



ЛАРН 163

**ВАКУУМНАЯ УСТАНОВКА
ВАУ – 1**

**Руководство по эксплуатации
(паспорт)**

ВАУ-1 РЭ

Содержание

Введение

1. Назначение, состав и работа
2. Инструкция по эксплуатации
 - 2.1 Требования безопасности
 - 2.2. Подготовка к работе
 - 2.3. Порядок работы
 - 2.4. Техническое обслуживание
3. Паспорт
 - 3.1 Технические характеристики
 - 3.2 Комплект поставки
 - 3.3 Транспортировка. Хранение
 - 3.4 Сведения о консервации
 - 3.5 Гарантийные обязательства. Срок службы.
 - 3.6 Сведения об утилизации
 - 3.7 Сведения о рекламациях
 - 3.8 Свидетельство о приемке

Руководство по эксплуатации является основным документом, определяющим порядок эксплуатации вакуумная установка ВАУ-1.

Руководство содержит основные сведения по конструкции, эксплуатации, техническому обслуживанию, хранению и транспортированию ВАУ-1.

При эксплуатации необходимо дополнительно руководствоваться следующими документами:

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. "Пожарная безопасность. Общие требования;

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. "Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности";

ВВЕДЕНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ, СОСТАВ И РАБОТА.

Вакуумная установка ВАУ-1, в дальнейшем «установка», предназначена для механизации работ по сбору разлившейся нефти и нефтепродуктов. Установка используется для устранения нефтяных луж, сбора сорбента, впитавшего нефтепродукты, очистки оборудования и других работ.

Установка работоспособна при условиях эксплуатации в диапазоне температур от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Вакуумная установка состоит из следующих основных узлов (рис.1):

- 1.Емкость на колесах.
- 2.Вакуумная станция
- 3.Рукав гибкий соединительный.
- 4.Рукав гибкий с насадкой.

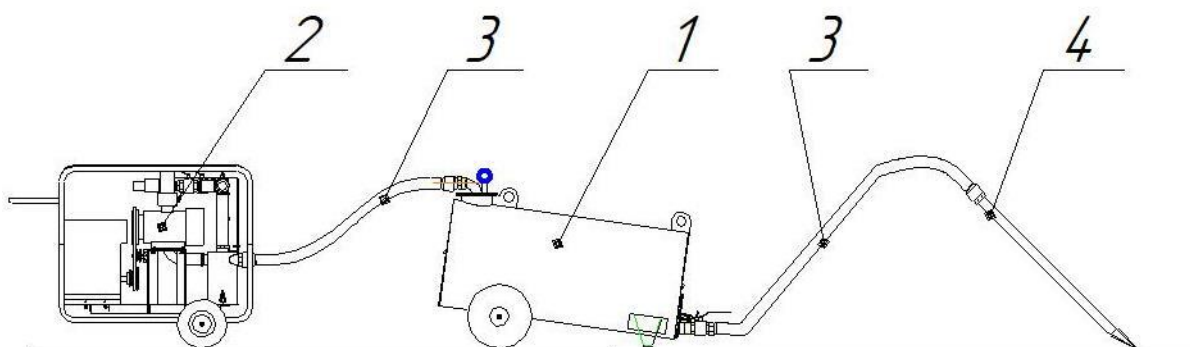


Рис.1

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Вакуумная установка состоит из емкости, установленного на колесах, и вакуумной станции. Вакуумная станция создает разрежение, под действием которого, в бункер засасываются нефтепродукты. Вакуумная станция состоит из насоса вакуумного, ДВС, предохранительных клапанов и соединительных деталей. Привод насоса вакуумного осуществляется от ДВС через ременную передачу. Вакуумная станция, емкость и щелевая насадка соединяются гибкими рукавами.

Для ускорения процесса разгрузки предусмотрен режим создания давления в емкости. Управление и распределение осуществляется шаровыми кранами.

При наполнении емкости до максимального уровня срабатывает запорный клапан перелива, отключающий насос от него. Собранные нефтепродукты выгружаются в сменные емкости, в качестве которых можно использовать стандартные бочки. Слив жидких нефтепродуктов производится через кран №4, густые нефтепродукты и загрязненный грунт выгружаются через быстрооткрывающуюся затвор-крышку. В транспортном положении опоры складываются вдоль корпуса.

Изменения конструкции изделия, в связи с усовершенствованием, не влияющие на производительность, не указаны в данной инструкции.

2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

2.1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

К работе на вакуумной установке допускается только персонал прошедший соответствующее обучение и знакомый с требованиями данной инструкции, инструкции по эксплуатации установки, инструкции по эксплуатации пластинчато-роторного вакуумного насоса УВД, руководства по эксплуатации ДВС.

Обслуживающий персонал должен быть обучен и проинструктирован по технике безопасности в соответствии с действующими положениями и правилами.

Запрещается закрывать рукой трубопроводы под разрежением.

Запрещается оставлять работающую установку без присмотра.

Поскольку работа установки производится в потенциально опасной зоне, при выполнении работ предпринимать все меры, по повышению безопасности сообразуясь с конкретными условиями.

2.2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

К работе и обслуживанию вакуумной установки ВАУ-1 допускается обслуживающий персонал, прошедший обучение и знакомый с требованиями данной инструкции, инструкции по эксплуатации вакуумно-нагнетательной установки.

Произвести заправку установки:

- залить топливо в топливный бак;
- проверить, при необходимости залить масло в масленку вакуумного насоса;
- откалибровать подачу масла из масленки вакуумного насоса.

Произвести осмотр установки:

- все трубопроводы должны быть на своих местах и затянуты;
- крышки рабочих емкостей закрыты и затянуты;
- отсутствуют загрязнения от предыдущей работы.

2.3 ПОРЯДОК РАБОТЫ.

Выбрать площадку для установки. Вакуумная станция должна находиться вне загрязненной зоны.

Собрать и смонтировать ёмкость. Ёмкость должна располагаться по возможности вертикально. Это необходимо как для исключения опрокидывания, так и для обеспечения правильного срабатывания клапана. На топкой местности установить опоры на подставки.

Произвести соединение вакуумной станции, емкости и ручной щелевой насадки соединительными рукавами (см.рис.1). Длина рукава от насоса к

бункеру не ограничена. Более короткий рукав между ручным нефтесборщиком/щелевой насадкой и бункером несколько облегчают работу.

Установить краны в соответствии с режимом работы бункера.

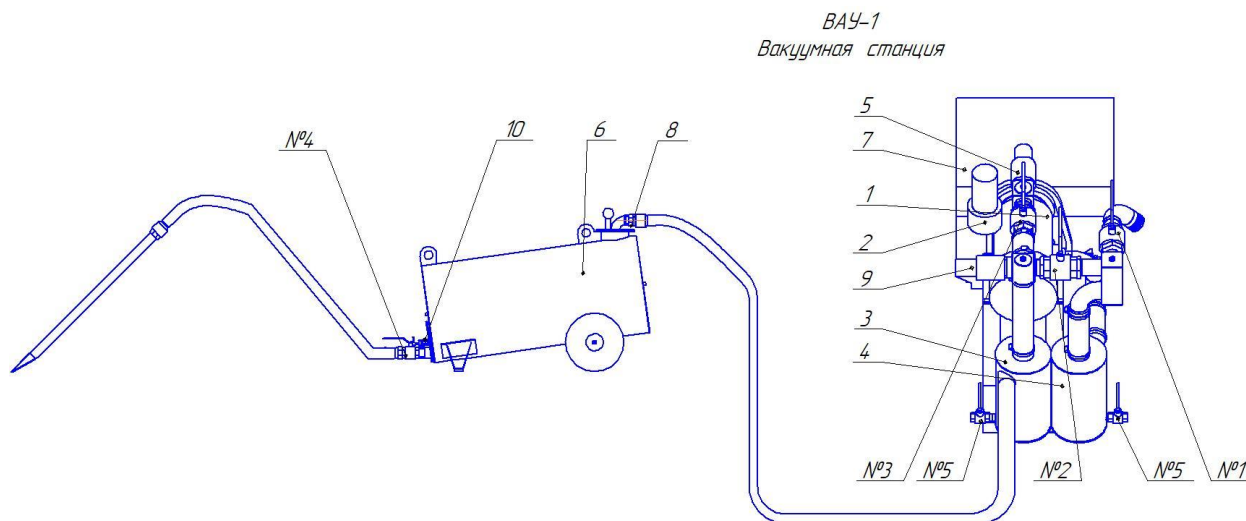


Рисунок 1

- 1 Насос ЧВД
- 2 Масленка
- 3 Фильтр-распределитель
- 4 Глицитель
- 5 Предохранительный клапан вакуумный
- 6 Емкость
- 7 ДВС
- 8 Клапан-запор
- 9 Предохранительный клапан избыточного давления
- 10 Съёмная крышка

№ Кранов	Закачивание	Слив
1	открыт	закрыт
2	закрыт	открыт
3	открыт	закрыт
4	открыт	открыт
5	сливной кран для тех. обслуживания	сливной кран для тех. обслуживания

Время работы установки в режиме выгрузки не должно превышать 1 мин.

Включить установку, проверить наличие разрежения.

Запрещается закрывать всасывающий рукав

При срабатывании клапана перелива произвести разгрузку емкости. Для слива и сбора нефтепродуктов используется рукав гибкий с насадкой поз.4, (при необходимости насадку можно отсоединить).

Поскольку основное предназначение установки устранение нефтяных луж, при работе с густыми нефтепродуктами, загрязненным грунтом, отработанным сорбентом возможно несрабатывание клапана перелива. Загрузку бункера в таких случаях следует производить до полного заполнения порциями по 100 литров, ориентируясь по времени работы.

После завершения работы бункер разобрать и очистить, клапан смазать консервирующей смазкой. Прочистить соединительные рукава и гофрированные звенья. Слить отстой из фильтра-распределителя поз 3 и глицителя поз 4, открыв сливные краны №5

2.4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Установка должна находиться в постоянной готовности, поэтому обслуживание должно проводиться периодически не реже 2-х раз в год, и после каждого использования.

Обслуживание насосной станции производится в соответствии с положениями её руководства по эксплуатации.

После каждого использования необходимо произвести консервацию внутренних поверхностей насоса. Для этого необходимо, запустить двигатель и на холостом ходу одновременно влить во всасывающий патрубок 1 литр смазки К-17 ГОСТ 10877-76 (или аналогичной) и сразу остановить установку.

Обслуживание двигателя производить в соответствии с положениями в руководстве по эксплуатации двигателя.

3 ПАСПОРТ.

3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	ПАРАМЕТР	ВЕЛИЧИНА
1	Масса, кг : - емкость - насосной станции	95 170
2	Емкость одной загрузки, м ³	0,3
3	Производительность, м ³ /час: -по производительности вакуумного насоса	до 12
4	Высота столба всасывания, м	до 5
5	Высота столба нагнетания при разгрузке, м	до 3
6	Максимальная мощность ДВС, кВт /л.с.	9
7	Тип насоса	Роторно-пластинчатый
8	Габаритные размеры, мм: Емкость - диаметр - высота Насосная станция - длина - ширина - высота	800 1500 840 900 950
9	Количество обслуживающего персонала	2 чел.

3.2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1.	Ёмкость на колесах	1	
2.	Вакуумная станция	1	
3.	Рукав ПВХ всасывающе -разгрузочный	1	8м
	Рукав ПВХ всасывающий	1	4м
4.	Комплект документации	1	
5.	Щелевая насадка	1	

3.3 ТРАНСПОРТИРОВКА. ХРАНЕНИЕ

Транспортировка изделия допускается любым видом транспорта с соблюдением соответствующих технических требований расположения и крепления грузов, при условии защиты от воздействия механических повреждений.

При погрузке и выгрузке соблюдать правила техники безопасности. Изделие не бросать.

Установка ВАУ-1 должна храниться в не отапливаемом хранилище с естественной вентиляцией без искусственного регулирования климатических условий и температурой воздуха от -40°C до +60°C.

3.4 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ.

Вакуумная установка подвергается консервации при длительном хранении. Все обработанные, но неокрашенные поверхности сборочных единиц, деталей, запасных частей, принадлежностей, инструмента должны быть предохранены от коррозии. Временная противокоррозионная защита по ГОСТ 9.014-78.

Консервация вакуумно-нагнетательной установки производится в соответствии с её руководством по эксплуатации.

Вакуумная установка ВАУ-1 поставляется в разобранном виде без упаковки.

3.5 ГАРАНТИЙНЫЙ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА. СРОК СЛУЖБЫ.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении условий его транспортирования, хранения и применения в течение 12 месяцев со дня продажи потребителю.

Срок службы изделия 5 лет. В течении этого времени изготовитель обеспечивает потребителю возможность использования изделия по назначению.

По истечении срока службы изделие эксплуатации не подлежит. За дальнейшую эксплуатацию изделия ответственность несёт потребитель.

3.6 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.

Для утилизации вакуумная установка ВАУ-1 подлежит разборке в специализированных мастерских (организациях) на узлы и детали по следующим признакам: цветные металлы, черные металлы, неметаллические материалы.

3.7 СВЕДЕНИЯ ОБ РЕКЛАМАЦИЯХ

В течение гарантийного срока изготовитель обязан заменить детали, вышедшие из строя, при условии соблюдения правил эксплуатации, если поломка явилась результатом применения несоответствующего или недоброкачественного материала, некачественного изготовления.

К рекламации должна быть приложена выписка из формы учета работы, подтверждающая срок работы установки, а сам акт должен быть составлен с участием представителя незаинтересованной организации.

В акте указывается:

1. Время и место составления акта.
2. Лица, составившие акт, с указанием занимаемых ими должностей.
3. Время отгрузки и прибытия установки и точный адрес покупателя (почтовый или железнодорожный).
4. Условия эксплуатации.
5. Подробные указания недостатков по возможности с указанием причин, вызвавших неполадки и обстоятельств, при которых они обнаружены.

3.8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ПРИЕМКЕ

Установка вакуумная ВАУ-1 изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 8026-007-13459929-05, технической документации и испытана в течении 15 минут. После испытания вода из бункера удалена и внутренняя полость осушена.

Установка вакуумная ВАУ-1 соответствует ТУ 8026-007-13459929-05 и признана годной для эксплуатации.