

9. Эймор Д. Электронный бизнес: эволюция и/или революция / Дэниел Эймор; пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. — 752 с.
10. UNCTAD. Electronic Commerce: Legal Considerations [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://r0.unctad.org/ecommerce/docs/legal1.pdf>
11. UNCTAD. Building Confidence. Electronic Commerce and Development [Електрон-ний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unctad.org/en/docs/posdtem11.en.pdf>
12. <http://derevyina.fordaq.com/>

УДК 338.378.001

## ДІАГНОСТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*Мащенко Н.С.*, асистент кафедри інформаційних систем управління Донецького національного університету

**Постановка проблеми.** Світовий економічний простір характеризується процесами глобалізації і інтеграції національних економік і пред'являє певні вимоги до рівня підготовки майбутніх фахівців. Йде процес інформатизації світової спільноти. Інформація і знання стають дорогим товаром і одним з чинників виробництва. Тому виникає необхідність віддзеркалення цих змін в навчальному процесі вищих навчальних закладів.

Одним з шляхів підвищення конкурентоспроможності системи вищої освіти є формування і дослідження її інформаційного потенціалу шляхом аналізу усіх ВНЗ та, відповідно, й їх діагностики.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Серед учених, що займаються проблемою формування інформаційної економіки і інформаційного суспільства, можна виділити Дж. Гелбрейта [1], Д.Белла [2], П.Сорокіна [3], М.Кастельса [4] та інш.

Питанням інформаційного суспільства та інформаційної економіки присвячено чимало наукових праць, проте в сучасних дискусіях навколо проблем розвитку системи освіти не обговорюються питання складу інформаційного потенціалу та його діагностики, що формує пріоритети розвитку системи освіти в інформаційній економіці й інформаційному виробництві.

**Мета статті** полягає у дослідженні процесу діагностики інформаційного потенціалу системи вищої освіти на прикладі вищого навчального закладу та характеристики його складових.

**Виклад основного матеріалу.** Здійснення інформаційної трансформації ВНЗ вимагає застосування спеціального підходу, що має назву стратегічного управління, який можна використовувати в розробці стратегії розвитку інформаційного потенціалу вищого навчального закладу. Метою стратегічного управління є створення вищого навчального закладу, адекватного новим умовам зовнішнього середовища. Одним з важливих етапів стратегічного управління є діагностика.

Важливість здійснення діагностики як методу дослідження визначається її необхідністю у розробленні і реалізації стратегії розвитку та реалізації ефективного менеджменту. Оскільки економічна діагностика є складовою управлінського процесу, саме тому вона необхідна для оцінювання привабливості з точки зору зовнішнього інвестора, визначення його позиції в національних та інших рейтингах; діагностика дозволяє виявити резерви і можливості, сильні і слабкі боки ВНЗ, визначити напрями адаптації внутрішніх можливостей до змін умов зовнішнього середовища.

Термін «діагностика» запозичений з медицини. Слово «діагноз» (від грецьк. «діагнозис») означає розпізнавання, визначення. Діагностика являє собою процес дослідження об'єкта діагнозу з метою отримання висновку про його стан [5].

Метою діагностики є надання необхідних знань для прийняття рішення суб'єкта управління про використання різноманітного методологічного апарату та інструментарію для визначення стану об'єкта управління у невизначеному середовищі функціонування та розробки комплексу заходів, спрямованих на поліпшення цього стану. Вона виконує три функції: оціночну (визначення стану функціонування об'єкта управління); діагностичну (виявлення можливих змін стану об'єкта); пошукову (визначення можливих заходів покращення або відновлення стану суб'єкта управління). Предметом діагностики є кількісна характеристика та якісна ідентифікація стану об'єкта управління. Об'єктом діагностики виступає об'єкт управління як цілісна високоорганізована система з усіма функціональними підсистемами [6;7;8;9;10].

На сьогодні в економічній літературі не існує терміна «інформаційна діагностика» або «діагностика інформаційного потенціалу». Автор статті пропонує таке визначення. Під інформаційною діагностикою будемо розуміти систематичний збір, відображення, аналіз і опрацювання даних спеціальними методами в різних аспектах у межах інформаційного середовища з метою визначення рівня інформаційного потенціалу для уточнення цілей його формування та подальшого розвитку.

Мета інформаційної діагностики ВНЗ: визначити рівень інформаційного потенціалу ВНЗ, виявити резерви і шляхи підвищення його ефективності.

Інформаційна діагностика ВНЗ - це функція, яка через інформацію пов'язує дослідників із ринком освіти, підприємствами-споживачами робітничої сили, конкурентами, зі всіма елементами зовнішнього середовища та безпосереднього оточення. Методи інформаційного діагностичного дослідження пов'язані з прийняттям рішень у всіх аспектах інформаційної діяльності. Вони знижують рівень невизначеності і стосуються всіх елементів інформаційної діяльності ВНЗ, його зовнішнього середовища в тих напрямках, які формують основу зростання суспільного ефекту ВНЗ за рахунок зростання інформаційного потенціалу.

Увага до проблеми інформаційної діагностики, зокрема, у ВНЗ обумовлена різними чинниками.

По-перше, має місце значне зростання обсягів робочої сили в інформаційному виробництві, тому підготовка кваліфікованих кадрів для інформаційного виробництва є основним завданням ВНЗ.

По-друге, система освіти стає однією з виробничих сил інформаційного суспільства.

По-третє, різко збільшуються витрати на прикладні наукові дослідження та проектно-конструкторські розробки.

По-четверте, виникає необхідність у управлінні цим процесом в інтересах усього суспільства. Система вищої освіти має великий вплив на розвиток національної економіки та інформаційного виробництва.

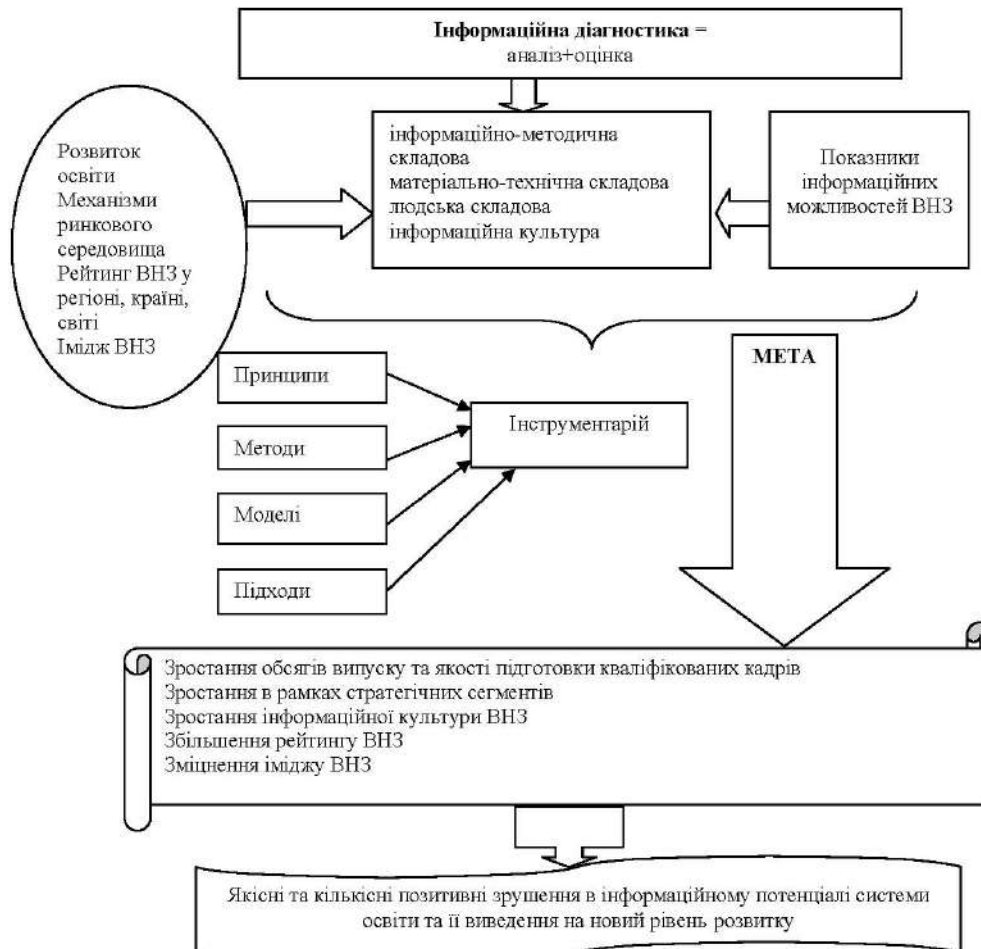


Рис. 1. Модель інформаційної діагностики в системі управління ВНЗ

При проведенні інформаційної діагностики ВНЗ для отримання об'єктивної оцінки інформаційної ефективності необхідно провести діагностику використання тих витрат, які дали можливість одержати той чи інший результат.

Таким чином, інформаційна ефективність ВНЗ є комплексною оцінкою кінцевих результатів використання його інформаційних ресурсів.

Модель інформаційної діагностики в системі управління ВНЗ наведено на рис. 1.

Інформаційну діагностику ВНЗ доцільно проводити за алгоритмом, наведеним на рис. 2.

Спочатку у взаємодії з керівництвом формулюється мета проведення діагностики, визначається об'єкт діагностики, предмет дослідження. Також обговорюються обсяг робіт, час, ресурси (персонал, бюджет і т. ін.), структура звіту та можливі напрями його використання. Для координації робіт з діагностичного аналізу створюється робоча група. Принцип роботи - проведення робочих нарад з обговорення проміжних підсумків виконання плану діагностичного аналізу, проблемних питань із проведення аналізу та уточнення завдань відповідно до плану на наступний період.

Збір необхідної інформації проводиться шляхом спостереження, вивчення наданих у розпорядження документів, самодіагностики, фотографії робочого дня, хронометражу.

Для того, щоб правильно оцінити стан об'єкта дослідження, необхідно сформувати систему показників (критеріїв), здатних адекватно відобразити специфіку цього об'єкта з урахуванням дії на нього в той або інший період часу зовнішніх і внутрішніх факторів. Для цих показників варто розробити якісні та кількісні характеристики, шкали виміру визначених значень показників, встановити нормативні (базові, еталонні, такі, що рекомендуються) значення показників, що у прив'язці до конкретної ситуації допоможе точніше ідентифікувати стан ВНЗ.

Необхідною вимогою для формування системи показників інформаційної діагностики ВНЗ (узагальнюючі та окремі) є спільність вектора їх спрямованості, структури узагальнюючих та окремих показників і одиниць їх виміру.

Вимірювання ефективності використання і відтворення елементів інформаційного потенціалу – інформаційно-методичної, матеріально-технічної, людської складових та інформаційної культури, а також вимірювання інформаційної ефективності ВНЗ і визначення впливу окремих показників на узагальнюючий показник передбачає виконання різних за ступенем складності аналітичних процедур. Після цього визначаються резерви зростання інформаційної ефективності ВНЗ і його елементів та розробляються заходи, спрямовані на її підвищення.



**Рис. 2. Алгоритм проведення діагностики інформаційної ефективності ВНЗ**

Загалом ефективність ВНЗ визначається якістю освіти: персоналу ВНЗ, підготовки студентів, навчального середовища. Якість освіти визначається рівнем: інформаційної культури, інформатизації, розвитку інформаційного середовища, а саме: навчального інформаційного середовища, наукового інформаційного середовища, інформаційного середовища адміністративного управління.

Формуючи систему показників для вимірювання інформаційного потенціалу ВНЗ, слід враховувати, що вони мають не тільки порушувати питання про ефективність використовуваної інформації, а й містити такі, що характеризують якість освіти, її конкурентоспроможність. Підвищення якості освіти впливає на кількість студентів, що навчаються, економію ресурсів та більш повне задоволення потреб підприємств у кадрах. Від якості результатів, отриманих внаслідок інформаційної діагностики ВНЗ, залежить ефективність прийняття тих чи інших управлінських рішень.

Таким чином, інформаційну діагностику можна визначити як сукупність методів якісного та кількісного аналізу, методів прогнозування й оцінки ефективності використання інформаційних ресурсів вищого навчального закладу для досягнення цілей розвитку освіти з урахуванням зовнішніх обмежень у рамках стратегії розвитку закладу.

У повсякденному житті, при вживанні слова «діагноз», мається на увазі, по-перше, констатація результатів дослідження, по-друге, висновок за результатами на основі показників, нормативів, характеристик тощо. Діагноз - це щось конкретне, фіксоване в часі і таке, що має адресну прив'язку. Можливість встановити діагноз дозволяє така дослідницька категорія, як діагностика. Інформаційна діагностика - визначення інформаційного стану об'єкта, предмета, явища або процесу управління через реалізацію комплексу процедур, виявлення їх слабких ланок і «вузьких місць». Це не одноразовий акт, а процес, який здійснюється в часі і просторі.

Процес діагностики - дослідницький, пошуковий, пізнавальний. Найбільш корисним є застосування діагностики для визначення реального інформаційного стану ВНЗ. Перш ніж докладніше зупинитися на цьому, необхідно визначити, що може бути об'єктом інформаційної діагностики, мету і завдання діагнозу, базові параметри та інші супутні поняття.

Об'єктом інформаційної діагностики може бути як складна, високоорганізована динамічна система, наприклад, в цілому ВНЗ, так і будь-який сегмент цієї системи (внутрішнє інформаційне середовище, конкретні види інформаційних ресурсів, функції керівництва щодо управління інформаційними ресурсами тощо).

Об'єктом інформаційної діагностики ВНЗ є його інформаційний потенціал (може бути інформаційне середовище закладу, інформаційні ресурси, інформаційна культура, процес інформатизації).

В основі управління об'єктом діагнозу лежать конкретні управлінські процедури.

Мета інформаційної діагностики — встановити діагноз об'єкта дослідження і зробити висновок про його стан на дату завершення цього дослідження та на перспективу. Реалізувавши мету на основі даних діагнозу, можна вибрати правильну інформаційну політику, стратегію і тактику розвитку ІІ ВНЗ.

Мета інформаційної діагностики полягає у визначенні заходів, спрямованих на налагодження роботи всіх складових елементів інформаційного потенціалу і способів їх реалізації. Не можна здійснювати управління інформаційним потенціалом вищого навчального закладу, не маючи чіткого уявлення про його стан. Завдання інформаційної діагностики тісно переплітаються з прогнозом і аналізом.

Оскільки інформаційна діагностика - це дослідницький процес, то на нього автоматично переносяться всі основні вимоги, що висуваються до будь-якого дослідження.

По-перше, вона повинна бути автогенною, тобто заснованою на першоджерелах (на первинній достовірній інформації будь-якого виду і будь-якої форми подання).

По-друге - об'єктивною. Це означає, що перед тим як почати процес діагностики, його учасникам необхідно зробити процедуру оцінки і скласти програму дослідження об'єкта. Ця процедура повинна чітко визначити: хто проводить дослідження, де воно відбувається і конкретні базові параметри, при яких проводиться дослідження. Це дасть можливість мінімізувати вплив фактора суб'єктивізму при постановці діагнозу, а отже, підвищити його об'єктивність і точність.



Рис. 3. Інформаційна діагностика ВНЗ як процес дослідження

Точність — це третя вимога до постановки діагнозу. Існує і така вимога, як відтворюваність дослідження, але це скоріше бажана його якість, тому що якщо це не хронометраж, фотографія робочого дня чи кіноплівка, то відтворити проведене дослідження неможливо, хоча б через фактор часу, бо з його плином обов'язково зміниться одна, два або всі три обов'язкових умови процедури й оцінки дослідження.

Мета, завдання і відповідність вимогам, які висуваються до процесу діагностики, реальні, якщо все дослідження планується, організується і контролюється відповідно до логіки діагнозу. Далі з'ясується, що ж таке базові параметри. Для того, щоб правильно оцінити стан об'єкта діагнозу, необхідна система критеріїв,

спроможних адекватно відобразити специфіку конкретного об'єкта з урахуванням факторів, що впливають на нього в той чи інший період часу. Це, у першу чергу, побудова системи показників для оцінки стану об'єктів, розробка якісних і кількісних характеристик, шкали для вимірювання певних значень цих характеристик і показників.

Підсумком будь-якого дослідження є результат - діагноз стану об'єкта діагностики. Результат - це відповідність об'єкта, який діагностується, якомусь рівню, вимогам, еталону, нормі, характеристиці, або ж порівняння об'єктів. Що стосується оцінки інформаційного потенціалу ВНЗ, то тут немає ніяких еталонів та норм.

Для того, щоб об'єктивно оцінити інформаційний потенціал будь-якого ВНЗ, треба мати: порівняльні діагностики інформаційного потенціалу різних ВНЗ; показники даного ВНЗ за минулий час.

За результатами діагностики можна зробити такі висновки:

який інформаційний потенціал у порівнянні з іншими вітчизняними ВНЗ має саме цей заклад;

як змінився стан ВНЗ у порівнянні з минулими періодами.

Діагностика проводиться в динаміці. Результати мають надаватися у вигляді статистичних таблиць або діаграм і дозволять визначити прогноз стану об'єкта на основі динаміки зміни даних про об'єкт у часі. Постановка діагнозу - необхідна умова успішного функціонування і розвитку стану інформаційного потенціалу ВНЗ, а у разі потреби завдяки врахуванню його результатів можна акумулювати всі можливості у будь-якій кризовій ситуації.

Інформаційна діагностика як процес характеризується об'єктом, метою, завданням і методами (рис. 3).

Якщо досліджувати ВНЗ як систему, то в процесі діагностики можна розбити її на декілька підсистем або напрямів аналізу за складом інформаційного потенціалу:

інформаційно-методична (інформаційно-навчальна, інформаційно-наукова, інформаційно-адміністративна);

матеріально-технічна, у складі якої особливу увагу треба приділити інформатизації;

людська;

інформаційна культура.

**Висновки.** Однією з основних завдань національних економік усього світу є підвищення конкурентоспроможності економіки за рахунок розвитку якості освітніх послуг. Освіта є окремою сферою, тому що від рівня людського потенціалу країни залежить рівень її економіки та рівень життя. Питання дослідження, аналізу, діагнозу інформаційного потенціалу ВНЗ, розробки показників його оцінювання повинно стати важливим для кожного окремого ВНЗ та системи освіти в цілому.

## РЕЗЮМЕ

В статті проведено дослідження діагностики інформаційного потенціалу вуза як інструмента стратегічного управління системи вищого образования, пропонується алгоритм її проведення. Побудована модель інформаційної діагностики в системі управління вуза. Розглянута діагностика інформаційного потенціалу вуза як процес дослідження.

**Ключевые слова:** інформаційний потенціал, стратегічне управління, інформаційна діагностика, вище образование, вище учебное заведение.

## РЕЗЮМЕ

У статті проведено дослідження діагностики інформаційного потенціалу ВНЗ як інструменту стратегічного управління системи вищої освіти, запропонований алгоритм її проведення. Побудована модель інформаційної діагностики в системі управління ВНЗ. Розглянута діагностика інформаційного потенціалу ВНЗ як процес дослідження.

**Ключові слова:** інформаційний потенціал, стратегічне управління, інформаційна діагностика, вища освіта, вищий навчальний заклад.

## SUMMARY

In the article research diagnostics of informative potential of institute of higher is conducted as an instrument of strategic management of the system of higher education, the algorithm of her realization is offered. The model of informative diagnostics is built in control system of institute of higher. Diagnostics of informative potential of institute of higher is considered as a research process.

**Keywords:** informative potential, strategic management, informative diagnostics, higher education, institute of higher education.

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Гэлбрейт Д.К. Новое индустриальное общество: избранное / Д.К. Гэлбрейт. — М.: Эксмо, 2008. — 1197 с.
2. Белл Д. Социальные рамки информационного общества // Новая технократическая волна на Западе. - М.: Прогресс, 1986. - 371 с.
3. Сорокин П.А. Человек. Цивилизация. Общество: пер. с англ. / Общ. ред., сост. и предисл. А. Ю. Соколова. - М.: Политиздат, 1992. - 544 с.
4. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Мануэль Кастельс: пер. с англ. под ред. О.И. Шкаратана; Гос. ун-т Высш. шк. экономики. - М.: ГУ-ВШЭ, 2000. - 608 с.

5. Афанасьев М.В. Экономичная диагностика: навч.-метод. посіб. / М.В. Афанасьев, Г.В. Білоконенко - Х.: ВД «ІНЖЕК», 2007. – 296 с.
6. Лук'янова В.В. Диагностика риска деятельности предприятия / В.В. Лук'янова / - Хмельницький, ПП Ковальський В.В., 2007. – 312 с.
7. Диагностика производственных систем / под. ред. Ф.Ф. Аунапу. – Иркутск: центр науч.-техн.информ., 1972. – 40 с.
8. Малин А.С. Исследование систем управления / А.С. Малин, В.И. Мухин. – М.: ГУ ВШЭ, 2002. – 288 с.
9. Немцов В.Д. Стратегічний менеджмент: навч. посіб. / В.Д. Немцов, Л.С. Довгаль. – К.: ТОВ «УБК «ЕксОб», 2002. – 560 с.
10. Трененков Е.М. Диагностика в антикризисном управлении / Е.М. Трененков, С.А. Дведенидова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. - №1. – С. 3-10.

УДК: 339.18(075.8)

## ДИСКРЕТНО-СОБЫТИЙНЫЕ МОДЕЛИ ПРОЦЕССОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ

*Мизевич Р.С.*, аспирант кафедры МММЭ

**I. Введение.** Важность логистических систем в условиях рыночной экономики обусловлена интенсификацией материальных и информационных потоков. Постоянные изменения обуславливают устаревание применяемых методов управления транспортными и распределительными системами. Так, за последнее столетие объем мирового товарного экспорта увеличился более чем в 50 раз: в 1963 г. он составил 157 млрд. долл. США, а в 2004 г. – 8907 млрд. долл. США [1]. Общий оборот европейского рынка логистических услуг составляет более 600 млрд. евро. При этом около 30% логистических функций во всех отраслях экономики ежегодно делегируется международным логистическим компаниям. Потенциал рынка логистики в странах СНГ составляет 50-60 млрд. долл. США [2]. Наибольшую долю, равную 55%, занимает сектор перевозок и экспедирования грузов. Доля складских услуг – 13%, а доля услуг по интеграции и управлению цепями поставок – 32%. Предприятия транспорта и связи играют ключевую роль в экономике Украины, поскольку занимают около 40% рынка услуг, производят 12% ВВП (в 2005 г.), дают 24% общей величины финансовых результатов всех предприятий и 15% от объема всех отчислений в государственный бюджет. Транспортные услуги занимают 67,1% в общем объеме экспорта услуг.

За 11 месяцев 2010 г. финансовый результат предприятий транспортной отрасли составил 12,300 млрд. грн. Объем перевозок в 2010 г. достиг 755,3 млн. т, что на 8,5% больше по сравнению с 2009 г., а объем грузооборота – 404,6 млрд. ткм. Начало 2011 г. также характеризуется ростом объема перевозок.

Тем не менее, деятельность логистических компаний очень сильно зависит от финансово-экономического состояния и деловой активности предприятий промышленности, сферы торговли, сельского хозяйства, а также уровня жизни населения. Так, вследствие кризиса объем реализованных услуг по перевозке грузов сократился в 2009 г. на 9% по сравнению с 2008 г. Эффективному функционированию компаний препятствуют недостаточная осведомленность клиентов о выгодах комбинированных и экспресс-поставках грузов, низкое качество транспортной инфраструктуры, инфляция и повышение цен на топливо и запчасти. В отечественной экспресс-логистике наибольшую долю грузоперевозок составляют перевозки по типу "склад-склад", тогда как в международной практике – по типу "дверь-дверь" (99%) [3].

На качество и эффективность логистических услуг влияют разветвленность представительской сети, эффективность организации функций, финансовая стабильность, материально-техническая оснащенность и ряд других факторов [4]. В обосновании оптимального режима управления логистическими услугами и потоками применяются имитационные модели.

**II. Анализ публикаций.** Несмотря на большое количество работ по моделированию процессов логистического аутсорсинга и управления логистическими компаниями [5-12], мало изученными остаются вопросы совершенствования процессов управления грузопотоками и экспресс-логистики. Многие проблемы не имеют достаточного теоретического и методического обоснования. К тому же механизмы и модели управления такими компаниями не выделены в самостоятельный объект исследования, и в большей мере являются производными от разработок, полученных в общей теории логистики для промышленных и торговых предприятий.

**III. Постановка задачи.** Целью статьи является исследование методологических аспектов имитационного моделирования основной деятельности логистической компании и разработка дискретно-событийных моделей процессов логистического обслуживания ее клиентов.

**IV. Результаты.** Комплекс моделей объектов логистической компании и логистических процессов в системе поддержки принятия решений в процессе управления ее деятельностью (рис. 1) напрямую связан с целями деятельности компании, проблемами и ограничениями на процессы логистического обслуживания,