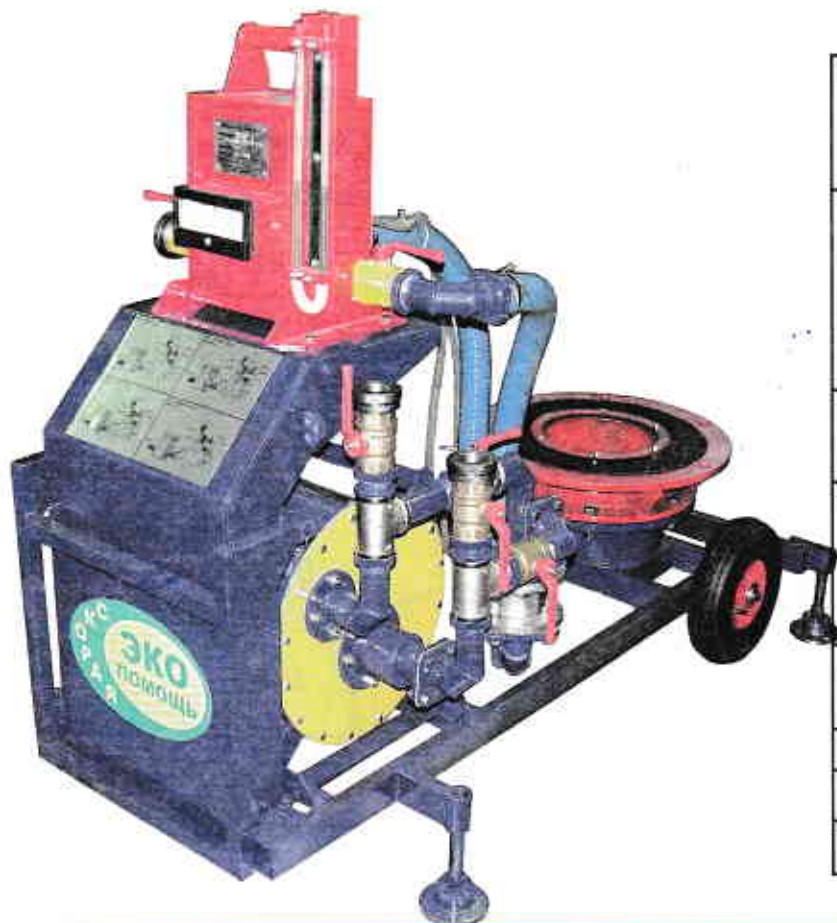
Приспособление Сндкр-1 предназначено для проведения согласно ПТЭ периодических проверок и при необходимости настройки дыхательных клапанов резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов.

Сндкр-1 используется для клапанов типа КД, НДКМ, КДС и др. с диаметром присоединяемого фланца от Ду-50 до Ду-500.

Сндкр-1 применяется как стационарно, так и мобильно на территории резервуарного парка с соблюдением требований пожарной безопасности.

Сндкр-1п (переносное) модернизированное приспособление может использоваться для проверки и настройки дыхательных и предохранительных клапанов без их снятия с крыш резервуаров.

Технические характеристики



Параметры	Сндкр-1	Сндкр-1п
Диаметр патрубка присоединяемого дыхательного клапана, мм	50-500	50-500
Развиваемое давление, мм вод. ст.	250	250
Вакуум, мм вод. ст.	165	165
Производительность, м ³ / мин.	2,0	2,0
Мощность электропривода, кВт	до 1,6	до 2,5
Особенности	на тележке	переносной
Высота резервуара, м	-	25
Масса, кг	до 40	30+20

1.13. ЁМКОСТИ РАЗБОРНЫЕ ЕРа и ЕРс

Изготавливаются по ТУ 8026-003-41275527-2001



Назначение

Для сбора и временного хранения нефти и нефтепродуктов при ликвидации аварийных разливов.

Ёмкость представляет собой собираемую из секций цилиндрическую обечайку, из листового алюминия (ЕРа) или стального каркаса (ЕРс), внутри которой устанавливается герметичный чехол из прочной полимерной ткани. Для слива собранной жидкости предусмотрено сифонное устройство Ду-50...150. Резервуары ЕРс оснащены мягкими понтонами.

Технические характеристики

Тип ЕР:	ЕРа			ЕРс					
	4	7	10	30	50	100	200	250	500
Диаметр, м	2,5	3,3	4,1	6	6,2	11,8	17,4	18,6	25,5
Высота, м	0,9			1					
Ёмкость, м ³	4	7	10	26	51	93	202	232	433
Масса, кг	68	95	120	57	87,9	115	173,4	168,7	360,8
Время монтажа, мин.	4	5	6	30	40	60	80	100	120

1.14. ЁМКОСТИ МЯГКИЕ ЕРМ-25 и ЕРМ-50 И РЕЗЕРВУАРЫ МЯГКИЕ ПЛАВАЮЩИЕ «КИТ»

Изготавливаются по ТУ 8026-021-13450532-2004

Назначение

Для временного хранения нефти и нефтепродуктов.

Для транспортировки по воде резервуары «КИТ» соединяются между собой универсальными замками в линию и буксируются плавсредством.



Технические характеристики

Параметр	Значение	
	ЕРМ-25	ЕРМ-50
Ёмкость, м ³	25	50
Габариты, м	5,0x5,8x1,0	10x5,8x1,0
Материал	ПВХ	
Масса, кг	110	210
Срок службы, лет	7	



Технические характеристики

Ёмкость, м ³	3	4	6
Масса, кг	27	32	42
Допустимое давление во внутренней полости, кгс/см ² (МПа)	до 0,3 (0,03)		
Допустимая скорость буксировки по водной поверхности, узлов	не более 3		
Температура окружающей среды, °С	-20... +50		
Бензостойкость, за 5000 часов	0,9		
Срок службы, лет	5		

2. УСТАНОВКИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ И УТИЛИЗАЦИИ НЕФТЕШЛАМОВ, НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ И ДРУГИХ ОТХОДОВ

Изготавливаются по ТУ 8026-008-41275527-02.

Патент RUN№2341547.

Рекомендация на применение установок УЗГ-1м Федеральным агентством РФ по техническому регулированию метрологии ИТС 9-2015 «Справочник по наиболее доступным технологиям обезвреживания отходов термическим способом».

Установки «УЗГ-1м» предназначены для переработки и утилизации замазученных грунтов, бурового шлама, хозяйственно-бытовых отходов, зачистки шламовых амбаров, жиров растительного и животного происхождения, горючих нефтесодержащих отходов, в т. ч. не поддающихся утилизации методами отмыва, биообработки или другими методами, а также в случаях, когда другие методы экономически менее выгодны.

Установки обеспечивают утилизацию сильно загрязнённых грунтов и нефтеуглеводородосодержащих отходов со степенью загрязнения более 3%.

Переработка отходов производится при температуре 500-900 °С, а при комплектации системы газоочистки дополнительным высокотемпературным блоком обработка вредных компонентов в дымовом газе производится при температуре +1200 °С.

Выпускаются установки «УЗГ-1м» следующих исполнений:

УЗГ-1м 0.8/4 – мобильная моноблочная, производительностью переработки до 2000 кг/час;

УЗГ-1м 0.8/4.11 – мобильная, на автоприцепе КамАЗ, производительностью до 2000 кг/час;

УЗГ-1м 1.2/4 – блочная, производительностью 4000 кг/час;

УЗГ-1м 1.2/6 – блочная, производительностью 6000 кг/час,

УЗГ-1м 1.2/8 – блочная, производительностью 8000 кг/час.

Установки мобильные моноблочные и мобильные могут комплектоваться дополнительным блоком фракционирования диаметром 800 мм, установки блочные – блоком фракционирования диаметром 1000 мм.

Технические характеристики базовых установок «УЗГ-1М»

Учитывая разнообразие видов шламов, требующих соответствующих загрузочных и разгрузочных устройств или блоков подготовки шламов, потребитель при заказе того или иного исполнения установок «УЗГ-1м» руководствуется формуляром заказа.

Завод-изготовитель осуществляет изготовление и поставку установок согласно данным формуляра заказа.

Базовая комплектация

УЗГ-1М.1,2/6.7.12 или УЗГ-1М.1,2/4.7.12	УЗГ-1М.0,8/4.17	УЗГ-1М.1,0/3.12	УЗГ-1М.0,8/4,17
---	-----------------	-----------------	-----------------

Технические характеристики базовых установок «УЗГ-1м»

Производительность, кг/час	До 1000	До 2000	До 4000	До 6000	До 8000
Расход топлива (дизтопливо, газ), л/час	20-48	20-48	64-85	64-85	64-85
Габариты в развёрнутом положении, мм	7520x 2500 x 3800	8720x 2550x3800			
Масса, кг	До $\frac{4800}{5600}$	До $\frac{7300}{8100}$	До $\frac{8700}{9900}$	До $\frac{10000}{11500}$	До $\frac{12000}{14000}$

Характеристика отходов

1. Характеристика твёрдых отходов переработки: зола, шлак, нейтральные вещества - «неопасные» или 4 и 5 классы опасности.

2. Характеристика отходящих газов: при переработке нефтешлама, например, замазученностью 6% содержание загрязняющих веществ в отходящих газах составило: NOx - менее 46мг/м³, SO₂ - менее 85мг/м³, диоксиды - менее 100 мг/м³, пыль - менее 980 мг/м³, т.е. значительно ниже ПДК.

В установках применена четырехступенчатая или при отсутствии в комплектации высокотемпературной камеры – «камеры дожигания», трёхступенчатые системы очистки отходящих газов:

- циклоны, орошение, «мокрая» химическая очистка в скруббере (абсорберы) и при наличии высокотемпературной камеры четвертая ступень – доведение температуры газов до 1000 – 1200°С и ликвидация всех вредных компонентов.

При концентрации вредных веществ свыше норм ПДК включается горелка высокотемпературной камеры, и температура доводится до 1000 °С, а при концентрации в пределах ПДК камера работает в режиме «охладителя», где происходит подмешивание холодного воздуха с горячими отходящими газами. Такое техническое решение способствует увеличению долговечности работы дымососа и соответственно повышает показатель окупаемости доходности работы установки УЗГ-1м.

2.1. МОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА И МОБИЛЬНАЯ МОНОБЛОЧНАЯ «УЗГ-1 М»



Установка мобильная «УЗГ-1м 0.8/4.11» смонтирована на двухосном автоприцепе КамАЗ. Установка «УЗГ-1м 0.8/4» – моноблочная, сборка блоков производится на месте эксплуатации, блоки размещаются и транспортируются на автомобилях типа КамАЗ, МАЗ, ЗИЛ и др. грузоподъемностью более 5 т.

Параметр	УЗГ-1м 0.8/4.11	УЗГ-1м 0.8/4
Производительность при замазученном грунте от 3% до 25%, кг/час	2000	до 2000
Расход жидкого топлива (дизтопливо,) л/час	до 20	до 20
Потребляемая мощность, кВт	12	12
Габариты в транспортном положении, мм	8720 x 2550 x 3800	4500 x 2500 x 1800
Масса, кг	8500	5000

2.2. БЛОЧНАЯ УСТАНОВКА «УЗГ-1М» производительностью 8 т/час

Установки выполнены по заказу специалистов Казахстана с учётом их рекомендации по универсальности переработки различных видов шламов.

Основными особенностями данной модели являются:

- наличие блоков сортировки и измельчения, ленточных конвейеров с гидроприводом и гидростанцией;
- наличие бункера загрузки смеси шламов с механизмом измельчения;
- высокотемпературная камера (дожига) с вихревым потоком газа оснащена «трубопроводом-охладителем»;
- частотные регуляторы вращения барабана термодесорбера и дымососа;
- скруббер двойного действия для эффективной очистки отходящих газов в зависимости от переработанных кислых или щелочных грунтов или шлама;
- газоанализаторы обеспечивают надлежащий контроль и регулирование оптимальной работы блоков установки.



Пост управления установок «УЗГ-1М»

Пост управления установок «УЗГ-1М» производительностью от 4–8 т/час размещается в на расстоянии 6–10 метров от термодесорбера.

Габариты :1040 x 880 x 2250 мм.



2.3. УСТАНОВКА В «УЗГ-1М КОМПЛЕКС»

Установка позволяет извлечь часть жидких углеводородов из нефтешлама, содержащего большой процент нефти или нефтепродуктов.

В состав «УЗГ-1м Комплекс» входят следующие основные блоки и узлы:

- установка «УЗГ-1м»;
- испаритель;
- узлы загрузки и выгрузки шлама из термодесорбера;
- узлы загрузки и выгрузки обеднённого шлама из испарителя;
- фракционный блок;
- блок дымососа с соединительными трубопроводами горячих газов.

В установке в качестве вспомогательного топлива используется дизтопливо или природный газ, а основным энергоносителем являются углеводороды или горючие материалы, содержащиеся в шламе или отходах.

Переработка шлама в термодесорбере производится при температуре 500–900 °С, а в испарителе – при температуре около 150–250 °С. Производительность установок 2,0 т/час и 4,0 т/час.



2.4. УСТАНОВКА «УЗГ-1М.1.0/4»



Модель «УЗГ-1М.1.0/4» имеет следующие особенности и преимущества:

- установка размещается в кузове автомобиля, перевод установки из транспортного в рабочее положение выполняется за 1-1,5 часа;
- эффективная 4-ступенчатая система очистки отходящих газов;
- очистка и ремонт термодесорбера осуществляются без разборки установки;
- независимое использование двух химреагентов в скруббере;
- усовершенствованный затвор вращающегося барабана и регулируемое число оборотов термодесорбера;
- удобство очистки газозодов, циклонов без остановки «УЗГ-1М»;
- светозумовая сигнализация работы топливной горелки.

Технические данные

№ п/п	Параметр	Величина
1.	Тип	Моноблочная на общей раме
2.	Производительность, т/час	До 4
3.	Количество ступеней очистки газа	4
4.	Расход топлива, л/час	24-48
5.	Потребляемая мощность, кВт	18
6.	Габаритные размеры в транспортном положении, мм	6380 x 2320 x 2520
7.	Масса, кг	7900

2.5. БЛОК СОРТИРОВКИ И ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ШЛАМА «УЗГ-1М-6.10»



*Примечание:

Климатическое исполнение У1 (-40 до +60°С).

Дополнительная информация – по запросу.

Назначение

Автономный блок сортировки и измельчения шлама «УЗГ-1М-6.10» является дополнительным узлом установок по переработке и утилизации нефтешламов и загрязнённого грунта «УЗГ-1».

Блок «УЗГ-1М-6.10» может быть использован для измельчения и сортировки других видов веществ, например, смёрзшихся кусков песка, глины, грунта, извести, шлака и т. п., за исключением сверхтвёрдых материалов, например, крупногабаритных кусков камня или бетона.

Технические данные

Параметр	Величина
Расчётная производительность, кг/час	до 8000
Установочная мощность, кВт	до 20,5
Потребляемая мощность, кВт	12
Габариты загружаемых кусков, мм	до 250
Фракции сортировки, мм мелких	до 50
Фракции сортировки, мм крупных	более 50
Объём бункера, м ³	2,5
Габаритные размеры, мм	4760 x 1600 x 3000
Масса, кг	4170

2.6. БУНКЕР ЗАГРУЗОЧНЫЙ С МЕХАНИЗМОМ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ «УЗГ-1М.70.00»



Назначение

Применяется совместно с установками «УЗГ-1М» для создания необходимой консистенции шлама, подаваемого в загрузочную камеру установок «УЗГ-1М» в случаях повышенного содержания жидкой фазы в шламе и при необходимости подмешивания песка, опилок или зольного остатка (продукта переработки) в жидкий шлам или шлам с повышенным содержанием (более 25%) углеводов.

Технические характеристики

№	Параметр	Величина
1.	Производительность, т/час	до 8
2.	Скорость подачи, м/час	5,7
3.	Вместимость бункера, м ³	3
4.	Габариты загрузочного окна (длина x ширина), м	2,85 x 0,8
5.	Ширина выгрузки окна (без лотка), м	0,8
6.	Высота расположения окна выгрузки, м	1
7.	Потребляемая мощность, кВт	3
8.	Габаритные размеры (длина x ширина x высота), м	4,45 x 2,3 x 2,4
9.	Масса, кг	4700

2.7. УСТАНОВКА ДЛЯ СЖИГАНИЯ ОТХОДОВ «КОСТЕР-1М»



Изготавливаются

по ТУ 8025-004-41275527-01

Предназначена для утилизации нефтесодержащих отходов.

Установка автономна и может использоваться на заправках и в других цехах для утилизации промасленной ветоши и замасленных горючих отходов производства. Приводом агрегата является мини-ДВС.

Технические характеристики

Параметр	Величина
Производительность максимальная, кг/час	до 75
Привод воздуходувки	мини-ДВС
Габаритные размеры, с тележкой, мм	1300 x 900 x 850
Загрузочная ёмкость, л	200
Мощность мини-ДВС, кВт	0,7
Общая масса, кг	65

3. СРЕДСТВА ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ (ЛАРН)

3.1 МОБИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ЛАРН

Мобильными комплексами ЛАРН (далее – МК СЭП) оснащаются аварийно-ремонтные подразделения предприятий, связанных с аварийным разливом нефти и нефтепродуктов (ЧС).

В зависимости от местных условий и вида продукта разлива выбирается тот или иной вид МК СЭП. Выпускается шесть типов МК: для рек, суши и лесной местности, для заболоченных участков, зимних условий, шельфа и универсальный.

МК СЭП состоит из нескольких закрытых металлических контейнеров КДО-5 с осветительной мачтой, размером 5,5 x 2,4 x 2 м, устанавливаемых на автоприцепы и автомобили.

Обозначения МК СЭП:

МКр СЭП - для рек и другой открытой водной поверхности;

МмКз СЭП - мини-комплекс для зимних условий;

МКб СЭП - для заболоченных участков;

МКс СЭП - для суши и лесной местности;

МмКм СЭП - мини-комплекс для шельфной зоны моря и заливов;

УМК СЭП - универсальный.



Мобильный комплекс ЛАРН МК СЭП

Стандартная комплектация может быть изменена и дополнена другим оборудованием, выпускаемым предприятием.

Для северных регионов РФ КДО-5 может поставляться на специальных трубных санях-платформах размером 6,1 x 2,4 м, клиренс - 0,5 м.



Стандартный состав мобильных комплексов СЭП

№ п/п	Комплектующие	МКр	МКБ	МКс	МмКЗ	МмКм	УМ
1	Контейнер типа КДО-5, шт.	3	2	1	3	3	6
2	БОН с сорбционным вкладышем БЗС-70/120, м	100	100	-	-	100	100
3	БОН повышенной огнестойкости БЗ-150ПО, м	100	-	-	-	-	100
4	БОН БЗП-10/600(800), м	-	-	-	-	400	200
5	БОН БНЛ-800 (1000), м	-	-	-	-	400	-
6	БОН зимний БЗЗ-750 (1000), м	100	-	-	150	-	100
7	БОН болотный БЗБ-20/400, м	-	200	-	-	-	100
8	Барабан с оттяжками (на 300мм), шт.	4	-	-	-	-	4
9	Электропарогенератор, шт.	-	-	-	1	-	-
10	Якоря (на 300мм), комп.	2	-	-	-	-	-
11	Ледорез «Крот-2м», шт.	-	-	-	1	-	-
12	Нефтесборщик НС-5, шт.	1	1	-	-	-	-
13	Нефтесборщик НС-6, шт.	-	-	-	-	-	-
14	Нефтесборщик НС-8гз, шт.	1	1	-	1	1	-
15	Нефтесборщик НЩ-15г, шт.	1	1	-	1	1	-
16	Сифонное устройство СУ-500 (250,800)	-	-	3	-	-	-
17	Сорбент «Россорб», кг	1000	1500	1500	500	1500	1000
18	Распылитель сорбента РРСА-2, шт.	2	1	1	-	2	-
19	Мотопомпа, шт.	1	1	-	-	-	-
20	Ёмкость разборная ЕРа-4(7,10)	3	2	4	2	2	-
21	Ёмкость разборная ЕРС-100(500)	-	-	1	-	2	-
22	Ёмкость «Кит-4(6)»	4	-	-	-	5	-
23	Полог для амбаров 10х10м, шт.	-	-	1	-	-	-
24	Насос НОР-60 с гидростанцией	-	1	1	-	-	-
25	Отжимное устройство УОРП-500	1	1	1	1	1	-

Примечание: Показатель в скобках уточняется с «Заказчиком».

3.2. БОНОВЫЕ ЗАГРАЖДЕНИЯ

БОН ЗАГРАДИТЕЛЬНЫЙ с сорбционным вкладышем БЗс-70/120



Бон БЗс-70/120 предназначен для улавливания нефтяных загрязнений, разлившихся тонким слоем на поверхности водоёма.

Бон состоит:

- из несущего элемента: последовательно соединённых специальными замками цилиндрических

секций из ПВХ-материала, заполненных вспененным полиэтиленом или пенополиуретаном;

- сменных сорбирующих секций;

В комплект бона входят: барабан, на который наматывается несущий элемент бона, береговой якорь, натяжной капроновый канат с катушкой.

Технические данные

Параметры	Величина
Длина несущего элемента(секции), м	20
Диаметр поплавок, мм	70
Диаметр сорбирующей секции, мм	120 - 150
Длина береговой сборочной секции БЗп-10/400, м*	20
Прочность на разрыв несущего элемента, кг, не менее	1000
Длина каната, м	100
Вес погонного метра - несущего элемента бона, кг - сорбирующего элемента, кг	до 1,0 0,8
Вес секции бона БЗс-70/120, кг	до 36

* - сборочная секция БЗп-10/400 по дополнительному заказу.

БОН ЗАГРАДИТЕЛЬНЫЙ БЗп-150 (цилиндрический)

Бон состоит:

- из последовательно соединённых специальными замками цилиндрических секций, заполненных полыми цилиндрическими поплавками из вспененного полиэтилена или пенополиуретана;

- береговой сборочной секции.



Технические данные

Параметры	Величина
Диаметр бона, мм	150
Материал несущего элемента бона	Стальная цепь
Материал оболочки	ПВХ
Длина секции бона, м	10
Длина береговой сборочной секции БЗп-10/400, м	20
Прочность на разрыв, кг, не менее	1000
Длина каната, м	150
Вес погонного метра, кг, не более	2,5

БОН НЕФТЕОГРАЖДАЮЩИЙ ЛЁГКИЙ БНЛ-800/1000

Изготовлен из материала с ПВХ-покрытием.

Материал поплавков - пенополиэтилен. Верхний и нижний силовые элементы – стальной канат. На концах каждой секции ограждения установлены универсальные замки.

Поставка бонів БНЛ осуществляется в специальных каркасах, позволяющих произвести предварительное соединение секций для ускорения установки. В контейнере размещены две секции длиной по 15 метров каждая.



Технические данные

Параметры	БНЛ-800	БНЛ-1000
Общая высота, м	0,8	1,0
Надводная часть, м	0,27	0,32
Подводная часть, м	0,53	0,68
Вес 1 п.м, кг	4,5	5,5
Длина секции, м	15	15
Усилие на разрыв, кН	60	60

БОНЫ БЗп-10/150, БЗп-10/200, БЗп-10/400, БЗп-10/600, БЗп-10/800, БЗп-10/1000



Боны постоянной плавучести представляют собой отдельные секции - оболочки из виниловой ткани, стойкой к воздействию нефти, нефтепродуктам, солнечной радиации, микроорганизмам, заполненные поплавками из рулонного пенополиэтилена (ПНЭ), оснащенные верхним и нижним силовыми элементами, воспринимающими продольные нагрузки.

Верхний силовой элемент - стальной канат $d = 7.6$ мм. Нижний силовой элемент - круглозвенная цепь 8х34 - одновременно выполняет роль балласта. На концах каждой секции установлены универсальные замки.

Технические данные

Параметры	БЗп-10/150	БЗп-10/200	БЗп-10/400	БЗп-10/600	БЗп-10/800	БЗп-10/1000
Длина секции, м	10	10	10	10	10	10
Высота бона, мм	150	200	400	600	800	1000
Диаметр поплавок, мм	70-100	100	150	150	270	270
Масса погонного метра, кг	до 1,5	до 2,0	3,9	4,1	7,5	9,5
Прочность на разрыв бона и соединения, т	2,0	2,0	3	4	5	5
Время стыковки секций, сек.	5	5	5	5	5	5



Технические данные

Параметры	Величина	
	БЗЗ-10/750	БЗЗ-10/1000
Длина секции, м	9,6-10	10
Высота бона, мм	750	1000
Высота надводной части, мм	100-150	100-150
Эксплуатационная температура, °С	до -50	до -50
Скорость течения реки, м/с	до 1,5	до 1,5
Масса секции, кг	до 40	48
Прочность на разрыв, не менее	1000	1000

БОН ЗАГРАДИТЕЛЬНЫЙ ЗИМНИЙ БЗЗ-10/750 (1000)

Конструкция:

Бон секционный из отдельных элементов - алюминиевых листов с плоским поплавком из вспененного полиэтилена, соединенных армированной лентой.

Соединение секций универсальными замками, совместимыми с замками типа «Universal slide-тип 2».

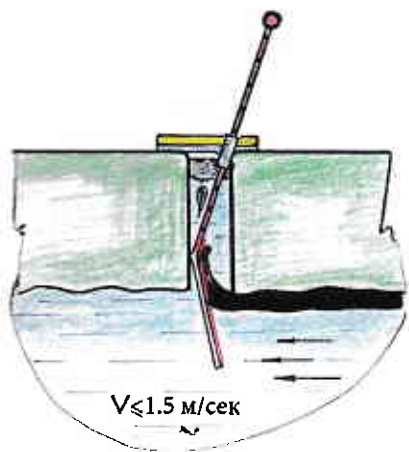
Для удобства хранения и доставки к линейной майне по льду секции размещены в кассетах на ледяных жаксах.

Вместимость кассеты - 40 п.м бона. В комплект бона входят якорные зажимы, подвески и распорки.

Дополнительно боны могут комплектоваться трубчатыми подогревателями, подсоединенными к штатным ППУ или электропарогенератору (в составе ММКЗ).

Наиболее эффективно комплексное использование БЗЗ-10/750 совместно с зимним нефтесборщиком НСП-8ГЗ, НЩ-15 и ледорезом «Крот-2», создающим линейную майну шириной 130 мм.

БОН УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ БЗЗУ-250-1200



Конструкция: бон секционный алюминиевый с заборником толщиной листа 0,6 - 0,8 мм, полиуретановым уплотнительным элементом и утеплителем майны.

Соединение секций: спецзамками.

Собранные секции вставляются в прорезанную ледорезами майну шириной 50-150 (300) мм.

Секции размещаются в кассетах, ёмкость кассет 50 и 100 п.м.

Технические данные

Параметры	Показатель
Допустимая толщина льда, мм	250 - 1200
Высота бона, мм	1500
Толщина утеплителя, мм	50
Коэффициент плавучести	не менее 2,0
Температура окружающей среды	до -60 °С
Вес 1 п.м, кг	не более 6,0
Скорость течения потока /сек.	до 1,5
Время сборки бона длиной 100 м (бригада из четырёх человек), мин.	до 30

БОН ОГНЕСТОЙКИЙ ЛЁГКИЙ БЗОЛ -20/350

БЗол -20/350 состоит из секций длиной по 20 п.м. Соединение секций - универсальными замками. Бон может соединяться с любым типом бонов, имеющим замки типа «Universal slide - тип 2».

Секция бона состоит из алюминиевых блоков постоянной плавучести.

Для удобства транспортировки и разворачивания бона хранятся в лёгких контейнерах. В одном контейнере размещается 40 п.м бона.



Технические данные

Параметры	Величина
Длина секции, м	20
Высота бона, мм	350
Высота надводной части, мм	90 - 110
Прочность на разрыв бона и соединений, кН	до 5
Устойчивость к воздействию температуры 200 °С, сек.	1920
Устойчивость к воздействию открытого пламени, сек., не менее	700
Масса секции, кг	до 45

БОН ЗАГРАДИТЕЛЬНЫЙ ДЛЯ ЗАБОЛОЧЕННЫХ УЧАСТКОВ БЗБ-20/400

Бон состоит из секций длиной по 20 метров, соединённых универсальными замками. Каждая секция состоит из складывающихся алюминиевых блоков, соединённых гибкой армированной лентой. Блок включает в себя плоский поплавок из вспененного полиэтилена и нажимную полиэтиленовую трубку, надетую на верхнюю окрайку блока. Для удобства транспортировки и доставки к месту работ секции бона размещаются в лёгком переносном контейнере.



Технические данные

Параметры	Величина
Длина секции, м	20
Высота блока, мм	400
Высота борта над поплавком, мм	100
Вес секции, кг	до 50
Прочность на разрыв бона и соединений, кН	5
Температура окружающей среды, °С	от -40 до +60

БОН БЗП - 150ПО ПОВЫШЕННОЙ ОГНЕСТОЙКОСТИ



Технические данные

Параметры	Величина
Длина секции, м	10-20
Диаметр, мм	150
Материал оболочки	Огнестойкий
Устойчивость к воздействию температуры 200 °С, сек., не менее	960
Устойчивость к воздействию открытого пламени, сек., не менее	360
Высота надводной части, мм	60 - 70
Прочность на разрыв, не менее кг	1500
Вес погонного м, кг	до 6

Назначение:

Бон заградительный постоянной плавучести повышенной огнестойкости БЗп-150по предназначен для улавливания и оконтуривания разлившейся тонким слоем нефти и нефтепродуктов на водной поверхности, а также для выжигания нефтезагрязнённого мусора, скопившегося перед бонем.

Изделие запатентовано.

Секция состоит из:

- пенополиэтиленового или пенополиуретанового полого цилиндрического поплавка;
- грузовой тяговой цепи;
- огнестойкой и водомаслобензостойкой оболочки;
- дисковых быстросоединяемых замков.

Повышенная огнестойкость обеспечивается за счёт:

- стальной тяговой цепи;
- огнестойкой оболочки;
- «паровой рубашки», при повышении температуры более 100 °С.

БОН НАДУВНОЙ БЗН-500

БЗн-500 предназначен для:

- сдерживания и локализации нефти: окружения плавающей нефти для предотвращения её распространения по водной поверхности ;
- защиты: отведение нефти от важных экономических или экологически уязвимых участков.

Технические данные

Параметры	Величина
Длина секции БЗн, м	10
Общая высота, мм	560
Диаметр оболочки, мм	150
Высота надводной части, мм	225
Масса 1 погонного метра БЗн, кг	3,84



3.3. НЕФТЕСБОРЩИКИ

НЕФТЕСБОРЩИК НС-4



В зависимости от производительности насоса величина откачиваемого слоя меняется от 3 до 15 мм. Это позволяет регулировкой производительности насоса устанавливать такой режим работы, когда на слив поступает только нефть. Подготовка к работе занимает минимальное время. Осадка (100 мм) позволяет работать

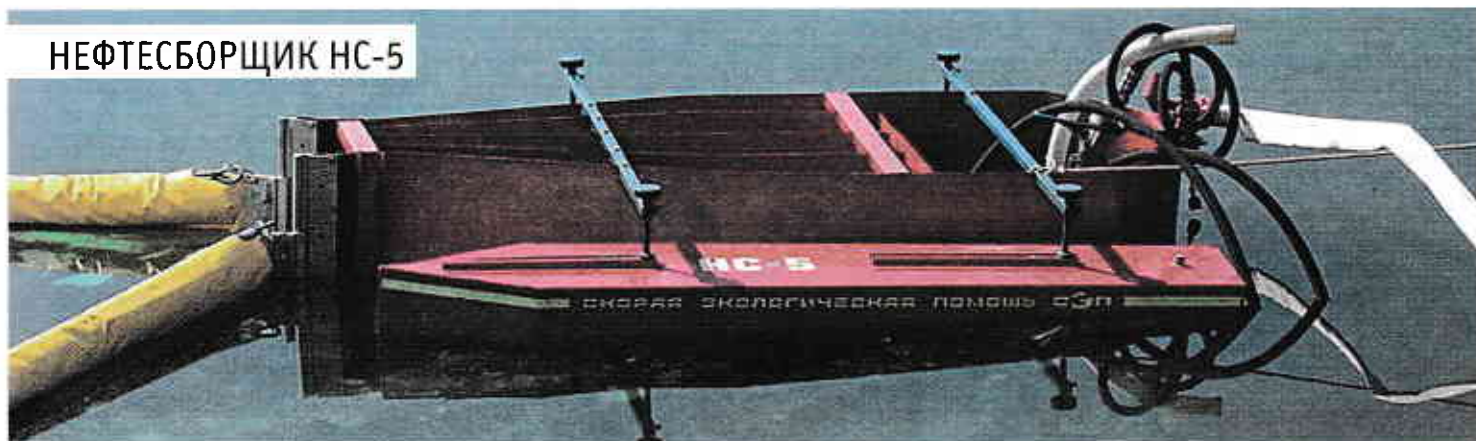
на мелководье.

Нефтесборщик подключается к вакуумным установкам ВАУ-1, ВАУ-2, ВАУ-2у или другим подобным установкам.

Технические данные

Параметры	Величина
Масса, кг	7
Габаритные размеры, мм	460 x 460 x 250
Порог, мм ширина толщина откачиваемого слоя	180 3-15
Осадка, мм	100
Максимальная производительность, м ³ /час	7

НЕФТЕСБОРЩИК НС-5



Предназначен для сбора нефти и нефтепродуктов с поверхности воды на реках со скоростью течения до 1,5 м/сек.

Нефтесборщик с боновым ограждением устанавливается непосредственно в русле реки. При этом течение прибывает нефть к заборной части нефтесборщика, а вода проходит через открытое дно корпуса. С берегом НС-5 соединяется рукавом. Нефтесборщик укомплектован гидростанцией и насосом с гидромотором.

Технические данные

Параметры	Величина
Производительность, куб.м/час	до 50
Габаритные размеры, м	2,0 x 1,4 x 0,5
Масса, кг	112



НЕФТЕСБОРЩИК НС-6

Производительность определяется установленным насосом. Нефтесборщик комплектуется насосами - центробежным (производительность 78 м³/час) или диафрагменным (15 м³/час) для перекачки густых и вязких жидкостей.

Технические данные

Параметры	Величина
Габаритные размеры, м	1600 x 1200 x 430
Масса, кг	34

НЕФТЕСБОРЩИК НСП-8Г



На нефтесборщике установлен центробежный регулируемый насос с приводом от гидромотора и гидростанции с малогабаритным ДВС.

Для зимних условий выпускается модель НСП-8гз, который используется совместно с электропарогенератором или с ППУ.

Технические данные

Параметры	Величина
Производительность, м ³ /час (min/max)	3/10
Напор, м	12
Потребляемая мощность, кВт	5
Рабочее давление в гидросистеме, кг/см ²	100
Максимальный диаметр твёрдых включений, мм	5
Масса, кг	95
Габаритные размеры, мм	1280x1280x660

НЕФТЕСБОРЩИКИ СЕРИИ НЩ-15 (НЩ-15.20У, НЩ-15.45У)



В нефтесборщике используется щёточно-дисковая система, обеспечивающая высокую производительность сбора нефтепродуктов при малом заборе воды.

Производительность сбора нефтепродуктов зависит от используемого рабочего органа (щёточного или дискового барабана), толщины слоя и вязкости нефтепродукта.

Привод рабочих органов (щёточного или дискового барабана) и забор нефтепродуктов осуществляются от регулируемого гидравлического привода.

Питание элементов гидропривода обеспечивается двухпоточной гидростанцией с приводом от малогабаритного ДВС.

Отличие нефтесборщика НЩ-15 от нефтесборщиков НЩ-15.20у и НЩ-15.45у состоит в применении различных типов сменных рабочих органов (щёточного или дискового барабана).

Технические данные

Параметры	Величина		
	НЩ-15	НЩ-15,20у	НЩ-15,45у
Производительность, м ³ /час	15	20	45
Число оборотов барабана, об./мин. (min/max)	60/100		
Потребляемая мощность, кВт	9		
Диаметр рабочего органа (полиафильного барабана щёточного или дискового барабанов), мм	400	360	
Гидростанция	Двухпоточная с приводом от ДВС		
Габаритные размеры, мм	1360x1360x600	2100x1520x600	2090x1710x650
Масса, кг	95	90	115

3.4. ВАКУУМНЫЕ УСТАНОВКИ

УСТАНОВКА ВАКУУМНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ВАУ-2У



Установка состоит из вакуумной ёмкости объёмом 1000 литров, оседающего переносного насоса с гидромотором, гидростанции с приводом от ДВС, вакуумного агрегата с гидромотором и шлангов, насоса НОР-60.

Назначение:

- зачистка котлованов от остатков нефтепродукта и

грунтовых вод;

- перекачка локализованной и собранной нефти и нефтепродуктов из естественных амбаров и запруд в подготовленные разборные ёмкости типа «ЕР-4-500», и др.;

- сбор отработанного сорбента и замазученной растительности и перевозка их в отведённые места;

- дозачистка от остатков отложений нефтяных резервуаров;

- зачистка загрязнений и отработанного сорбента на сливноналивных эстакадах.

Технические данные

Параметры	Величина
Напор, м	до 25
Производительность, м ³ /час	до 60
Максимальная концентрация твёрдых частиц, %	5
Максимальный размер твёрдых частиц, мм	5
Гидромотор	Аксиально-поршневой, тип 210
Ёмкость вакуум-оболочки, л	1000
Производительность, м ³ /час	до 10
Высота всасывания, м	5
Мощность ДВС, л.с.	13,5
Масса, кг	1500

УСТАНОВКА ВАКУУМНАЯ ВАУ-2

Установка оснащена вакуумным насосом с приводом от двигателя внутреннего сгорания. При заполнении ёмкостей срабатывает специальный клапан, отключающий вакуумный насос.

Выгрузка собранного продукта может производиться как самотёком, так и за счёт создаваемого в ёмкостях избыточного давления. Рабочий орган имеет ряд сменных насадок для различных условий работ.



Технические данные

Параметры	Величина
Ёмкость одной загрузки, л	300
Производительность, м ³ /час	10
Высота всасывания, м	5
Мощность двигателя, кВт	9
Тип насоса	Водокольцевой
Масса, кг, не более	250
Количество персонала для сборки и работы	2 человека

УСТАНОВКА ВАКУУМНАЯ ВАУ-1



Технические данные

Параметры	Величина
Ёмкость одной заправки, л	300
Номинальная производительность, м ³ /час (по производительности вакуумного насоса)	65
Рабочий вакуум, кПа (кг/см ²)	50 (0,5)
Потребляемая мощность, кВт	4
Тип вакуум-насоса	Водокольцевой
Масса, ёмкость с опорой, кг, не более	78
Масса, насосная станция с тележкой, кг, не более	110

Рабочий орган имеет ряд сменных насадок для различных условий работ.

Назначение:

- механизация работ по сбору разлившихся нефтепродуктов, сбора отработанного сорбента, очистка оборудования, замазученной растительности и т.п. Установка состоит из вакуумной ёмкости объёмом 300 литров, вакуум-станции с электроприводом, соединительных шлангов и заборника.

3.5. СОРБЕНТЫ

СОРБЕНТЫ «РОССОРБ», «РОССОРБ-Т»



Российские экологически чистые сорбенты на основе сфагнового мха и сфагнового торфа предназначены для:

- сбора и зачистки разлитого нефтепродукта и нефти с водной поверхности и суши;
- рекультивации замазученных земель;
- изготовления специальных изделий, сорбционных бонов, подушек и т.п.

Сорбенты «Россорб» и «Россорб-Т» сертифицированы и имеют заключение на применение СЭС РФ.

Характеристика сорбентов

Параметры/Сорбционная ёмкость	Россорб	Россорб-Т
Ёмкость поглощения, к/кг	10-12	4-10
Насыпная плотность, кг/м ³	60-90	130-150
Температура хранения, °С	-50...+60	-50...+60
Срок хранения	не ограничен	не ограничен

Свойства:

- сорбенты удерживают поглощённые нефтепродукты, практически отсутствует десорбция;
- способны к полному биоразложению поглощённых углеводородов;
- насыщенные нефтепродуктом сорбенты не тонут не менее трёх суток;

Утилизация:

- микробиоразложение на месте или на специальных полигонах, время разложения от 100 до 200 суток при плюсовой температуре;

- термопереработка на установках типа «УЗГ-1м», «Костер» и т.п.

Рекомендуемая технология применения на суше:

- механическая (насосами, вакуумными установками и т.п.) уборка территории разлива;
- с использованием ранцевых распылителей сорбента «РРСА-2» согласно расчёту, экономичное нанесение сорбента на замазученные участки;
- механическая уборка насыщенного сорбента и вывоз в места временного хранения или полигоны для биоразложения;
- повторное нанесение распылителем сорбента на замазученные места в объёме и согласно расчёту насыщения грунта углеводородами;
- дискование, возможно с использованием соответствующих удобрений и засевом трав.

РАСПЫЛИТЕЛЬ СОРБЕНТА РРСА-2

Ранцевый распылитель предназначен для нанесения сорбента на поверхность аварийно-разлившейся жидкости на суше, на реках, на озерах и на болотистой местности.

РРСА-2 обеспечивает быстрое, экономное и равномерное нанесение слоя сорбента на поверхность в зависимости от толщины нефтяной плёнки.

Приводом вентилятора наддува РРСА-2 является мини-ДВС. Регулирование подачи сорбента обеспечивается путём изменения числа оборотов двигателя и в зависимости от типа сорбента - соплом приёмного патрубка.



Технические данные

Параметры	Величина
Производительность вентилятора наддува н·м ³ /час	600
Расход сорбента, л/мин.	0-50
Дальность распыления, м	до 10
Мощность мини-ДВС, кВт	0,7
Заправочная топливная ёмкость (бензин А-92 масло 25:1), л	0,4
Заправочная ёмкость для сорбента, куб. м	0,11
Вес в сборе, кг	9



УСТРОЙСТВО ОТЖИМНОЕ УОРП-500

Назначение:

Устройство отжимное с ручным приводом УОРП-500 предназначено для отжима отработанных, пропитанных нефтепродуктами и нефтью сорбционных изделий: сменного картриджа сорбционных бонов БЗс-70/120, сорбирующих подушек, сорбционных бонов различных конструкций и др. УОРП-500 входит в состав комплектующих изделий мобильных комплексов ЛАРН всех типов (УМК СЭП; МКР СЭП и др.).

Технические данные

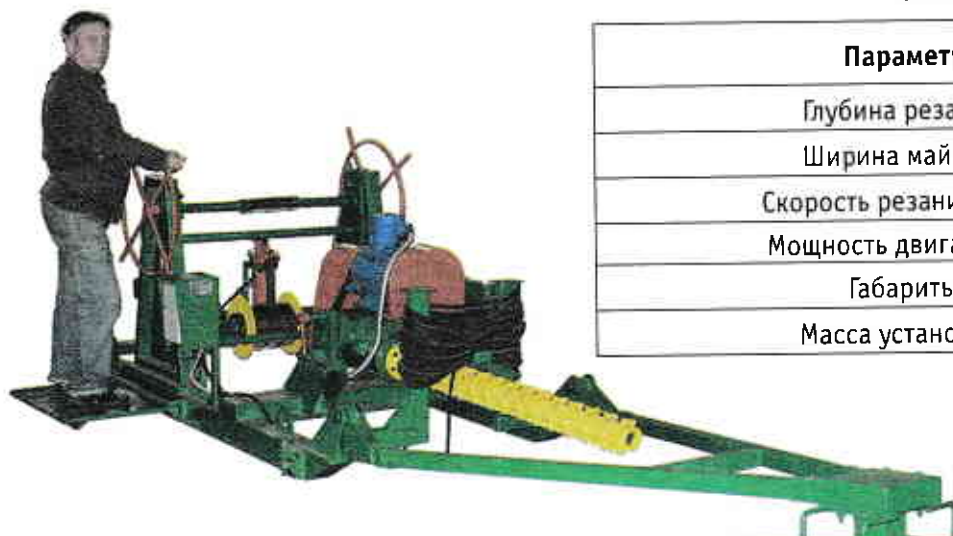
Параметры	Величина
Габарит, мм	1 200 x 646 x 800
Ширина захвата, мм	500
Регулируемый зазор между вальцами, мм	0...50
Нагрузка на ручку привода, кг	до 5
Условная производительность, п.м/час	1300
Масса, кг	до 35

3.6. ЛЕДОРЕЗ УРЛ-2 «КРОТ-2»

Назначение:

- прорезание льда под углом к береговой зоне и создание линейной майны для улавливания нефтезагрязнений, попавших в реку;
- прорезание льда для установки зимних боновых заграждений (типа БЗЗ-1000 и т.п.);
- два типа ледорезов: с электроприводом и при спецзаказе с гидроприводом, гидростанцией и ДВС.

Технические данные



Параметры	Электропривод
Глубина резания, м	0,2-1,0
Ширина майны, мм	130
Скорость резания, м/мин.	до 2
Мощность двигателя, кВт	13
Габариты, м	1,2x2,3x2,3
Масса установки, кг	700

3.7. ПЛАВАЮЩАЯ ПЛАТФОРМА ПП-1



Предназначена для:

- выполнения оперативных задач по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности, расстановки бонов нефтесборщиков, нанесения и сбора сорбента;
 - перевозки грузов, персонала, средств малой механизации на речных переходах нефтегазопроводов;
 - обслуживания бригад водолазного обследования и ремонта подводных сооружений, например, нефтегазопроводов;
- Повышенная живучесть и непотопляемость достигаются за счёт применения алюминиевых блоков, заполненных маслостойким самозатухающим пенополиуретаном

Технические данные

Параметры	Значение
Габариты, м	6,0/2,6/1,2 (2,2)
Высота борта, м	0,35
Грузоподъёмность, кг	1500
Масса без оборудования, кг	250
Мощность подвешенного мотора, кВт (л.с.)	30
Время сборки, мин.	30

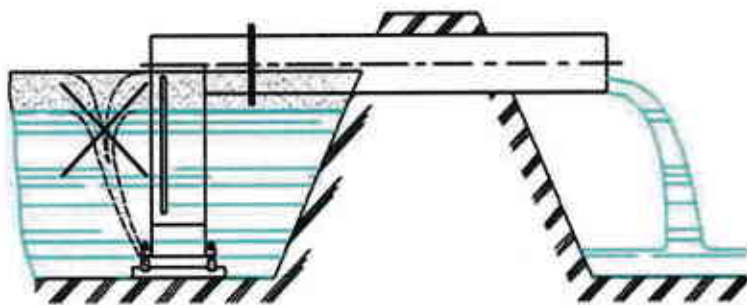


3.8. СИФОННОЕ УСТРОЙСТВО СУ-250 (500, 700, 800)

Является насадкой к переливным трубам, устанавливаемым на временных заградительных дамбах (плотинах) для удержания разлившейся нефти и нефтепродуктов на водотоках (ручьях, речках и оврагах) с целью недопущения воронкообразования и прохода верхнего слоя (уловленных загрязнений) через заграждение.

Сифонные устройства СУ-250 (500,700,800) ускоряют и упрощают работы по строительству заградительных дамб. Переливные трубы с ответными фланцами, изготовленными заранее, устанавливаются горизонтально, что облегчает трамбовку грунта дамбы и исключает заиливание приёмного патрубка.

Параметр	ДУ-250	ДУ-500
Условный проход, мм	250	500
Длина x ширина x высота, мм	610x800x1185	895x1400x1345
Присоединительный крепёж, d мм/шт.	M10/8	M10/8
Диаметр расположения крепёжа, мм	330	590
Масса, кг	39,5	78



3.9. СЕКЦИОННЫЙ ПЕШЕХОДНЫЙ БОЛОТНЫЙ НАСТИЛ СПБН-3

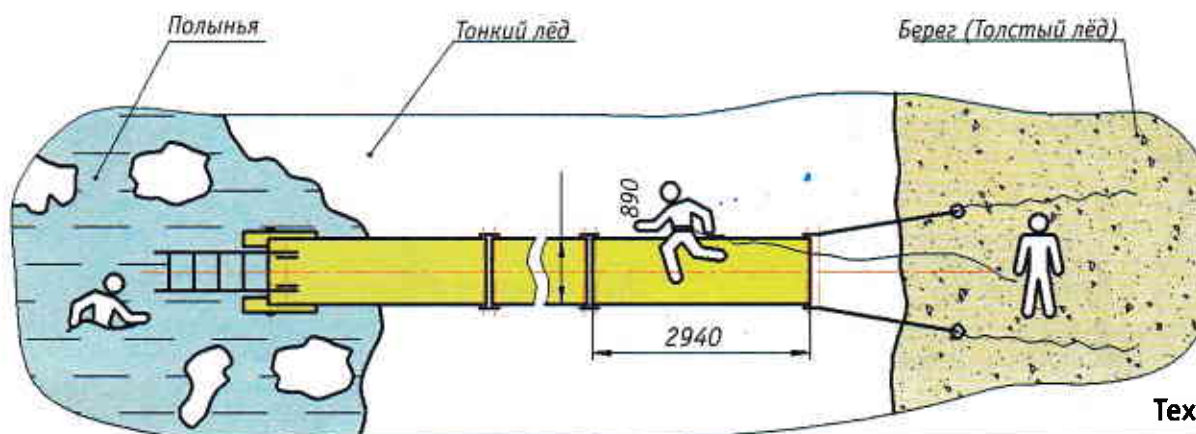
Предназначен для работы персонала на заболоченных участках, а также на водной поверхности при пониженной толщине льда.

СПБН-3 имеет рамную конструкцию с мягкими поплавками. Конструкция настила позволяет производить прокладку как в линию, так и обустроить ремонтные площадки.

Технические данные

Параметр	Значение
Габариты секции, мм	3 000 x 800 x 100
Габарит поплавка, мм	1 300 x 400 x 100
Вес секции с поплавком и настилом, кг	до 50

3.10. СПАСАТЕЛЬНАЯ ПЛАВАЮЩАЯ АЛЮМИНИЕВАЯ ДОРОЖКА СПАД-900



Технические данные

Длина секции, м	30 (2x15)
Ширина дорожки, мм	900
Размер блока, мм	3000x900x42
Вес блока, кг, не более	16
Коэффициент плавучести, %	600
Удельное давление на лёд, при нагрузке на блок 100 кг, кг/см ²	0,005
Время раскладки и стыковки 10 блоков секции, сек.	90

Назначение:

Спасение людей, провалившихся на тонком льду в воду. СПАД-900 является инвентарным оборудованием (оснасткой) подразделений МЧС и спасательных формирований предприятий.

СПАД-900 состоит из лёгких монолитных алюминиевых блоков, заполненных жёстким пенополиуретаном. Блоки соединяются специальными жёсткими замками. Для проталкивания к полынье передний блок оснащён специальной насадкой, а задний блок - толкателями. Блоки имеют страховочные канаты.

Комплект СПАД-900 размещается в транспортной кассете 3000x900x500 мм.

3.11. УСТАНОВКА ПЕННАЯ МОБИЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ «ПУМА -1000»



Установка «ПУМА-1000» с системой компримирования воздушно-механической пены укомплектована устройством комбинированного тушения пожаров УКТП «ПУРГА-5», имеющим Сертификат соответствия, Сертификат пожарной безопасности, Сертификат Российского морского регистра.

Установка используется для:

- заполнения пеной пространства, где возможно образование взрыво-, пожароопасной среды;
- заполнения котлованов при аварийно-восстановительных работах на магистральных нефтегазопроводах, например, при резке труб методом взрыва;
- для ремонтных колонн при капитальном ремонте трубопроводов;
- тушения очагов возгорания.

Приготовление и подача пены на ручной ствол «ПУРГА-5» или ГПС-600 осуществляются за 5 секунд.

Для работы установки при отрицательных температурах предусмотрены: электронагреватель, теплообменник бензоподогревателя или выхлопных газов тягача установки (автотракторной техники).

Для тушения мелких и локальных очагов горения (в лесной местности, на садовых участках и т.п.), для эффективного и экономного расхода раствора пенообразователя установка «ПУМА-1000» комплектуется дополнительным генератором пены «ПУМА-Мини-пурга».

Технические данные

Параметр	ПУМА-1000-0,5	ПУМА-1000-1	ПУМА-1000-2
Расчётная площадь покрытия воздушно-механической пеной толщиной 0,5 м (кратности - 70), м ²	до 50	до 110	до 220
Расход водяного раствора пенообразователя, л/сек.	5	5	5
Дальность струи, м	20	20	20
Заправочная ёмкость, л:			
- водяная	400	800	1600
- пенообразователя ПО-6ТС и др. отечественных с концентрацией 2-6% и зарубежных 1-6%	23	46	92
Давление воздуха, МПа	0,8-1,0	0,8-1,0	0,8-1,0
Мощность электрообогревателя, кВт	0,5	0,5	0,5
Температура окружающей среды, °С	-40 до +50	-40 до +50	-40 до +50
Вес, без заправки и автоприцепа, кг	до 590	до 940	до 1890

3.12. СЕРВИСНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МИНИ-КОМПЛЕКТ АЗС ЭМКА-240 (120)



Назначение:

Зачистка мелких разливов нефтепродуктов на территории станций автозаправочных, автотехобслуживания, гаражей, насосных, наливных эстакад, нефтебаз и других производств.

Комплектация:

- мобильный колесный контейнер емк. 240 л (120 л) - 1 шт.;
- одноразовые пакеты с сорбентом «Рос-сорб»-50 шт.(30шт.);
- разборная ёмкость временного хранения собранного нефтезагрязнённого мусора емк. 0,8 куб. м - 1 шт.
- сорбирующие подушки - 15 шт. (10 шт.);
- инструмент оператора и другие изделия, всего 15 (12) наименований.

3.13. ПОКРЫТИЕ ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННОЕ ПП-100...5000

Изготавливаются по ТУ 8026-026-13450532-13.

Покрытие предназначено для временного хранения нефти, нефтепродуктов, нефтешламов, воды и др. в земляных амбарах.

Покрытие представляет собой плоское полотнище прямоугольной формы, состоящее из полос маслобензостойкого полимерно-тканевого материала. По краю покрытия установлены люверсы для закрепления покрытия в земляном амбаре. ПП для амбаров ёмкостью от 100 до 5000 м³.



Технические характеристики

Наименование параметра	Величина
<i>Габаритные размеры, м</i>	
длина*	45,7
ширина*	45,7
Масса, кг	1749
Количество якорей, шт.	122
Длина якоря, мм, не менее	400
Длина шнура на якоря, м, не менее	1
Предполагаемый объём, при глубине амбара 2 м и наклоне стенок 45°, м ³	3500
<i>Габариты амбара, при глубине 2 м и наклоне стенок 45°, м</i>	
длина*	44
ширина*	44

* размеры уточняются заказчиком

3.14. УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПЕРЕНОСНАЯ ЁМКОСТЬ-ПОДДОН П-150...900

Назначение:

- поддон для автотракторной техники (АТТ);
- ванна для мойки деталей АТТ;
- сбор и временное хранение нефтезагрязнённого мусора при аварийных разливах нефти и нефтепродуктов, в т.ч. отработанных сорбционных бонов;
- временное хранение собранных промышленных и хозяйственных отходов предприятий.

Конструкция:

Складной каркас с пологом из маслобензостойкого ПВХ материала, упаковка - ПВХ сумка.



Технические характеристики

Параметр	П-150	П-300	П-600	П-900
Габориты, мм	150х 1000х 1000	150х 1000х 2000	300х 1000х 2000	300х 1000х 3000
Максимальный объём, л	150	300	600	900
Вес, кг	8	16	32	48

УСЛУГИ

Производственное предприятие ООО «СЭП» предоставляет следующие услуги:

- пусконаладочные работы на установках по утилизации загрязнённого грунта и нефтешлама «УЗГ-1»
- сборку блочных алюминиевых понтонов типа БПА-200-50 000;
- шеф-сборку понтонов БПА-1000-50 000.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР «СКОРАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ» (АНО ДПО УПЦ «СЭП»)

лицензия №3255 от 17.02.2014 г.

Учебный центр осуществляет профессиональную подготовку специалистов по следующим направлениям:

1. по локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. Длительность обучения 80 часов;
2. спасатель аварийно-спасательных формирований (совместно с ГОУ УМЦ по ГОЧС Брянской области [лицензия А 031376]);
3. комплексное обучение: спасатель аварийно-спасательных формирований + локализации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Учебный центр может проводить выездное обучение на базе заказчика, при этом должно быть обеспечено соответствующее оборудование и группа слушателей не менее 20 человек.

По окончании обучения выдаются удостоверения:

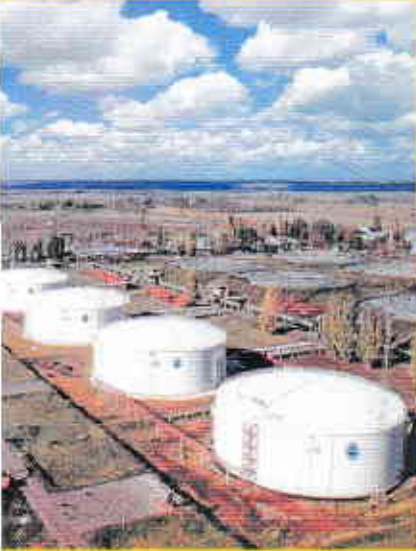
- а) о допуске к эксплуатации комплексов технических средств для ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов;
- б) о присвоении квалификации:
 - ИТР и мастера - руководителя работ по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов;
 - оператора технических средств по ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.



СЭП Производственное предприятие -ООО- СЭП

Номенклатурный каталог №3 рвс

Резервуарное оборудование нового поколения



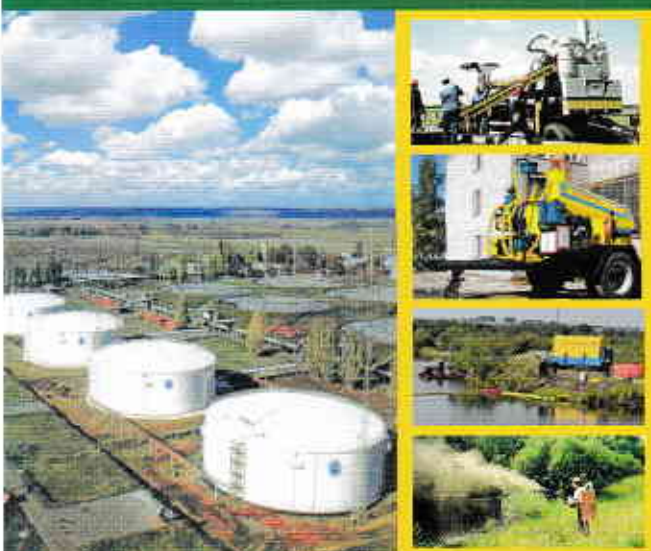
- 1. Цистерны 50х 200 50 000
- 1.1. Уплотнительные кольца РВС-3, 5, 10х300
- 1.2. Крышки
- 1.3. Запчасти к цистернам 50х 200 50 000
- 1.4. Запчасти к цистермам 50х 200 50 000
- 1.5. Промывочный аппарат 50х 200
- 2. Промывочные установки ПРМ-1, ПРМ-2
- 3. Системы системы дозирования в РВС и ЖРП с приводами СДН-3Н, СДН-2, СДН-400
- 4. Приборостроительные комплексы ПРМ-1, ПРМ-2, ПРМ-3
- 5. Станции насосно-раздаточных машин СДНР-1 и СДНР-2
- 6. БР-1 и БР-2
- 7. Резервуары хранения нефтепродуктов - РВС
- 8. Устройства удаленного контроля уровня на резервуарах РВС 100, 1200

zsp@zsp32.ru

СЭП Производственное предприятие -ООО- СЭП

Номенклатурный каталог №4 ларн

Оборудование и устройства по локализации и ликвидации последствий аварийных разливов нефти и нефтепродуктов

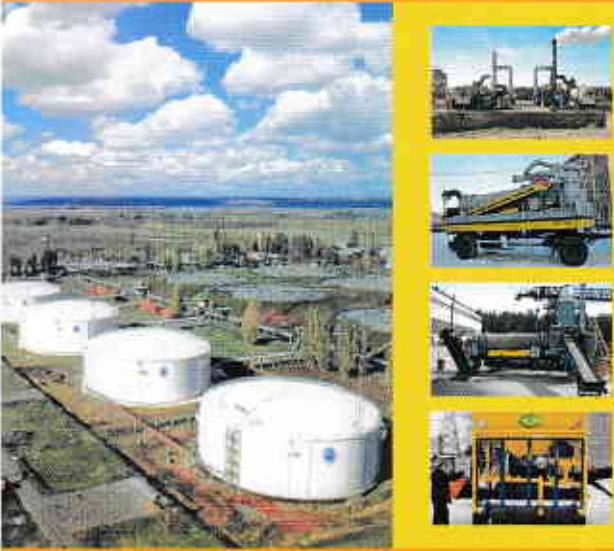


zsp@zsp32.ru

СЭП Производственное предприятие -ООО- СЭП

Номенклатурный каталог №3 узг

Установки по переработке и утилизации нефтешлама и нефтезагрязненного грунта



zsp@zsp32.ru

СЭП Производственное предприятие -ООО- СЭП

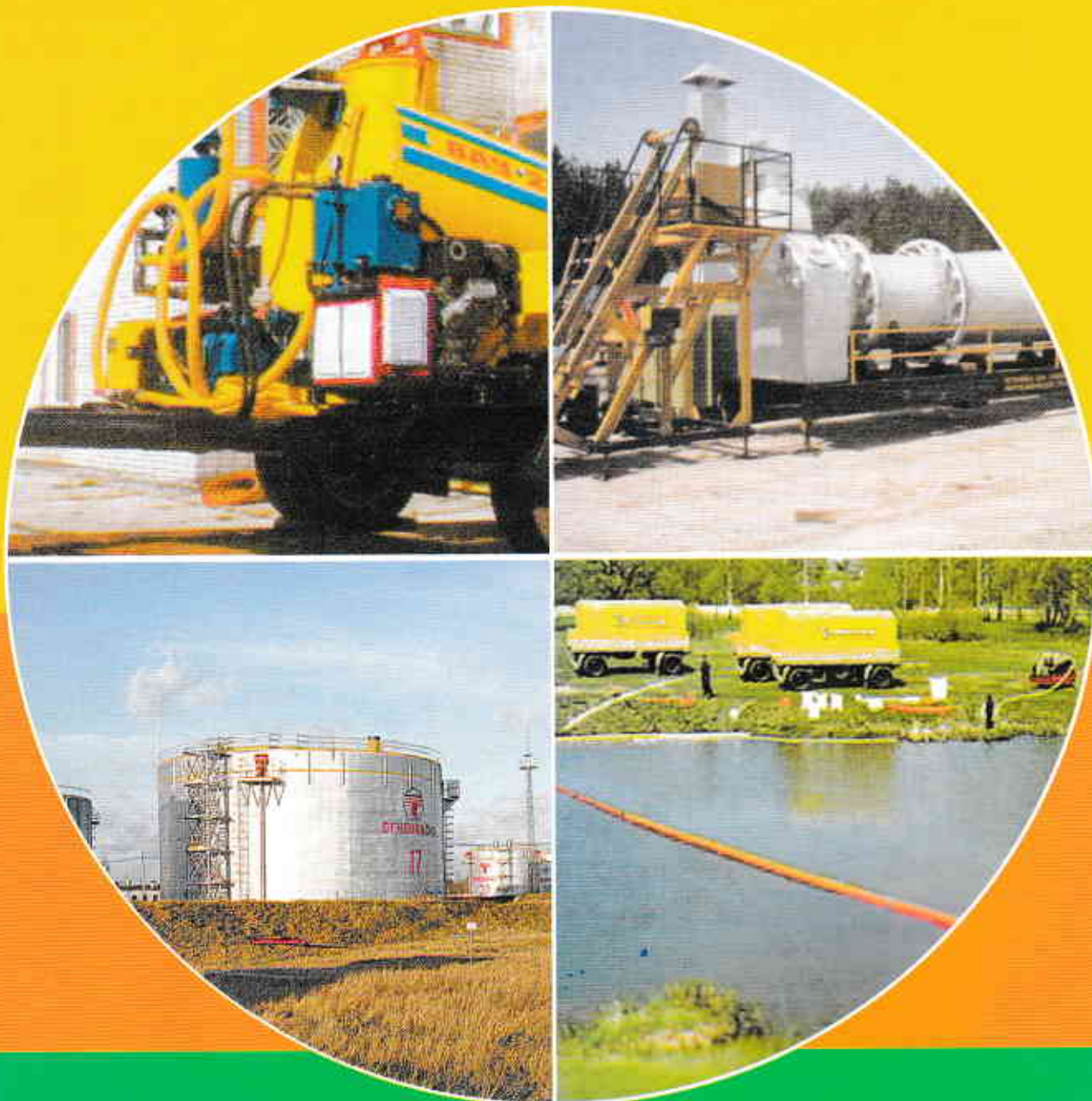
СВОДНЫЙ КАТАЛОГ

оборудования и устройств нового поколения для резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов

Установки по переработке и утилизации нефтешламов, нефтесодержащих и других отходов

Средства по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов

zsp@zsp32.ru



Почтовый адрес: Россия, 241020, г. Брянск, а/я 10.
Юридический адрес: Россия, 241020, г. Брянск, пер. Уральский, 16.
Тел/факс: (4832) 74-88-67, 67-61-10, 67-61-11, 74-77-70.
Email: sep@online.debryansk.ru, sep@sep32.ru
<http://www.sep.debryansk.ru>