

Цель работы - Исследовать системы управления материальными запасами и нахождения компромиссного решения для применения на разных уровнях транспортного процесса.

Методы исследования - формализация и моделирование - для решения комплексной задачи управления.

Основной целью реализации системы управления запасами является проведение такой деятельности, которая бы обеспечила поддержку запасов изделий и эффективное управление ими. С помощью этой системы осуществляется обработка заказов, получения материалов и контроль за всем процессом. Это дает возможность отслеживать все этапы выполнения заказов в определенные сроки.

Результаты статьи создают научно-методическую базу для формализации выбора системы управления материальными запасами.

Прогнозные предположения относительно развития объекта исследования - сокращение расходов, повышения эффективности и качества производства, увеличения прибыли.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ, МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ, ЗАТРАТЫ.

УДК 656.13

## КОНЦЕПЦІЯ СІТЛОГІСТИКИ І ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

Дмитрієв М.М., доктор технічних наук

Плошай В.Ф.

Воркут Т.А., доктор технічних наук

Матейчик В.П., доктор технічних наук

Шпильовий І.Ф., кандидат технічних наук

Мельниченко О.І., кандидат технічних наук

Кабанов В.Г., кандидат економічних наук

Маруніч В.С., кандидат технічних наук

Вакарчук І.М., кандидат технічних наук

Харута В.С.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.

Численні технологічні, політичні, економічні та суспільні зміни, які відбуваються останнім часом в світі та в нашій країні, вимагають відповідних рішень щодо транспортної сфери та енергетичної галузі. Через значні темпи автомобілізації відбувається невідповідність між теорією сповільнення екологічної катастрофи та практикою активного пересування автомобільними транспортними засобами. У той же час, актуальними залишаються проблеми гнучкої, зручної та безпечної мобільності суспільства через незавершеність транспортних систем, особливо у великих містах та промислових центрах, та побудови альтернативних систем існуючим.

Мова йдеться про пасажирські перевезення, які де коли покращують або погіршують шанси потрапити своєчасно на роботу, навчання, до театру, на потяг або літак, чи відбудеться ділова або розважальна зустріч тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Огляд останніх публікацій, в яких наведені окремі аспекти розвитку міської логістики [1], визначення поняття «логістика міста» та формування територіальної структури мультимодальної логістичної системи [5], застосування логістики у сфері оптимізації матеріальних потоків міського транспорту [8], ефекту взаємодії елементів міської логістики [9], використання логістичних рішень при формуванні міських транспортно-пересадкових вузлів [17], створення логістичних парків та використання геоінформаційних систем [18], проблеми і перспективи розвитку пасажирського транспорту [19], положення деяких державних актів з цього напрямку переконали в тому, що існуюча проблема є актуальною та вимагає невідкладного вирішення.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Так як сітлогістика, у загальному розумінні, має за мету збереження природи і створення здорового та безпечного середовища існування для окремого жителя, виникає необхідність обґрунтування сітлогістичних рішень пасажирських перевезень, що виражається в забезпеченні потреб у переміщенні людей територією цього міста.

Формулювання цілей статті. Враховуючі докорінну перебудову суспільного виробництва і життєвого укладу на принципах нової екологічної парадигми та необхідність ціннісної переорієнтації нового політичного та економічного порядку нових стандартів поведінки і нового типу раціональ-

ності в цілому, приведені концептуальні положення обґрунтування сітілогістичних рішень пасажирських перевезень сьогодення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Життя міста неможливо уявити без стабільного функціонування транспортного комплексу. Насамперед це стосується транспорту загального користування, який забезпечує життєдіяльність великого міста, забезпечуючи зручний доступ до місця роботи, сфери обслуговування, до освітніх та культурних закладів і, зрештою, до місць проживання людей. З цієї точки зору ефективне функціонування міського транспорту має не тільки економічне, а також і велике соціальне значення. Дуже часто, навіть психологічний настрій людини залежить від чіткої роботи транспортників. Крім того, за даними досліджень психологів, так звана «транспортна втома» знижує продуктивність праці людини на 7-12%.

Отже, сучасні стандарти життя ставлять зовсім інші вимоги до рівня мобільності населення та функціонування транспорту. Час людини є нематеріальною формою багатства, значною соціальною цінністю. Його головні складові – робочий час, який присвячується праці та час, який використовується на власний розсуд. Інтенсивна автомобілізація призводить до значних витрат часу на пересування через затори на дорогах і зниження надійності соціальних і економічних гарантій, як наслідок транспортного колапсу великих міст. Тож, теза «підвищена транспортна рухомість населення є гальмом розвитку сучасної концепції вільного часу» стає актуальною в наш час. З цього стає зрозумілим значення й необхідність удосконалення транспортної системи насамперед за критеріями безпеки перевезень, комфортності транспортних послуг, зручності маршрутів, мінімізації витрат часу пасажирів на пересування, що розкриті нами у [2-4], [6, 7], [10-16] в різний час.

Системний аналіз, започаткований на комплексному підході щодо вирішення задач координації (див. рис. 1), є гарантією прийняття рішення близького до оптимального і дійовим та ефективним засобом вирішення складних проблем в різних галузях економічної діяльності.

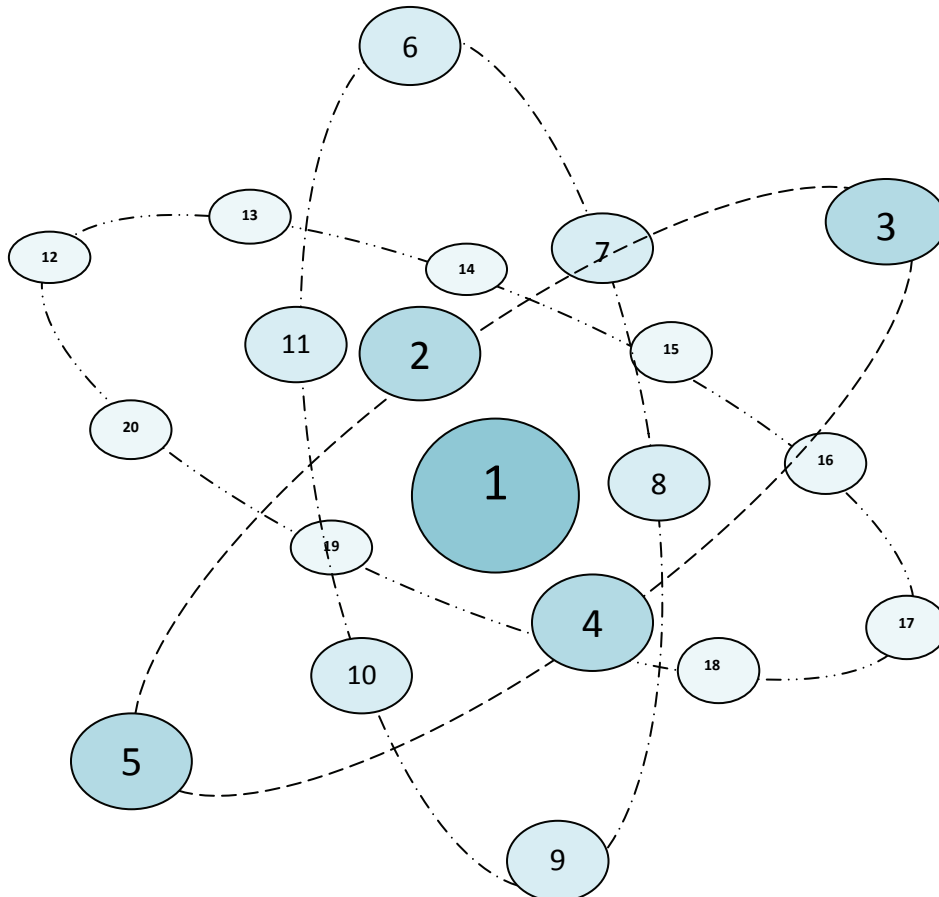


Рисунок 1. Система вдосконалення транспортного обслуговування населення міста

Враховуючи особливості складної системи пасажирських перевезень, дамо пояснення до рисунку: *основоположний принцип*: 1 – задоволення попиту населення на перевезення; *визначальні принципи*: 2 – врахування якості транспортного обслуговування; 3 – відповідність провізної здатності системи величині та коливанням попиту; 4 – своєчасність перевезень; 5 – віднесення до сфери послуг; *забезпечуючі принципи*: 6 – фінансова достатність розвитку системи; 7 – оптимізація структури парку ТЗ; 8 – диференціація тарифів за рівнем якості транспортного обслуговування; 9 – досконалість правового врегулювання; 10 – системна безпечність пасажирських перевезень; 11 – комерціалізація та конкурентоспроможність; *принципи узгодження*: 12 – реалізація логістичного підходу; 13 –

загальна координація функціонування окремих видів транспорту; 14 – комплексність технологічного забезпечення; 15 – кваліфікаційна відповідність персоналу; 16 – уніфікація звітності та уведення єдиного квитка на проїзд; 17 – упорядкування взаємовідносин; 18 – єдність процесу управління; 19 – автоматизація процесу управління; 20 – циклічна замкненість процесу управління.

Пасажирські перевезення представляються як координована система, виходячи з вимог системного аналізу транспортного комплексу, постановки задачі координації пасажирських перевезень різними видами транспорту та методики організації та управління пасажирськими перевезеннями. Технологія пасажирських перевезень при взаємодії різних видів транспорту включає вибір структури системи, основних її елементів і функцій управління, організацію взаємодії між елементами, оцінку відповідності обраного варіанту вимогам системи. При цьому проводиться аналіз діючих систем організації за видами транспорту; аналіз функціонального складу систем, їх інформаційного, математичного, технічного, організаційного, правового і кадрового забезпечення; аналіз форм взаємодії всіх видів транспорту і транспортної системи з суміжними галузями народного господарства; визначення функцій і конкретних задач координованої системи; обґрунтування критеріїв оптимальності вирішення загальнотранспортних задач.

В результаті розгляду системних аспектів моделювання технологій різних видів транспорту в інтегрованій транспортній системі міста, сформовані концептуальні положення щодо обґрунтування сітілогістичних рішень пасажирських перевезень, що подано на рис.2.

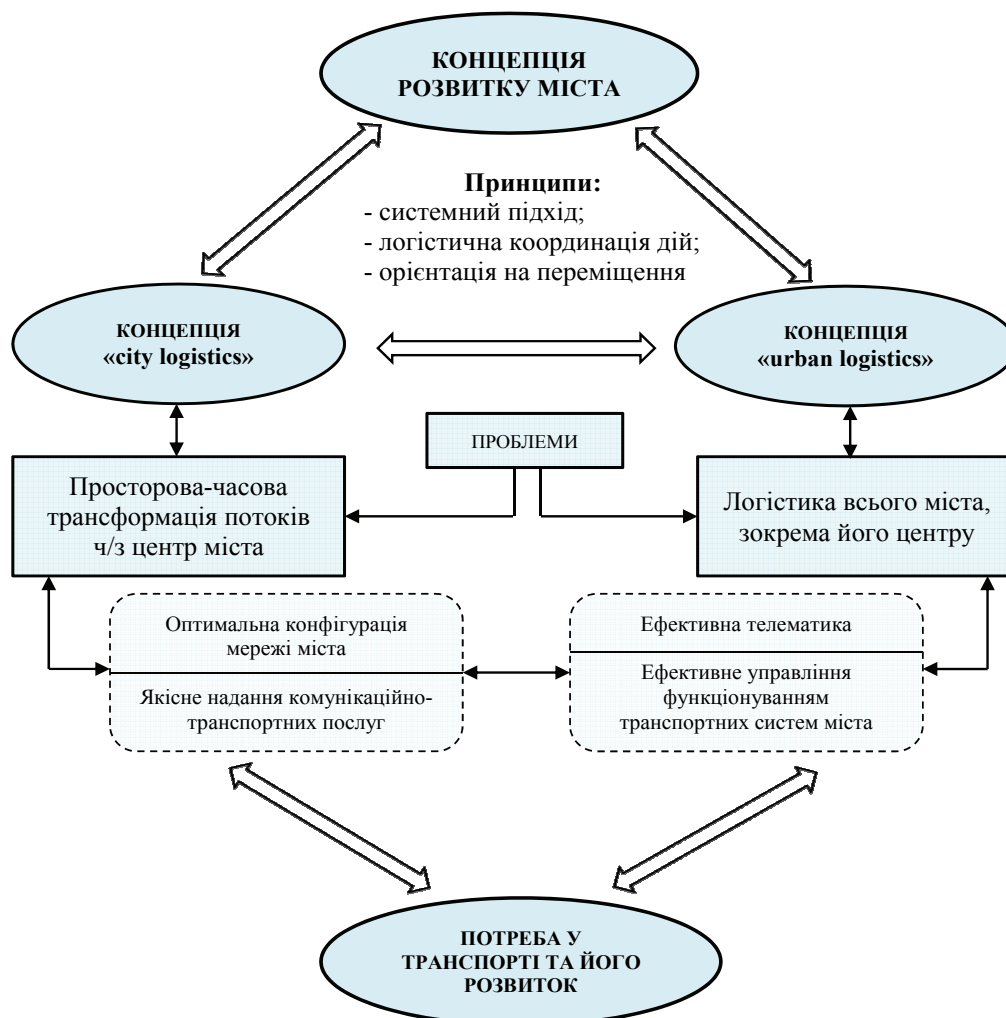


Рисунок 2. Взаємозв'язок проблем сітілогістики та пасажирських перевезень

Враховуючи результати багаторічних досліджень щодо комплексного вирішення проблем транспортної складової міста додамо, що транспортні системи міст визначаються комплексно у просторі та часі. Тому, міркуючи концепціями певних систем, можна стверджувати, що транспортні системи адаптуються та еволюціонують у міру того, як організують сами себе в часі. Одночасно, перебуваючи на початкових стадіях розвитку, що характеризуються динамічністю та спроможністю самоорганізовуватися, сильно розвиваються та адаптуються з високою імовірністю впливу на

майбутні події. Також, транспортні системи знаходяться у постійному процесі й русі, непередбачувані, реагують на своє середовище та адаптуються до нього. Саме середовище, також, змінюється та адаптується. Отож, мало транспортних систем перебувають у стані рівноваги, стабільності та незмінності. Вони залежать від зовнішніх відносин із довкіллям і підзаконні його впливу.

Способи пересування людей у наступних декількох десятиліттях матимуть більші, ніж будь-коли до того, наслідки для використання енергії, світової та регіональної політик, взаємин людських спільнот та майбутнього життя соціуму. Тому, в світі сітілогістичних рішень, транспортна система має координувати всі інші спільні системи для досягнення максимального ефекту. Діаграмне зображення компонентів, з яких може складатися нова транспортна система міста наведена на рис.3.

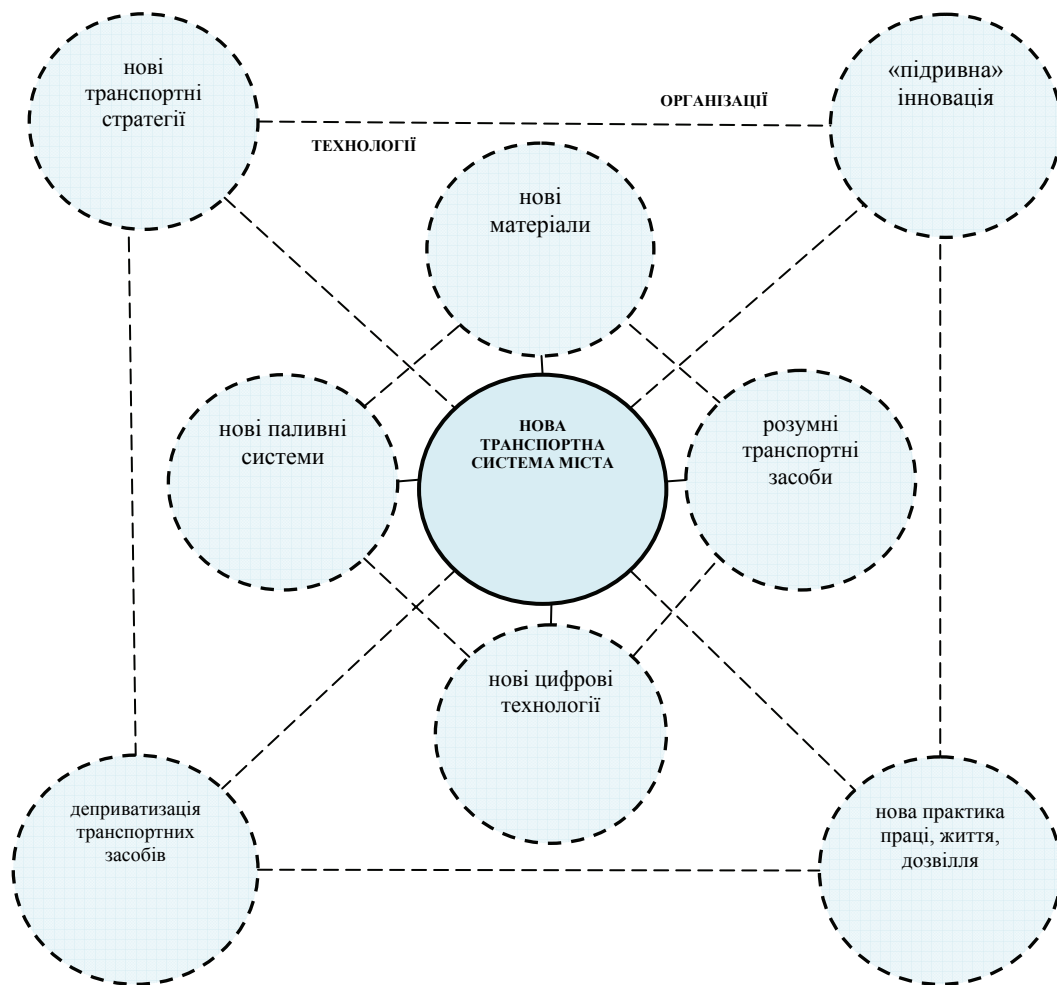


Рисунок 3. Взаємодія елементів проектної транспортної системи міста

З огляду на отриману інформацію, можна стверджувати, що останнім часом в світі все частіше відбуваються «підривні» інновації з приводу випробування нанотехнологій, а саме: нових енергоджерел для транспортних засобів, підходів до організації поїздок, методик управління транспортними потоками, способів здійснення мандрівок тощо, дотичних сучасним проектам від небезпеки «кліматичного геноциду» до створення віртуальних світів, від гібридних електромобілів до біомімікрії тощо. Тому, використання сучасної концепції сітілогістики має ефективно доповнити вирішення проблемних питань розвитку міста та його транспортного забезпечення.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Отже, враховуючі докорінну перебудову суспільного виробництва і життєвого укладу на принципах нової екологічної парадигми та необхідності ціннісної переорієнтації нового політичного та економічного порядку нових стандартів поведінки і нового типу раціональності в цілому, приведені концептуальні положення обґрунтування сітілогістичних рішень пасажирських перевезень. Враховуючи актуальність проблеми, стає реальним перспектива вдосконалення маршрутної системи пасажирських перевезень в контексті прийняття сітілогістичних рішень на прикладі м. Донецьк.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Горяинов А.Н. Аспекты развития городской логистики / А.Н. Горяинов // Проблемы подготовки профессиональных кадров по логистике в условиях глобальной конкурентной среды: отв.ред. М.Ю.Григорак. - К.:НАУ, 2007. - с.51-52.
2. Дмитриченко М.Ф. Концепція проектування систем міських пасажирських перевезень / М.Ф. Дмитриченко, І.Ф. Шпильовий, В.С. Маруніч, І.М. Вакарчук // Проблеми транспорту: Збірник наукових праць: Вип. 8. - К.: НТУ, 2011. - с. 3-8.
3. Дмитрієв М.М. Вдосконалення маршрутних систем пасажирських перевезень в контексті прийняття сітілогістичних рішень на прикладі м. Донецьк / М.М. Дмитрієв, Т.А. Воркут, В.П. Матейчик, В.Ф. Плошай, В.С. Маруніч, В.С. Харута, І.М. Вакарчук // LXIX наук.-практ. конф. наук.-пед. прац, асп, студ. та струк. підр. університету. Тези доповідей. -К.: НТУ, 2013.
4. Игнатенко А.С. Логистическая система пассажирских перевозок / А.С. Игнатенко, В.С. Маруніч, Украина; Л.Б. Миротин, РФ // Сб. материалов Московского Международного Логистического форума «Бизнес и логистика-96». – М.: 1996.
5. Іванова-Костецька Г.С. Визначення поняття “логістика міста” / Г.С. Іванова-Костецька // Архітектура : [зб. наук. пр.] / відп. ред. Б. С. Черкес. - Л. : Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2009. - 256 с.
6. Ігнатенко О.С. Історія, досвід і перспективи: логістика на транспорті / О.С. Ігнатенко, В.С. Маруніч, І.М. Дума // Тези доповідей міжнародної науково-технічної конференції Західного наукового центру Транспортної академії і Жешувської політехніки, 1995, с. 84-88;
7. Ігнатенко О.С. Еволюція математичних моделей та методів оптимізації маршрутних систем / О.С. Ігнатенко, В.С. Маруніч, І.М. Вакарчук, О.М. Смоловик // -К.: АУ/ОВ, вип.1, жовтень 2000. -с. 65-68;
8. Йонкис А. Применение логистики в сфере оптимизации потоков городского транспорта / А. Йонкис // Праці Одеського політехнічного університету. – 2011. – N 1. –С. 295-300.
9. Крикавський В.Є. Логістика і місто: ефект взаємодії/В.Є. Крикавський, О.С. Мельниченко, Р.Л. Сопільник //2008. - (Вісн. Нац. ун-ту "Львів. політехніка". Логістика). – С. 814-822.
10. Левковець П.Р. Системні аспекти логістики в проектах пасажирських перевезень / П.Р. Левковець, І.Ф. Шпильовий // Монографія. – К.: НТУ, 2007.-152с.
11. Левковець П.Р. Від кібернетики та логістики - до нанотехнологій на транспорті / П.Р. Левковець, В.С. Маруніч, В.А. Дідковський, І.М. Вакарчук // LXIV наук.-практ. конф. науково-педаг. прац., асп, студ. та структ. підрозд. універ-ту. Тези доповідей. -К.: НТУ, 2008. - с. 191-192;
12. Левковець П.Р. Перспективи підвищення рівня безпеки та якості транспортних послуг / П.Р. Левковець, В.С. Маруніч, О.І. Мельниченко, І.М. Вакарчук // Вісник Національного транспортного університету. - Київ, 2008. №17. - с.76-80;
13. Маруніч В.С. Щодо логістичних технологій реалізації транспортного обслуговування ЄВРО-2012. Ринок послуг комплексних транспортних систем та прикладні проблеми логістики: Зб. допов / В.С. Маруніч, І.М. Вакарчук // 11 Міжн. наук.-практ. конференції. - К.: Мін-во транспорту та зв'язку України, 2009. - с. 33-36;
14. Маруніч В.С. Системний аналіз і логістика. Навчальний посібник / В.С. Маруніч, О.І. Мельниченко, І.М. Вакарчук, О.М. Смоловик // Розділ 7. Системний аналіз логістичних технологій пасажирських перевезень (стор. 165-205); Додаток А. Типове застосування логістичних технологій пасажирських перевезень (стор. 210-233) –К: НТУ, 2009. –254с.
15. Маруніч В.С. Логістичне управління проектами розробки міських пасажирських маршрутних систем / В.С. Маруніч, І.М. Вакарчук // LXVII наук.-практ. конференція науково-педаг. працівн., аспір., структ. підр. універ-ту. Тези доповідей. -К.: НТУ, 2011. - с.212.
16. Маруніч В.С. Синергія технологій пасажирських перевезень в інтегрованих транспортних системах / В.С. Маруніч, М.Г. Іщенко, В.С. Харута, І.М. Вакарчук // Проблеми транспорту: Збірник наукових праць: Вип. 9. - К.: НТУ, 2012. - с.
17. Рейцен Є.О. Міські транспортно-пересадочні вузли і логістика / Є.О. Рейцен, К.О. Томкевич // Містобудування та територіальне планування. - 2004. - Вип. 17. - с. 276-291.
18. Смирнов І.Г. Міська логістика та створення логістичних парків в Україні / І.Г. Смирнов // Научно-технический сборник «Коммунальное хозяйство городов». – 2006. - Вып. 69. - с. 137-143.
19. Шальнова Н. С. Проблемы и перспективы развития пассажирского транспорта / Н. С. Шальнова // Молодой ученый. - 2011. - №12. Т.1. - с. 61-64.

## РЕФЕРАТ

Дмитрієв М.М., Плошай В.Ф., Воркут Т.А., Матейчик В.П., Шпильовий І.Ф., Мельниченко О.І., Кабанов В.Г., Маруніч В.С., Харута В.С., Вакарчук І.М. Концепція сітілогістики і пасажирські перевезення / Микола Миколайович Дмитрієв, Віктор Федорович Плошай, Тетяна Анатоліївна Воркут, Василь Петрович Матейчик, Іван Федорович Шпильовий, Олександр Іванович Мельниченко, Володимир Григорович Кабанов, Валерій Степанович Маруніч, Віталій Сергійович Харута, Ігор Миколайович Вакарчук // Вісник НТУ. — К.: НТУ — 2012. — Вип. 26.

В статті приведені концептуальні положення обґрунтування сітілогістичних рішень пасажирських перевезень.

Об'єкт дослідження – міські пасажирські перевезення.

Мета роботи – обґрунтування сітілогістичних рішень пасажирських перевезень.

Метод дослідження – системний аналіз та комплексний підхід.

Пасажирські перевезення представляються як скоординована система, виходячи з вимог системного аналізу транспортного комплексу, постановки задачі координації різних видів транспорту та методики організації та управління перевезеннями. Технологія пасажирських перевезень при взаємодії різних видів транспорту включає вибір структури системи, основних її елементів і функцій управління, організацію взаємодії між елементами, оцінку відповідності обраного варіанту вимогам системи. При цьому проводиться аналіз діючих систем організації за видами транспорту; аналіз функціонального складу систем, їх інформаційного, математичного, технічного, організаційного, правового і кадрового забезпечення; аналіз форм взаємодії всіх видів транспорту і транспортної системи з суміжними галузями народного господарства; визначення функцій і конкретних задач координованої системи; обґрунтування критеріїв оптимальності вирішення загальнотранспортних задач.

В результаті розгляду системних аспектів моделювання технологій різних видів транспорту в інтегрованій транспортній системі міста, сформовані концептуальні положення щодо обґрунтування сітілогістичних рішень пасажирських перевезень.

Результати статті можуть бути використані при вирішенні проблемних питань розвитку міста та його транспортного забезпечення.

Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – перспектива вдосконалення маршрутної системи пасажирських перевезень м. Донецьк.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** СІТІЛОГІСТИКА, ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, СІТІ ЛОГІСТИЧНІ РІШЕННЯ.

## ABSTRACT

Dmytriev M., Ploshay V., Vorkut T., Mateychuk V., Shpylyovyi I., Melnychenko O., Kabanov V., Marunych V., Kharuta V., Vakarchuk I. The Concept of City Logistics and Passenger Traffic / Mykola Dmytryiev, Viktor Ploshay, Tetyana Vorkut, Vasyl Mateychuk, Ivan Shpylyovyi, Oleksandr Melnichenko, Volodymyr Kabanov, Valeriy Marunych, Vitaliy Kharuta, Igor Vakarchuk // Vistnyk NTU. – K.: NTU. – 2012. – Vol. 26.

The article describes the conceptual provisions of the justification of passenger traffic solutions in city logistics.

Target of research: city passenger traffic.

Work objective: justification of passenger traffic solutions in city logistics.

Research method: system-oriented analysis and complex approach.

Passenger traffic is represented as a coordinated system, based on the requirements of the system-oriented analysis of transport system, problem specification of the coordination of various means of transport and methodology for organization and management of traffic. The technology of passenger traffic, when dealing with various means of transport includes choosing a system structure, its essential elements and management functions, the organization of interaction between its elements, conformity assesment of the chosen variant according to the requirements of the system. At the same time the analysis of the current organization system is conducted, as well as the system functional structure analysis, the analysis of its informational, mathematical, technical, organizational, legal and professional support; the analysis of the interactional forms of all means of transport and the transport system with the adjacent fields of national economy; the definition of functions and specified tasks of the coordinated system; the justification of the optimality criteria of general transportation solutions. As the result of viewing the system aspects of technological modelling regarding various means of transport in an integrated city transport system, the conceptual provisions in terms of justification of passenger traffic solutions in city logistics are formed.

The results of the article could be used while solving problematic issues in the city development and transport service.

Forecasting assumptions regarding the development of the target of research – the prospect of the route passenger system modernization in the city of Donetsk.

**KEY WORDS:** CITY LOGISTICS, PASSENGER TRAFFIC, CITY LOGISTICS' SOLUTIONS.

## РЕФЕРАТ

Дмитриев М.М., Плошай В.Ф., Воркут Т.А., Матейчик В.П., Шпилевой И.Ф., Мельниченко А.И., Кабанов В.Г., Марунич В.С., Харута В.С., Вакарчук И.М. Концепция ситилогистики и пассажирские перевозки / Николай Николаевич Дмитриев, Виктор Федорович Плошай, Татьяна Анатольевна Воркута, Василий Петрович Матейчик, Иван Федорович Шпилевой, Александр Иванович Мельниченко, Владимир Григорьевич Кабанов, Валерий Степанович Марунич, Виталий Сергеевич Харута, Игорь Николаевич Вакарчук // Вестник НТУ. - К.: НТУ - 2012. - Вып. 26.

В статье приведены концептуальные положения обоснования ситилогистических решений пассажирских перевозок.

Объект исследования - городские пассажирские перевозки.

Цель работы - обоснование ситилогистических решений пассажирских перевозок.

Метод исследования - системный анализ и комплексный подход.

Пассажирские перевозки представляются как скоординированная система, исходя из требований системного анализа транспортного комплекса, постановки задачи координации различных видов транспорта и методики организации и управления перевозками. Технология пассажирских перевозок при взаимодействии различных видов транспорта включает выбор структуры системы, основных ее элементов и функций управления, организации взаимодействия между элементами, оценку соответствия выбранного варианта требованиям системы. При этом проводится анализ действующих систем организации по видам транспорта, анализ функционального состава систем, их информационного, математического, технического, организационного, правового и кадрового обеспечения, анализ форм взаимодействия всех видов транспорта и транспортной системы со смежными отраслями народного хозяйства, определение функций и конкретных задач скоординированной системы; обоснование критериев оптимальности решения общетранспортных задач.

В результате рассмотрения системных аспектов моделирования технологий различных видов транспорта в интегрированной транспортной системе города, сформированы концептуальные положения по обоснованию ситилогистических решений пассажирских перевозок.

Результаты статьи могут быть использованы при решении проблемных вопросов развития города и его транспортного обеспечения.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования - перспектива совершенствования маршрутной системы пассажирских перевозок г. Донецк.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** СИТИЛОГИСТИКА, ПАССАЖИРСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ, СИТИЛОГИСТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

УДК 656.338.12

## ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Волинець Л.М., кандидат економічних наук

Постановка проблеми. Ризик у підприємницькій діяльності природно поєднується з управлінням та з усіма його функціями – плануванням, організацією, оперативним управлінням, використанням персоналу, економічним контролем. Кожна з цих функцій пов'язана з певним ступенем ризику і вимагає створення адаптивної до нього системи господарювання.

Вивчення та облік невизначеності, конфліктності, багатокритеріальності й пов'язаного з ними ризику є важливим напрямом сучасної економічної теорії. Об'єкт управління ситуацією характеризується багатоваріантністю розвитку та можливістю виникнення непередбачених ситуацій. Тому головними якостями сучасного економіста, фінансиста, управлінця є вміння працювати в умовах невизначеності (неповноти інформації), здійснювати раціональний вибір з множини можливих альтернативних варіантів, здатність йти на ризик у допустимих межах.

Стратегія управління ризиком - це мистецтво управління діяльністю підприємством у невизначеній господарській ситуації, засноване на прогнозуванні ризику і прийомах його зниження.

У першу чергу слід зазначити, що управління ризиком це специфічна галузь, яка вимагає знань предметної діяльності фірми, страхової справи, аналізу господарської діяльності підприємства, математичних методів оптимізації економічних завдань[1].

Управління ризиками - це сукупність методів, прийомів і заходів, що дозволяють певною мірою прогнозувати настання ризикових подій і вживати заходів до їхнього зменшення.