

Загальні поняття про авт. транспорт і авт. дороги. (Загальні поняття про транспортну систему)

- ①. Вступ
- ②. Історія розвитку шляхів сполучень.
- ③. Формування транспортних потоків.
- ④. Технології і організація трансп. процесу.

① Вступ.

Тр-т розв'язує складні і важливі проблеми, пов'язані з забезпеченням підйому матеріального і культурного рівня життя людства.

Тр-т є сукупністю:

- транспортних і допоміжних засобів;
- шляхів сполучень;
- засобів управління;
- зв'язку, а також різних технічних пристроїв, механізмів і споруд, які забезпечують їх роботу.

Транспортні засоби — автомобілі, прилади напівпризми, транспортні трактори, локомотиви, вагони, судна, літаки, гелікоптери і т. д.

Допоміжні засоби — контейнери, підйоми, одноразові і багаторазові тарни і т. д.

Шляхи сполучення - автомобільні дороги, залізничні і водні шляхи, повітряні лінії, монорельсові і канатні дороги, на мають спеціальні пристрої і обладнання для переміщення транспортних засобів.

Технічні пристрої і мех-ми - навантажувальні мех-ми, конвеєри, бункери, пакетоформувальні машини і т.д.

До споруд, що забезпечують роботу транспорту відносяться: стоянки, гаражі, ЕТО, зони відпочинку, ремонтні майстерні і заводи, склади, навантажувально-розвантажувальні пункти, термінали, вантажні і пасажирські станції, вокзали, аеропорти, пристані, зупинки.

Транспорти класифікуються за наступними ознаками:

- 1) середовище переміщення: морський, річковий, наземний, підземний, повітряний;
- 2) технічні засоби переміщення і вид енергії: автомобільний, залізничний, рейковий; трубопровідний; електропривод.
- 3) мета і призначення: промисловий, пасажирський, вантажний, загальн. користування, спеціальний, екстремальний;

- 4) відношення до нас. пунктів: міський, поза міський.

Транспортна сітка — сукупність всіх шляхів сполучення, що зв'язують нас. пункти країни або окремого регіону.

Під терміном «транспорт», що використовується в різних значеннях належить розуміти:

- 1) галузь нар. господарства, призначення якої — перевезення вантажів і пасажир.
- 2) комплекс технічних засобів, які забезп. переміщення матеріальної продукції і людей.

② Історія розвитку шляхів сполучення.

Історія розвитку людства невід'ємна від історії розвитку транспортних шляхів сполучення.

Транспорт — це процес переміщення матеріальних нас. і людей в просторі. Без переміщення знарядь і предметів праці і самої людини є неможливим ні виробництво продукції споживання, а ні інші діяльн. діяльності.

Шляхи сполучення історично виникли тоді, коли людство усвідомило необхідність багаторазових переходів або проїзду між окремими пунктами земної поверхні. Іменно це вимушувало людину ввізано покращувати звірині тропи або прокладати шляхи по новому напрямку.

Спогадку сполучення формувались як пішохідні тропинки, які забезпечували зручне переміщення до місць помовання, риболовства.

З появою крупних поселень почала формуватись міська інфраструктура, яка закривала постійно діючих торговельних шляхів, що сполучувало свідомий прокладати шляхів в потрібних напрямках і будувати величезних покрив. Самі древні з них відносяться до III тисячоліття до н.е.

Ці покриття устроювались у вигляді плит із глини. [1].

В конструкціях покривів завжди знаходились ті засоби, за допомогою яких переміщувались вантажі. Там де вантажі просто переносились, покриття пристосовувались до пішохідного руху.

З формуванням міської інфраструктури почав розвиватись річковий і морський транспорт. За сотні років до н.е. в Месопотамії по річці Тигр і Євфрат, а в Єгипті по річці Ніл перевозились вантажі на веслах і парусних лодках.

В створенні шляхів сполучень знаходить відображення загальні закономірності розвитку людської природи. Зазвичай, споглядаючи переміщення людини в просторі здійснювалось тільки своїми ногами,

Тому перші шляхи сполучень, їх конструкції, покриття були пристосовані іменно до них. Характерним прикладом доріг там є дороги держав ацтеків і майя в Древній Мексиці.

Знаменита древня дорога в Мексиці **Кобо-Ахуя** довжиною 100 км була прокладена над поверхнею землі з каменю від 0,6 до 2,4 м. Тіло дороги складалось із укладених грубо обтесаних вапнякових плит масою від 15 до 150 кг. Зверху був укладений шар вапнякового графію [1].

Значну роль в подальшому розвитку людства грає сухопутний транспорт. Першими засобами сухопутного тр-ту були **вереди**, а пізніше удосконалення — **корошма**, які в даний час використовуються в країнах Азії.

Від „сметок“, природою подарених шляхів, люди перейшли до використання повозок.

Дуже важливим досягненням техніки є винахід в 4-5 ст. до н.е. — колеса.

Ідея колеса — найважливіший винахід людства: по-перше тому, що колесо не має опору в природі, а по-друге тому що створює можливість багаторазово тиснути і

заміняється основою всіх видів
суцільного наземного транспорту.

Найдівший старий колісний візок
знайдений в р. Махезно-Даро (Таджи-
кстан). Він датований приблизно 4000 р. до н. е.
[2].

Використання візків на колесах
висунуло певні вимоги до рівності
і ширини шляхів, а також до неодхідності
розчищення доріг.

Насущним логічним кроком розвитку
сух. транспорту було створення
штучних наземних доріг.

На відміну від морських і річкових шляхів
сполучень, розташування яких визначається
самою природою, штучні дороги можна
прокласти в будь-якому напрямку і
в будь-яку точку сходу.

Яскравим прикладом пристосування
доріг до колісного руху є Римські дороги.
Особливістю їх є довгі прямі ділянки.
Це пов'язується з відсутністю в візках
поворотної передньої осі і коліс в
складі збруї. Дороги все менш
тверде покриття.

Царицею Римської ^{мережі} ~~системи~~ доріг раху-
валася «Анієва Дорога» — потягкова
ділянка магістрали Рим — Афіни.

Вона була обставлена по сторонах
мошви́ми намі́тниками. Ця дорога,
яка виникла майже 2000 років назад,
частково збереглась до нашого часу і
порігмає інтерів досконалістю своєї
конструкції [2].

В кінці VII ст. був винайдений хомут,
що дозволяло збільшити масу вантажів
і потребувало удосконалення дорожнього
покриття. До XVI ст. візки були
без ресор.

В середині XV ст. отримали поширення
візки з поворотною резивою віссю,
що забезпечило можливість вписати
криві в повороті шляхи.

Збільшення перевезень в XVII ст.
способувало удосконалення транспортних
засобів. Отримали поширення підресорні
екіпажі з вузлами. Їх візки
дуже руйнували дороги, що вимагало
введення обмешів на масу вантажів,
що перевозились.

Когатий став доріг прилучувати шукати
шляхи оптимізації вгаєлюді колеса воза
з дорожнім покриттям, яке призвело до
нових рішень в розробці конструкції
вогів і дорожніх покриттів.

В кінці XIX ст. завершилися революція в техніці ТР-ТЗ - появився сучасний візок з ДВЗ, паровоз і мітак.

В 1885-1886 роках побудували трьохколісний автомобіль Готтіфрід та Даймлера і Карла Бенца. В 1893 р.

Г. Форд виготовив свій перший автомобіль на великих колесах і почав масове виробництво автомобілів [3].

Розвиток паровозів і автомобілів будували навіс до виникнення проблем забезпечення проїзду по дорогах і пристосування паровозів і автомобілів до стану цих доріг.

Масове виробництво автомобілів на початку XX ст. дало поштовх в розвитку дорожнього будівництва, яке в свою чергу стимулювало розвиток пасажирських перевезень.

В XX ст. відбувся великий зміст в усіх сферах людської діяльності, в тому числі і в розвитку транспорту і шляхів сполучень.

Серед потужних факторів модального розвитку, які передавали механізми розвитку світового і вітчизняного

Транспорту належать виділити наслідки:

- 1) демографічний вибух (ріст населення Землі збільшується до 100 млн. гол. в рік);
- 2) розвиток виробництва і споживання ресурсів;
- 3) урбанізація населення;
- 4) науково-технічна революція.

Все це сприяє послідовному розвитку як дорожнього будівництва і автомобільного транспорту, так і інших видів транспорту.

②. Транспортна система, її склад і елементи.

Транспортна система — комплекс різноманітних видів тр-ту, які знаходяться в залежності і взаємодії при виконанні перевезень. Тобто це не тільки автомобілі, поїзди, літаки, кораблі, а це і шлюхи, велика кількість інженерних споруд і технічних засобів, які забезпечують управління переміщенням, завантаження, перевантаження, режим роботи [4].

Склад транспортної системи включає такі види транспорту: автомобільний, залізничний, морський, річковий, повітряний, трубопровідний.

Елементами транспортної системи є також:

- 1) міський транспорт, який являє собою комплекс видів тр-ту (метрополітен, трамвай, тролейбус, автобуси і т.п.), які функціонують обособлено в різних містах;
- 2) промисловий (виробничий) транспорт, до якого належать всі види тр-ту, що обслуговують безпосередньо внутрішні потреби промислових, с.г., будівельних, торговельних підприємств та інших організацій.

Також належать виділити і такі види транспорту як [4]:

- універсальний тр-т, який зважений здійснювати ~~всі~~ практично всі види перевезень як вантажні так і пасажирські;
- неуніверсальний тр-т - спеціалізований або спеціальний тр-т, призначений ~~тільки~~ для виконання тільки одного виду перевезень (вантажних чи пасажирських) чи для перевезення тільки одного виду вантажів (штучних, рідких);
- дискретний тр-т - тр-т, на якому предмети од'єкту перевезень (вантажі і пасажирів) переміщуються по ліній однокільним чи окремими групами (партіями за допомогою транспортних (10)

одиночки, які незалежно рухаються);

— безперервний транспорт — такий, "посередством якого предмети перевезень переміщуються в вигляді безперервного потоку за допомогою гнучких стрізок, шнеків, ескалаторів, трубопроводів.

Належить звернути увагу, що в трубопроводах рухається безпосередньо предмет перевезень — вантаж, тоді як на конвеєрах предмет перевезень переміщується разом з рухомою стрізкою чи ковшами, на яких вони розміщуються.

③ Формування транспортних потоків.

Згідно розміщенню виробничих сил території країни поділяється на спеціалізовані ~~виробничі~~ економічні райони.

Наприклад **Донецько-Тракторівський район** характеризується розвинутим вугільно-металургійним виробництвом.

Для забезпечення того чи іншого регіону продукцією, яка в даній території не виробляється необхідні міжрегіональні обміни різними видами сировини, напівфабрикатами і готовими виробами.

Для встановлення розмірів доцільного ввезення і вивезення певних видів продукції (вугілля, нафта, ліс, зерно і інш.) відповідно планові органи складають транспортно-економічні баланси по економічних районах, областях, адміністративних центрах.

Транспортно-економічні баланси дозволяють
визначити і спланувати вантажопогоди в
логістичних послугах. Варто згадати
складання транспортно-економічних балансів
по видах продукції здійснюється прикріплення
поставщиків до споживачів. Ця робота і
відповідальна робота виконується плановими
органами суспільно з відповідними міністерствами,
відомствами, великими підприємствами,
я також органами ^{постачання} ~~постачання~~ і торгівлі.

На основі транспортно-економічних балансів
складають спеціальні таблиці і матриці вантажо-
потоків, як по окремих масових видах продукції,
так і в основному виді по всіх вантажах [4].

Потоки пасажирів утворюються під
дією об'єктивних економічних і демографі-
чних факторів, а також в результаті
намагання людей задовольнити своїх
соціальних, культурних, естетичних та
інших потреб.

④ Технологія і організація транспортного процесу.

Технологічний процес — це діяльність тр-ту,
направлена на забезпечення перевезень ванта-
жів і пасажирів. Існує поняття „**перевізний**
процес“, який відображає комплекс операцій,
що виконуються при доставці вантажів і

пасажирів із пунктів відправлення в пункти призначення [5].

Засоби транспорту умовно поділяються на дві основні категорії:

- 1) пошійні засоби, які включають власну дорогу, і стаціонарні споруди із всім їх обладнанням;
- 2) рухомий склад, до якого відносяться всі активні (що саморухаються) і пасивні (пригінні) одиниці, які безпосередньо здійснюють переміщення вантажів і пасажирів.

До самохідних транспортних одиниць відносяться локомотиви, річкові і морські буксири, автотягачі. Самохідні вантажні і пасажирські засоби включають: судна, автомобілі, літаки і інші.

Транспортний процес включає (рис.):

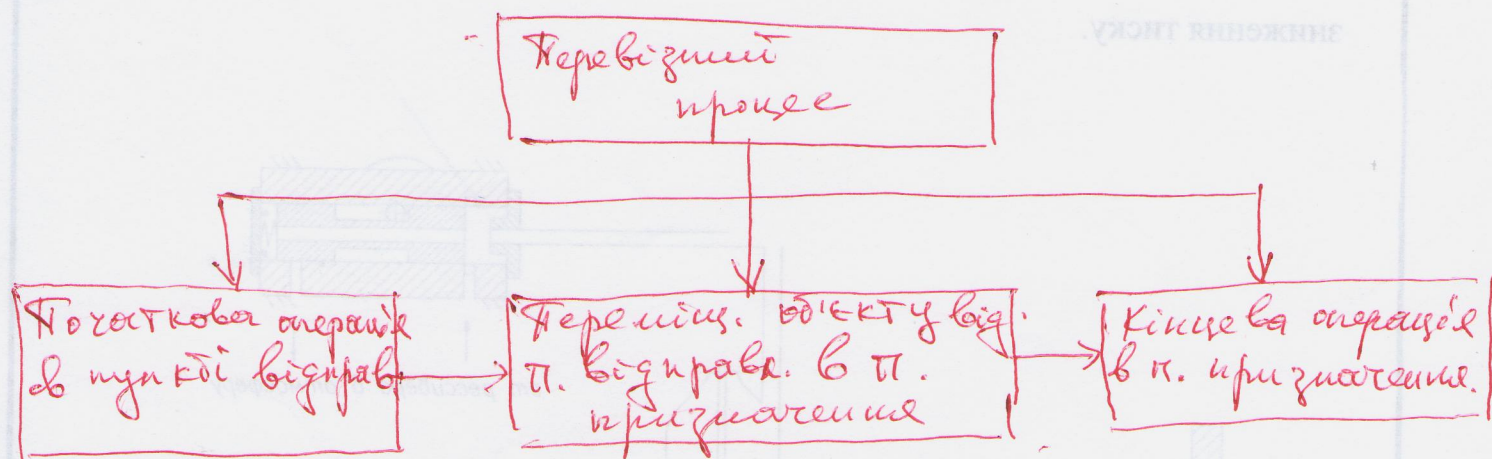


Схема транспортного процесу.

Доставка об'єкта однієї видом гр-ту називається перевезенням в простому значенні.

При участі в перевезенні декількох видів змішаним змішаним транспортним поредок доставки називають змішаним.

Показники перевізної роботи розділяють на **кількісні і якісні**.

До категорії кількісних показників відносять:

- 1) перевезення вантажу, в тонах;
- 2) вантажодіг, в тоно-кілометрах;
- 3) перевезення пасажирів, пасажирів;
- 4) пасажиродіг, в пасажиро-кілометрах.

Головним якісним показником перевізної роботи для кожного виду транспорту є швидкість доставки вантажу і пасажирів на всьому шляху їх слідкування від пункту відправлення до пункту призначення.

Вантажодіг і пасажиродіг — це продукція транспорту. Враховуючи, що всі види універсального транспорту здійснюють як вантажні, так і пасажирські перевезення, **випливає необхідність визначення загальної сумарної їх роботи по вантажному і пасажирському рухові**. Для цього використо-вється коефіцієнт **переводу пасажиро-кілометрів в тоно-кілометри**.

Вантажодіг — загальний об'єм вантажної транспортної роботи, який дорівнює сумі об'єму перевезеного вантажу до відстані перевезень по кожній партії вантажу, вимірюється **в тоно-кілометрах**.

Пасажиродіг — заг. кількість пасажирської транспортної роботи, яка дорівнює сумі добутків кількості пасажирів і відстаней перевезень, вимірюється **в пасажиро-кілометрах**.

Відправлення пасажирів - загальна кількість пасажирів прийнятих до перевезення.

Перевезення пасажирів - загальна кількість пасажирів транспортованих рухомим складом окремих видів транспорту.

Триміські перевезення - перевезення пасажирів або вантажів по внутрішньобласних маршрутах, довжиною до 50 км.

Міжміські перевезення - перевезення пасажирів чи вантажів по внутрішньобласних та міжобласних маршрутах, довжиною більше 50 км.

Щільність шляхів сполучень - показник, який визначає довжину шляхів сполучень в розрахунку на одиницю площі території.

Середня відстань перевезень - показник, який визначає відношення вантажоодігу (пасажироодігу) до об'єму перевезеного вантажу (кількості перевезених пасажирів).

Технологія транспортного процесу визначає порядок виконання відповідних операцій з узагальненням їх термінів, послідовності використання інструменту і обладнання, витрат матеріалів і праці.

Технологія як сукупність і порядок проведення операцій фіксується в службових документах.

Організація транспортногo процесу — це комплекс принципів, методів, положень, правил і спеціальних документів, які передбачають координацію діяльності окремих ланок і служб транспорту при виконанні ними перевізного процесу в межах більш або менш великих підрозділів транспорту чи мережі в цілому.

Технологія і організація транспортногo процесу перевезень повинна забезпечувати:

- 1) виконання встановлених законодавчих, викладених у відповідних статутах (кодексах) окремих видів транспорту, які регулюють взаємовідносини транспорту з клієнтурою;
- 2) виконання діючих правил технологічної експлуатації в рамках кожного виду транспорту;
- 3) виконання планів чи договорів перевезень вантажів і пасажирів.

Т. змном, нами розглянуті основні питання із історії розвитку шляхів сполучень, формування транспортної системи і технологій і організації транспортногo процесу.

Питання самоконтролю.

1. Що владено в поняття "транспорт" і "шляхи сполучення"?
2. Наведіть приклад перших засобів сухопутного транспорту.
3. Як дорога рахувалась згодом дорожнього складу древніх римлян?
4. Яким винахідом людини є найважливішим досягненням техніки?
5. Що відноситься до транспортних засобів?
6. Що таке транспортна система?
7. Які етапи містить технологічний процес?
8. Що відноситься до кількісних перевізних робіт перевезення?
9. Які вам відомі якісні показники роботи перевезення?
10. Що повинні забезпечувати технології і організації транспортного процесу?