

Насосное оборудование для крупных предприятий имеет практически такую же конструкцию, как и для частных потребителей. Неудивительно, что вопрос касательно ремонта появляется регулярно. Практически все насосное оборудование может быть отремонтировано, вопрос в том, насколько это сложно и дорого.

### Коротко о типах насосов

Существует много насосов, которые работают в тех или иных условиях. Поломка происходит в определенных узлах, которые изнашиваются больше всего. Собственно ремонт заключается в замене неисправного компонента. Так как насосной техники много, у каждого агрегата есть свои специфические особенности, которые следует учитывать при подборе ремкомплекта.

Существуют такие типы бытовой насосной техники:

- Скважинные насосы для воды.
- Водяные дренажные насосы.
- Насосные станции на основе поверхностных насосов.

Что касается промышленных агрегатов, то есть всего 2 типа устройств – водокольцевые аппараты ВВН и буровые насосы.



В зависимости от типа агрегата выделяются алгоритмы ремонтных работ. Важный момент, который нужно помнить – отремонтировать стоит только те узлы, которые легко разбираются и если имеются определенные навыки. Вмешательство в двигательный

блок чревато повреждением основного узла.

### **Водокольцевые насосы**

Подобное оборудование используется для выкачки загрязненных паров и газов, их очистки, подачи в трубопровод. Если сравнивать с бытовыми приборами, то они конструктивно более сложные. То есть и ремонт его не так прост. Определенные неисправности можно решить своими силами, а именно:

- Недостаточный вакуум. Эта проблема возникает при ослаблении крепежей вала или если повредился сальниковый уплотнитель. Решить проблему можно затягиванием гаек или заменой испорченного сальника.
- Устройство работает рывками или часто выключается. Подобная проблема возникает, если в рабочей камере низкий уровень жидкости. Именно за счет жидкости и создается давление для перекачивания газа. Для решения проблемы необходимо добавить запас воды через сервисное отверстие.
- Падение производительности агрегата. Основная причина – засоренность узлов грязью, пылью, мусором. Для устранения проблемы необходимо отключить установку и слить через горловину, далее продуть установку сжатым воздухом. Если это не помогло, то нужна чистка вручную.

### **Буровые насосы**

Еще одно достаточно сложное оборудование, которое все же можно немного отремонтировать своими силами. Так если агрегат не подает жидкость на линию, могут быть 2 причины:

- Плотно не соединены отрезки линий.
- Установлена большая высота всасывания.

Тут можно или уменьшить расстояния до пласта жидкости или проверить стыки, есть ли на них проточки.

Если у бурового насоса упала производительность, причиной может быть изношенность клапана или засорение линии. Несколько реже – повреждение рабочего поршня. Первым делом следует осмотреть клапан и поршень. Если в них проблем не выявлено, нужно разобрать и прочистить все узлы насосного оборудования.

Если в буровом насосе возникает стук и гул во время работы, стоит проверить на работоспособность поршень штока, целостность пружин и втулки цилиндров. Если проблема в поршне, то будет достаточно подтяжки винтов. Если проблема во втулке или пружине, то их нужно заменить на новые.

Если греется подшипник вала, то проблема в засорении канала маслоподачи. Также проблема может быть в использовании некачественного масла с примесями. В этом случае необходимо разбирать линию подачи масла и прочищать каналы и основной кратель. При необходимости провести замену масла.

## **Ремонт бытового насосного оборудования**

Если ломается бытовое оборудование, то зачастую проблема в износе некоторых элементов. Их замена в основном не становится проблемой, ведь запасных частей много в магазинах. При работе с такими агрегатами необходимо изучить их устройство, по необходимости при разборке фотографировать все этапы. Заменять изношенную деталь или узел нужно на точно такую.

В любом случае ремонт насосного оборудования возможен. Но если причина поломки не обнаруживается, следует обратиться к специалисту. В особенности это касается промышленных агрегатов.