Общие сведения о тракторах

Теоретическое занятие

Профессия: 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание дорожных, строительных и лесных машин

Тема 1.4 Общие сведения о тракторах

Преподаватель: Иванов И.И.

2022

Общие сведения о тракторах

Трактором называется самоходная машина, предназначенная для работы с сельскохозяйственными машинами и орудиями, а также для буксировки прицепов.

Тракторы классифицируют по следующим признакам:

1. По области применения:

- сельскохозяйственные;
- промышленные;
- лесопромышленные;
- лесохозяйственные.

2. По назначению и специализации выделяют следующие типы:

- сельскохозяйственные тракторы общего назначения (энергетические работы в сельскохозяйственном производстве: пахота, культивация, посев и др., исключая обработку пропашных культур и их обработку);
- универсальные (работы общего назначения, а также работы по возделыванию и уборке пропашных культур);
- универсально-пропашные (посев, уход и уборка пропашных культур, ограниченное использование на первичной обработке почвы);
- специализированные по видам культур и производственных условий (хлопководческие, виноградниковые, свекловодческие, рисоводческие, чаеводческие, табаководческие, хмелеводческие, семеноводческие, садоводческие, овощеводческие, тепличные, животноводческие, горные, малогабаритные и мотоблоки);
- самоходные шасси (особый тип универсально-пропашного трактора с передней рамой для навески машин и орудий);
- промышленные тракторы общего назначения (землеройные в агрегате с бульдозером и рыхлителем);[1]

[1] Будрин С.Б. Грузоподъемные машины: тележка грузоподъемного крана мостового типа:

- болотоходные (землеройные и мелиоративные работы на грунте с низкой несущей способностью);
- специализированные по видам работ и производственных условий (погрузчики – погрузочные, землеройные и землеройно-транспортные работы);
- трубоукладчики (механизация работ по монтажу и укладке магистральных трубопроводов);
- подземные (работы в стесненных условиях горных развалин, в шахтах на строительстве тоннелей);
- земноводные и подводные (землеройные работы на глубине 6…7 м в портах, в акваториях рек, добыча полезных ископаемых на континентальном шельфе морей и океанов на глубине до нескольких десятков метров);
- малогабаритные (малообъемные землеройно-очистительные работы в стесненных условиях);
- лесопромышленные тракторы (трелевочные (заготовка, сбор и транспортирование леса в полупогруженном состоянии);
- болотоходные тракторы (лесозаготовка на грунтах с низкой несущей способностью);
- плавающие тракторы (работы на лесосплаве в акватории рек и прибрежной зоне);
- лесохозяйственные тракторы общего назначения (лесовосстановительные работы, трелевка древесины при рубках ухода);
- болотоходные тракторы (работа на грунтах с низкой несущей способностью)[2].

3. По типу ходовой части (системы) – колесные и гусеничные.

- Колесные тракторы подразделяются по «колесной формуле», отражающей общее число колес, число ведущих колес и их размеры. Так,

---

учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: Издательство Юрайт, 2022.

[2] Поливаев О.И., Гребнев В.П., Ворохобин А.В., Божко А.В. Тракторы и автомобили. Конструкция: учебное пособие. – М.: Издательство КноРус, 2018. – 252 с.

«классический» четырехколесный трактор с передними управляемыми колесами меньшего диаметра и задними ведущими большего диаметра имеет колесную формулу 4К2. Здесь первая цифра «4» показывает общее число колес, а вторая цифра «2» – число ведущих колес.

- Если при тех же данных и передние колеса ведущие, но меньшего диаметра, то трактор имеет колесную формулу 4К4а, где вторая цифра «4» показывает, что трактор имеет четыре ведущих колеса (все колеса ведущие), а буква «а» – показывает на меньший диаметр передних ведущих колес.
- Тракторы со всеми четырьмя ведущими колесами одного диаметра имеют колёсную формулу 4К4б, где буква «б» указывает на равенство диаметров передних и задних колес. Встречаются тракторы с большим числом ведущих колес, особенно среди лесотехнических и лесохозяйственных (6К6, 8К8). Тракторы с одним или двумя сближенными передними управляемыми колесами имеет колесную формулу К2.
- Кроме того, тракторы бывают полугусеничные и колесно-гусеничные. В первом случае трактор имеет два движителя (колесный средний управляемый и гусеничный задний ведущий), а во втором – они оба ведущие, но используется только один из движителей в зависимости от условий работы.

Список использованной литературы

1. Будрин С.Б. Грузоподъемные машины: тележка грузоподъемного крана мостового типа: учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 103 с.

2. Поливаев О.И., Гребнев В.П., Ворохобин А.В., Божко А.В. Тракторы и автомобили. Конструкция: учебное пособие. – М.: Издательство КноРус, 2018. – 252 с.

3. Середа Н.А. Подъемно-транспортные и загрузочные устройства: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 158 с.

4. Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. Эксплуатация электрооборудования: учебное пособие для СПО. – Спб.: Издательство Лань, 2022. – 268 с.

5. Шатров М.Г., Алексеев И.В., Морозов К.А. Двигатели автотракторной техники: учебник для СПО. – М.: Издательство КноРус, 2020. – 400 с.