

ВІДГУК

**офіційного опонента на дисертаційну роботу
Кравченка Володимира Миколайовича
«Моделі проблемно-орієнтованого управління економічними об'єктами»,
подану до спеціалізованої ради Д 44.877.02 у ВНЗ Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі» на здобуття наукового
ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – математичні
методи, моделі та інформаційні технології в економіці**

Актуальність теми дослідження

Ринкове середовище для переважної більшості економічних об'єктів характеризується різноманіттям детермінованих і випадкових впливів на їх діяльність. Взаємодія з елементами ринкового середовища є безпосереднім обов'язком таких сфер діяльності, як маркетинг, логістика, управління ланцюгами поставок, збут і дистрибуція. Застаріли механізми та інформаційно-аналітичні системи управління зазначеними сферами в багатьох випадках не здатні забезпечити протидію негативному впливу, що призводить до коливань у результатах діяльності та суттєвого погіршення ринкового становища. Вдосконалення цих механізмів та інформаційно-аналітичних систем в економічних об'єктах економіки України нерідко відбувається або повільно, час від часу, або на загальноприйнятих засадах без урахування специфіки власних бізнес-процесів, можливостей підвищення їх цінності. Тому кількість інцидентів у господарській діяльності та відносинах між економічними об'єктами може навіть зростати, що неминуче вимагає збільшення витрат на подолання їх наслідків. За умови обмеженості ресурсів частина інцидентів залишається без відповідних заходів щодо усунення їх причин і наслідків, що, в свою чергу, спричиняє економічні та фінансові втрати.

Виходячи з таких особливостей сучасного стану економічних об'єктів, управлінці прагнуть знайти більш дієві шляхи досягнення управлінської досконалості з метою відновлення та посилення ділової активності, зміцнення ринкової позиції та підвищення прибутковості економічного об'єкта. При цьому одним з важливих напрямків є адаптація бізнес-процесів до вимог ділового оточення через ретельний аналіз фактичного перебігу цих процесів та планового, що передбачає бачення управлінців відносно потрібних змін.

Саме тому розробка методології моделювання процесів проблемно-орієнтованого управління економічними об'єктами, яка, з одного боку, враховує події, ситуації та проблеми в бізнес-процесах, а, з іншого боку, сучасні теоретико-практичні напрямки та засоби їх удосконалення

ВНЗ Укоопспілки «ПВЕТ»	
Вхідний №	27-21/52
«19» червня 2017р.	
Кількість аркушів	
основн. докум.	10
додат.	-

результативності й ефективності, є актуальною науково-практичною проблемою.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Автор виважено підійшов до формулювання та досягнення мети дослідження, яка полягає у розробці теоретико-методологічних засад та концептуальних положень щодо моделювання процесів проблемно-орієнтованого управління економічними об'єктами. При цьому управлінські дії спрямовані на загальну структуру цих об'єктів та бізнес-процеси, що протікають в них, таким чином, щоб зменшити кількість негативних подій і їх наслідки, які погіршують показники результативності й ефективності. Для обґрунтування цих дій використовуються сценарії, отримані на підставі реалізації запропонованих моделей, які враховують причинно-наслідкові зв'язки між подіями та показниками.

Для досягнення мети дисертаційної роботи дисертантом поставлено та вирішено наукові завдання, які в повній мірі окреслюють предметну область дослідження. Для вирішення поставлених завдань та обґрунтування наукових положень, основних результатів, висновків і рекомендацій автор у своєму дослідженні спирається на фундаментальні праці зарубіжних і вітчизняних вчених і фахівців у сферах управління підприємствами, організаціями та ланцюгами поставок, їх системами операцій і бізнес-процесами на підставі проблемно-орієнтованого, цільового та проектного підходів.

Обґрунтованість та достовірність наукових положень і результатів підтверджується використанням статистичного матеріалу та управлінської звітності, застосуванням широкого спектру методів економічних досліджень і економіко-математичного моделювання, апробацією на науково-практичних конференціях і семінарах різних рівнів.

Методологічну основу дисертаційного дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема: мульти-методологічна практика досліджень, теоретико-методологічні засади щодо управління економічними об'єктами, системний підхід, формалізація процесу вирішення управлінських проблем, концептуальне, логіко-лінгвістичне і структурне моделювання бізнес-процесів, система ключових показників і методи оцінки ефективності діяльності, концептуальні положення з синхронізації потоків ресурсів і робіт, мережі Петрі, системно-динамічне та дискретно-подієве моделювання, а також дослідження операцій в діяльності економічних об'єктів.

Отже, наукові положення, основні результати та висновки, наведені в дисертації, мають достатній ступінь обґрунтованості та вірогідності.

Достовірність і новизна наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Достовірність результатів ґрунтується на розробці та впровадженні концептуальних положень і моделей проблемно-орієнтованого управління економічними об'єктами. Їм передують емпіричний і статистичний аналіз економічного стану виробничих і торговельних підприємств металургії, машинобудування й інших видів економічної діяльності під впливом мінливого ділового оточення, а також дослідження теоретичних і практичних аспектів управління бізнес-процесами на цих підприємствах на стратегічному та оперативному рівнях (с. 33 – 84). Крім того, дисертаційна робота містить критичний огляд існуючих інструментів прийняття управлінських рішень на основі проблемно-орієнтованого і цільового підходів, серед яких, в першу чергу, виокремлюються дослідження операцій, методологія «м'яких» систем, динамічне моделювання системних відмов, нотації моделювання бізнес-процесів, системна динаміка й інші методи імітаційного моделювання, тощо (с. 87 – 105). Значну увагу дисертантом приділено сутності проблемно-орієнтованого підходу до управління економічними об'єктами, їх розвитком і функціонуванням (с. 107 – 129).

На основі обґрунтовано підібраного методологічного апарату автором вперше розроблено концепцію моделювання процесів проблемно-цільового управління економічними об'єктами, засновану на теоріях прийняття рішень і системної динаміки та методології «м'яких» систем, яка комбінує методи аналізу ситуацій, моделі динаміки поточних процесів і методи дослідження операцій (с. 130 – 148). Разом з розробленою концепцією моделювання позитивним здобутком є запропоновані моделі (діаграми) реалізації циклу управління, де важливе місце посідає етап цілепокладання (с. 149 – 163). Підвищений інтерес тут також викликає врахування рефлексивних аспектів, притаманних управлінському циклу.

Заслужують схвалення авторський підхід і методи контролю та оцінки ефективності діяльності економічного об'єкта (с. 166 – 176), інтерпретації аналітичних результатів та ініціювання цілепокладання (с. 177 – 194), а також агрегованого планування основних бізнес-процесів, зокрема, багатостадійних процесів з обробки робочих об'єктів, до яких відносяться замовлення, клієнти, транспортні засоби, вантажі й інші сутності, що вимагають здійснення технологічних операцій (с. 195 – 209). При цьому основну увагу приділяється аналізу «вузьких місць» і коригуванню пропускну здатності систем операцій.

Комбінування концептуальних і логіко-лінгвістичних моделей, орієнтованих графів і причинно-наслідкового аналізу, структурних та імітаційних моделей є відмінною рисою запропонованого дисертантом методологічного підходу до структурування проблемних ситуацій в управлінні багатостадійними поточними процесами у виробничо-збутових і логістичних

системах (с. 210 – 226). Теоретична та практична цінність цього підходу полягає в узгодженні результатів спостереження та аналізу подій в процесах з управлінськими рішеннями щодо змін структури та параметрів цих процесів.

В роботі значну увагу приділено формалізації управління основними бізнес-процесами на підприємстві (с. 229 – 244) і в інтегрованих бізнес-структурах, конфігурації ланцюгів поставок (с. 245 – 259), для якої застосовано загальноприйняті нотації бізнес-моделювання, мережі Петрі, методи групування елементів. Отриманий формалізований опис є методологічним базисом оперативного планування бізнес-процесів, в якому застосовуються моделі складання розкладів та дискретно-подієві моделі багатостадійного процесу обробки робочих об'єктів, що реалізують різні дисципліни черг (с. 260 – 274). Використання зазначених моделей дозволяє проаналізувати надійність і результативність основних бізнес-процесів і визначити необхідний розмір витрат на відповідність вимогам, а також втрати, які понесе економічний об'єкт внаслідок порушення цієї відповідності.

Під час розробки механізму ієрархічного планування діяльності економічного об'єкту (с. 275 – 281) враховано визначені відносини між категоріями оперативного-календарного планування, управління процесами і проектного управління, сформовано гібридний метод підтримки та прийняття рішень в умовах проблемних ситуацій (с. 282 – 288), удосконалено динамічну модель оновлення продукції економічного об'єкта (с. 289 – 294).

В дисертації запропоновано системно-динамічні моделі процесу управління потоками та запасами готової продукції (с. 297 – 312), моделі управління бізнес-процесами на основі динамічного портфелю замовлень (с. 327 – 340), системно-динамічну модель адаптивного ланцюга поставок економічного об'єкту (с. 341 – 358). Варто зазначити, що ці моделі дозволяють проаналізувати на агрегованому і оперативному рівнях дієвість управлінських стратегій, в яких визначені параметри матеріальних, інформаційних і фінансових потоків, в і за межами організаційно-функціональної структури економічного об'єкту. В системно-динамічній моделі адаптивного ланцюга поставок підтримується реалізація його учасниками динамічного портфелю замовлень, здійснення прямих і опосередкованих продажів, та обміну продукцією між ланками розподільчо-збутової мережі.

Отже, на захист автором представлено наступні наукові результати:

розроблено концепцію моделювання процесів проблемно-цільового управління економічними об'єктами, засновану на теоріях прийняття рішень і системної динаміки та методології «м'яких» систем, яка комбінує методи аналізу ситуацій, моделі динаміки поточкових процесів і методи дослідження операцій для комплексного подолання проблем, запобігання їх наслідків і коригування цілей діяльності економічних об'єктів, що сприяє підвищенню їх загальної ефективності в умовах складності, мінливості та невизначеності;

розроблено системно-динамічну модель адаптивного ланцюга поставок економічного об'єкту (промислового підприємства), що складається з постійної та варіабельної складових, яка враховує результати групування і ранжування споживачів, дозволяє обґрунтувати структурні зміни в розподільчо-збутових каналах і параметри управління потоками робочих об'єктів і ресурсів з метою підтримки «наскрізного» процесу виконання замовлень для вирішення проблем підвищення масштабованості та рентабельності в умовах коливань попиту та негативних подій у ланках ланцюга постачань;

розроблено комплекс моделей управління основними бізнес-процесами на підприємстві і в інтегрованих бізнес-структурах, що функціонують в нестационарному середовищі, що побудовані на основі методології стратегічного вирівнювання, логістичного підходу та динамічного портфелю замовлень. До комплексу ввійшли: структурно-динамічні та дискретно-подієві моделі процесів постачання, виробництва, збуту і дистрибуції, що забезпечують синхронізацію цих процесів через вибіркове або комбіноване застосування бізнес-підходів і методів управління потоками ресурсів і робіт; мережева, дискретно-подієва й оптимізаційна моделі реалізації динамічного портфелю замовлень, які визначають часовий горизонт його формування та розподіляють у часі обсяги реалізації замовлень на продукцію різних технологічних стадій, що дозволяє зменшити виробничі та логістичні витрати, а також виявити резерви часу і ресурсів;

удосконалено модель управлінського циклу щодо підвищення ефективності бізнес-процесів за методологічним принципом взаємодоповнюваності проблемно-орієнтованого, цільового, ситуаційного та когнітивного підходів, особливістю застосування якого є включення стадій сприйняття проблем, структурування проблемного поля і визначення цілей діяльності економічного об'єкту, що дозволяє прискорити реагування на зміни у діловому оточенні та знизити втрати;

удосконалено метод контролю й оцінки ефективності діяльності економічного об'єкта, стратегій і проектів із забезпечення його економічної стійкості та подолання проблемних ситуацій, відміною рисою якого є інтерпретація значень показників за відокремленими напрямками управління та визначення інтегральної оцінки на основі обробки експертних суджень за допомогою нечіткою логіки, що сприяє підвищенню ефективності діяльності економічного об'єкту;

удосконалено структурну модель механізму ієрархічного планування діяльності економічного об'єкта в нотації BPMN, побудовану шляхом виокремлення й узгодження рівнів агрегованого планування бізнес-процесів з використанням проектної форми виконання стратегічних завдань, рішення яких аналізуються у системно-динамічних моделях, і оперативного календарного планування, у якому застосовуються методи теорії розкладів і дискретно-

подієвого моделювання, що надає можливості для вирішення проблем підвищення результативності;

удосконалено комплекс моделей і методів оперативного планування багатостадійних процесів, пов'язаних з обробкою заявок крізь технологічний ланцюжок, на підставі принципів і положень гнучкого виробництва, який, на відміну від існуючих моделей, поєднує моделі складання розкладу з дискретно-подієвою моделлю обробки безперервного потоку робочих об'єктів або їх партій при альтернативних схемах використання ресурсів, що надає можливість підвищити надійність і економічну ефективність діяльності економічного об'єкта;

удосконалено динамічну модель оновлення продукції економічного об'єкта, яка, порівняно з іншими інструментами, передбачає відображення цього бізнес-процесу у вигляді послідовності проектів, що перетинаються у часі, із врахуванням життєвих циклів продукції та дозволяє обґрунтувати моменти початку розробки нового товару, запуску його у продаж і припинення реалізації поточного товару задля отримання максимального доходу підприємства у довгостроковій перспективі;

набули подальшого розвитку процедури ініціювання цілепокладання за результатами аналізу ситуацій у діяльності економічного об'єкта та пов'язані з ними методи агрегованого планування багатостадійних поточкових процесів, орієнтованих на усунення відхилень від потрібної інтенсивності цих процесів і очікуваних зацікавленими сторонами результатів, що дозволяє запобігти накопиченню фінансових і ринкових втрат та скоротити їх обсяги;

набув подальшого розвитку методологічний підхід до структурування проблемних ситуацій в управлінні багатостадійними поточковими процесами у виробничо-збутових і логістичних системах із розгалуженою техніко-технологічною структурою, який ґрунтується на взаємопов'язаному комплексі концептуальних і структурних, оптимізаційних та імітаційних моделей, що сприяє забезпеченню високого рівня результативності й ефективності основної діяльності економічного об'єкта;

набула подальшого розвитку задача багатокритеріального прийняття рішень за рахунок формування гібридного методу підтримки та прийняття рішень в управлінні економічними об'єктами в умовах проблемних ситуацій, що характеризуються високим рівнем невизначеності, за допомогою комбінування методів обробки експертних суджень DEMATEL, АНР, нечітких множин і нечіткої логіки;

набули подальшого розвитку системно-динамічні моделі процесу управління потоками та запасами готової продукції, що дозволяють здійснювати сценарний аналіз відповідних стратегій в умовах невизначеності та коливання попиту, особливістю яких є визначення додаткових постачань з позиції найменших витрат внаслідок заборгованості перед споживачами, а

також обрати релевантну ринковій ситуації стратегію, що надає можливість для підвищення рентабельності логістичних і збутових процесів.

Викладені в дисертаційній роботі наукові результати мають достатній ступінь достовірності та новизни й у сукупності являють собою вирішення актуальної наукової проблеми, що є важливим для національної економіки України і суттєвим внеском в розвиток економічної науки.

Теоретичне та практичне значення дослідження.

Дослідження висвітлює теоретичні, прикладні та практичні аспекти, притаманні науковій роботі. У дисертації використано складний науковий інструментарій, зроблено узагальнення, висловлено власні оцінки, що свідчить про всебічне дослідження автором наукової проблеми.

До результатів, що мають цінність з теоретичної точки зору, насамперед, варто віднести такі розробки, як:

- концепція моделювання процесів проблемно-цільового управління економічними об'єктами;

- модель управлінського циклу щодо підвищення ефективності бізнес-процесів;

- динамічна модель оновлення продукції економічного об'єкта;

- процедури ініціювання цілепокладання за результатами аналізу ситуацій у діяльності економічного об'єкта;

- методологічний підхід до структурування проблемних ситуацій в управлінні багатостадійними потоковими процесами.

Ці теоретичні розробки розвивають існуючі наукові погляди, концептуальні підходи та прикладний інструментарій щодо покращення результатів діяльності економічних об'єктів.

Практичне значення дисертаційної роботи полягає в розробці моделей внутрішніх і зовнішніх бізнес-процесів в контексті вирішення проблем надмірних витрат на відповідність результатів цих процесів вимогам зацікавлених сторін, а також низького рівня ефективності основної діяльності економічного об'єкта, його фінансово-економічної стійкості та конкурентоспроможності. Запропонована сукупність моделей характеризується значною універсальністю, що надає підстави для їх застосовування на різних підприємствах промисловості України. Низка пропозицій, що містяться в дисертаційній роботі, використано при вирішенні питань відносно модернізації систем управління на логістичному, промислових і торговельному підприємствах, а саме: ДП «Маріупольський морський торговельний порт» (акт б.н. від 15.04.2014 р.), ПАТ «Світло Шахтаря» (акт б.н. від 20.12.2013 р.), ПрАТ «Донецьксталь» – металургійний завод» (акт б.н. від 12.12.2013 р.), ПАТ «Норд» (акт № 394 від 13.02.2013 р.), ТОВ «Українська гірничо-металургійна компанія» (акт б.н. від 05.03.2008 р.).

Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих працях

За результатами дослідження опубліковано 68 наукових праць загальним обсягом 139,5 друк. арк., з яких автору належать 44,2 друк. арк., а саме: 1 одноосібна монографія (17,67 друк. арк.), 2 монографії у співавторстві та 4 розділи у колективних монографіях; 37 статей у наукових фахових виданнях (із них 9 – у виданнях України, що включені до міжнародних наукометричних баз, і виданнях іноземних держав); 24 праці в інших виданнях та матеріалах всеукраїнських і міжнародних науково-практичних конференцій.

Наукові публікації в повній мірі розкривають проблеми дисертаційної роботи, містять нові ідеї, гіпотези, аргументовані пропозиції. Обсяг друкованих праць та їх кількість відповідає вимогам щодо публікацій основного змісту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук.

Відповідність автореферату змісту дисертації.

Автореферат досить повно охоплює зміст дисертації та її висновки. У авторефераті в повній мірі розкрито основні результати, отримані у процесі досліджень, стунінь новизни розробок, висновки та рекомендації.

Відповідність дисертації встановленим вимогам

Дисертаційна робота Кравченка В.М. є завершеною кваліфікаційною науковою роботою, складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Подана до захисту дисертація написана науковим стилем, матеріал викладено у логічній послідовності, висновки є науково обґрунтованими та підтверджуються результатами моделювання.

Автореферат дисертації відбиває усі положення, що захищаються. Наукові результати проведених досліджень були опубліковані у фахових виданнях і пройшли апробацію на наукових конференціях різних рівнів.

Отже, дисертаційна робота та автореферат відповідають вимогам, що пред'являються до докторських дисертацій за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.

Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертаційної роботи.

Не применшуючи загальних позитивних якостей усієї роботи, необхідно звернути увагу на наступні дискусійні положення та зауваження:

1. Концепції моделювання процесів проблемно-цільового управління економічними об'єктами (Р. 2) бракує більш ширшого висвітлення місця та ролі в ній певних інформаційно-аналітичних систем, що реалізують сучасні інструменти інтелектуального аналізу великих даних та вибудовування бізнес-процесів.

2. Здійснюючи теоретичний аналіз управлінської категорії «проблема», автором зазначаються такі поняття, як «активна система», «соціальний об'єкт» та «соціально-економічний об'єкт» (с. 73, 74, 77), але в тексті немає пояснення, як ці поняття зіставляються з поняттям економічного об'єкту, та чи впливає це на розуміння природи термінів «проблема», «проблемна ситуація», «інциденти» тощо.
3. Показники бізнес-процесів, стратегій і проектів економічного об'єкта та відхилення за цими показниками, що застосовуються для контролю і оцінювання ефективності його діяльності, постановки управлінських питань щодо виявлення вузлових проблем (п. 3.1), слід упорядкувати в межах моделей «причини-наслідки», оскільки таким чином формується більш узагальнена та чітка інформація про економічний стан і проблеми в діяльності економічного об'єкта.
4. В схемі управлінського циклу на рис. 2.7 «формування команди» слід вважати функцією організаційного забезпечення цього циклу, при цьому рішення про її формування може бути створене не тільки до, але й після аналізу ситуації або інших етапів управлінського циклу. Тому в наведеній схемі послідовності дій зазначена функція є надлишковою, та її слід віднести до схем організаційного забезпечення.
5. Зі схеми управлінського циклу на рис. 2.7 видно, що на оперативність його реалізації мають вплив тривалості етапів і часові затримки між ними, проте неоднозначне трактування викликає питання їх впливу, коли вирішується низка проблем, які перетинаються у часі та за своїм масштабом належать до різних рівнів управління.
6. До результатів аналізу причинно-наслідкових зв'язків, що здійснюється для структурування проблем в управлінні основними бізнес-процесами (рис. 3.13), мають надходити не тільки фінансові параметри, як то витрати на здійснення певних заходів, але й ті параметри управління, завдяки яким коригуються змінні у бізнес-процесах.
7. В описі моделі управління дистрибуцією продукції з позамовним типом роботи (модель DM.1-PN на с. 235) залишилось не визначеним, які та яким чином враховуються ресурси процесу виконання замовлень і витрати на їх використання.
8. Варто було б більш детально охарактеризувати розрахунки очікуваних втрат під час реалізації бізнес-процесу на підставі відповідної дискретно-подієвої моделі (с. 265 – 267).
9. В динамічній моделі оновлення продукції, що виготовляється та реалізується на ринку економічним об'єктом, потребує уточнення алгоритм визначення коефіцієнта ефективності g (с. 292).
10. Для більш практичної значущості системно-динамічних моделей процесу управління потоками та запасами готової продукції (п. 5.1) варто було б

забезпечити в них використання масивів різних видів продукції та на їх основі сформулювати методики визначення обсягів «спільних» замовлень з метою мінімізації логістичних витрат.

Загальний висновок.

Незважаючи на окремі зауваження і недоліки, які суттєво не впливають на позитивну оцінку, дисертація є завершеною науковою роботою, яка містить результати самостійного дослідження, що мають наукову та практичну цінність. Тема дисертації повністю відповідає спеціальності 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці. Зміст автореферату дисертації відповідає змісту дисертаційної роботи і за ним можна оцінити значення наукових положень і практичних рекомендацій. Основні результати дослідження апробовано у відкритому обговоренні на конференціях, пріоритетність результатів підтверджено публікаціями у відкритому друку.

Отже, за актуальністю досліджуваної проблеми, науковою новизною, теоретичним обґрунтуванням, використанням сучасних методів наукового дослідження і апарату економіко-математичного моделювання, практичним значенням і отриманими результатами дисертаційна робота Кравченка Володимира Миколайовича «Моделі проблемно-орієнтованого управління економічними об'єктами відповідає вимогам МОН України щодо докторських дисертацій, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.

Офіційний опонент:

професор кафедри управління
фінансово-економічною безпекою
та проектами ДВНЗ «Запорізький
національний університет»
Міністерства освіти і науки України,
доктор економічних наук, професор



М.М. Іванов

Підпис Іванова М.М. засвідчую
Вчений секретар Запорізького
національного університету



В.П. Снежко