Уборочно-моечное оборудование предназначено для наружной мойки автомобилей с целью обеспечения надлежащего внешнего вида, сопряжения лакокрасочного покрытия и возможности качественного осмотра и выполнения работ при ТО и ремонте, а также для внутренней уборки салона (кабины) автомобиля или автобуса. В некоторых случаях применение уборочно-моечного оборудования связано с выполнением работ по обработке кузовов спец. машин (санитарных, для перевозки продуктов и т.д.).

Уборочно-моечное оборудование применяется:

- в зонах ЕО АТП (грузовые, пассажирские, таксопарки);

- на участках уборочно-моечных работ СТО;

- как самостоятельный комплекс работ на специализированных предприятиях автосервиса (автомойки).

Механизация процесса мойки автомобиля значительно сокращает затрачиваемое на нее время, которое составляет 1,5 – 3 мин., вместо 10 – 20 мин. при ручной мойке. Однако для легковых автомобилей общая экономия от процесса механизации получается более значительной (25-30%), чем для парка грузовых автомобилей и автобусов (1-3%). Это объясняется меньшими расходами воды (в 2-4 раза) и электроэнергии. Но несмотря на указанный недостаток механизация моечных работ все равно необходима, т.к. она позволяет освободить мойщиков от тяжелого физического труда, улучшает качество мойки, а для малых фирм – решает таким образом кадровую проблему.

Структура уборочно-моечного оборудования представлена на блок-схеме. Двойными рамками обозначено оборудование, наиболее применяемое на сегодняшний день на СТО и специализированных мойках.



При ручной мойке наиболее часто применяются аппараты высокого давления:

- отечественные моделей М-125 с плунжерным насосом;

ЦКБ-1112 с вихревым насосом;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристика | М-125 | ЦКБ-1112 |
| производительность, л/мин | 11¸13 | 75¸80 |
| давление, МПа | 6,0¸6,5 | 1,4¸1,5 |
| масса, кг |  |  |

. Процесс мойки выглядит следующим образом:

- зарубежные производства Италии (LaVOR Wash, LaVaGGI,

PORTOTECNIKA), производства Германии производительностью

до 15 л/мин и давлением 15,0 МПа с регулировкой температуры

20-120 оС.

Для проведения механизированной мойки отечественная промышленность выпускала, как правило, струйные или щеточные стационарные, проездные моечные установки с ручным или реже автоматическим включением. Иногда они комбинировались с установками для мойки дисков колес. Установки отличались большой сложностью и большим количеством элементов для мойки, а также имели ограничения по конфигурации кузовов, пригодных для мойки.

Например, установка ЦКБ-1126 для мойки автобусов имеет две пары боковых щеток и одну горизонтальную щетку. Процесс мойки выглядит следующим образом:

[₽](https://direct.yandex.ru/?partner)Оборудование для мойки машин!

Установка для мойки легковых автомобилей М-115/М-130 также имеет сложную конструкцию.

1-командоконтроллеры; 2-рамка смачивания; 3-горизонтальная щетка;

4-спаренные вертикальные щетки; 5-рамка ополаскивания.

Современные импортные установки, как правило, выполняются портального типа в комбинации с рамкой смачивания, щеточной установкой и рамкой сушки. Установка может доукомплектовываться дополнительным оборудованием: мойщиками дисков, днища, арок.

а) смачивание кузова шампунем,

б) мойка боковых, передних и задних поверхностей и крыши,

в) сушка.

Например, итальянская фирма CECCATO имеет микропроцессорное управление, поддерживающее до 7-ми программ моечного процесса, что обеспечивает различные вариации по процессу мойки (мойка, сушка, мойка + сушка и т. д.) и возможность мойки автомобилей с различными конфигурациями кузова и размерами (от легковых автомобилей до автопоездов h до 4,7 м; b до 2,8 м; L до 22 м).

При организации механизированной мойки применяется вспомогательное оборудование:

-для перемещения автомобилей на посту мойки применяются конвейеры:

-для очистки воды – грязеотстойники и специальные фильтры, установки “Кристалл” c производительностью 10,30,60,90,120 м3/час и современные установки фирмы “Экосервис” ФФУ-1,2,6 с производительностью до 6 м3/час.