

ня рівня фінансової незалежності підприємства і підвищення його резервного позикового потенціалу, тобто здатності підприємства залучати позикові кошти на вигідніших умовах, що зумовлює детальніше вивчення питань управління, насамперед, власним капіталом. Однак, за ринкових відносин важливого значення набуває вибір оптимальної структури джерел фінансування підприємств. Найприйнятнішим для підприємства є комплексний підхід до вибору джерел фінансування. Потрібно врахувати, що фінансування за рахунок власного капіталу не приводить до виникнення зобов'язань, а за рахунок позикового капіталу спричинює фінансові зобов'язання підприємства. Водночас треба мати на увазі, що за всі зовнішні фінансові ресурси підприємства потрібно платити відсотки.

Література

1. Бланк И.А. Управление формированием капитала. — К. : Вид-во «Ника-Центр», 2000.— С. 95-98.
2. Ковалев В.В. Управление финансовой структурой фирмы : учебн.-практ. пособ. — М.: ТК Велби, 2007. — С. 147.
3. Філіппова С.В., Сімакова Н.М. Джерела фінансування інвестицій в основний капітал підприємств України // Труды Одесского политехнического университета. — 2007. — № 2(28). — С. 15.
4. Музиченко А.С. Інвестиційна діяльність в Україні : навч. посіб. — К.: Вид-во «Кондор», 2005.— С. 28.
5. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. <http://www.ukrstat.gov.ua>.

УДК 65.016.8:65.011.2

КОГНІТИВНА ДІАГНОСТИКА ІМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА СЛАБОСТРУКТУРОВАНИХ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Кандидат економічних наук Козак Л.С.,
Федорук О.В.

У статті досліджено передумови застосування когнітивного підходу в управлінні підприємствами, удосконалено теоретичні положення і методичні підходи щодо когнітивної діагностики імовірності банкрутства слабоструктурованих економічних систем, зокрема виділено Q-діагностику імовірності банкрутства суб'єктів підприємницької діяльності, що базується на оцінці фінансових показників, і V-діагностику імовірності банкрутства підприємств, що ґрунтується на дослідженні нефінансових вербальних показників.

The article researches preconditions of application of cognitive approach in plant management, improves abstract theorems and technical approaches to cognitive diagnostics of probability of semistructured economic systems' bankruptcy, especially discriminates Q-diagnostics of probability of bankruptcy of business activity subjects, which is based on appraisal of finance indicators, and V-diagnostics of probability of enterprises' bankruptcy, which is based on research of nonfinancial verbal indicators.

Постановка проблеми. Для діагностики імовірності банкрутства підприємств сьогодні використовуються переважно фінансові показники, однак ці дані не завжди є об'єктивними та достатніми для проведення ефективної діагностики. В процесі прийняття управлінських рішень досить часто виникає потреба в інформації нефінансового характеру, яка в умовах конкуренції набуває все більшого значення. Поряд з отриманням прибутку і підвищенням капіталізації сьогодні важливим є зокрема завоювання ринку та здобуття конкурентних переваг. Тому варто враховувати поряд з фінансовими показниками нефінансові індикатори діагностики імовірності банкрутства підприємств.

Фінансові показники, джерелом яких є система бухгалтерського обліку та фінансової звітності, відображають лише результати минулої фінансової діяльності підприємства і не здатні реально оцінити його майбутні фінансові можливості. Зосередження уваги на фінансових показниках призводить до того, що бізнес-процеси, процеси розвитку та навчання персоналу підприємства залишаються поза увагою при проведенні оцінки діяльності суб'єктів господарювання. З'явилась необхідність в більш досконалих й ефективних методичних підходах щодо діагностики імовірності банкрутства фірм.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сьогодні когнітивний підхід щодо управління економічними системами активно розвивається вітчизняними і зарубіжними вченими. Значний інтерес викликають дослідження К. Ідена, Д. Кіма, В. Коско, А. Леві та Р.А. Тетлока, Ю.М. Плотинського, Е.А. Трахтенгерца,

З.К. Авдеевой, С.В. Ковриги, Д.І. Макаренко, В.І. Максимова, Е.К. Корноушенко, С.В. Качаєва, Е.Ю. Хрустальова, А.А. Кулинича. Так, Д.І. Макаренко й Е.Ю. Хрустальов відзначають, що передумовою розвитку когнітивного підходу стала непридатність точних моделей для аналізу і моделювання проблемних ситуацій через необхідність врахування великої кількості факторів, багато з яких виявилися важко-формалізованими; наголошують, що застосування когнітивного підходу дозволяє підвищити ефективність прийняття управлінських рішень в слабоструктурованих ситуаціях. Е.А. Трахтенгерц підкреслює доцільність застосування когнітивних карт на ранніх етапах процесу підготовки управлінських рішень, а також необхідність побудови карт проблемних ситуацій на основі методів групової експертизи. Крім того, Ю.М. Плотинський стверджує, що когнітивні карти можуть бути корисним інструментом для формування і уточнення гіпотез про функціонування об'єкта дослідження, розуміння й аналізу поведінки складних економічних систем.

Постановка завдання. Метою дослідження є удосконалення теоретичних положень і методичних підходів щодо когнітивної діагностики імовірності банкрутства слабоструктурованих економічних систем, що буде сприяти своєчасному виявленню найбільш вузьких місць при розробці стратегії, запобіганню появі кризових явищ, підтримці стійкого фінансового стану підприємства, стабільному функціонуванню і розвитку його у майбутньому.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для країн з трансформаційною економікою часто властива ситуація, коли звіти підприємств свідчать про те, що компанія за таких рівнів показників працювати в принципі не спроможна, проте підприємство в даних умовах довгі роки нормально функціонує та розвивається. Буває зворотна ситуація, коли суб'єкт господарювання має нормальні показники діяльності, а при цьому через короткий проміжок часу ліквідується.

Сьогодні важливо вирішити завдання поєднання в процесі діагностики імовірності банкрутства підприємств фінансових і нефінансових індикаторів з урахуванням причинно-наслідкових зв'язків між результативними показниками та ключовими факторами, під впливом яких вони формуються. Показники, які вимірюють досягнуті результати, і показники, що відображають процеси, які забезпечують досягнення цих результатів, мають бути узгоджені між собою, оскільки для одержання перших, наприклад, підвищення чистого прибутку від реалізації продукції, потрібно реалізувати другі, наприклад, досягти більшої лояльності з боку існуючих клієнтів і збільшити їх кількість.

Враховуючи необхідність всебічної діагностики діяльності підприємств, доцільно розглядати діагностику імовірності банкрутства як когнітивну діагностику. Когнітивна діагностика імовірності банкрутства спрямована на пізнання процесів функціонування суб'єктів підприємницької діяльності на основі дослідження кількісних та якісних показників, метою якої є оцінка як поточного, так і перспективного стану підприємств на основі інформації бухгалтерського обліку та звітності, а також експертних оцінок.

З огляду на вищесказане, пропонується проводити когнітивну діагностику імовірності банкрутства підприємств у двох напрямках, а саме:

- 1) кількісна діагностика (Q-діагностика) імовірності банкрутства підприємств, що базується на оцінці фінансових показників;
- 2) якісна (вербальна) діагностика (V-діагностика) імовірності банкрутства підприємств, що ґрунтується на дослідженні нефінансових вербальних показників (показників суб'єктивного характеру).

Прийняття управлінських рішень на мікроекономічному рівні повинно ґрунтуватися на результатах моделювання розвитку складних систем на основі використання методів програмно-цільового, когнітивного, системного підходів, методів моделювання розвитку ситуацій і прийняття рішень, а також когнітивних інформаційних технологій. Так, сьогодні системний аналіз є досить ефективним в процесі дослідження соціально-економічних систем. Системний підхід являє собою етап в розвитку методів пізнання, методів дослідницької діяльності, способів описання і пояснення природи об'єктів, що аналізуються. Даний підхід є теоретичною та методологічною основою системного аналізу, який дозволяє один і той самий об'єкт чи проблемну ситуацію (в залежності від ступеня невизначеності та по мірі пізнання) відображати різними класами моделей, організовуючи, таким чином, поступовий процес пізнання і формалізації задачі. Існує багато типів класифікації моделей та методів системного аналізу, що базуються на виділенні ознак і критеріїв, зокрема часто використовується укрупнена класифікація методів моделювання (рис. 1), яка може застосовуватись на різних стадіях вивчення об'єкта і різних етапах прийняття управлінських рішень.

Багатогранність і взаємопов'язаність проблемних ситуацій на підприємствах обумовлює необхідність побудови складних, багаторівневих моделей, створення яких є достатньо трудомістким процесом. Ефек-

тивним методом подолання даних труднощів є використання когнітивних моделей для вирішення поставлених задач.

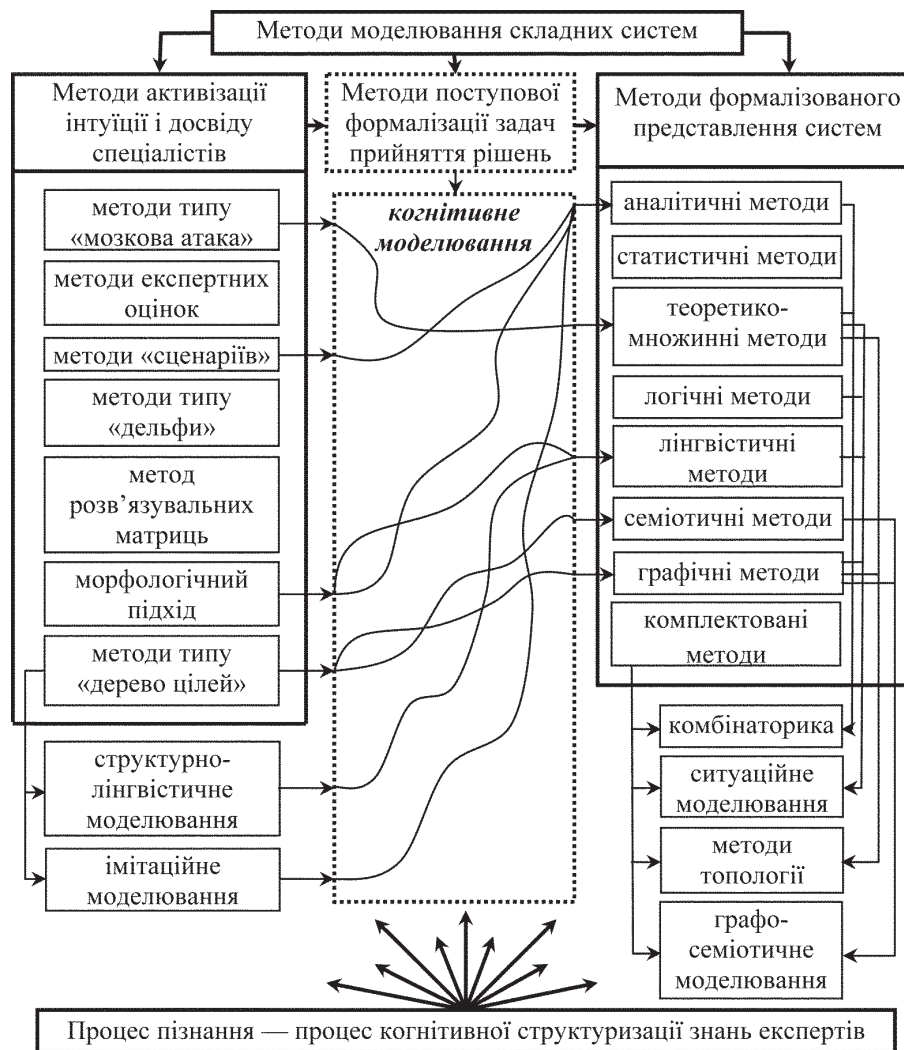


Рис. 1. Класифікація методів системного аналізу

Отже, передумовами застосування когнітивного підходу в управлінні підприємствами є складність аналізу процесів і прийняття управлінських рішень. При реалізації управління необхідна методологія, що враховує мінливість зовнішнього середовища та дозволяє прогнозувати настання проблемної ситуації і вживати заходи зі зниження ступеня ризику та невизначеності. В основі технологій когнітивного аналізу і моделювання лежать методи когнітивної (пізнавально-цільової) структуризації знань про об'єкт.

Аналіз механізму функціонування складних соціально-економічних систем, розробку стратегій їх стійкого розвитку й оцінку наслідків управлінських рішень доцільно здійснювати, використовуючи методи та моделі економічної діагностики, такі як когнітивні технології — сучасні технології системного аналізу, що дозволяють структурувати знання експертів, формалізувати процеси якісного та кількісного моделювання поведінки таких складних систем, як соціально-економічні. Технологія когнітивного моделювання є сучасною інформаційною технологією системного аналізу, що включає методи експертного оцінювання, методи теоретико-множинного та статистичного опису об'єкта, методи теорії графів, теорії прийняття рішень, теорії стійкості і методи сценарного моделювання на когнітивних картах.

Слід звернути увагу на те, що більшість соціально-економічних систем є слабоструктурованими. До даного типу відносяться системи, параметри та закони поведінки яких описуються переважно на якісному рівні, а зміни параметрів системи можуть призводити до важкопередбачуваних змін її структури [1]. Через це моделювання таких систем і управління ними з використанням традиційних підходів, що базуються на аналітичному описі чи статистичному спостереженні залежностей між вхідними або вихідними параметрами, є утрудненим, а часто — неможливим. Тому доводиться звертатися до суб'єктивних

моделей, що ґрунтуються на інформації, отриманої від експертів та обробленої із залученням мислення, інтуїції й евристики [2].

Відмітимо, що економічні системи характеризуються великою кількістю елементів і взаємозв'язків між ними та зовнішнім середовищем, наявністю різного роду невизначеностей, в тому числі відсутністю повної інформації про механізм їх функціонування, неточністю кількісних та якісних оцінок, нерівномірністю розвитку. Тому проблеми прогнозування розвитку складних систем та управління ними прийнято відносити до слабоструктурованих. В той же час потреба в дослідженні процесів в складних системах вимагає формування чіткої науково-дослідної методології. Необхідність в розробці цілісної методологічної системи виникає також у зв'язку з інтеграційними процесами в науці і прагненням до висвітлення міждисциплінарних проблем, що особливо актуально в останні роки. Так, сьогодні з'явилася низка теоретичних і практичних досліджень, що базуються на когнітивному підході.

Когнітивний підхід щодо об'єктів дослідження та когнітивні технології вважаються перспективними при розробці управлінських рішень в сфері забезпечення економічної безпеки складної системи. Когнітивний аналіз і моделювання є принципово новими елементами в структурі систем підтримки прийняття рішень. Сьогодні наявна достатня кількість розроблених проектів в різних сферах практичної діяльності, які базуються на когнітивних технологіях. Так, застосування когнітивних технологій в економічній сфері дозволяє у стислі строки розробити і обґрунтувати стратегію економічного розвитку підприємства із врахуванням змін у зовнішньому середовищі. Використання технології когнітивного моделювання дає змогу здійснювати випереджальне управління, не доводити потенційно небезпечні ситуації до загрожуючих і конфліктних, а у випадку їх виникнення — приймати раціональні рішення.

Для моделювання слабоструктурованих економічних систем доцільно застосовувати когнітивний підхід, який орієнтований на те, щоб активізувати інтелектуальні процеси особи, що приймає рішення, і допомогти їй зафіксувати власне уявлення про проблемну ситуацію у вигляді формальної моделі [3, 4]. В якості такої моделі виступає когнітивна карта ситуації. Передумовами застосування когнітивного підходу щодо аналізу складних економічних систем є багатоаспектність процесів, їх взаємопов'язаність, що обумовлює неможливість детального дослідження деяких явищ, тому всі процеси повинні розглядатися в сукупності; відсутність достатньої кількісної інформації про динаміку процесів, що змушує переходити до якісного аналізу; мінливість характеру процесів в часі.

Підкреслимо, що економічні системи належать до слабоструктурованих системам, що зумовлено рядом особливостей, притаманних економіці, а саме: багатоаспектністю економічних процесів та їх взаємопов'язаністю, через що неможливе детальне дослідження окремих явищ, всі явища повинні розглядатися в сукупності; відсутністю достатньої кількісної інформації про динаміку процесів, що змушує переходити до якісного аналізу таких процесів; мінливістю характеру процесів в часі тощо.

При дослідженні слабоструктурованих систем ускладнене використання традиційного економетричного підходу щодо аналізу процесів для розробки комплексних управлінських рішень. Розумною альтернативою традиційному підходу в такій ситуації може бути когнітивне моделювання як сукупність методів отримання, аналізу суб'єктивних уявлень експертів про процеси функціонування слабоструктурованих ситуацій і методів розробки стратегії управління такими ситуаціями.

Когнітивне моделювання покликане вирішувати задачі концептуального характеру, тобто приймати і реалізовувати такі рішення, які в подальшому можуть забезпечити конкурентні переваги підприємству [5, 6]. Технологія когнітивного аналізу економічних систем дозволяє безпосередньо включати моделі та методи теорії пізнання в процес розробки і прийняття рішень з управління системою, що дає нові можливості для вивчення процесів в даній системі за наявності невизначеності та ризику, які притаманні умовам її функціонування. Використання технології когнітивного моделювання в процесі дослідження економічних систем вимагає виконання таких умов:

- забезпечення збору даних, необхідних і достатніх для формування структури когнітивної моделі, із залученням експертів;
- виділення ключових понять (властивостей і параметрів), що кількісно й якісно характеризують об'єкт дослідження в предметній галузі;
- визначення відношень і зв'язків між виділеними ключовими поняттями, а також групами параметрів (векторами параметрів), що характеризують даний об'єкт дослідження;
- забезпечення побудови структури когнітивної моделі на основі використання однієї з формальних (неформальних) моделей наведення даних і знань;

- проведення аналізу зв'язків і кореляційних залежностей між виділеними поняттями (параметрами);
- множини параметрів не повинні бути суперечливими, а отримана структура когнітивної моделі має відповідати цілям, вимогам і обмеженням, які вироблені відносно об'єкта дослідження;
- здійснення практичного використання когнітивної моделі, наповнення отриманої структури значеннями параметрів;
- накопичення інформації про стан об'єкта дослідження як цілісної системи та його елементів, аналіз адекватності і взаємовпливу параметрів, що характеризують динаміку функціонування об'єкта;
- проведення обробки апостеріорних статистичних даних, моделювання і формування висновку про ефективність функціонування об'єкта дослідження в цілому та його елементів зокрема;
- формулювання об'єктивних висновків на основі отриманих даних з точки зору різних предметних галузей;
- визначення завдань з удосконалення структури когнітивної моделі із врахування результатів предметної інтерпретації і динаміки (прогресивної чи регресивної) розвитку досліджуваної ситуації (об'єкта).

В процесі формування структури когнітивної моделі необхідно виділити множину властивостей, які характеризують об'єкт дослідження з точки зору визначеного аспекту, кожний вид властивостей представити набором елементарних властивостей, а кожен елементарну властивість об'єкта дослідження необхідно подати у вигляді вектора параметрів. Після цього визначаються елементарні параметри, що входять в основу кожного вектора параметрів [7].

Методологія когнітивного моделювання базується на побудові суб'єктивної моделі ситуації, яка відображає знання суб'єкта про закони її розвитку, і представляється у вигляді знакового орграфа, в якому вершини — це фактори ситуації, а зважені дуги — причинно-наслідкові відношення, ваги яких відображають силу впливу факторів ситуації. Для кожного фактора ситуації необхідно визначити шкалу — впорядковану множину лінгвістичних або числових значень [8]. Когнітивна модель аналізу інформації дозволяє досліджувати взаємозв'язок кількісних (вимірюваних) і якісних (невимірюваних) факторів, що впливають на стійкий розвиток підприємств. Даний аналіз базується на графічному і теоретико-множинному описі економічних систем шляхом когнітивної (пізнавально-цільової) структуризації знань про об'єкт та його зовнішнє середовище, причому об'єкт і зовнішнє середовище розмежовуються нечітко.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Таким чином, в умовах України доцільно при проведенні діагностики імовірності банкрутства підприємств аналізувати разом з економічними та фінансовими показниками ще низку допоміжних факторів, тобто важливо враховувати поряд з кількісними показниками ще й якісну інформацію, розглядати не лише фінансові показники, але й індикатори, що характеризують рівень менеджменту на підприємстві.

Оскільки проблеми прийняття управлінських рішень на підприємствах відносяться до слабоструктурованих і характеризуються багатоаспектністю та взаємопов'язаністю, відсутністю достатньої кількісної інформації про динаміку процесів, то найбільш придатним методом дослідження і прийняття рішень можна вважати метод когнітивних карт та методи когнітивного моделювання. Когнітивна структуризація інформації є зручним інструментом дослідження слабоструктурованих проблем, сприяє кращому їх розумінню, а також виявленню суперечностей і якісному аналізу господарських систем. Основною перевагою когнітивного підходу є можливість наповнення методів когнітивного моделювання іншими методами на різних стадіях дослідження соціально-економічних систем.

Варто відзначити, що система когнітивної діагностики імовірності банкрутства суб'єктів підприємницької діяльності ґрунтується на когнітивній структуризації знань про об'єкт, застосовується за наявності неповної статистичної інформації та широко використовує експертне опитування.

Проведене нами дослідження засвідчує, що сьогодні виникла необхідність переходу від управління підприємствами на основі минулого досвіду до стратегічного управління з метою виявлення зовнішніх тенденцій, ризиків, небезпек і можливостей, яке здатне не тільки змінити дану ситуацію сьогодні, але і зумовити розвиток у майбутньому. Беручи до уваги наявність нагальної потреби в адекватній оцінці стану суб'єктів підприємницької діяльності, досить важливим є подальше удосконалення теоретико-методологічних основ, методичних та практичних аспектів когнітивної діагностики імовірності банкрутства підприємств з врахуванням галузевих і територіальних особливостей.

Література

1. Кулинич А.А. Когнитивная система поддержки принятия решений «Канва» / А.А. Кулинич // Программные продукты и системы. — 2002. — № 3. — С. 25–28.

2. Ажмухамедов И.М. Моделирование на основе экспертных суждений процесса оценки информационной безопасности / И.М. Ажмухамедов // Вестник АГТУ. — 2009. — № 2. — С. 101–109.
3. Силов В.Б. Принятие стратегических решений в нечеткой обстановке / Силов В.Б. — М.: ИНПРО-РЕС, 1995. — 228 с.
4. Горелова Г.В. Когнитивный анализ и моделирование устойчивого развития социально-экономических систем / Горелова Г.В., Захарова Е.Н., Гинис Л.А. — Ростов-на-Дону: изд-во Ростовского университета, 2005. — 288 с.
5. Козлов Л.А. Когнитивное моделирование на ранних стадиях проектной деятельности: учебное пособие / Козлов Л.А. — 4-е изд., перераб. и доп. — Барнаул: АлтГТУ, 2009. — 245 с.
6. Хрусталева Е.Ю. Когнитивные технологии в теории и практике стратегического управления (на примере оборонно-промышленного комплекса) / Е.Ю. Хрусталева, Д.И. Макаренко // Проблемы теории и практики управления. — 2007. — № 4. — С. 25–33.
7. Максимов В.И. Аналитические основы применения когнитивного подхода при решении слабоструктурированных задач / В.И. Максимов, Е.К. Корноушенко // Труды Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН. — 1999. — Т. 2. — С. 95–109.
8. Фестингер Л. Теория когнитивного диссонанса / Фестингер Л.; пер. с англ. — СПб.: Ювента, 1999. — 318 с.

УДК 332.32

РОЗВИТОК АВТОТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Комчатних О.В.

Розглянуто транспортну галузь України, зокрема сектор автомобільного транспорту. Проаналізовано сучасний стан автотранспортних господарств і головні проблемні моменти державного рівня, що утруднюють розвиток галузі. Визначено основні цілі та завдання національної транспортної політики.

The article says about Ukrainian transport branch especially about motor transport. The automotive sectors and key problem issues on a state level which make difficulties for the branch progress are analyzed. The main goals and tasks of the national transport politics are determined.

Постановка проблеми. Транспорт є ключовою ланкою соціально-економічної системи держави і належить до стратегічно важливих галузей національної економіки. Без ефективної роботи цієї галузі неможливе подальше підвищення добробуту суспільства. Основні завдання транспорту — своєчасне, якісне та цілковите задоволення потреб галузей економіки та населення у перевезеннях, підвищення економічної ефективності його роботи [1].

Автомобільний транспорт є могутнім сектором української економіки, що обслуговує практично всі галузі господарства і всі верстви населення, сприяє розвитку транспортно-економічних зв'язків і якості життя населення.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Проблеми розвитку окремих видів транспорту та транспортних комплексів відображені в дослідженнях В.М. Образцова, В.І. Дмитриєва, Є.Д. Ханукова, І.В. Белова, Н.П. Терешині, О.Г. Захарова, Є.Б. Айзенберга, В.Я. Шульги, Б.І. Шафиркіна. Проблема розвитку авто-мобільного транспорту присвячені праці таких учених, як А.І. Абрамов, А.І. Воркут, Б.Л. Геронімус, В.Н. Іванов, В.Є. Канарчук, Л.В. Канторович, В.Н. Лівшиц, А.І. Малишев, Д.М. Сологуб, М.Ф. Тріхунков, М.С. Ходош, Ю.М. Цветов. Однак наслідки вступу України до СОТ та перспективи створення ЗВТ з ЄС для розвитку автотранспортного комплексу вивчені недостатньо, що й зумовило актуальність дослідження.

Метою статті є аналіз перспектив та перешкод розвитку автотранспортного комплексу України відповідно вимог СОТ і ЄС.

Виклад основного матеріалу. вигідне географічне положення України на шляху основних транзитних потоків між Європою та Азією, наявність незамерзаючих чорноморських портів, розвиненої мережі залізниць, автомобільних доріг, трубопроводів у широтних і меридіональних напрямках створює всі потрібні передумови для збільшення обсягів транзиту вантажів.

Через Україну пролягають потужні трансконтинентальні трубопровідні магістралі: газопроводи «Союз» (з Уралу в країни Європи) та «Уренгой — Ужгород» (із Західного Сибіру в країни Європи), а також