

УДК 711.5

к.т.н., доцент Васильєва Г.Ю., Ромашко О.В.,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ВАНТАЖНИЙ ТРАНСПОРТ ЯК СКЛАДОВА СФЕРИ МАТЕРІАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Проаналізовано характерні особливості та існуючі способи класифікації вантажного транспорту. Обґрунтовано необхідність комплексного осмислення цієї галузі матеріального виробництва. Наведено філософські роздуми з приводу транспортних проблем.

Ключові слова: вантажний транспорт, сфера матеріального виробництва, галузі народного господарства, класифікація вантажів.

Постановка проблеми. Ще К. Маркс в своїй роботі «Капітал» відзначав, що окрім добувної, оброблювальної промисловості та землеробства існує ще четверта сфера матеріального виробництва. Це - транспортна промисловість. При цьому, не суттєво, перевозить вона людей чи товари [1]. Традиційна прийнята містобудівна класифікація галузей народного господарства, на думку вчених [2], на даному етапі вже не відображає достатньою мірою ані суті процесів розвитку населених пунктів, ані змін, які відбуваються в функціонально-просторовій структурі міст.

На сьогоднішній день чимало фахівців у сфері вантажних перевезень стикнулися з проблемою відсутності єдиної класифікації вантажів для всіх видів транспорту. Даний факт не сприяє вирішенню проблем, які існують у цій галузі матеріального виробництва. Адже нормальне функціонування вантажного транспорту в сучасних умовах ринкової економіки вимагає дотримання низки принципів, а саме: оптимального поєднання економічності, швидкості доставки, безпеки, місткості, вантажопідйомності. Тож, *проблема комплексного осмислення вантажного транспорту з його специфічними функціями та закономірностями розвитку стає все більш актуальною.*

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Вантажний транспорт був об'єктом досліджень таких відомих вчених як Н.М. Христюк [3], А.А. Агасьянц [4]. Цікаві роздуми з приводу транспортних проблем зустрічаються у Г.А. Гольца [5], Є.Ю. Смотрицького [6], Е. Фромма [7].

Виділення питань, не вирішених в рамках загальної проблеми. Умови функціонування та розвитку сфери вантажного транспорту в останні роки є досить складними. Адже, окрім відсутності єдиної класифікації вантажів, вантажних транспортних засобів, постійно здійснюється зміна нормативної бази в Україні. Сучасні темпи розвитку міст висувають нові вимоги

економічності, безпеки до цього виду транспорту. Характерним є те, що на сьогодні ще немає наукових праць, в яких було б здійснено цілісний аналіз транспорту з позиції містобудування, економіки, філософії. Усе це зумовлює необхідність переосмислення поняття вантажний транспорт.

Метою даної статті є здійснення аналізу характерних особливостей вантажного транспорту, існуючих способів класифікації вантажних транспортних засобів та вантажів, обґрунтування необхідності комплексного осмислення цієї галузі матеріального виробництва, вивчення можливостей для формулювання нового визначення поняття транспорту в цілому.

Виклад основного матеріалу. Варто зазначити, що дотепер ведуться дискусії з приводу того, що слід вважати транспортною продукцією. Окремі автори висловлюють думки про те, що транспорт надає послуги (тобто це не галузь матеріального виробництва, а сфера обслуговування). Інші вважають, що переміщення вантажів є одночасно і виробничим процесом, і продукцією транспорту, при цьому остання не може накопичуватися, тобто вироблятися про запас і т.д. Дьомін М.М. у своїй праці «Управление развитием градостроительных систем» [2] наводить поділ галузей народного господарства, видів діяльності по приналежності до виробничої чи невиробничої сфери. При цьому, саме вантажний транспорт слід відносити до першої, а пасажирський – до останньої.

Тому, розглядаючи *вантажний транспорт як галузь матеріального виробництва*, необхідно враховувати його *характерні особливості*. Отож, перша особливість: *цей вид транспорту не створює нової продукції, а лише змінює місце перебування вантажу*. В цьому випадку транспорт є галуззю, що зберігає створену споживну вартість вироблених товарів, бере участь в завершальній стадії виробничого процесу всіх інших галузей матеріального виробництва. При цьому важливо, щоб провізна спроможність вантажного транспорту була достатньою для доставки всіх товарів від місця їх виробництва до споживача. Якщо ж вона буде меншою вантажопотоку, то частина виробленої продукції не буде перевезена до місця споживання, що рівносильне перевиробництву. Тоді буде створено перешкоду на шляху оборотного потоку, що призведе до зниження ефективності суспільного виробництва. З іншого боку, коли провізна спроможність транспорту більша вантажопотоку, то вона не знайде собі застосування. Таким чином, *метою вантажного транспорту як галузі матеріального виробництва* є досягнення максимальної ефективності перевезень вантажів (виробничого процесу), що полягає в збереженні (доставці до місця споживання у встановлені терміни) створених іншими галузями матеріального виробництва споживних вартостей і якомога повнішому використанні наявної провізної спроможності рухомого складу.

Необхідно зазначити, що за економічним змістом всі перевезення вантажів автомобільним транспортом можна поділити на три групи: перевезення у сфері особистого користування, в сфері обороту і технологічні перевезення вантажів у межах підприємства (рис. 1.1). Перевезення вантажів у сфері особистого користування пов'язані із задоволенням потреб населення в перевезенні вантажів, які називають транспортно-експедиційним обслуговуванням населення.

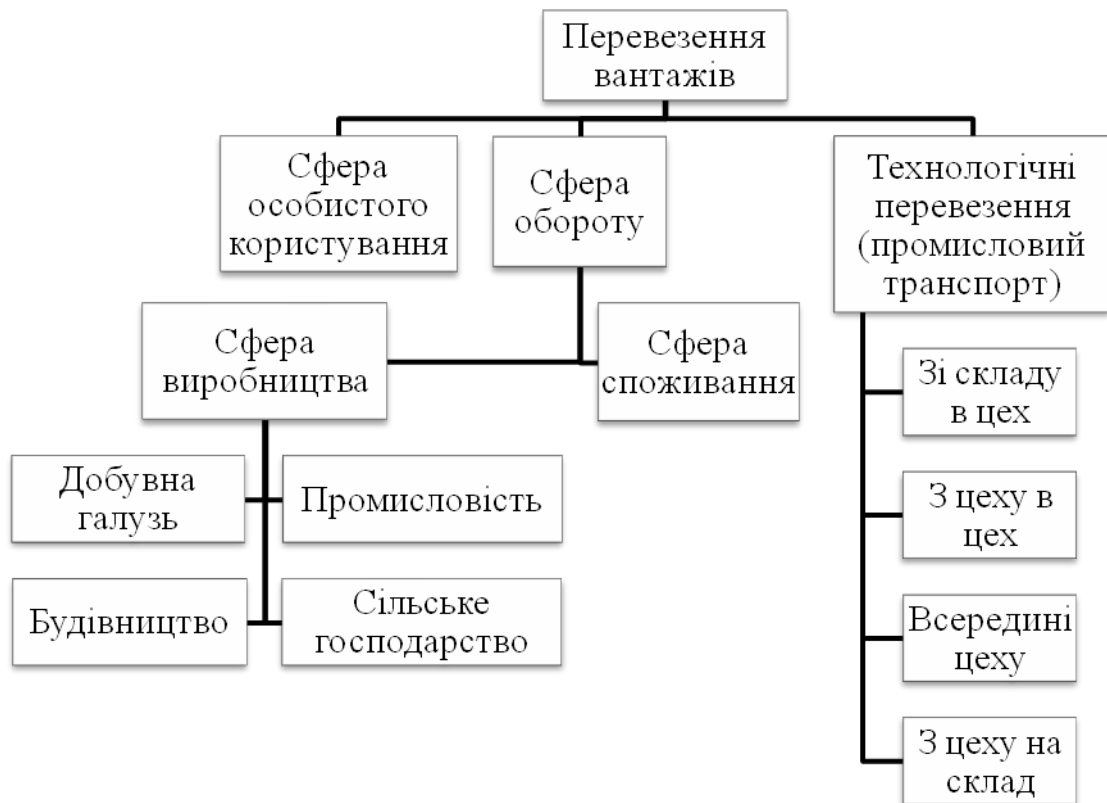


Рис. 1.1. Класифікація перевезень вантажів по їх економічному змісту

Перевезення у сфері обороту поділяють на ті, що здійснюються у сфері споживання та виробництва. Об'єм вантажів сфери споживання обмежений за рахунок предметів особистого вжитку, пов'язаний з переміщенням готової продукції від місця виробництва до підприємств торгової мережі. Характерною особливістю цієї сфери є максимальна швидкість транспортування, що дозволяє скоротити час перебування товарів в процесі перевезення. У сфері виробництва здійснюється основний об'єм перевезень вантажів. Її характерною особливістю є перевезення вантажу у встановлений термін, що забезпечує нормальну виробничу діяльність підприємства - одержувача вантажу. Щоб зрозуміти характер взаємодії між сферами матеріального виробництва і транспортом, перевезення у сфері виробництва поділяють на наступні: в добувній галузі, будівництві, промисловості і сільському господарстві. Характерною

особливістю перевезень добувної галузі є те, що запас сировини відносно нескінченний і відсутні витрати, пов'язані з його зберіганням. У будівництві відсутні перевезення готової продукції (будівель і споруд) і витрати, пов'язані з її зберіганням. Таким чином, в добувній галузі і будівництві вантажопотоки мають односторонній напрям. У промисловості і сільському господарстві одночасно здійснюються перевезення сировини і готової продукції, причому величина вантажопотоків є змінною.

Технологічні перевезення (промисловий транспорт) - призначені для обслуговування в межах виробничих процесів, переміщення сировини, напівфабрикатів і готової продукції. Їх поділяють на перевезення зі складу в цех, з цеху в цех, всередині цеху і з цеху в склад.

Друга особливість транспортної сфери матеріального виробництва полягає в тому, що основний економічний ефект від роботи транспорту відбувається не усередині галузі, а за її межами (у організаціях для яких виконуються перевезення).

До третьої особливості відноситься те, що вантажний транспорт не є незалежною галуззю. Оскільки його діяльність залежить від функціонування інших галузей матеріального виробництва, то він є відкритою системою, зануреною в економіку країни і пов'язаною з нею низкою зворотних зв'язків.

Нагадаємо, що *система* називається *відкритою*, якщо існують інші пов'язані з нею системи, які вчиняють стосовно неї певні дії і на які вона теж впливає. Іншими словами, це такі системи, які взаємодіють з навколишнім середовищем. Транспортні системи функціонують в рамках крупніших систем і тому є відкритими системами (рис.1.2).

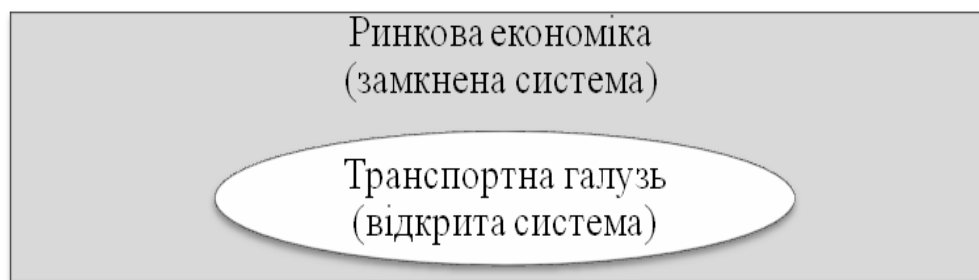


Рис. 1.2. Відкрита система, занурена у закриту систему

Для нормального функціонування вантажного транспорту необхідно виділяти окремі параметри вантажних транспортних засобів для вибору останніх. Саме цим і пояснюється таке різноманіття способів класифікації вантажного транспорту. Нижче наведені окремі з варіантів (табл.1.1), однак їх може бути більше, залежно від функціонального призначення транспортних засобів, їх експлуатаційних характеристик, специфіки вантажів, і т.д.

Таблиця 1.1

Класифікація вантажного транспорту

По типу кузова			
Закритий тип		Відкритий тип	
<ul style="list-style-type: none"> • Контейнер • Тентований • Рефрижератор (ізотермічний кузов) • Ізотермічний фургон • Мікроавтобус 		<ul style="list-style-type: none"> • Бортовий • Самоскид • Контейнерна площадка • Автокран • Автотранспортер • Цистерна • Лісовоз • Сідельний тягач 	
По групах			
I група	II група		III група (умовно)
Бортові автомобілі	Спеціалізовані автомобілі		Автомобілі цистерни
<ul style="list-style-type: none"> • Автомобілі-фургони • Загального призначення 	<ul style="list-style-type: none"> • Самоскиди • Фургони • Рефрижератори • Контейнеровози • Сідельні тягачі з напівпричепами • Баластні тягачі з причепами 		
По кількості осей			
двохосьові	трьохосьові	чотирьохосьові	П'ятиосьові і більше
По осьовим навантаженням (на найбільш завантажену вісь)			
До 6 т включно		Понад 6 до 10 т включно	
По колісній формулі			
4×2 Двохосьовий автомобіль з однією ведучою віссю	4×4 Двохосьовий автомобіль з обома ведучими осями	6×4 Трьохосьовий автомобіль з двома ведучими осями	6×6 Трьохосьовий автомобіль з усіма ведучими осями
По составу			
Одиночний транспортний засіб		Автопоїзд в составі: - автомобіль-причеп; - автомобіль-напівпричеп	

Продовження таблиці 1.1

По типу двигуна						
Бензинові				Дизельні		
По вантажопідйомності						
Малої – до 1,5 т		Середньої – від 1,5 до 16 т			Великої – понад 16 т	
По повній масі, т						
клас 1	клас 2	клас 3	клас 4	клас 5	клас 6	клас 7
до 1,2	1,2...2,0	2,0...8,0	8,0...14,0	14,0...20,0	20,0...40,0	понад 40,0

Сьогодні все більшого поширення набуває міжнародна класифікація вантажних АТЗ (табл. 1.2), прийнята в Правилах ЄЕК ООН, розроблених Комітетом з внутрішнього транспорту Європейської економічної комісії ООН.

Таблиця 1.2

Міжнародна класифікація вантажних АТЗ

Категорія АТЗ	Тип АТЗ	Повна маса, т	Примітки
1	2	3	4
N1	АТЗ з двигуном, що призначені для перевезення вантажів	до 3,5	Вантажні автомобілі, спеціальні автомобілі
N2	->>-	понад 3,5 до 12,0	Вантажні автомобілі, автомобілі-тягачі, спеціальні автомобілі
N3	->>-	понад 12,0	->>-
01	АТЗ без водія	до 0,75	Причепи і напівпричепи
02	->>-	понад 0,75 до 3,5	->>-
03	->>-	понад 3,5 до 10,0	->>-
04	->>-	понад 10,0	->>-

Нагадаємо, що предметом вантажних перевезень є багатоміноменклатурна продукція народного господарства - вантажі. Всі товари, що транспортуються, з моменту прийняття до перевезення і до моменту здачі одержувачу називаються *вантажем*. Відповідно, *класифікація вантажів* – це розподіл вантажів за групами, який здійснюється за різними ознаками: галуззю, призначенням, видами рухомого складу, транспортними ознаками і т.д.

Нижче наведено класифікацію за галузевою ознакою:

- вантажі сільського господарства;
- вантажі лісового, деревообробного і целюлозно-паперового виробництва;
- руди металеві;
- продукція паливно-енергетичної індустрії;
- мінеральна сировина, мінерально-будівельні матеріали і абразиви;
- вантажі металургійної галузі;
- вантажі металообробної і машинобудівної індустрії;
- продукція хімічного виробництва;
- вантажі харчової, м'ясної, молочної і рибної промисловості;
- вантажі легкої промисловості і поліграфічної галузі;
- решта вантажів.

Така класифікація не відображає зв'язки між видами перевезень і методами організації транспортного процесу. Тому необхідно диференціювати вантажі за ознаками, що визначають особливості їх перевезення і зберігання.

Основні фактори, які враховуються при класифікації вантажів:

- спосіб навантаження і вивантаження;
- умови перевезення і зберігання;
- можливість використання вантажопідйомності рухомого складу;
- їх збереження при перевезенні;
- ступінь небезпеки при навантаженні, вивантаженні і транспортуванні.

Відповідно, класифікацію вантажів здійснюють за наведеними нижче ознаками.

1. За способом навантаження-вивантаження:

- штучні (характеризуються габаритними розмірами, масою і формою);
- навалювальні (допускають навантаження і вивантаження навалом, тобто витримують падіння з висоти);
- наливні (рідкі і напіврідкі вантажі, що перевозяться в цистернах, спеціальній тарі або контейнерах).

2. За умовами перевезення:

- універсальні (можуть перевозитися на звичайних бортових автомобілях);
- навалювальні (сипкі) (для їх перевезення доцільно застосування автомобілів-самоскидів);
- навалювальні інші;
- наливні;
- спеціальні або специфічні (необхідні особливі заходи зі збереження і безпеки при перевезенні, поділяються на такі, що вимагають дотримання певних санітарних умов, антисанітарні, швидкопсувні, великої маси, довгомірні, негабаритні, небезпечні).

3. *За об'ємною масою* (за максимально можливого використання вантажопідйомності рухомого складу, що визначається коефіцієнтом використання вантажопідйомності γ_c):

- 1 клас - $\gamma_c = 1,0$;
- 2 клас - $\gamma_c = 0,71 - 0,99$;
- 3 клас - $\gamma_c = 0,51 - 0,70$;
- 4 клас - $\gamma_c = 0,40 - 0,50$.

4. *За ступенем збереження вантажів при їх транспортуванні:*

- 1 категорія – такі, що вимагають особливих умов збереження (вибухонебезпечні і вогненебезпечні вантажі, скло, електронні прилади);
- 2 категорія – такі, що вимагають умов збереження (вироби машинобудування, меблі, будівельні конструкції);
- 3 категорія – такі, що не вимагають умов збереження (пісок, метал).

5. *За ступенем небезпеки при навантаженні і транспортуванні:*

- 1 група - малонебезпечні вантажі (будматеріали, харчові продукти і т. д.);
- 2 група - вантажі небезпечні своїми розмірами (довгомірні, негабаритні);
- 3 група – гарячі вантажі або такі, що створюють пил (асфальт, бітум, цемент, мінеральні добрива і т. д.);
- 4 група - особливо небезпечні вантажі (вибухонебезпечні, вогненебезпечні та ін.)

6. *За ступенем небезпеки:*

- клас «Вибухові речовини»;
- клас «Гази (стислі, зріджені або розчинені під тиском)»;
- клас «Легкозаймисті рідини»;
- клас «Легкозаймисті тверді речовини, здатні до самозаймання, такі, що виділяють легкозаймисті гази при взаємодії з водою»;
- клас «Окислювальні речовини і органічні пероксиди»;
- клас «Отруйні та інфекційні речовини»;
- клас «Радіоактивні речовини»;
- клас «Корозійні речовини»;
- клас «Інші небезпечні речовини».

7. *За умовами зберігання:*

- такі, що піддаються впливу атмосферних умов;
- такі, що не піддаються впливу атмосферних умов;
- такі, що вимагають спеціальних умов зберігання.

Можна наводити ще багато способів класифікації, зокрема за вагою, розмірами і т. д. Однак наведених цілком достатньо, щоб проілюструвати відсутність єдиної уніфікованої класифікації.

Наостанок слід наголосити на необхідності філософського осмислення транспортних проблем. Так, зустрічаємо чимало цікавих думок з цього приводу. Зокрема, Г.А. Гольц досить точно формулює складність цього процесу: «профессиональная ориентация на транспорт в градостроительстве требует в действительности... широкого объема знаний гуманитарного, технического, экономического, экологического профиля... то, что происходит сейчас в наших городах никакими рациональными системными конструкциями объяснить невозможно...» [5]. Водночас, визначення, які зустрічаються в енциклопедіях, відображають, здебільшого, соціальні і економічні функції транспорту. Наприклад, у ВРЕ читаємо: «Транспорт (от лат. transporto - переношу, перемещаю, перевожу), в общем смысле перемещения людей и грузов; одна из важнейших областей общественного материального производства» [8]. Цікавим є визначення, яке у своїй роботі пропонує Смотрицький Є.Ю.: «Транспорт - це сукупність засобів, які за допомогою комунікативної діяльності здійснюють переміщення об'єктів будь-якої природи з однієї точки простору в іншу» [6]. Дослідник приходиться до висновку, що транспорт є елементом інфраструктури не лише господарської системи економіки, а й всього буття. Також актуальними для проблематики, якій присвячена дана стаття, є роздуми Е. Фромма [7] та низки інших вчених. Однак це питання, ймовірно, буде розглянуто в наступних наших роботах.

Підсумовуючи вищесказане можна зробити наступні **висновки**:

- вантажний транспорт як сфера матеріального виробництва має свої характерні особливості: 1) він не створює нової продукції, а лише змінює місце перебування вантажу; 2) основний економічний ефект від його роботи відбувається не всередині галузі, а за її межами (в організаціях для яких виконуються перевезення); 3) він є відкритою системою, зануреною в економіку країни і пов'язаною з нею низкою зворотних зв'язків;

- вантажний транспорт є вже не тільки засобом переміщення вантажів, а й системоутворюючим фактором соціально-економічного життя;

- оскільки вантажний транспорт має свою специфіку, то вивчення закономірностей його розвитку і функціонування (синергетики) може мати значну цінність для будь-якої практичної діяльності у сфері вантажоперевезень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Маркс Карл. Первоначальный вариант «Капитала» (Экономические рукописи К. Маркса 1857—1859 годов) / К. Маркс // М.: Политиздат, - 1987. – 463 с. – ISBN -.
2. Дёмин Н.М. Управление развитием градостроительных систем / Н. М. Дёмин // К.: Будивэльныйк, 1991. – 184 с. – ISBN -.

3. Христюк Н. М. Рекомендации по основным вопросам проектирования дорожно-транспортной сети групповых систем населенных мест / Н. М. Христюк // Градостроительство. Вопросы градостроительного проектирования: Респ. межвед. науч. - техн. сборник. – К.: Будівельник, 1979. – Вып. 27. - С. 66-68.
4. Агасьянц А. А. Магистральная улично-дорожная сеть – развитие, модернизация, магистрализация / А. А. Агасьянц // Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния: Сб. – Екатеринбург, 2003. – С. 114-116.
5. Гольц Г. А. Долговременные исторические тренды как фактор экономического прогнозирования: транспорт, экономика, демография / Г. А. Гольц // Проблемы прогнозирования: Сб. – Х.: Технологический центр, 2004. – № 2. – С. 25 – 36.
6. Транспорт: опыт философской рефлексии [Электроний ресурс] / Смотрицкий Е. Ю. // Научно-культурологический интернет-журнал «RELGA.RU». – 2008. - № 11 (174). – Режим доступа до журн. <http://www.relga.ru/Environ/WebObjects/tgu-www.woa/wa/Main?textid=2221&level1=main&level2=articles>
7. Фромм Э. Величие и ограниченность теории Фрейда / Э. Фромм // М.: 000 "Фирма "Издательство АСТ", 2000. - 448 с. - ISBN 5-237-04524-3.
8. Электронная версия третьего издания Большой Советской энциклопедии (БСЭ) [Электроний ресурс]. - Режим доступа: <http://oval.ru/enc/73208.html>

АННОТАЦИЯ

Проанализированы характерные особенности и существующие способы классификации грузового транспорта. Обосновано необходимость комплексного осмысления этой отрасли материального производства. Приведены философские размышления по поводу транспортных проблем.

ANNOTATION

The characteristics and the existing methods of freight transport classification are analysed. The necessity of complex comprehension of this branch of material production is grounded. The philosophical reflections on transportation issues are resulted