

УДК 629.43

## АВТОМОБИЛЬНЫЕ МОЙКИ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

*Долгов С.А., студент 4 курса инженерного факультета  
Научный руководитель – Глуценко А.А., кандидат технических  
наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

**Ключевые слова:** *автомойка, аппарат высокого давления, производительность, давление*

*В данной статье рассмотрены основные критерии выбора автомобильных моек, а также основные преимущества и недостатки различных типов автомоек.*

Востребованность автомоечного бизнеса в наши дни довольно высока. Одним из факторов роста спроса на данные услуги является увеличение количества автомобилей. В связи с этим тема открытия собственного бизнеса в данном направлении весьма актуальна. На данный момент на рынке представлено большое количество моделей АД (аппарат высокого давления) для автомоек. Для того чтобы выбрать качественную автомойку следует проанализировать ряд характеристик. Определяющую роль в выборе автомойки занимает ее класс.

По классу автомойки бывают: - бытовые; - профессиональные; - индустриальные [1].

Автомойки бытового назначения применяются для работы ими в быту, например в гараже, на даче. Пользоваться таким аппаратом можно всего лишь несколько раз в неделю иначе он быстро выйдет из строя. Расход воды (производительность) составляет до 500 л/час. Профессиональные автомойки высокого давления применяют как в автосервисах, так и на моечных участках. Производительность таких устройств выше – обычно она достигает 600 л/час [2].

При выборе автомойки следует обратить особое внимание на основные технические характеристики: - максимальное давление воды на выходе; - производительность (л/час или л/мин); - наличие предохрани-

тельного клапана; - потребляемая мощность; - габаритные размеры и масса; - материалы и качество узлов механизма [2].

Мощность и производительность аппарата подбирается в зависимости от условий эксплуатации: чем чаще планируется использовать аппарат, тем выше должна быть его мощность. Мощность прибора напрямую зависит от его производительности.

Значение выходного давления — еще одна характеристика, по которой различаются АД. Бытовые имеют давление до 150 бар. Профессиональные — до 200. Промышленные — до 300 и выше, вплоть до 1Кбар [1]. Все профессиональные аппараты имеют механизм настройки и регулировки давления. Давление наряду с расходом воды на 80% определяет эффективность мойки, ее способность обрабатывать загрязнения разной сложности. Для мойки автомобиля вполне достаточно 120-150 бар. Более мощные автомойки высокого давления могут повредить внешние детали кузова или непосредственно лакокрасочное покрытие [3].

Важным критерием выбора автомойки является наличие предохранительного клапана, который предотвратит разрушение гидросистемы при сбое системы защиты.

Также необходимо обратить внимание на материалы и качество узлов механизма. Основной узел АД — помпа высокого давления, предназначенная для нагнетания воды. Помпы наиболее дешевых аппаратов (бытовых) обычно целиком выполнены из пластика. Узлы профессиональных моек изготавливаются из металла, металлокерамики, керамики с напылением. Это, соответственно, и повышает их цену по сравнению с бытовыми. Профессиональные и промышленные АД отличаются также качеством изготовления и сборки. Эти модели производятся, как правило, на головных предприятиях компаний, либо под контролем их специалистов.

Конструкция помпы во многом определяет работоспособность и цену аппарата. Помпы аппаратов низшей ценовой категории в подавляющем большинстве — плунжерные с приводом на основе косой (наклонной) шайбы. Такой механизм достаточно прост по устройству и изготовлению, компактен, и, следовательно, более дешевый. Но он менее надежен: из-за высокого числа оборотов (около 3000 об/мин) он быстро изнашивается. Помпы более дорогих аппаратов — поршневые с кривошипно-шатунным приводом. Скорость их вращения снижена до 1500 об/мин. Поэтому АД с КШМ при правильной эксплуатации и своевременном ТО имеют большую надежность и длительный ресурс

работы. Недостатки АВД с КШМ — громоздкость, сложность в изготовлении и более высокая цена [2].

### *Библиографический список*

1. Салахутдинов, И.Р. Перспективные технологии технического обслуживания автомобилей: лабораторный практикум для студентов инженерного факультета / И.Р. Салахутдинов, А.А. Глущенко, А.Л. Хохлов. – Ульяновск: УГСХА имени П.А. Столыпина, 2015. – С. 98- 107.
2. Кирсанов, Е.А. Механизация уборочно-моечных работ в автотранспортных предприятиях: учебное пособие / Е.А.Кирсанов, Г.В. Мелконян.- М.: МАДИ, 2007. - 99 с.
3. Глущенко, А.А. Влияние антифрикционных присадок в масле на температуру в трибоузле / А.А. Глущенко, М.М.Замальдинов И.Р., Салахутдинов// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. - №2. – С. 157-161.

## **CAR PRESSURE WASHERS**

*Dolgov S.A.*

**Keywords:** *car wash, pressure washer, performance, pressure*

*This article describes the main criteria for selection of car washes, as well as the advantages and disadvantages of different types of car washes.*