

**Літвінова Я.В., асистент кафедри управління на транспорті**  
(Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет», м. Дніпропетровськ, Україна)

## **АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ АСПЕКТІВ У СФЕРІ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ**

Аналіз теоретичних розробок з удосконалення процесів управління роботою транспортних вузлів на базі логістичних принципів дозволив виділити ряд характерних робіт. В теоретичних розробках, що використовують в якості критерію ефективності показники економічного характеру, найчастіше вживаються сумарні витрати: витрати вантажовласників [1], макроекономічні витрати [2], сума витрат транспортних і витрат на зберігання [3], витрати на затримку при виконанні технологічних операцій [5], сумарні витрати на транспортування, зберігання і корегування програм виробництва [8]. Досить поширеним напрямком підвищення ефективності роботи підприємств у транспортних вузлах є створення графіків сумісної роботи [2, 8].

Карієва Я.К. і Камалова Е.А. в роботі [2] для оптимізації процесів взаємодії на макрорівні пропонують створити в регіоні систему взаємодії суміжних видів транспорту на основі безперервних планів-графіків роботи крупних транспортних вузлів. Авторами проведений аналіз факторів, що визначають ефективність системи доставки вантажів у змішаному сполучні на 5 рівнях (технічному, технологічному, економічному, організаційному, комерційно-правовому).

Заборський Л.А. в [1] вирішує завдання мінімізації витрат вантажовласника при взаємодії різних видів транспорту в системі доставки вантажів. Економіко-математична модель враховує можливі співвідношення інтенсивності процесів завою та вивозу вантажів на термінальному комплексі.

В роботі [3] автором сформульована динамічна транспортна задача з затримками для оптимізації взаємодії видів транспорту і крупного транспортного вузла (порту). Задача оптимізації процесу функціонування транспортної системи визначена як задача мінімізації сумарних транспортних розходів и витрат на зберігання. Автором пропонується узгоджувати ритми роботи постачальників і споживачів таким чином, аби відповідні графіки відповідали можливостям транспорту (при цьому показники продуктивності транспорту виступають в якості специфічної системи обмежень).

Новіков П.А. в [5] пропонує подібну методику, де в якості критерію оптимальності використовується мінімум транспортних витрат, витрат на зберігання, а також витрат на перебудову виробничих програм постачальників. Оптимальне рішення при цьому визначається із урахуванням обмежень, що задаються динамікою запасів у постачальників і споживачів. Задачею взаємодії ближчих зон, на думку П.А. Новікова, є забезпечення потрібного ритму навантаження.

До зон середньої взаємодії відносяться на морському транспорті – судна в акваторії порту, на залізничному – состави на станціях в зоні очікування. Зоною очікування є кілька найближчих станцій, які використовуються як певного роду накопичувач. Задачею організації взаємодії є керований підвід морських суден и залізничних составів у транспортний вузол, при цьому критерієм оптимальності є мінімум відхилень від заданого ритму прибуття составів на припортову станцію і суден до причалів.

В роботі [8] Тушина Н.А. зазначається, що ефективною мірою зменшення розузгодженості ритмів спільної роботи в транспортних вузлах є управління ритмами відправлень. Фактично, при управлінні слід впроваджувати адаптивне узгодження

ритмів виробництва і споживання. Для вирішення цієї задачі Н.А. Тушин пропонує використовувати метод динамічного узгодження виробництва і транспортування.

Запара Я.В. в роботі [9] пропонує універсальну модель, що відображає технологію роботи залізничного вантажного вузла. Вибір оптимальної стратегії поведінки транспортного вузла як суб'єкту транспортного ринку при змінному вагонопотоці заснований на мінімізації сумарних витрат вагоно-годин.

Левковець П.Р., Нікітін П.В. та Лабута А.В. в статті [4] пропонують для забезпечення координації автомобільного і річкового транспорту в вузлах проводити моделювання технологічних процесів і прогнозування попиту на перевезення на базі потужностей логістичного центру. Координація сумісної роботи автомобільного та річкового транспорту розглядається з точки зору забезпечення максимальних обсягів перевезень і прибутку підприємств, що є елементами логістичної системи.

Існуючі теоретичні розробки в області підвищення ефективності функціонування транспортних вузлів, крім критеріїв ефективності економічного характеру, використовують також технологічні показники.

Слід зауважити, що для теоретичних підходів, які використовують технологічні критерії ефективності, характерними є багатокритеріальні підходи [6]. Це пов'язано з тим, що процеси функціонування транспортних вузлів є складними, характеризуються великою кількістю учасників, що мають різні інтереси, які відображаються, відповідно, різними показниками. Таким чином, можна зробити висновок, що при розробці моделей управління роботою транспортних вузлів як складних технологічних систем доцільним є використання інтегральних показників економічного характеру.

### **Перелік посилань**

1. Забродский Л.А. Оптимизация взаимодействия различных видов транспорта на морском терминальном комплексе в системе доставки грузов // \*\*\*. – 2008. – С. 238–252.
2. Кариева Я.К., Камалова Э.А. Организационные формы взаимодействия разных видов транспорта у вузлах передачи вантажів // Логистика: теория и практика. – 2012. – Вип. 1(2). – С. 56–60.
3. Мурадян А.О. Динамические резервы железнодорожной подсистемы взаимодействия // Методи та засоби управління розвитком транспортних систем. – 2012. – Вип. 19. – С. 184–199.
4. Левковець П.Р., Нікітін П.В., Лабута А.В. Координація роботи різних видів транспорту. [Online] [Cited: июнь 11, 2013.] [http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Upsal/2008\\_5/08lprdk.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Upsal/2008_5/08lprdk.pdf).
5. Новиков П.А. Организация эффективного взаимодействия железнодорожного и морского транспорта в припортовых транспортных узлах // Автореф. дис. канд. техн. наук. – Екатеринбург: УрГУПС, 2008. – 25 с.
6. Маслов А.М. Технично-технологические параметры функционирования грузовых станций железнодорожного транспорта в условиях стохастического характера вагонопотока // Автореф. дис. канд. техн. наук. – Екатеринбург: УрГУПС, 2009. – 23 с.
7. Кочнева Д.И. Повышение эффективности функционирования региональной контейнерной транспортно-логистической системы // Автореф. дис. канд. техн. наук. – Екатеринбург: УрГУПС, 2012. – 26 с.
8. Тушин Н.А. Системная интеграция в транспортных процессах (теоретические основы, организационные формы, методы оптимизации) // Автореф. дис. докт. техн. наук. – Екатеринбург: УрГУПС, 2012. – 43 с.
9. Запара Я.В. Формалізація технології роботи залізничних вузлів в умовах зміни обсягів перевезень // Збірник наукових праць УкрДАЗТ. – 2010. – Вип. 119. – С. 53–59.