



ЛАРН 163

**НЕФТЕСБОРЩИК
НП-4**

**НП-4 РЭ
Руководство по эксплуатации**

Содержание

Введение

1. Назначение, состав и работа нефтесборщика
- 1.3 Работа нефтесборщика
2. Инструкция по эксплуатации
 - 2.1 Требования безопасности
 - 2.2. Подготовка к работе
 - 2.3 Порядок работы
 - 2.4 Возможные неисправности и методы их устранения
 - 2.5 Техническое обслуживание
3. Паспорт
 - 3.1 Общие сведения. Основные технические характеристики
 - 3.2. Комплект поставки
 - 3.3. Транспортировка
 - 3.4. Сведения о консервации
 - 3.5. Гарантийные обязательства
 - 3.6 Свидетельство о приемке

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации нефтесборщика НП-4. В РЭ содержатся сведения необходимые для обеспечения правильного использования технических возможностей нефтесборщика в ходе эксплуатации.

РЭ состоит из следующих разделов:

- Назначение, состав и работа нефтесборщика
- Инструкция по эксплуатации
- Паспорт

При изучении настоящего РЭ необходимо дополнительно руководствоваться эксплуатационной документацией на комплектующие изделия. При внесении в конструкцию нефтесборщика изменений не принципиального характера, не влияющих на эксплуатационные характеристики, последние могут быть не отражены в настоящем РЭ.

1. Назначение, состав и работа нефтесборщика.

1.1 Нефтесборщик НП-4 предназначен для сбора нефти и нефтепродуктов с поверхности воды на любых водоемах.

1.2 Состав нефтесборщика (рис.1):

- Поплавковое устройство (1)
- Рама (2)
- Откачивающая головка (3)
- Дозирующее устройство (порог) (4)
- Приемная камера (5)

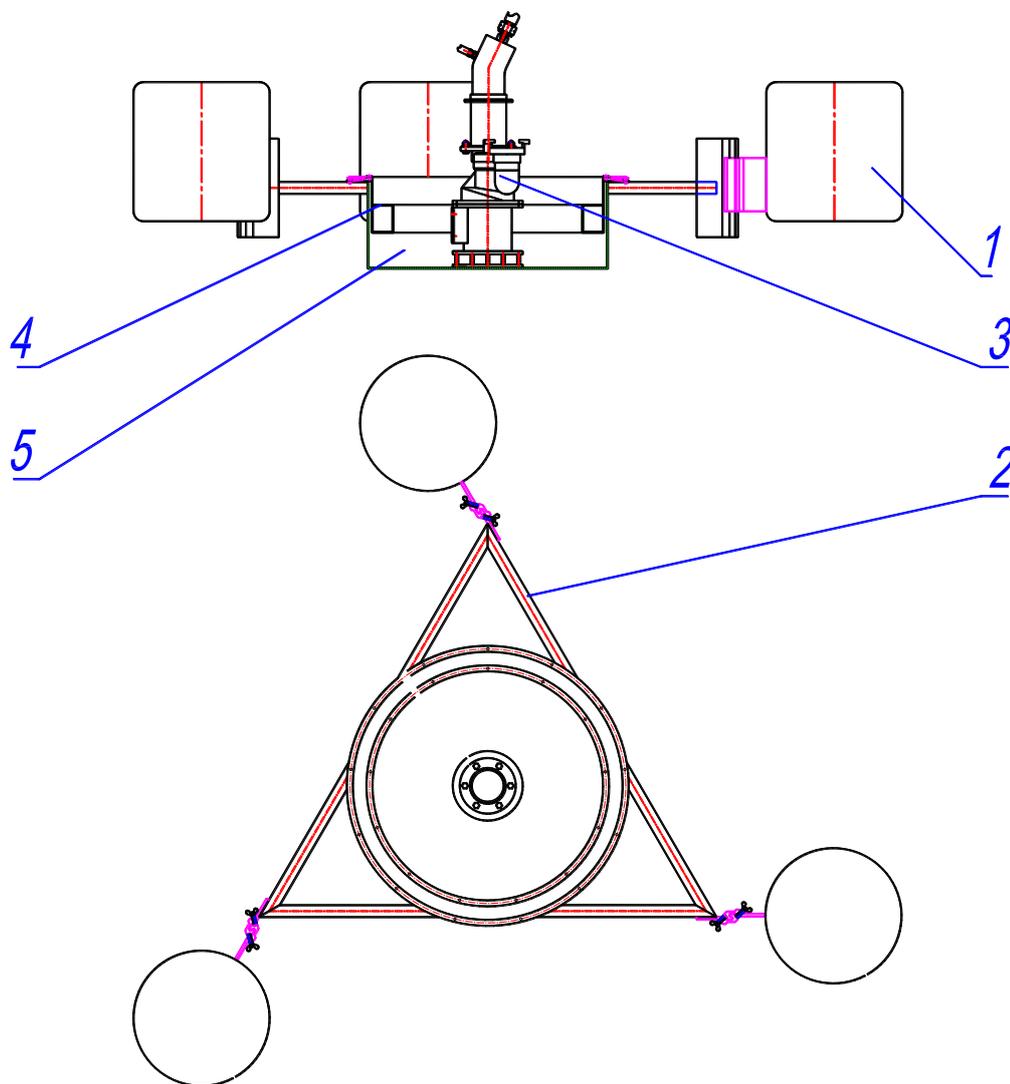


Рис.1

1.3 Работа нефтесборщика

Нефтесборщик спускается на воду и принудительно заглубляется в воду для заполнения приемной камеры жидкостью. В результате заполнения приемной камеры жидкостью порог всплывает. Для правильной работы нефтесборщика и возможности регулировки толщины собираемого слоя нефтепродуктов необходимо обеспечить заглубление приемной камеры на 50 ± 10 мм. Заглубление приемной камеры регулируется вертикальным перемещением трех поплавков относительно рамы.

При работе насоса уровень жидкости в приемной камере опускается. С уменьшением уровня жидкости в приемной камере порог опускается ниже основного уровня воды в водоеме. При положении порога ниже основного уровня воды в водоеме - вода из водоема совместно с собираемым нефтепродуктом начинает поступать в приемную камеру.

Регулировка толщины откачиваемого слоя осуществляется изменением производительности насоса. При увеличении производительности насоса разность уровней порога и основного уровня воды в водоеме увеличивается. Разность уровней воды в водоеме и порога задает значение толщины собираемого слоя жидкости. Снижение производительности насоса приводит к уменьшению толщины собираемого слоя жидкости. Регулировка производительности насоса выполняется поворотом ручки управления насосом на гидростанции и изменением числа оборотов двигателя гидростанции.

Контроль над соотношением воды и нефти поступающей на слив осуществляется визуально.

При работе НП-4 на значительном удалении от берега рукава необходимо укладывать на специальные поплавки, при этом необходимо исключить их натяжение течением.

2. Инструкция по эксплуатации

2.1 Требования безопасности

2.1.1 К работе с нефтесборщиком НП-4 допускается персонал, прошедший соответствующее обучение и знакомый с требованиями данной инструкции, инструкции по эксплуатации оседиагонального насоса (ОДН) и гидростанции.

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

2.1.3 При эксплуатации нефтесборщика строго соблюдать все требования безопасности изложенные в РЭ на ОДН и гидростанцию.

2.2 Подготовка к работе

2.2.1 Изучить руководство по эксплуатации гидростанции.

2.2.2 Соединить оседиагональный насос (ОДН) нефтесборщика с гидростанцией рукавами высокого давления (РВД). Для удобства соединения и разъединения РВД к гидростанции и нефтесборщику-на насосе гидростанции, гидромоторе нефтесборщика и РВД установлены

быстроразъемные соединения. **ВНИМАНИЕ!** НЕ допускать попадания грязи в быстроразъемные соединения (БСУ)!

Для соединения РВД через БСУ необходимо:

- Оттянуть муфту БСУ на насосе нефтесборщика и с нажимом подать ответную часть БСУ на РВД в отверстие БСУ, отпустить муфту.
- Оттянуть муфту БСУ на гидростанции и подать ответную часть БСУ на РВД, отпустить муфту.
- Соединение РВД обратного потока от ОДН нефтесборщика к насосу гидростанции повторить в той же последовательности.

2.2.3. Соединить рукав транспортировки откачиваемой жидкости с выходным патрубком насоса.

2.2.4. Установить нефтесборщик на поверхность водоема.

2.3. Порядок работы.

2.3.1. Запустить двигатель гидростанции в соответствии с руководством по эксплуатации двигателя.

2.3.2. Прогреть двигатель в течение 3...5 мин. На холостом ходу.

2.3.3. Принудительно заполнить приемную камеру жидкостью.

2.3.4. Поворотом ручки крана управления насосом на гидростанции и изменением числа оборотов двигателя, установить такую глубину погружения порога, при которой попадание воды в откачиваемые нефтепродукты минимально.

2.3.5. Для прекращения подачи нефтепродуктов (откачки) перевести рукоятку крана в положение «Слив».

2.4 Возможные неисправности и методы их устранения.

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Гидростанция работает, есть давление насос не качает	Срезало шпонку на валу привода гидромотора	Разобрать привод шпонку заменить	
	Срезало шпонку на рабочем колесе насоса	Разобрать насос шпонку заменить	
	Заклинивание рабочего колеса	Прочистить зону рабочего колеса и проверить правильность регулировки Открутить РВД и присоединить согласно маркировки	
Малая производительность	Засорение проточности насоса	Прочистить проточную часть, разобрать насосный узел	
	Значительный износ рабочего колеса	Заменить рабочее колесо	
	Насос вращается не в ту сторону	Подсоединить РВД согласно маркировки	

2.5 Техническое обслуживание

По окончании работы произвести техническое обслуживание нефтесборщика, для чего выполнить следующие работы:

Продолжить работу нефтесборщика на чистой воде в течение 5 мин;

Очистить нефтесборщик от загрязнений;

Проверить крепление приемной камеры;

При необходимости подтянуть крепление РВД;

3. Паспорт

3.1 Основные технические характеристики приведены в таблице № 1,

Таблица 1.

Параметр	Величина
Тип нефтесборщика	Пороговый со встроенным оседиагональным насосом
Привод насоса	Гидромотор XV-1U/7,8
Привод гидромотора	Гидростанция
Потребляемая мощность, кВт	не более 5,5
Производительность, м ³ /ч при толщине собираемого слоя	
до 5 мм	28
до 75 мм	60
Рабочее давление в системе, номинальное bar (Мпа)	160(16)
Масса, кг	55
Габаритные размеры, мм.	
• длина	1800
• ширина	1800
• высота	650

3.2. Комплект поставки

- Нефтесборщик НП-4 1 шт.
- Гидростанция 1 шт.
- Катушка с рукавами:
 - РВД с БРСм 2 шт.
 - РНДм 1 шт.
- Рукав напорныйм 1 шт.
- багор (по заказу) 1 шт.
- Руководства по эксплуатации
НП-4 РЭ 1 шт.
- Руководства по эксплуатации на
ОДН РЭ 1 шт.

3.3 Транспортировка и 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.

Хранение нефтесборщика в закрытом помещении, исключающем воздействие кислот, щелочей и растворителей с температурой воздуха от +40 °С до –40 °С.

3.4 Сведения о консервации.

Нефтесборщик НП-4 подвергается консервации при длительном хранении.

Консервацию насоса выполнить в соответствии с его инструкцией по эксплуатации.

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

3.5 Гарантийные обязательства.

Изготовитель гарантирует работу нефтесборщика НП-4 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок устанавливается 6 месяцев с момента отгрузки

3.6 Свидетельство о приемке

Нефтесборщик НП-4 соответствует конструкторской документации и пригоден к эксплуатации.