

УДК 656.022

С.І.Томляк, А.П.Поляков
Вінницький національний технічний університет
ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ
АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ

Роль вантажного транспорту при перевезенні вантажів, визначена послідовність транспортування вантажів та логістичні посередники. Проведено аналіз стану речей і основні тенденції сучасного ринку мультимодальних перевезень та виявлені особливості мультимодальної організації логістичного ланцюга та їх характеристики.

Ключові слова: перевезення вантажів, ефективність, надійність, маршрут руху, логістична система
Рис 3. Табл 1. Літ 11

Роль грузового транспорта при перевозке грузов, определена последовательность транспортировки грузов и логистические посредники. Проведен анализ состояния вещей и основные тенденции современного рынка мультимодальных перевозок и выявлены особенности мультимодальной организации логистической цепи и их характеристики.

In the future, it will enable many logistics transportation companies to improve their financial affairs in the domestic and foreign markets, improve ranking, traffic volumes and finally get rid of the humiliating role of subcontractors leading foreign companies where their potential is much higher. The role of freight transport by shipping, the sequence of cargo transportation and logistics intermediaries. The analysis of the situation and main trends of modern multimodal transport market and identified the features of multimodal logistic chains and their characteristics. In the West, logistics has for decades successfully operating in the transport sector. And all the while being sought every possible way to reduce and optimize the total costs of transport, improve the economic efficiency of logistics operations, improve its information and support. The relevance of the development and improvement of transport logistics chain, and especially multimodal chains increases.

Автомобільний транспорт, вид транспорту, що здійснює перевезення вантажів і пасажирів по безрейкових шляхах. Основні сфери застосування автомобільного транспорту - розвезення і підвезення вантажів до магістральних видів транспорту, перевезення промислових і сільськогосподарських вантажів на короткі відстані, внутрішньоміські перевезення, перевезення вантажів для торгівлі і будівництва, можливість доставки вантажів «від дверей до дверей». На дальні відстані автомобільний транспорт перевозить швидкопсувні, особливо цінні, що потребують швидкої доставки, незручні для перевантаження іншими видами транспорту вантажі. Нині без автомобільного транспорту неможлива діяльність жодної галузі господарства.

Концентрація автомобілів в крупних транспортних підприємствах зробила можливим не тільки збільшувати частку участі автомобільного транспорту в перевезеннях, але і постійно удосконалювати транспортний процес, вводити прогресивні методи перевезень (централізовані за системою тягових «плечей», широке застосування контейнерів, піддонів і тому подібне), покращувати транспортно-експедиційне обслуговування, скорочувати нераціональні перевезення, організувати прямі перевезення вантажів від виробника до споживача.

Які переваги отримують вітчизняні транспортні підприємства, що використовують логістику в своїй практиці, в порівнянні з тими, хто продовжує йти уторованими дорогами? Вони досягають більшої стабільності, передбаченості, конкурентоспроможності, технологічності в перевезеннях, у тому числі і у сфері експорту транспортних послуг.

У перспективі саме логістика дасть можливість багатьом транспортним підприємствам поправити свої фінансові справи на внутрішньому і зовнішньому ринках, підвищити рейтинг, об'єми перевезень і, нарешті, позбавитися від принизливої ролі субпідрядників провідних іноземних фірм там, де їх можливості набагато вищі.

На Заході логістика вже не одне десятиліття успішно працює на транспортну галузь. І весь цей час ведеться пошук всіляких шляхів зниження і оптимізації загальних витрат на здійснення перевезень, підвищення економічної ефективності логістичної діяльності, поліпшення її інформаційного і технічного забезпечення.

Причому підвищений попит на зарубіжних ринках мають, як правило, фірми, які пропонують нові, повніші комплекси логістичних і інших видів послуг. До їх числа слід віднести, наприклад, аутсорсинг - максимальне звільнення підприємств-виробників від

невластивих для них трудомістких і малоефективних функцій по постачанню продукцією і її збуту.

Таким чином, актуальність розробок і вдосконалення транспортних логістичних ланцюгів і, особливо, мультимодальних ланцюгів зростає.

Розподіл програм виробництва, постачання і збуту, що працюють строго за графіком ("Канбан" і "Точно в термін") - це результат удосконалювання методів виробництва товарів і доставки їх на ринок. Взаємозв'язок і взаємозалежність усіх логістичних елементів, включаючи транспорт, обумовили необхідність комплексного підходу до їхнього подальшого розвитку, на базі якого і відбувалося формування інноваційних транспортних систем збору і розподілення матеріальної продукції. Підготовка до впровадження вищевказаних програм полягала в таких мірах, як: налагодження високоякісного і надійного виробництва; перепланування виробничих приміщень і настроювання їх на ефективну роботу (включаючи поліпшення роботи зі збору замовлень споживачів): впровадження сучасних інформаційних систем, що забезпечують поточне керування і контроль усього логістичного процесу в реальному масштабі часу і, накінець, забезпечення надійного транспортування вантажів.

Перші три пункти підготовчих заходів звичайно виконуються виробничими і рідше посередницькими фірмами. Перевезення ж цілком чи частково виконуються транспортними підприємствами загального користування. Всі елементи логістичних каналів повинні працювати майже ідеально, щоб уникнути зупинки виробничого процесу чи вичерпання запасів у споживачів, оскільки безпосередній контроль за рухом товарно-матеріальних цінностей є основним об'єктом пильної уваги. З цього слідує, що транспорт являє собою важливу ланку логістичної системи: він повинний володіти рядом необхідних властивостей і відповідати визначеним вимогам з метою створення інноваційних систем збору і розподілу вантажів. Насамперед, транспорт повинний бути досить гнучким щоб забезпечувати перевізний процес, що піддається щотижневому чи навіть щоденному коректуванню, гарантувати часту і цілодобову доставку вантажів у розкидані і віддалені пункти, надійно обслуговувати клієнтуру з метою уникнення зупинки роботи підприємства чи дефіциту в замовника. Одночасно транспорт повинний мати здатність перевозити невеликі партії вантажів через короткі інтервали часу відповідно до мінливих запитів користувача й умов дрібносерійного виробництва. Основними організаційними структурами, що відповідають вищевказаним вимогам, стали регіональні транспортні компанії по збору і розподілу вантажів, що забезпечують перевезення на невеликі відстані до торгової зони. Такі компанії звичайно виконують перевезення вантажів мілкими партіями і дають економію витрат за рахунок використання власного терміналу по збору і розподілу вантажів замість розподільного центру промислової фірми, що обслуговує певний регіон і несе витрати по утриманню запасів.

На пунктах збору регіональних транспортних компаній вантажі зберігаються один-два дні, а потім комплектуються і поставляються замовнику на наступну чи через добу. Зазвичай операції транспортної організації по збору і розподілу вантажів скорочують тривалість доставки цих партій вантажу від постачальника до замовника на 25-50% і більше в залежності від конфігурації мережі, що обслуговується. Нові послуги транспортних організацій надають клієнтурі можливість здійснювати контроль і виявляти гнучкість для швидкої перебудови каналів розподілу. У реальному масштабі часу замовники можуть змінювати обсяг і терміни постачань, маршрути слідування, розмір партій вантажів, що підлягають здачі, чи транзитних послуг. Прагнення мати логістичні системи з більш високим рівнем обслуговування і низьким рівнем запасів товарно-матеріальних цінностей на довгих лініях постачання привело до виникнення різних варіантів керування цими системами, а саме: до зміни традиційних способів консолідації вантажів, виконанню операцій на поблизу розташованих складах, здійсненню нових видів послуг по збору і розподілу вантажів, а також об'єднанню систем постачальників і виробників. При традиційних способах надання послуг скорочення часу доставки вантажів досягається шляхом комбінування швидкого обслуговування клієнтури транспортними компаніями загального користування і спеціальної прискореної обробки вантажів у пунктах їхнього об'єднання. Відповідальність за організацію всієї роботи каналу постачання звичайно несе замовник. Фірми по збору вантажів поєднують дрібні партії, що надходять від декількох постачальників.

Об'єднані вантажі відправляються безпосередньо замовникам або на їх склади чи в разі потреби в розподільні центри, де вони розподіляються дрібними партіями протягом одного-двох днів і доставляються замовнику силами і технікою центру. Часто відправлення дрібно партійних вантажів здійснюють або служба доставки, або транспортні компанії, що спеціалізуються на перевезенні невеликих упакувань вантажів. Перевага скоректованого традиційного способу надання послуг полягає в тому, що при зміні умов чи регіону потреби в обслуговуванні клієнтури можна переукладати контракти на будь-якій ділянці каналу постачання, тому що усі витрати по перевезенню вантажів несуть пункти по їх збору і транспортні компанії загального користування. Недоліки даного способу - це дуже істотні витрати по залученню транспортних компаній загального користування з їхніми високими тарифами, відсутність гнучкості в операціях на постійних пунктах і обмеження на якість обслуговування, зв'язані з невеликим числом постачальників.

Операції на складах, розташованих поблизу від постачальників і виробників, аналогічні традиційним послугам по укрупненню дрібних партій вантажів. Постачальники, що мають такий склад у декількох кілометрах від підприємства-продуцента, поставляють йому різноманітну продукцію, попередньо укрупнивши її у партії необхідного розміру.

Фірми-виробники на своїх складах здійснюють збір комплектуючих елементів, що надходять від багатьох постачальників, об'єднують їх партії і відправляють споживачам. Поява на ринку послуг регіональних транспортних компаній по збору і розподілу вантажів і перевезенню їх до торгових зон знизилі конкурентоспроможність промислових фірм, що володіють центрами розподілу і традиційних транспортних організацій по доставці вантажів дрібними партіями. Останні, так само як і автотранспортні компанії, що здійснюють магістральні перевезення, були змушені удатися до більш диференційованих видів обслуговування. Крім того, нові регіональні організації по збору вантажів, встановивши свої ціни і нормативи обслуговування, почали пропонувати спеціалізовані послуги в даній сфері діяльності, спрямовані на задоволення конкретних потреб відправників вантажу. Позитивна сторона (для постачальників і виробників) даного способу обслуговування полягає в простоті зміни виду послуг і розміру партій вантажів, що доставляються транспортними фірмами і можливості пристосовувати логістичні операції до потреб підприємства в постачаннях на повсякденній основі. Разом з тим, виконання операцій на розташованих поблизу складах має і недоліки: необхідно нести капітальні витрати на створення складу, що не завжди може використовуватися повністю; утруднення (з погляду постачальника) в обслуговуванні одного-двох підприємств при будь-якому розташуванні складу; складність (з погляду фірми-виробника) координації значного обсягу транспортних операцій по доставці вантажів власним рухомим складом. Автотранспортні компанії, що виконують міжрегіональні перевезення вантажів укрупненими партіями при повному використанні вантажопідйомності власних автомобілів, попередньо консолідує вантажі на пунктах збору і розукрупнюють їх у місцях розподілення, доставляючи дрібними партіями до одержувачів. Основна перевага такого способу збору і розподілу вантажів - це можливість пристосовувати канали матеріально-технічного постачання до потреб замовника, тому що автотранспортні компанії здатні контролювати роботу автомобілів, що експлуатуються по системі "Точно в термін". Крім того, ці компанії не застосовують твердих тарифів і не укладають традиційних контрактів, забезпечуючи тим самим високу гнучкість у відносинах із замовниками.

Недолік даного способу збору і розподілу вантажів - порівняно невеликі розміри автотранспортних компаній (не більш 50 автомобілів, часто менш 20 од.), внаслідок чого вони попадають у залежність від великих замовників. Негативною стороною автотранспортних компаній є також те, що вони рідко пропонують свої послуги в масштабі всієї країни, а зосереджують свою діяльність, як правило, на обслуговуванні одного-двох регіонів, щоб мати збалансовані потоки вантажів на основних магістралях. Найсучасніший варіант логістичного обслуговування клієнтури по програмі "Точно в термін" (при далеких відстанях перевезень вантажів) - це інтегровані системи постачання постачальника і виробника, що з'явилися завдяки впровадженню в господарську практику фірм електроніки. У таких системах мають новітні типи ЕОМ, зв'язані з центральною ЕОМ розподілу, яка видає дані про наявність запасів товарно-матеріальних цінностей, у тому числі в пунктах укрупнення партій вантажу і на всьому шляху проходження.

Незважаючи на те, що окремі елементи логістичної системи (транспорт, пункти обробки вантажів, засоби зв'язку і так далі) могли б належати постачальникам і виробникам на індивідуальній чи спільній основі, фактично в перші роки зародження системи з сучасних послуг за більшістю елементів зберігалася колишня власність, а їхня діяльність координувалася за допомогою електронної техніки, що є загальною власністю. Надалі стала виявлятися тенденція до спільного володіння постачальниками і виробниками деякими елементами логістичних систем, що працюють по програмі "Точно в термін" (чи здійсненню спільного контролю). Особливо це стало характерним для корпорацій з вертикально інтегрованими філіями, що поставляють матеріали іншим дочірнім фірмам, а також партнерам спільних підприємств, які беруть участь у розробці новітніх технологій.

Безпосередні зв'язки за допомогою електронних засобів між постачальниками і виробниками різноманітні. Прямий зв'язок між двома сторонами не тільки прискорює процес проходження замовлень, забезпечуючи їх більш швидке виконання при меншому обсязі паперової документації, але й полегшує керування запасами товарно-матеріальних цінностей, скорочуючи витрати на виконання замовлень і збереження запасів. Крім того, сучасний зв'язок забезпечує постачальнику одержання великого обсягу інформації, роблячи для нього доступними дані про збут продукції. Однак ще більш важливо те, що забезпечується миттєвий зв'язок постачальника з кінцевим споживачем. В результаті вдається швидко оцінити зміни і тенденції на ринку.

Таким чином, дослідження нових логістичних систем збору і розподілу вантажів показали, що вони взяв широке застосування в розвинених країнах з ринковою економікою, ставши з погляду витрат і рівня обслуговування ефективними альтернативами колишнім системам транспортного сервісу.

Під оперативним управлінням перевізним процесом розуміється реалізація функцій, що забезпечують вирішення транспортних проблем протягом змінно-добового періоду по окремих елементах технологічного процесу перевезень. Оперативне управління направлене на виконання поточних планів перевезень. Тут і далі вдосконалення системи управління і контролю буде висвітлено в світлі диспетчерського регулювання транспортно-технологічного процесу.

Оперативне регулювання виявляється в розробці управлінських дій на перевізний процес з метою утримання його в рамках заданого плану. З цієї причини необхідний постійний контроль за ходом перевізного процесу - диспетчерування, за допомогою мобільних і інших засобів зв'язку.

Індивідуальний мобільний радіозв'язок набув найбільшого поширення у фірмах і компаніях, що використовують парк вантажівок або комерційних автомобілів. Водіям необхідний зв'язок з координаційною групою (центральною офісом). До недавнього часу кожна компанія була вимушена організувати свою власну систему радіозв'язку, встановлювати свою власну центральну станцію і приймачі в автомобілях. Для перевезень в межах міста і його околиць створення і експлуатація такої системи обходилася дорого, але в розумних межах.

Зараз користувачі індивідуальних систем радіозв'язку об'єднуються в закриті групи користувачів. Користувачі кожної такої групи дістають доступ до одних і тих же частот, магістральних ліній і радіостанцій, які забезпечують потрібну зону дії. Зазвичай, доступ до телефонної мережі відсутній. З економічної точки зору закриті призначені групи користувачів найбільше відповідають для організації зв'язку з використовуваним парком автомобілів.

У таблиці 1 дана коротка характеристика одного з операторів.

Таблиця 1

Коротка характеристика оператора радіозв'язку

Оператор	Робоча частота	Радіус впевненого прийому	Вартість комплекту/абонентська плата грн.	Модель
КРС	400 МГц	до 140 км	13500/1000	Vx-500, CD-300, FIL-7011

Мобільний радіозв'язок можна організувати як в цивільному діапазоні, на частоті 27 МГц, так і професійному, на частотах 160 МГц або 400 МГц (чим вище частота, тим краще

якість зв'язку). Для зручності абонента можна спроектувати 2-х і більш зонуву систему обслуговування, тобто з'являється можливість так організувати зв'язок, щоб прийом сигналу здійснювався в різних районах, а вся інформація передавалася через єдиний комутатор. Схематично це виглядає таким чином (рис. 1).

Розглянувши традиційну технологію передачі інформації при управлінні перевезеннями, можна зробити висновок: зв'язок з водієм і обмін інформацією можливий тільки після його прибуття у вузловий пункт. Відомо, що умови автотранспортного процесу досить динамічні і є певна вірогідність виникнення форс-мажорних обставин. Далі, враховуючи кримінальну обстановку на вітчизняних дорогах в сукупності з іншими зовнішніми чинниками, ми не маємо стовідсоткової гарантії прибуття транспортного засобу в призначений пункт. Тому стає очевидним, що оперативний зв'язок з водієм, що знаходиться на лінії, просто необхідний.

Далі, із-за неможливості постійного, централізованого контролю за роботою рухомого складу на лінії важливе значення для організації управління процесом перевезень вантажів має автоматизація системи збору первинної інформації про роботу автомобілів. Автоматизований збір первинної інформації про роботу вантажних автомобілів здійснюється тахографами — пристроями для вимірювання числа оборотів двигуна. Тахограф встановлюється на приладовому щиті автомобіля і об'єднує спідометр з лічильником пробігу, тахометр, годинник і пристрій для запису на спеціальному диску параметрів роботи автомобіля.

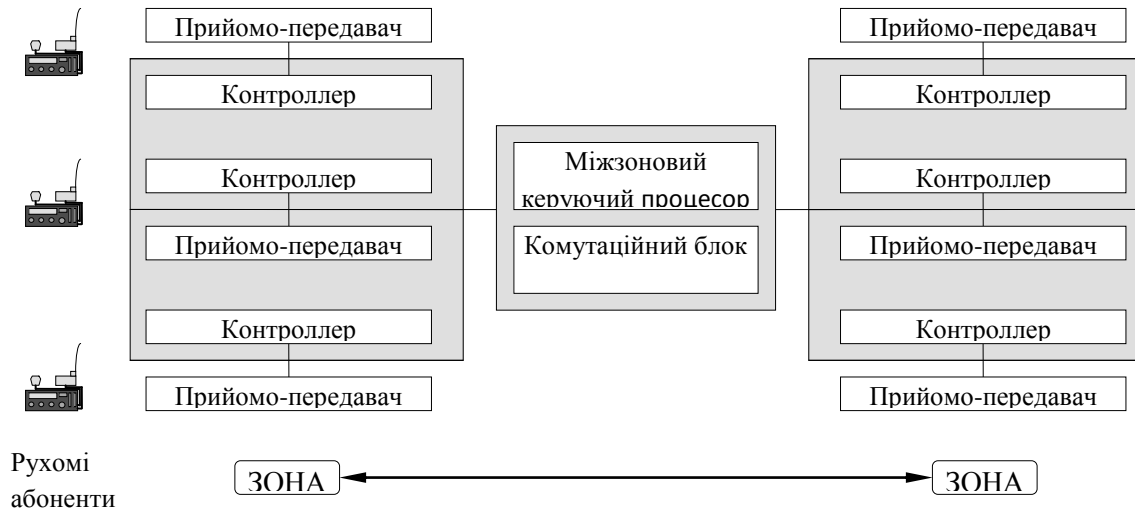


Рис. 1. Структура 2-х зонної системи зв'язку

Здійснення оперативного контролю, координування рухомого складу на лінії і регулювання ходу транспортного процесу неможливе без засобів зв'язку, які дозволяють здійснювати обмін інформацією, у будь-який момент часу, між всіма учасниками перевізного процесу. Отже, наявність у водія радіозв'язку дозволить помітно підвищити якість перевізного процесу.

Наявність постійних вантажопотоків зумовлює організацію регулярного руху рухомого складу по заздалегідь розроблених маршрутах перевезень. Маршрутом називається шлях проходження рухомого складу по трасі між вантажоутворюючими і вантажоприймаючими пунктами. Відстань між початковим і кінцевим пунктом перевезення називається довжиною маршруту.

Вибір і складання маршрутів руху повинні відповідати наступним вимогам: максимально продуктивно використовувати пробіг рухомого складу по всьому маршруту; забезпечувати повне завантаження рухомого складу, що працює на маршруті; час одного обороту рухомого складу на маршруті не повинен перевищувати часу однієї зміни роботи водіїв; організація руху по можливості по найкоротшій відстані; можливість організації диспетчерського керівництва і контролю за перевезеннями; забезпечувати мінімальні нульові пробіги; виключити можливість зустрічних однорідних перевезень; добиватися виконання перевезень мінімальною кількістю рухомого складу; дотримувати встановлені правила безпеки руху.

Вибір маршрутів руху залежить перш за все, від територіального розташування вантажоутворюючих і вантажоприймаючих пунктів, відстані між ними, величини вантажопотоку і вживаного типу рухомого складу. Робота рухомого складу по заздалегідь складених раціональних маршрутах спрощує оперативне планування, забезпечує регулярність перевезень, сприяє підвищенню продуктивності рухомого складу і ефективності перевезень.

Розрізняють наступні маршрути руху рухомого складу: маятникові, радіальні, кільцеві, комбіновані і дільничні.

Дільничні маршрути застосовуються при організації міжміських і міжнародних перевезень вантажів і характеризуються тим, що рух рухомого складу по ним здійснюється по перегонах-ділянках маршруту. Дільничну систему руху доцільно застосовувати при постійних і значних по розмірах вантажопотоках, на маршрутах великої протяжності. За автотранспортними підприємствами, розташованими в різних пунктах маршруту, закріплюються ділянки, по яких вони організовують рух рухомого складу. Як рухомий склад в основному використовуються сидельні тягачі з напівпричепами. Передача напівпричепів відбувається в естафетних пунктах стикування ділянок. На рис. 2 показана схема дільничного маршруту АД. У пунктах Б і Г, розташованих на маршруті, знаходяться вузлові автотранспортні підприємства, що здійснюють власне перевезення вантажів на ділянках маршруту АБВ і ВГД. Пункт В є вантажною станцією, де відбувається передача напівпричепа одним автотранспортним підприємством іншому для подальшого перевезення.

Режим роботи автомобільної лінії визначається організацією руху, способами обслуговування автомобілів і автопоїздів водіями і вимогами технічного забезпечення рухомого складу.

Практика міжміських сполучень виробила дві основні системи організації роботи і руху рухомого складу на автомобільних лініях:

- система крізного руху кожного автомобіля або автопоїзда від початкового до кінцевого пункту автолнії незалежно від відстані перевезення;
- система дільничного (плечового) руху, при цьому автомобільна лінія ділиться на ряд ділянок, на кожному з яких діє окремий парк сидельних тягачів, що їздять тільки в межах своєї ділянки, а напівпричепи слідують з вантажем від початку до кінця обслуговуваного вантажного потоку, на стику двох суміжних ділянок вони передаються тягачам наступної ділянки і так далі. Передача напівпричепів здійснюється на спеціально влаштованих переціпочних пунктах (переціпочних майданчиках), а у вузлових пунктах або при значному вантажообігу на лінії для цих цілей організовуються автомобільні станції.

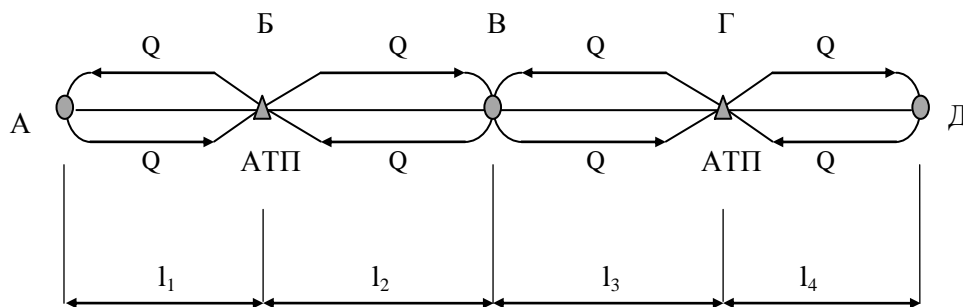


Рис. 2. Схема дільничного маршруту

Кожна з вказаних систем має свої переваги і недоліки, які з різною силою проявляються в певних конкретних експлуатаційних умовах. Істотною відмінністю цих систем є організація праці водіїв. На рис. 3 показана схема автолнії і оборотів тягачів при дільничній системі руху.

Дільнична схема руху рухомого складу по маршруту дозволяє скоротити час на перевезення вантажів, уникнути спареної роботи водіїв, підвищити оперативність диспетчерського керівництва і значно збільшити продуктивність рухомого складу за рахунок його завантаження в прямому і зворотному напрямках, а також створює кращі умови роботи водіям, які мають можливість щодня повертатися в своє автотранспортне підприємство, що виключає можливість їх відрядження.

При дільничній системі організації руху тривалість обороту тягачів і напівпричепів визначається роздільно для кожного з цих типів рухомого складу, оскільки просування їх по маршруту перевезення відбувається по різному. Тягачі звертаються тільки на ділянках або плечах, за якими вони закріплені.

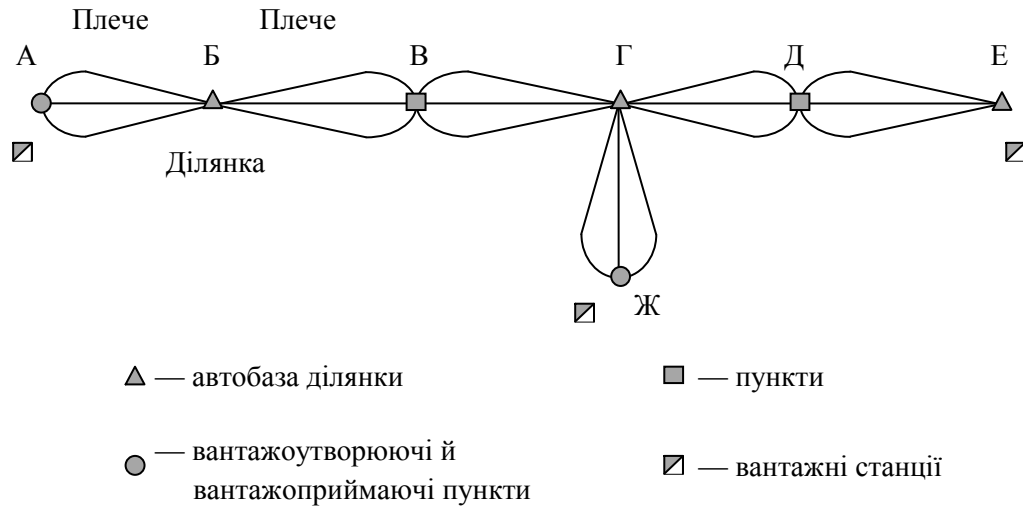


Рис. 3. Схема лінії і оборотів тягачів при дільничній системі руху

Напівпричепи ж слідують від пункту відправлення вантажу до місця його призначення і при достатньо великій відстані перевезення можуть проходити через декілька ділянок або плечей автомобільної лінії. На всьому маршруті їх проходження вони буксируються послідовно декількома тягачами.

При цьому можливі два варіанти організації руху:

1. Тягачі лінійних автопоїзд курсують тільки між вантажними автомобільними станціями, розміщеними в певних пунктах автомобільної лінії. У початкових і кінцевих пунктах маршруту проходження вони обмінюють напівпричепи на місцевих вантажних автомобільних станціях, які здійснюють їх подальшу доставку на склади вантажовласників для отримання (вантаження) або здачі (вивантаження) вантажу місцевими маневровими тягачами. Це дає можливість організувати рух лінійних тягачів протягом доби по чіткому графіку незалежно від часу функціонування складів вантажовідправників і вантажоодержувачів. Лінійні тягачі працюють на жорстко фіксованих ділянках і при постійному часі обороту. Тягач подається до вже навантаженого і підготовленого до відправлення напівпричепи, і час витрачається на приймання його і вантажу водієм і експедитором, отримання транспортних документів і причіплювання. Аналогічні процеси, але в зворотному порядку, відбуваються і в пункті призначення. У стикових пунктах маршруту проходження і при передачі напівпричепи з однієї ділянки на іншій час витрачається тільки на перечіпку і передачу документів.

У пункті стику двох тягових плечей однієї ділянки (в більшості випадків тут же розміщується основне автотранспортне підприємство, а також проживають і водії, які його обслуговують) відбувається передача автопоїзда одним водієм іншому, який поведе його на наступному плечі. Як правило, це проводиться без розчеплення автопоїзда і полягає в передачі перевізних документів, огляді вантажу (при перевезенні в кузовах-фургонах обмежуються оглядом пломб) і технічному огляді напівпричепів.

2. Тягачі лінійних автопоїзд отримують навантажені напівпричепи на складах вантажовідправників і доставляють їх для розвантаження, обминаючи вантажні автомобільні станції, на склади вантажоодержувачів. У зв'язку з цим в пунктах відправлення і доставки вантажу (на кінцевих плечах маршрутів проходження автопоїздів) виникають додаткові для лінійного тягача витрати часу на вантажно-розвантажувальні операції, а також на зайвий (або менший в порівнянні з довжиною плеча пробіг). У цих випадках в розрахункові формули повинні бути внесені поправки виходячи з норм витрат часу на вантажно-розвантажувальні роботи.

Тепер що стосується обороту причепів і напівпричепів. Тривалість їх обороту може значно відрізнятись від тривалості обороту автомобілів і тягачів, які входять спільно з ними до складу автопоїзда.

В більшості випадків час обороту причіпного парку дорівнює часу обороту тягового рухомого складу. Останнє залежить від системи організації руху, в практиці зустрічаються наступні варіанти.

При застосуванні дільничної (плечової) системи організації руху лінійні тягачі їздять тільки на певних ділянках автोलінії, напівпричепа ж просуваються з вантажем на всьому протязі його доставки, поступаючи в кінцевих пунктах маршруту в місцевий маневровий оборот. Після розвантаження напівпричіп поступає під вантаження в цьому ж пункті автोलінії або за відсутності тут вантажу прямує в інший найближчий пункт, де відчувається нестача в порожніх напівпричепах. З моменту надходження напівпричепа під наступне вантаження починається новий цикл його руху. У практиці експлуатаційних розрахунків поняття «Оборот напівпричепа» підміняється поняттям «Оборот напівпричепа на замкнутому (кільцевому) маршруті» з обов'язковою вимогою повернення напівпричепа в пункт першого вантаження.

Оборот напівпричепа на замкнутому маршруті. Іноді виникає необхідність організувати систематичний рух напівпричепів між двома певними пунктами з обов'язковим поверненням їх в початковий пункт. Це може мати місце при перевезенні вантажів, що вимагають спеціалізованого рухомого складу, наприклад цистерн, рефрижераторів, напівпричепів-розпусків і тому подібне, а також при обслуговуванні автопоїздами регулярних стійких вантажопотоків між кореспондуючими пунктами.

Підсумовуючи викладене, можна зробити наступні висновки.

Суть проблемної ситуації в автотранспортній і автодорожній сфері в сучасний період практично полягає в явній недооцінці на управлінському і особливо фінансовому рівнях ролі і місця цієї сфери в господарстві, багатообразному впливі її на фундаментальні соціальні процеси в суспільстві.

Ця недооцінка зв'язана, з одного боку історичною традицією висунення на перше місце в збиток останнім транспортно-економічних телекомунікацій і магістральних видів транспорту, з іншої – зяочим проломом в науковому міждисциплінарному забезпеченні будь-яких практичних управлінських дій у сфері місцевого транспорту і місцевих шляхів сполучення.

Відповідно до цього генеральний напрям наукової роботи в розширенні проблемної ситуації, як представляється, може полягати в проведенні циклу досліджень, на основі яких можна передбачати реальні наслідки тих або інших дій в управлінні автотранспортним і автодорожнім господарством. На основі цього нового знання можна варіювати ситуації і вибирати якнайкращу стратегію і тактику.

У даній області є як би два пласти і два дослідницькі об'єкти: державний і регіональний рівні управління; магістральний і місцевий транспорт і шляхи сполучення. Зараз бачимо глибоке структурне зрушення в транспортній сфері: автомобільний транспорт, який раніше обслуговував в основному зв'язки в межах до 300 км., широко і міцно виходить в конкурентну боротьбу із залізничними дорогами на відстані вже 5 тис.км, і має велику перевагу перш за все в термінах доставки і збереження вантажів, особливо дорогих. Разом з тим на місцевому (міському, селищному, приміському і внутрішньорайонному) рівнях виявились проблеми обслуговування населення пасажирськими перевезеннями. Ясно, що одна сторона повинна компенсувати іншу: вихід на магістральний рівень автотранспорту повинен підтримувати його матеріально на місцевому рівні. Але цього не відбувається, бо фінансові потоки в цій можливій взаємодії вийшли з-під контролю держави.

Аналогічні пропорції виникли між вітчизняним автомобілебудуванням, стихійним імпортом автомобілів, автотранспортним сервісом і змістом та будівництвом доріг. Необхідно проглянути всі фінансові і матеріальні потоки в ланцюгах взаємозв'язків, задіяних у функціонуванні автодорожнього комплексу галузей господарства держави, не упускаючи при цьому соціальну і екологічну сторони і маючи на увазі глибокі регіональні відмінності в рівні автотранспортного обслуговування.

1. Альбеков А.У., Федько В.П., Митько О.А. Логистика коммерции. Серия «Учебники, учебные пособия». - Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. - 347 с.
2. Афанасьев Л.Л. и др. Единая транспортная система и автомобильные перевозки. Учебник для студентов вузов. М.: Транспорт, 1998. - 333 с.
3. Батищев И.И. Организация и механизация погрузо-разгрузочных работ на автомобильном транспорте. Учебник. 6 - е изд., перераб. и доп. М.: Транспорт, 1998. - 367 с.
4. Бауэрсокс Д., Д. Клосс. Логистика. Интегрированная цепь поставок. – М.: Олимп-Бизнес, 2006. - 215 с.
5. Ванчукевич В.Ф. и др. Грузовые автомобильные перевозки. Учебное пособие. Мн.: Выш. Шк., 1989. - 272 с.
6. Голованенко С. Л. Справочник инженера-экономиста автомобильного транспорта. – М.: Транспорт, 1984 - 320 с.
7. Иларионов В. А. «Правила дорожного движения и основы безопасного управления автомобилем». – М.: Транспорт, 2001. - 216 с.
8. Коган Э. И. «Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта». – М.: Транспорт, 1994. - 253 с.
9. Краткий автомобильный справочник НИИАТ. – М.: Транспорт, 1999. - 290 с.
10. Лапин В. Л., Мартинсен А. Г., Попов В. М. Основы экологических знаний инженера: Учеб. пос. - М: Экология, 1996. – 324 с.
11. Панкратов Ф.Г., Серегина Т.К. Коммерческая деятельность: Учебник для вузов. 4-е издание, переработанное и дополненное. - М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2000. - 414 с.

Стаття надійшла до редакції 12.04.2014