

задачи образования входит психологическая подготовка человека к “универсальной деятельности”, к периодической кардинальной смене профессий и т.п.

- По-видимому, лишь опережающее образование способно полностью решить проблему футурошока, в свое время подробно описанную А.Тоффлером [4] и другими футурологами.
- Репродуктивный характер обучения не способен обеспечить массовую подготовку специалистов для творческих и умственных профессий. Анализ убедительно показывает, что удельный вес таких профессий будет неуклонно возрастать (рутинный и физический труд передается робототехнике).

**Выводы.** Следующую ступень развития цивилизации часто называют обществом знаний, будущую экономику – экономикой знаний. Знания становятся важнейшим ресурсом общества и главным двигателем прогресса. Основные усилия общества будут направлены на выработку и развитие новых знаний. Все общественные блага – следствие данного процесса. В этих условиях чрезвычайную важность приобретает правильный выбор направлений разработки новых знаний. Ошибки и просчеты в осуществлении такого выбора будут сопряжены с огромными перерасходами общественных ресурсов (в том числе интеллектуальных), огромными рисками и огромными возможными ущербами для социума. Принципы опережения, заложенные в основу образовательной и научной парадигмы, позволят минимизировать эти риски и в то же время превратить образовательный институт в важнейший фактор обеспечения общественного прогресса, прогресса материального и прогресса духовного.

В заключение отметим, что новая образовательная парадигма должна обладать огромным потенциалом касательно привлечения в свою систему лучших интеллектуальных ресурсов общества. Без этого ей никак не справиться с теми задачами, которые возникнут перед ней в новых условиях. Подчеркнем, что при этом вовсе не обязательно, чтобы люди, которые будут вносить свой интеллект в дело образования, имели формальное отношение к образовательной системе. Образовательный институт будущего, впрочем, как и наука, а также иные общественные институты, будет структурирован по сетевым принципам. Причем со временем сети различных общественных институтов станут переплетены настолько тесно, что их разведение не будет представляться возможным в принципе.

Главным для образовательного института будет, то чтобы интеллектуализированные информационные потоки, знания которые будут протекать по этим сетям, работали бы на выполнение миссии и задач образования. При этом совокупный преобразующий интеллект общества, к тому же вооруженный современными информационными технологиями, даст возможность максимально продуктивно использовать все знания накопленные человечеством.

#### *Литература*

1. Введение в философию: Учебник для вузов. В 2 ч. Ч. 2 / Под общ. Ред И.Т.Фролова.- М.: Политиздат, 1990.- 639 с.
2. *Савицкий И.О.* О философии глобального образования // Философия образования для XXI века.- М., 1992.- с.16.
3. Материалы Интернет-ресурсов, касательно проблематики развития современного образования
4. *Тоффлер А.* *Футурошок*. – СПб.: Лань, 1997. – 464с.
5. *Цегольник П.А.* Интеллектуализация систем и процессов в сфере образования на основе применения концепции управления знаниями // Управління проектами, системний аналіз і логістика – К.: НТУ. -2006.- Вип.3.

УДК 656. 13

#### **АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ РІЗНИМИ ВИДАМИ ТРАНСПОРТУ**

*Ширяєва С.В., кандидат технічних наук*  
*Ануфрієва Т.Г.*

**Постановка проблеми.** Зі збільшенням номенклатури та обсягів перевезення швидкопсувних вантажів з'явилася необхідність у швидкому, якісному обслуговуванні споживачів.

Залежно від властивостей вантажу необхідно обрати найбільш ефективний вид транспорту, що дасть змогу скоротити час на виконання перевезення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В роботах проаналізовано сучасний стан процесу перевезень швидкопсувних вантажів різними видами транспорту від виробника до споживача [2,3].

**Постановка завдання.** Для ефективної організації транспортного процесу необхідно визначити основні переваги та недоліки водного, залізничного, автомобільного та повітряного транспорту при перевезенні швидкопсувних вантажів у міжнародному сполученні. Кожному виду транспорту притаманні, як переваги стосовно швидкості руху, можливостей, витрат, так і недоліки. Знання таких переваг та недоліків дає можливість знаходити між ними баланс при вирішенні питань щодо вибору транспорту при перевезенні швидкопсувних вантажів.

**Виклад основного матеріалу.** Для вибору виду транспорту для перевезення швидкопсувних вантажів основними критеріями є: час доставки для перевезення таких вантажів, як швидкопсувні, є одним з головних критеріїв, тому час доставки повинен бути мінімальним, а якість товару найвища; збереження під час транспортування якості товару; вартість перевезення – залежно від виду вантажів, що перевозяться, витрати на транспортування можуть перевищувати 50% загальної вартості даного виду товару, швидкопсувні товари мають обмежений термін реалізації, тому вартість перевезення має великий вплив на собівартість продукції; наступний критерій – просторова доступність, вид транспорту для перевезення швидкопсувних вантажів вибирають так, щоб уникнути перевантажень або зайвого складування вантажів в процесі транспортування.

Перевезення швидкопсувних вантажів здійснюється залізничним, водним (річковим та морським), автомобільним та повітряним транспортом

Залізничному транспорту належить провідна роль у перевезенні швидкопсувних вантажів, так як порівняно невисока вартість перевезення. Залізничним транспортом перевозяться наступні швидкопсувні вантажі: м'ясо, риба, фрукти, овочі, масло, жири, молочні продукти, консерви, пиво, соки, мінеральна вода. Парк ізотермічного рухомого складу залізничного транспорту складається, в основному, з вагонів-рефрижераторів, які характеризуються великою місткістю і високим ступенем охолодження. В залежності від кількості вагонів-рефрижераторів розрізняють: автономний рефрижераторний вагон (1 вагон), секції (п'яти і дванадцятивагонні) і рефрижераторні потяги – більше 21 вагонів.

На залізничному транспорті швидкопсувні вантажі в залежності від організації їх транспортування поділяються на три основні групи:

1. Вантажі особливо швидкої доставки. Тривалість перевезення даного виду вантажів жорстко обмежена, необхідна висока ступінь надійності перевезення. В дану групу входять овочі та фрукти, свіжа зелень, жива риба, ікра непастеризована та інші.

2. Вантажі швидкої доставки. Тривалість перевезення обмежена, але допускаються відхилення, що не перевищують визначених норм. В дану групу входять: охолоджене м'ясо, птиця, риба, продукти рослинного походження, молочні продукти, яйця, пиво.

3. Вантажі, строк доставки яких не обмежено. При перевезенні допускаються коливання температурного режиму і відхилення в часі доставки. Ці вантажі належать до термінових через високу вартість вантажів, рухомого складу і його обслуговування.

Залізничний транспорт, в порівнянні з іншими видами транспорту, при перевезенні швидкопсувних вантажів має ряд переваг:

- висока провізна і пропускна спроможність, незалежно від кліматичних умов, пори року та доби;
- нерозривний зв'язок з підприємствами сільського господарства, складами;
- широка номенклатура швидкопсувних вантажів дозволяє перевозити вантажі у великих об'ємах, використовувати велику кількість транспортних засобів;
- централізований контроль за технічним станом ізотермічного рухомого складу;
- невисока вартість порівняно з автомобільним транспортом.

Недоліки використання залізничного транспорту при перевезенні швидкопсувних вантажів:

- значні капітальні вкладення у виробничо-технічну базу;
- низька швидкість доставки;
- висока матеріаломісткість та енергоємність перевезень.

Автомобільний транспорт найбільш призначений для перевезення швидкопсувних вантажів (продуктів харчування) від місця виробництва або зберігання до місць їх споживання або продажу. Окрім того, можливе перевезення швидкопсувних вантажів (фруктів, овочів) на далекі відстані. До

автомобільного рухомого складу належать автомобілі-напівпричепи і причепи-рефрижератори, теплоізований кузов яких встановлюється на шасі автомобіля, напівпричепа, причепа. Для комерційної роботи необхідно знати основні показники, що впливають на якість продукту. До таких показників належить: продуктивність холодильного устаткування, вибір допоміжного обладнання. Також при виборі ізотермічного рухомого складу враховується місткість кузова, площа поверхні пристроїв охолодження.

Порівнюючи автомобільний транспорт з іншими видами транспорту при перевезенні швидкопсувних вантажів, він має ряд переваг:

- можливість застосування прогресивного виду доставки («від дверей відправника до дверей одержувача»);
- велика маневреність, зручність, динамічність;
- можливість використання різних маршрутів та схем доставки;
- високий рівень збереженості вантажу;
- можливість відправлення швидкопсувного вантажу невеликими партіями.

Основними недоліками автомобільного транспорту при перевезенні швидкопсувних вантажів, порівнюючи з іншими видами транспорту є:

- відносно висока собівартість перевезення;
- залежність від погодних умов, від стану автомобільних доріг.

Водний транспорт перевозить швидкопсувні вантажі великих обсягів. В деякі сезони водне сполучення буває особливо інтенсивним, що суттєво розвантажує залізничний та автомобільний транспорт. Морський транспорт

може використовуватися для термічної обробки (замороження і охолодження) риби та інших морепродуктів, доставки їх в пункти переробки і споживання, а також зберігання вантажів. При перевезенні швидкопсувних вантажів водним транспортом особлива увага приділяється розміщенню та кріпленню вантажів в трюмах з урахуванням умов перевезення. Як правило, вантажі складаються дуже щільно, проходи в даному випадку не передбачаються.

Основними перевагами використання водного транспорту для перевезення швидкопсувних вантажів є:

- можливість міжконтинентальних перевезень;
- низька собівартість перевезень на великі відстані;
- низька капіталомісткість.

Морський транспорт, в порівнянні з іншими видами транспорту, при перевезенні швидкопсувних вантажів має також ряд недоліків:

- низька швидкість перевезень;
- відносно низька безпека вантажів, вразливих до вологості;
- залежність від географічного розташування, навігаційних та погодних умов;
- жорсткі вимоги для пакування.

Повітряний транспорт відносно інших видів транспорту має деякі переваги в перевезенні швидкопсувних вантажів. Авіатранспортом здійснюється перевезення вантажів на великі відстані за короткі терміни, і, як наслідок, перевезення швидкопсувних вантажів не потребує спеціального охолодження. Низька температура у вантажному приміщенні, необхідна для дотримання умов перевезення, досягається шляхом холодного повітря. Авіатранспортом перевозять фрукти, ранні овочі, ягоди, свіжу рибу, квіти, біологічні, медичні та інші препарати, що потребують підтримки температурного режиму.

Перевагами використання повітряного транспорту є:

- найвища швидкість доставки вантажу;
- найкраще збереження вантажу, найбільш безпечний з точки зору псування та втрати вантажів;
- завдяки наявності повітряного транспорту було створено нові напрями розвитку галузі, наприклад експорт тропічних фруктів;
- режим доставки «точно в зазначений строк».

Також є деякі недоліки використання повітряного транспорту для перевезення швидкопсувних вантажів:

- висока собівартість перевезення;
- висока капітало- та матеріаломісткість і енергоємність перевезень;
- залежність від метеоумов;
- висока вартість збереження вантажів в аеропортах.

**Висновки.** Після порівняння різних видів транспорту для перевезення швидкопсувних вантажів можна зазначити, що всі види транспорту мають ряд переваг і недоліків. При порівнянні повітряних перевезень з іншими видами транспорту вони мають перевагу стосовно швидкості, автомобільні перевезення відрізняються значною гнучкістю та великою маневреністю, морські перевезення необхідні для міжконтинентальних зв'язків, а залізничні перевезення відрізняються високою провізною та пропускною спроможністю.

#### *Література*

1. Троцикая Н.А. Организация перевозки скоропортящихся грузов в международном сообщении. – М.: АСМАГ, 1999. — 128с.
2. Смирнов І.Г., Косарева Т.В. Транспортна логістика: Навч. пос. – К.: Центр учбової літератури, 2008. — 224с.
3. Правдина Н.В. Транспортное обеспечение коммерческой деятельности: учебно-методическое пособие / Н.В. Правдина. – Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 95 с.

УДК:658:656.13.07:004.

### **МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ**

**Левковець П.Р.,** доктор технічних наук

**Грисюк Ю.С.,** кандидат економічних наук

#### **1. Постановка проблеми в загальному вигляді.**

Поступальний розвиток економіки нашої держави ставить все жорсткіші умови до якості, швидкості та забезпечення зростаючих обсягів перевезень вантажів та пасажирів. Це призводить до посилення конкуренції на ринках вантажних та пасажирських перевезень і ставить перед перевізниками задачі скорочення собівартості послуг, оновлення рухомого складу та інших основних фондів. Досягти цього неможливо без застосування сучасних методів прогнозування, планування та управління виробничими процесами.

Значна кількість перевізників мають до десяти одиниць рухомого складу. Навіть при наявності бажання у таких підприємств в більшості випадків не вистачає ресурсів на інновації та впровадження сучасних методів управління господарською діяльністю. Управління та планування навіть на більшості середніх і великих автотранспортних підприємств здійснюється за допомогою застарілих та неточних методів, що призводить до отримання значних розбіжностей між бажаними і досягнутими результатами.

З огляду на це пошук методів, які б дозволяли приймати оптимальні рішення в процесах управління роботою підприємств автомобільного транспорту є важливим і актуальним завданням.

#### **2. Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Розробку методів оптимального управління процесами перевезень вантажів започатковано в роботах [1], [2], [3], в даній статті дослідження отримали своє продовження.

#### **3. Постановка задачі дослідження.**

Ціль статті – запропонувати методику моделювання процесів функціонування автотранспортних підприємств та визначення оптимальних значень показників ефективності на основі яких можна отримувати оптимальні управлінські рішення.

#### **4. Основна частина.**

Оптимальні управлінські рішення можна отримати за рахунок математичного моделювання роботи рухомого складу, тобто побудови математичних моделей.

Візьмемо за критерій ефективності функціонування виробництва доходи АТП від міжнародних перевезень –  $D_n$ , та сформуємо їх функціональну залежність від основних техніко-експлуатаційних показників.

Доходи від перевезень автомобілями, що здійснюють міжнародні перевезення матимуть вигляд функції:

$$D_n = F(\alpha_e, \beta, l_e, A_{cc}) \quad (1)$$