

УДК 316.2

## **Использование современной коммунальной техники**

Ильёв А. М.

Научный руководитель Черкашин В. В.

Белорусский национальный технический университет

В любом населенном пункте или городе есть своя внутренняя инфраструктура, которую нужно обслуживать. Для выполнения этих задач существует техника, называемая коммунальной. Её основными задачами является благоустройство дорог и улиц, а также выполнения работ жилищно-коммунального хозяйства.

Чтобы поддерживать в городах современности порядок и чистоту нужна человеческая рабочая сила, но не стоит забывать и о огромном количестве коммунальной технике, применяемой в целях обеспечения комфорта жителей. Чем больше территория города, тем большее количество различной техники применяется. Техника работает ежедневно и люди даже не задумываются о разновидностях конструкций, которые применяются при проведении работ по уборке территории. И пренебрегая эксплуатацию некоторых видов техники, невозможно представить возможность поддержания на должном уровне состояние городских коммуникаций, обеспечить строительство и ремонт зданий и сооружений.

К работам, которые выполняет муниципальная техника относятся, очищение канализаций, уборка территорий, например, дорог и площадей, очищение их от снега, уборка мусора, а также полив газонов и увлажнение дорог летом, для того, чтобы прибить пыль и очистить территории города летом. Не нужно забывать о том, что техника, которая занимается ремонтом и выезжает в аварийных ситуациях, также относиться к

коммунальной. Если такая техника, как снегоуборочные или поливочные машины встречаются в нашей жизни часто, то ремонтно-аварийная техника встречается в нашей жизни крайне редко.

Самыми распространенными видами коммунальной техники являются илососные, вакуумные, подметальные, снегоуборочные и поливомоечные машины.

Вакуумные машины является одними из наиболее часто используемых. Другое их название-ассенизаторы. Главной их задачей является сбор и транспортирование жидких отходов, воды с загрязнениями и прочих водянистых отходов. Эти машины не занимаются транспортировкой веществ, которые легко воспламеняются или относятся к взрывоопасным. Основывается данное рабочее оборудование на базе других грузовых машин. В комплект любой ассенизаторской машины входят цистерна, для сбора отходов, вакуумный насос, трубопровод, а также системы для регулировки заполнения цистерны. Эти машины являются незаменимыми, при обслуживании канализационных систем.

### **Виды коммунальной техники**

Чтобы обеспечить безопасность пешеходов в зимний период, используется техника, которая должна обеспечить уменьшения оледенения на улицах городов. Этим занимаются пескоразбрасывающие машины. Главной ее задачей является разбрасывание песка на оледенелые дорожные поверхности. Также, данные машины могут использовать не только песок, но и специальные реагенты, которые уменьшают оледенение или соль. Как и вакуумная машина, пескоразбрасывающая машина точно также основана на базе грузовой машины. Данная система обеспечивает эффективную обработку больших площадей.

Конечно же в зимний период невозможно обойтись без снегоуборочных машин. Их главной задачей является уборка больших территорий, особое внимание уделяется маршрутам движения транспорта от снега и обеспечение эффективного функционирования городов. Машин этого вида выполняют задачи разных видов и в зависимости от их специфики эти задачи выполняются различной снегоуборочной техникой. Снегоуборочная техника подразделяется на самоходную и несамоходную. Эти виды техники также могут иметь в комплекте электрический или же бензиновый двигатель. В целях экономии зачастую грамотным будет использование электрической снегоуборочной техники.

В целях обеспечения очистки ливневой канализации применяется каналопромывочная коммунальная техника. В её комплект входит: объёмная цистерна, специальная водяная насосная система на основе гидравлики и каналопромывочный шланг и барабан. У каналопромывочных машин есть универсальный набор рабочего оборудования, которое служит для очищения труб ливневой канализации. При помощи реактивной силы воды, в движение приходит размывочная насадка. Затем, двигаясь по трубе, которую надо прочистить, она размывает налёт и под высоким водяным давлением вымывает засоры.

Кроме того, для вакуумного очищения канализации служит илососная техника. Она служит для удаления осадков из канализационных колодцев и канализационных сетей, а затем транспортирует их к пункту, для дальнейшей утилизации.

В комплектацию илососной машины включается цистерна, вакуумный насос и всасывающая стрела, которая управляется дистанционно, при помощи специального пульта управления. В свою очередь гидравлическая система служит для выгрузки ила, путём опрокидывания ёмкости.

Современные города невозможно представить без поливомоечных машин, которые круглый год выполняют задачи по уходу за городскими улицами. Основанные на автомобильном шасси, в их комплект входит цистерна, дорожные щётки, которые управляется при помощи привода на гидравлике, а также небольшим плужным валом, в задачи которого входит уборка снега.

Такие параметры коммунальной техники как эффективность, простота и надёжность в эксплуатации являются важнейшими для обеспечения нормального функционирования города.

### **Классификация коммунальной техники**

Коммунальная техника различается назначением, конструктивными особенностями, мощностью силовых установок, видом рабочих элементов и их применением, возможностью расширения функционала за счёт дополнительного навесного оборудования.

Зачастую, классификацию коммунальной техники производят по технологическому признаку.

#### **Различают следующие её разновидности:**

- Транспортирующие машины (мусоровозы, самосвалы для вывоза снега и т.д.).
- Уборочные машины (подметальные, поливомоечные машины).
- Снегоуборочная техника.
- Аварийно-ремонтная техника.
- Ассенизаторные (вакуумные) машины.
- Пескоразбрасывающие машины.
- Техника для промывки ливневой канализации (каналомоечные, илососные машины).
- Погрузочно-разгрузочные машины.

- Техника для земляных работ.
- Машины для транспортировки бетонных смесей и растворов.
- Техника для укладки и уплотнения асфальтобетонных смесей.
- Дорожные машины.

Любая из этих групп может быть, в свою очередь, разделена на несколько подгрупп по способу производства работ или рабочего механизма. Для примера рассмотрим машины, предназначенные для землеройных работ. Их можно разделить на следующие категории:

- землеройно-транспортные машины (скреперы, бульдозеры, автогрейдеры, грейдер-элеваторы и др.);
- одноковшовые и многоковшовые экскаваторы;
- планировщики с телескопическими стрелами;
- землеройные фрезерные машины;
- техника для уплотнения грунта: виброуплотнительная техника, трамбовки, катки;
- гидромеханическая техника для разработки грунтов: гидромониторы, землесосные и землечерпательные снаряды.

По ходовому шасси коммунальную технику можно разделить на колёсную и гусеничную, а также самоходную и несамоходную.

По типу базовой машины различают автомобили, пневмоколёсные тягачи и трактора.

По виду используемого источника энергии коммунальные машины делят на два вида: имеющие собственный источник энергии и получающие энергию из внешних источников.

### Литература

1. Васильев, А. П. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения: учебник для вузов / А. П. Васильев, В. М. Сиденко; под. ред. А. П. Васильева. – М. : Транспорт, 1990. – 304 с.

2. Куляшов, А. П. Зимнее содержание дорог / А. П. Куляшов, Ю. И. Молев, В. А. Шапкин; НГТУ. – изд. 2., испр. и доп. – Нижний Новгород, 2012. – 369 с.

3. Владислав Пермин. Новинки рынка комбинированных дорожных машин.