

УДК 62-175

## ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

*А. С. МЕНЧИНСКИЙ, А. В. ЗМИТРОВИЧ  
 (Представлено: канд. техн. наук Г. А. ВЕРЕМЕЙ)*

В наше время автомобиль с каждой новой модификацией конструктивно усложняется. Соответственно, требования качества к автомобильным агрегатам становятся более жесткими и обязаны удовлетворять требованиям как потребителя, так и производителя. В результате эксплуатации автомобильные узлы подвергаются влиянию множества различных загрязнений, из которых самыми характерными являются: нагар, масляные загрязнения, лаковые отложения, ржавчина, коррозия. Относительно недавно был разработан новый способ очистки загрязнений - аквабластинг, справляющийся с выше указанной проблемой более эффективно в сравнении с существующими традиционными методами.

Аквабластинг – это метод очистки поверхности, основанный на применении суспензии, состоящей из абразива либо дроби, воды и химикатов.

«Аквабласт АКБ-100» – это гидроабразивная очистительная установка, которая применяется для удаления ржавчины, окалины, нагара, жировых отложений, старой краски в автомобильной промышленности при ремонте деталей, реставрации и т. п.

Схема установки «аквабласт» приведена на рисунке 1.

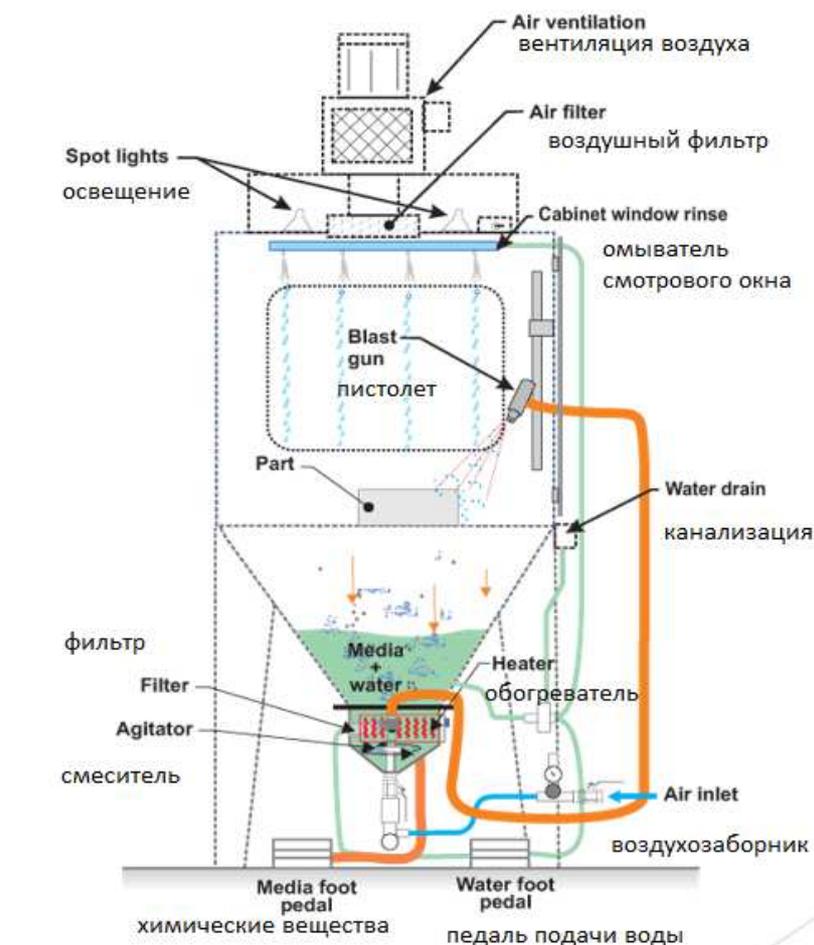


Рисунок 1. – Схема установки «Аквабласт»

Конструкция из нержавеющей стали, большое смотровое окно с распылителем воды и стеклоочистителем. Встроенный поворотный стол для удобства работы с компонентами. Регулируемый держатель пистолета, простое управление насосом без помощи рук, высокопроизводительный износостойкий насос и технологический пистолет, простое техническое обслуживание насоса и двигателя. Может использо-

ваться с широким спектром абразивов, стеклянных шариков или мягкой дробеструйной крупы. Принцип действия установки состоит в том, что в ее рабочую зону на обрабатываемую поверхность детали весом до 100 кг под рабочим давлением сжатого воздуха (до 6 МПа) подается гидроабразивная жидкость. Скорость очистки согласно требованиям качества составляет 80 мм/с при температуре окружающего воздуха выше +10°C. Диаметр контактного пятна очистки поверхности детали составляет 30 мм.

**Сравнения с другими способами очистки.** На рисунке 2, а, б мы видим, что при сухой струйной обработке эти загрязнения могут вызвать коагуляцию абразива и привести к поломке машины. Вот почему мокрая дробеструйная обработка часто используется для восстановления таких элементов, как детали двигателей и компрессоров. На рисунке 2, в показано, что при мокрой струйной обработке используется водно-абразивная смесь, что приводит к более гладкой отделке и меньшему количеству пыли внутри шкафа. Вода смывает загрязнения, такие как жир и масло.

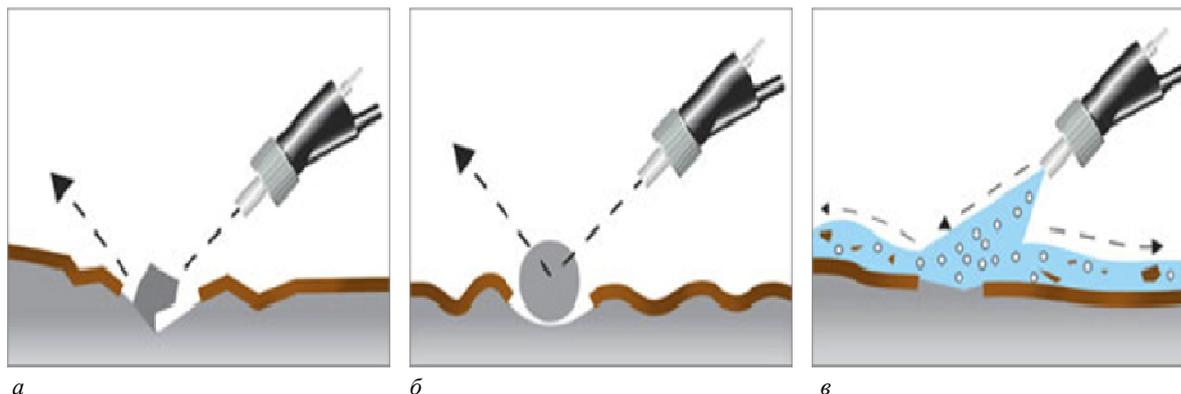


Рисунок 2. – Сравнения с другими видами очистки

Преимущества: акваблест АКБ100:

- бережная очистка;
- высокая качества очистки и подготовки поверхности под окраску;
- многократное применение абразивов;
- экологически чистая технология;
- более низкая шероховатость;
- более низкие требования к помещению, в котором проходит очистка.

**Закключение.** Таким образом, акваблестинг является более приемлемым способом очистки, так как обладает существенной производительностью, экологичностью и меньшими затратами для очистки деталей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Схема установки «Акваблест» // pacificspraybooths [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pacificspraybooths.com/product/wet-blast-cabinets/>. – Дата доступа: 22.09.2022.
2. Сравнение с другими видами очистки // ecojetinc [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecojetinc.com/vapour-blasting/>. – Дата доступа: 22.09.2022.