

**Бюджетное образовательное учреждение омской области
<<Омский промышленно - экономический колледж>>**

**Отчет по учебной практике
По профессиональному модулю
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
По специальности 13.02.11
<<Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)>>**

Тема

Ремонт Подводного пылесоса

**Выполнил студент группы: Э-45
Нурмагзанов Р.Е
Проверила: Рухляда Л.Н**

ОСНОВЫ .

- Чтобы обнаружить основные неисправности пылесосов самостоятельно или контролировать работу ремонтников, следует иметь базовые сведения о конструкции этих бытовых приборов.
- Практически каждый пылесос устроен примерно одинаково. Он снабжён воздушным насосом инерционного типа, так называемой «улиткой». Такой насос должен приводиться в рабочее состояние при помощи щёточного электродвигателя. Насос необходим для всасывания воздуха, при помощи которого будет засасываться и пыль, и мелкий мусор.
- Воздух всасывается через одну из специальных насадок, и, проходя по трубе, находящейся в руках убирающего, а затем по шлангу, чтобы попасть в пылесборник.
- Существует несколько видов пылесборников:
 - мешки;
 - водяные;
 - циклоны.
- Именно в этом фильтре оседает вся попавшая в пылесос пыль и грязь. Этот фильтр необходимо прочищать наиболее часто, не допуская переполнения мусором.
- После первой фильтрации в пылесборнике рабочая струя воздуха оказывается в фильтре с тонкой фильтрацией. Это может быть единичный фильтр или сложная система фильтров. В этом месте происходит сбор самых мелких пылинок, которые смогли чудом проскочить через первый фильтр. Второй фильтр очень важен для защиты насоса, двигателя.
- После этого фильтра тонкой очистки отработанный воздух поступает в насос, чтобы выдуться за пределы пылесоса, в убираемое пространство вашего помещения.

Неисправности :

- Нет всасывания воздуха
- Пылесос не включается
- Дым, короткое замыкание, возгорание
- Механических неисправности пылесоса
- Пылесос работает с перебоями и искрением коллектора

Решение неисправностей:

1. Начните с проверки на переполнение контейнера, в котором собирается мусор.

- Затем проверьте вынутый шланг пылесоса. Для этого надо включить агрегат и проверить засос воздуха в отверстии для этого шланга. Если будет засос, то займитесь прочисткой засорения в шланге, трубке или насадке. Когда отверстие для шланга не будет засасывать воздух, то проблема гораздо сложнее – засорение образовалось где-то внутри пылесоса.
- При засорении шланга, трубки или же насадки, прочистите их при помощи длинной палки. Делайте это осторожно, чтобы не повредить целостность шланга или насадок. Наиболее сильные засоры специалисты рекомендуют прочищать гибкими сантехническими тросами, предназначенными для работ с загрязнившейся канализацией.

2. Пылесос не включается

- При таком варианте, причина неисправности пылесоса может состоять в одной из трёх проблем:
- неисправные цепи питания, вилки, провода, выключатели, внутренние провода пылесоса;
- срабатывание защиты от перегрева;
- выход из строя электродвигателя.
- Неисправные цепи питания диагностируются легко, при элементарном владении электротехническими знаниями. Если же вы не обладаете даже такой базой, то сразу обращайтесь к специалисту, чтобы не испортить свой дорогой бытовой прибор. Так, если вы обнаружили неисправности робота-пылесоса, находящегося на гарантии, никогда не вскрывайте его самостоятельно, а сразу везите технику в сервисный центр.
- Ваш пылесос часто может работать с сильно переполненным контейнером, в который собирается мусор? Или же недостаточное напряжение в сети для вас не диковинка? Вам приходится очень долго убирать в жарких комнатах? Из-за такого бытовые пылесосы легко могут перегреваться. В большинстве случаев, неисправности моющего пылесоса по перечисленным выше причинам, практически не встречаются, благодаря наличию специального реле, отключающего пылесос при обнаружении перегрева. При экстренном выключении пылесоса, с явно горячим корпусом, вы можете смело предполагать срабатывание этого реле. Следует просто немного подождать момента остывания техники. Делайте это с отключённым от сети пылесосом. Часто можно слышать жалобы владельцев пылесосов, которые забывают выключить перегретый прибор из сети, и он, после остывания, включается в самое неожиданное время, когда кому-то приходится подниматься ночью из кровати, чтобы отключить источник шума.

3. Признаки, перечисленные в названии этого раздела, являются свидетельствами замыкания внутри вашего теперь неисправного пылесоса. Чаще такое явление можно наблюдать при засасывании воды. Попав в коллекторный узел или же на обмотку двигателя, вода вызовет там корочение. Надо разобрать пылесос, чтобы тщательно просушить его. Внутренние элементы пылесоса часто находятся глубоко внутри конструкции, что не даёт доступа для воздуха извне, при выключенном пылесосе. Из-за этого агрегат может сохнуть даже целый месяц!

- Если же вода в пылесос не попадала, то это замыкание в коллекторном узле. Например, туда забились графитовая пыль, которая образуется с отработки щёток, при их активной эксплуатации. После очистки коллектора от графита, проблема будет устранена.
- Также дымление или перегрев пылесоса бывает из-за разрушения подшипников двигателя или воздушного насоса-«улитки». Узнать о повреждении подшипников можно по изменённому звуку при работе пылесоса. Вы услышите появление характерного свиста, очень отличающегося от прежнего звучания вашего помощника по уборке. Позже этот звук превращается в противный скрежет. Для двигателя такое явление означает большую опасность заклинивания. При этом все звуки исчезнут. Сразу после включения пылесос будет выключаться, реагируя на датчик перегрева, потому что при клине электродвигателя это устройство мгновенно перегревается. Не каждый сможет справиться с заменой разрушенных подшипников в двигателе пылесоса, не имея опыта таких работ. Поэтому тем, кто не является специалистом по ремонту двигателей, всё же лучше отправить своего незаменимого помощника в мастерскую

4. Если ваш пылесос совсем не работает, или же работает со странными перебоями, то:

- проверьте розетку – это легко решается включением в неё другого электроприбора;
- проверьте состояние соединительного шнура и штепсельной вилки (при обнаружении места обрыва, соедините концы и тщательным образом изолируйте место соединения);
- проверьте выключатель своего пылесоса;
- осмотрите контакты соединений в электросхеме (наиболее проблемны места паяк, а также контакты в точках соединения проводов).
- При работающем пылесосе слабо всасывается пыль и при этом двигатель работает в более высоком тоне? Попробуйте проверить шланг – там могут оказаться самые невероятные предметы. Их надо извлекать при помощи длинной палки обтекаемой формы (острая палка может повредить ваш пылесос!).

5. Искрение пылесоса вызывается, в большинстве вариантов, износом угольных щёток, приводящем к уменьшению усилия пружин, которые прижимают их к коллектору. Частое искрение щёток приводит к раннему износу и перегреву коллектора.

- Допускается искрение по самой кромке щётки, которое не превышает слабенькую нитевидную, слегка светящуюся, линию. При износе их до пружин, можно получить от стальных спецпружин ненормальное состояние, при котором они будут иметь возможность контактировать с коллектором. Износившиеся щётки следует оперативно заменить.
- Искрение коллектора, при наличии нормальных щёток, вызывается:
 - межвитковым замыканием в обмотке якоря;
 - межвитковым замыканием в обмотке статора;
 - повышенной нагрузкой на двигатель.
- Рекомендации: обращение в сервисный центр.