**Практичне заняття №6**

**Тема: «Основні елементи технічного оснащення автомобільного транспорту»**

Основними елементами технічного оснащення автомобільного транспорту є: рухомий склад, виробничо-технічна база й автомобільні дороги.

Рухомий склад автомобільного транспорту – це автомобілі, напівпричепи, причепи. Автомобілі являють собою головну і найбільш складну частину рухливого складу.

Автомобілі відповідно до прийнятої класифікації поділяються на ***транспортні, спеціальн і спортивні.***

***Транспортні автомобілі*** призначені для перевезення вантажів і пасажирів, спеціальні – для виконання різних технічних функцій (піднімальні крани, рухливі електростанції, компресори, майстерні, пожежні і т.п.), спортивні – переважно для досягнення визначених рекордів швидкості. Транспортні автомобілі у свою чергу підрозділяють на 3 основні категорії: пасажирські, до яких відносять легкові автомобілі й автобуси; вантажні – для перевезення різних вантажів і тягачі, що не мають власних вантажних емкостей і призначені для буксирування напівпричепів і причепів.

Особливу підгрупу складають так називані ***вантажо-пасажирські*** автомобілі, створювані звичайно на базі легкових автомобілів, але призначені для перевезення невеликих партій вантажів (250-500 кг).

Тягач, з'єднаний із причепом або напівпричепом, а також автомобіль, з'єднаний із причепом, називають автопоїздом.

Автопоїзд може складатися з активної одиниці (тягача або автомобіля) і декількох причіпних одиниць.

До ***основних техніко-експлуатаційних характеристик*** рухливого складу відносяться: місткість, вимірювана числом пасажирів (для пасажирських автомобілів) максимальна конструкційна швидкість руху, потужність двигуна, число всіх і ведучих коліс, повна маса і максимальне навантаження на дорогу від осей автомобіля, габаритна довжина, ширина і висота автомобіля або автопоїзда.

По прийнятим у дорожнім будівництві регламентаціям всі автомобілі підрозділені на три групи.

До групи «А» відносять автомобілі й автопоїзди дорожнього типу, призначені до використання тільки на дорогах з удосконаленим капітальним покриттям, що допускає осьові навантаження до 10 т від одиночної осі або 18 т від двох спарених і повну масу 52 т.

У групу «Б» входять автомобілі й автопоїзди дорожнього типу, що допускаються до експлуатації на всій мережі доріг загального користування й осьові навантаження, що мають, до 6 т від одиночної осі або до 11 т від двох спарених і повну масу до 34 т.

До третьої групи відносяться автомобілі загальної мережі, що недопускаються до експлуатації по дорогах. Це великовантажні автомобілі з навантаженням від одиночної осі більш 10 т. Це кар'єрні, лісовозні й інші автомобілі.

Автомобілі розрізняють також по роду двигуна, прохідності, вантажопідйомності, місткості. Тягачі розділяють на сідельні і буксирні.

До причіпного рухливого складу відносять причепи, напівпричепи, причіпні осі (розпуски), причепи спеціальних типів (ваговози, санні й ін.).

У залежності від роду встановленого двигуна автомобілі бувають: з карбюраторним двигуном внутрішнього згоряння з іскровим запаленням, що працює на легкому паливі – бензині. До них, в основному, відносяться легкові і вантажні автомобілі малої і середньої вантажопідйомності.

Велика частина парку складається саме з цих автомобілів; с дизельним двигуном, що працює на важкому рідкому паливі – солярці.

Це, в основному, автомобілі великої вантажопідйомності. В даний час намітилася тенденція в дизелизации парку автомобілів, навіть легкових.

Крім того зустрічаються газобалонні (працюючі на стиснутих і зріджених газах), газотурбінним і електричні (з електричним двигуном, що працює від акумуляторних батарей).

По ознаці прохідності автомобілі підрозділяються на: дорожні (обмеженої прохідності) для руху головним чином по дорогах; підвищеної і високої прохідності, що можуть працювати у важких дорожніх умовах і по бездоріжжю.

Автомобілі підвищеної і високої прохідності в залежності від конструкції рушія розділяють на колісні, напівгусеничні, колісно-гусеничні, автомобілі амфібії і на повітряній подушці.

Тягачі підрозділяють на автомобілі тягачі, сідельні і буксирні. Автомобілі тягачі пристосовані для буксирування причепів.

Сідельні тягачі працюють у сполученні з напівпричепом, частина маси якого передається на шасі тягача. Для цього на рамі тягача встановлений опорно-зчіпний пристрій (сідло).

Буксирні тягачі (на базі двох-, трьох- і чотиривісних шасі вантажного автомобіля) буксирують причепи, для чого вони обладнаються зчіпними пристроями.

Причепи, що буксируються автомобілями або тягачами за допомогою дишля, можуть бути одновісними, двохвісними, багатовісними і на гусеничному ходу.

Напівпричепи відрізняються від причепів тим, що частина власної маси і маси вантажу вони передають на раму тягача. Вони теж бувають одновісними, двохвісними і трьохвісними.

Вісі напівпричепів розташовані під його задньою частиною. Під передньою розташоване зчіпний пристрій. Для підтримки відчепленого напівпричепа в горизонтальному положенні на його рамі укріплені підтримуючі стійки з ковзанками або плоскими опорами.

У залежності від вантажопідйомності вантажні автомобілі і причепи прийнятий розділяти на наступні класи:

1) особливо малої вантажопідйомності (до 0,5 т);

2) малої (від 0,5 до 2 т);

3) середньої (від 2 до 8 т);

4) великий (від 8 до 16 т);

5) особливо великої вантажопідйомності (понад 16 т).

Автобуси призначені для масових перевезень пасажирів. Їх важливою експлуатаційною характеристикою є місткість.

По цьому параметрі розрізняють автобуси:

1) особливо малої місткості (до 10 місць, довжина 5 м);

2) малої місткості (10-35 місць, довжина 6,0-7,5 м);

3) середньої місткості (35-60 місць, довжина 8,0-9,0 м);

4) великої місткості (60-100 місць, довжина 10,5-12,0 м);

5) особливо великої місткості (100 місць, довжина 12,0-16,5 м);

6) особливо великої місткості (зчленований) – понад 160-190 місць (довжина 16,5 м і більш).

По призначенню автобуси поділяють на: міські, приміські, міжміські, місцевих перевезень, туристські, екскурсійні і шкільні.

Кількість місць сидіння в міських автобусах не перевищує 30% загальної місткості.

Легкові автомобілі по призначенню розділяють на 4 групи: особистого користування, службові, таксі і прокатні.

По робочому обсязі циліндрів двигуна легкові автомобілі поділяються на 5 класів:

 особливо малий (до 1,2 л);

малий (від 1,2 до 1,8 л);

середній (від 1,8 до 3,5 л);

великий (більш 3,5 л);

вищий (обсяг не регламентується).

За типом кузова вони підрозділяються на автомобілі: з закритими; таким що відкриваються й відкритими кузовами.

Закриті кузови для автомобілів другого і третього класів роблять із двома рядами сидінь (седан), для автомобілів четвертого класу – із трьома рядами, а іноді з внутрішньою перегородкою (лімузини).

За останні роки одержали велике поширення закриті кузови збільшеної місткості типу «універсал», що іноді вважають напіввантажними при прибраному заднім сидінні.

Кузови, що відкриваються, (кабріолети) мають зємний матерчастий або твердий верх. Відкриті кузови (фаетони) найбільш поширені і застосовуються головним чином для легкових автомобілів високої прохідності.

До ***виробничо-технічної бази відносять***: автотранспортні підприємства, автовокзали, автобусні і вантажні станції, станції технічного обслуговування (СТО), автозаправні станції, транспортно-експлуатаційні підприємства, обчислювальні центри, мотелі, підприємства по ремонті рухливого складу, виробництву гаражного устаткування, модернізації рухливого складу, шиноремонтні заводи. Приблизно 82% капіталовкладень у розвиток виробничо-технічної бази автомобільного транспорту приходиться на автотранспортні підприємства. І тільки 18% на все інше.

У тому числі:

на СТО – 6,8%; АЗС – 3,8%;

автовокзали й автостанції – 0,4%;

АРЗ і майстерні – 4,6%;

шиноремонтні – 2,2%.

***Автотранспортне підприємство*** – АТП – це комплекс будинків, споруджень, устаткування, призначений для збереження, технічного обслуговування і ремонту рухливого складу.

У залежності від структури рухливого складу автотранспортні підприємства підрозділяються на спеціалізовані і змішані.

***Спеціалізовані підприємства*** з урахуванням характеру перевезень підрозділяються на вантажні, автобуси і таксомоторні.

До ***змішаного*** відносяться підприємства, що виконують кілька видів перевезень (наприклад, вантажні й автобусн, автобусн і таксомоторні).

***Автовокзал*** – комплекс споруджень і пристроїв для обслуговування пасажирів, що здійснюють поїздки в міжміському повідомленні, рухливого складу і розміщення службового персоналу.

Автовокзал повинний мати квиткові каси, камери схову ручної поклажі і багажу, зала чекання й у залежності від категорії – кімнату матері і дитини, буфет, ресторан, приміщення для санітарно-гігієнічного обслуговування, кімнати відпочинку водіїв і кондуктори й інші службові приміщення.

***Автостанції*** будують двох типів: для міжміських і приміських маршрутів у містах, населених пунктах і поза населеними пунктами, де проходять маршрути з відносно невеликою інтенсивністю руху.

***Станції технічного обслуговування*** (СТО) – підприємства, основним призначенням яких є проведення технічного обслуговування і поточного ремонту рухливого складу.

***Автозаправні станції*** (АЗС) – підприємства, що постачають рухомий склад експлуатаційними матеріалами: бензином, дизельним паливом, мастильними матеріалами, антифризом, водою, повітрям. Призначення інших компонентів виробничо-технічної бази визначається їхньою назвою.

***Контрольні запитання***:

1. Що відносять до елементів технічного оснащення автомобільного транспорту?
2. За якими признаками класифікують рухомий склад автомобільного транспорту?
3. Що відносять до техніко-експлуатаційних характеристик рухомого складу?
4. Що відносять до причіпного рухомого складу?
5. Як класифікують автомобілі за ознакою прохідності?
6. Як класифікують автомобільний транспорт за ознакою вантажопідйомності?
7. Що є експлуатаційною характеристикою автобусів і як вони характеризуються за цією характеристикою?
8. За якими признаками класифікують легкові автомобілі?
9. Що відносять до виробничо-технічної бази автомобільного транспорту?
10. Що собою являє автотранспортне підприємство?
11. Як класифікуються спеціалізовані автотранспортні підприємства?
12. Призначення та склад автовокзалів і автостанцій.

***Літературні джерела:***

1. Савенко В.Я., Гайдукевич В.А. Транспорт і шляхи сполучень. – Київ, 2005.
2. Громов Н.Н., Панченко Т.А., Чудновский А.Д. Єдина транспортна система. – М.: Транспорт, 1987, с.5-46.
3. Транспорт країни Рад. / Під ред. И.В. Белова. – М.: Транспорт, 1987, с.9- 38.