

ЕКОНОМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ДИСЕРТАЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ: БІБЛІОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ

Проведено бібліометричне дослідження дисертацій та авторефератів дисертацій, захищених протягом 1975-2007 рр. і присвячених проблемам застосування методу моделювання в наукових працях економічного напрямку, проведено критичний аналіз та систематизацію наукових робіт за напрямами проблем, виявлено тенденції розвитку економічного моделювання

Постановка проблеми. Загальнонауковий метод моделювання має універсальний характер і застосовується у переважній більшості напрямів наукового пошуку. Найбільш широко вжитку моделювання набуло у точних галузях знань (математиці, фізиці, техніці, комп'ютерному програмуванні, кібернетиці та ін.), проте із розвитком економічних та соціальних наук, розширенням процесів взаємопроникнення прикладних наук, математичне, комп'ютерне і кібернетичне моделювання все більше виступає базовим методом розробки наукових проблем в економічній галузі.

Моделювання є методом пізнання, за якого теоретичне або практичне дослідження об'єкта здійснюється опосередковано через побудову та вивчення допоміжного штучного або натурального аналогічного йому об'єкта, який знаходиться у певній об'єктивній відповідності з пізнавальним об'єктом, здатен заміщувати його на певних етапах пізнання і дає в результаті його дослідження інформацію про сам об'єкт, що моделюється [2, с. 134; 4, с. 35-36; 9, с. 31].

Отримані в результаті моделювання вихідні дані переносяться за відповідними правилами на досліджуваний об'єкт, який називають "оригіналом", а об'єкт, що його заміщує в ході дослідження і є умовним образом об'єкту, що формує уявлення про нього в деякій формі, відмінній від реального існування цього об'єкта, є способом відображення процесів, які відбуваються в реальному об'єкті, – "моделлю" [3, с. 10; 4, с. 35-36; 7, с. 7].

Розвиток людства, його суспільних та економічних відносин, нові розробки у галузі техніки і технологій зумовлюють постійне ускладнення процесу моделювання і змісту створених моделей. Поява нових явищ і процесів у суспільному житті вимагає постійного удосконалення теоретико-методичних засад моделювання, наукового обґрунтування видів моделей, що розробляються або потребують розробки.

В економічних дослідженнях методом моделювання науковці користуються порізному, застосовуючи графічні, алгоритмічні, табличні, матричні, балансові, функціональні, аналітичні, образні, словесно-описові, дескриптивні, знакові, символічні, логічні, геометричні моделі для представлення досліджуваних явищ. Практично усі з перерахованих моделей відносяться до групи ідеальних (або уявних). Це зумовлює те, що кожна з розроблених економічних моделей не дає повного і точного уявлення про явище або процес, який вона описує.

Група таких моделей як ідеальні не говорить про те, що модель ідеально (тобто точно і адекватно) характеризує об'єкт дослідження, а свідчить про застосування в ході такого моделювання принципу ідеалізації – відкидання зайвих, несуттєвих характеристик об'єкта в ході його дослідження. З огляду на це будь-яка модель економічного явища або процесу носить орієнтовний характер, наближений до оригінала і не відповідає йому повністю.

Отримані на основі ідеальних моделей висновки носять виключно суб'єктивний характер. Адже не можна описати усі випадки

прояву явища на основі моделі, в якій враховано тільки частину характеристик об'єкта. Створена ідеальна модель і виявлена з її використанням закономірність буде описувати радше виключення з правил, аніж саме правило. Тому можна стверджувати, що економічні моделі переважно описують лише одне з відхилень від правил, яке було зареєстроване дослідником в ході експериментів. Застосування таких моделей в економічній практиці завжди буде пов'язане із значною кількістю нових відхилень, які вимагатимуть постійного відслідковування і коригування.

Імовірнісний, неточний характер економічних явищ, велика кількість якісних факторів впливу на формування та розвиток економічних систем, перешкоджають глибокій їх розробці за допомогою кількісних методів. Математичні розрахунки, програмне забезпечення, кібернетичні моделі здатні показати лише часткові групові та міжгрупові зв'язки в рамках досліджуваного економічного середовища. У багатьох наукових працях можна спостерігати лише формальне розкриття економічних явищ через математичні або кібернетичні моделі, які у реальних умовах економічної практики не мають реалізації.

Не дивлячись на проблеми, що виникають при розробці реальних економічних моделей, автори широко використовують метод моделювання для дослідження як теоретичних, так і прикладних аспектів розвитку явищ і процесів у галузі економіки.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Неточний, наближений характер економічних моделей багато в чому перебивається значними перевагами, які дають модельні дослідження у порівнянні з реальними експериментами.

Роль і переваги економічного моделювання полягають у наступному: забезпечує вивчення економічних явищ та процесів, які не проявляються реально і виражають відносини між економічними суб'єктами, дозволяє здійснювати спостереження за явищами, над якими неможливо проводити експерименти або ці можливості є обмеженими; дозволяє

враховувати якісну та кількісну специфіку об'єкта; забезпечує розробку теорії об'єктів, структура і поведінка яких є недоступними повністю або у певній мірі не підлягають прямому спостереженню чи експериментуванню, у випадках, коли існуючі теоретичні напрацювання не можуть пояснити або передбачити стан явищ або хід процесів [2, с. 134-135; 8, с. 58-59; 9, с. 32].

Наукові розробки, що здійснюються з використанням методу моделювання, вирізняються більшим ступенем обґрунтування суті досліджуваних явищ та забезпечують основу для визначення тенденцій їх розвитку.

В останні роки захищено цілий ряд докторських дисертацій економічного напрямку з проблем моделювання управлінських та господарських процесів, економічних систем та зв'язків, застосування кількісних методів при моделюванні економічних явищ та процесів, моделювання в бухгалтерському обліку, аудиті, аналізі. Душе широко метод моделювання застосовується і при написанні кандидатських дисертацій економічного напрямку.

Помітне поширення методу моделювання в економічних наукових дослідженнях свідчить про необхідність систематизації напрямів його застосування та визначення шляхів розвитку економічних досліджень на основі модельних експериментів.

Сучасний науковий пошук заснований на формуванні якісно нових методів і підходів до отримання, інтеграції та систематизації наукових знань, форм представлення інформації, її аналізу. У наукових працях все частіше застосовуються новітні методи обробки наукової літератури, серед яких широкого поширення набуває бібліометричний аналіз.

Соколов Я.В., Каморджанова Н.О., Личагін М.В. звертають увагу на те, що методики і прийоми бібліометричного аналізу поряд з бібліографічним за своєю повнотою і точністю набагато переважають роботу з бібліотечними каталогами і забезпечують отримання нових результатів, які ще не були відомі науковій спільноті [1, с. 20-21]. Автори

звертають увагу на необхідність використання електронних класифікаційних систем та бібліографічних баз даних (зокрема, EconLit-AEA на www.econlit.org).

Робота з електронними каталогами і базами даних дозволяє здійснювати глибоке дослідження не тільки вітчизняних напрацювань в економічній галузі, але й проводити наскрізний аналіз праць зарубіжних авторів, здійснювати порівняння рівня розвитку науки в різних країнах, оцінювати ступінь наукового обґрунтування економічних проблем вітчизняними науковцями у порівнянні із зарубіжними, відкривати якісно нові підходи до подолання теоретичних і практичних проблем розвитку економіки.

Мета дослідження. Провести бібліометричне дослідження дисертацій та авторефератів дисертацій, захищених протягом 1975-2007 рр. та присвячених проблемам застосування методу моделювання у наукових працях економічного напрямку, здійснити критичний аналіз та систематизацію наукових робіт за напрямками

проблем, виявити тенденції розвитку економічного моделювання.

Викладення основного матеріалу. Застосування методу моделювання вимагає дотримання цілого ряду об'єктивних законів і закономірностей розвитку явищ та процесів, порушення яких нівелює здатність моделі замінювати оригінал, бути його прототипом.

Як науковий метод пізнання моделювання знаходить широке застосування у наукових розробках нобелівських лауреатів з економіки. Зокрема в працях Я. Тінбергена [5, с. 9, с. 36-47], Л. Канторовича [5, с. 225-234], Т. Купманса [5, с. 235-253], М. Фрідмена [5, с. 258-281], Р. Зельтена [6, с. 64-93], Р. Енгеля [6, с. 777-799] та ін. моделювання є базовим методом дослідження і вирішення наукових і практичних проблем.

Бібліометричне вивчення динаміки розвитку модельних досліджень економічного напрямку протягом 1975-2007 рр. показує періодичне зростання кількості дисертаційних робіт, при написанні яких базовим науковим методом виступає моделювання (рис. 1).

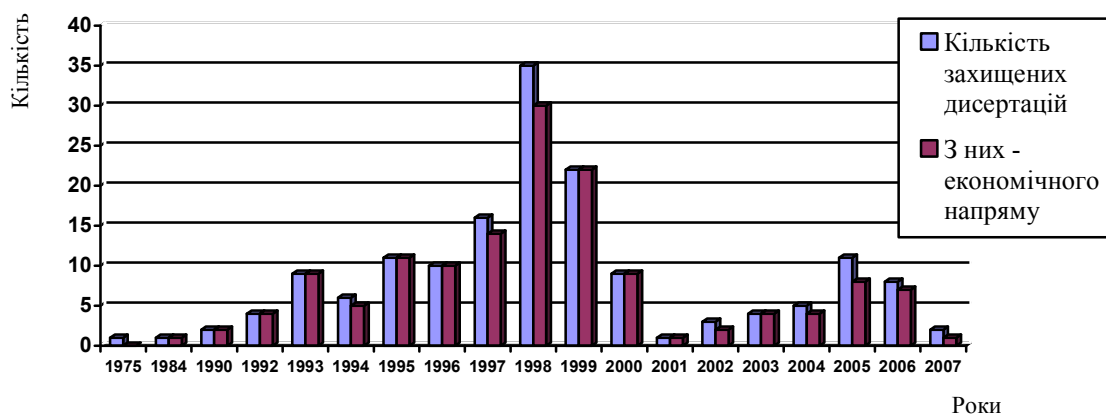


Рис. 1. Динаміка захисту дисертаційних робіт з моделювання в Україні, Росії, Республіці Білорусь протягом 1975-2007 р.р.

Аналіз даних рис. 1 показує постійне зростання кількості дисертацій, у яких метод моделювання виступає базовою основою для проведення наукових досліджень і виноситься у його назву. Моделювання все більше охоплює науковий пошук у галузях фізико-математичних, політичних, філософських досліджень, крім того все більшої питомої ваги набуває моделювання економічного напрямку.

До 1990 р. у науковому пошуку в економічній сфері проводились одиничні

розробки із застосуванням методу моделювання. Зокрема, у 1975 р. С.А. Айвазяном у Москві було захищено докторську дисертацію “Імовірнісно-статистичне моделювання в економіці та промисловості” на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук. Майже через десять років у 1984 р. у Ташкенті П.Я. Титаренко захищено кандидатську дисертацію “Економіко-математичне моделювання планування та

оперативного управління будівельним виробництвом (на прикладі організацій Головшташкентбуду)” на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. У вказаних дисертаціях зосереджувалась увага на впровадженні кількісних методів оцінки у аналіз економічних явищ та процесів.

Перехід до ринкового типу економіки, відкриття інформаційних кордонів сприяли переосмисленню базових підходів до розробки економічних принципів господарювання і різко збільшило використання модельного методу в економічних дослідженнях.

Протягом 1990-1995 рр. тільки в Україні було захищено 12 докторських і 18 кандидатських дисертацій з моделювання за різними економічними спеціальностями. Зокрема, у докторських дослідженнях розглядалися проблеми економічних аспектів моделювання (Пічугіна Т.С. 1990, Харків), розробки моделей управлінських рішень (Вовк В.М., 1992, Київ; Недин І.В., 1993, Київ), моделювання організації управління виробництвом (Лисенко Ю.Г., 1992, Донецьк), формування моделей планування діяльності (Петренко В.Л., 1993, Донецьк), моделювання систем забезпечення міста (Адильбеков Д.З., 1995, Київ), створення моделей нормування праці (Завгородня Т.П., 1994, Хмельницький), моделювання в економічному аналізі в напрямі економічної діагностики (Новиков В.М., 1994, Одеса), розробки моделей інтелектуальних імітаційних систем регулярного використання (Ахламов А.Г., 1995, Київ), економіко-математичне моделювання в транспортному комплексі (Сапарбаєв А.Д., 1995, Київ).

Переважає більшість кандидатських дисертацій першої половини 90-х рр. 20 ст. (11 з 18 дисертацій) ґрунтуються на використанні методів математичного моделювання для дослідження проблем макро- та мікроекономічного характеру. Зокрема, це економіко-математичне моделювання і статистичний аналіз розвитку виробництва промислової продукції, експортного потенціалу підприємства, процесу управління матеріальними потоками,

завантаження виробничих потужностей, показників ефективності використання повітряних судів, операцій з капітальними вкладеннями, міжгосподарських зв'язків, планування та управління агропромисловими підприємствами, прогнозування розвитку виробничої сфери, розробка моделей активних стратегій ціноутворення, попиту на предмети споживання (Акулов М.Г., 1995, Київ, Афанасьєв К.М., 1995, Київ, Гюрьяй Э., 1993, Харків, Єрежепова Ж.Т., 1995, Київ, Лебеда Г.Б., 1995, Київ, Мажибаєв О.М., 1995, Київ, Мельников О.С., 1993, Харків, Мунзер Х.А., 1993, Київ, Роскач О.С., 1993, Київ, Сафронов І.А., 1995, Київ, Шаповал Н.С., 1993, Київ).

Іншими науковцями у кандидатських дисертаціях розкрито проблемні питання у сфері моделювання екологічного стану у містах (Єкеєва З.Ж., 1992, Київ), розробки моделей механізму стратегічного планування дискретного виробництва (Заруцька Т.В., 1993, Харків), моделювання та аналіз резервів виробництва (Діденко І.М., 1994, Київ), моделювання процесів розвитку вузів (Габриєлова Т.Ю., 1994, Київ), створення моделей підтримки прийняття рішень з проблем інвестицій у цінні папери корпорацій (Гордієнко І.В., 1994, Київ), соціально-економічного моделювання управління трудовими ресурсами підприємств (Палига Є.М., 1995, Львів), моделювання процесів відтворення засобів укрупнення вантажів (Ширяєва Л.В., 1995, Одеса).

З середини 90-х рр. 20 ст. (1995-1999 р.р.) при написанні наукових робіт акцент дещо зміщується у напрямі макроекономічного моделювання з використанням економіко-математичних методів. Так, серед 12-ти захищених докторських дисертацій чотири присвячені проблемам економіко-математичного моделювання, зокрема у розвитку виробничо-економічних систем, систем підтримки прийняття фінансових рішень на макрорівні, прийняття рішень на основі комп'ютерних баз знань, управління розвитком матеріально-технічної бази підприємств (Морозова І.В., 1997, Одеса, Олексюк О.С., 1998, Київ, Пушкар О.І., 1997, Харків, Ріппа С.П., 1998, Київ).

У інших докторських дисертаціях розвинуто наукові проблеми моделювання та оптимізації управління економічними ризиками (Вітлінський В.В., 1996, Київ), розвитку моделей монетарного менеджменту (Стороженко О.А., 1997, Харків), розробки моделі відкритої економіки України (Новицький В.С., 1996, Київ), створення макроекономічних економетричних моделей перехідної економіки (Корольов О.А., 1998, Київ), моделей аналізу та прогнозування економічного і соціального розвитку (Власюк О.С., 1997, Київ), моделювання виробничо-споживчого вибору в мікроекономічних системах (Гузь М.Г., 1998, Донецьк), а також методології моделювання регіональних АПК, моделей організаційно-економічного управління діяльністю агрофірм (Ковальський В.С., 1996, Київ, Кузубов М.В., 1996, Київ).

Серед 65-ти кандидатських дисертацій, захищених протягом 1995-1999 р.р., найбільшу питому вагу займають дисертації (15 з 65 дисертацій), виконані в сфері управління та прийняття рішень. Зокрема науковцями досліджуються питання моделювання процесів оперативного управління, механізму планування виробничої діяльності, використання виробничого обладнання, координації виробничо-господарської політики промислового холдингу, процесу вибору стратегії фінансово-господарської діяльності та раціональної стратегії оновлення основного капіталу підприємства, вибору цільового сегменту ринку в маркетинговій системі підприємства, створення моделей системи управління економічною безпекою підприємства, процесів антикризового управління, моделей реструктуризації підприємств, моделювання адаптивної системи управління проектами при будівництві, моделей прийняття рішень при плануванні організаційно-технологічної підготовки зведення об'єктів будівництва, процесів управління водогосподарськими системами (Агафонова Н.Е., 1998, Донецьк, Горгураки А.В., 1998, Київ, Данько Н.І., 1997, Харків, Денисов В.І., 1998, Донецьк,

Жмуркевич А.Є., 1999, Львів, Капустин М.П., 1999, Донецьк, Косюк В.О., 1999, Донецьк, Макаренко В.О., 1997, Київ, Орлов А.О., 1998, Донецьк, Панжар М.І., 1999, Донецьк, Саврук О.Й., 1999, Київ, Трескунова Л.О., 1999, Харків, Янов Л.І., 1998, Харків).

Дисертації, виконані і захищені у Донецькому регіоні (9 з 65 дисертацій) яскраво вирізняються орієнтацією на розвиток крупного промислового комплексу, зокрема, це моделювання процесів управління, організаційного механізму управління, маркетинго-орієнтованого управління, управління виробничим потенціалом, адаптивного стратегічного планування, системи зовнішньоекономічної діяльності, системи компенсації, системи управління персоналом у крупних промислових комплексах (Белікова Т.Ю., 1998, Донецьк, Булянда О.О., 1996, Донецьк, Колоніарі О.П., 1998, Донецьк, Литюк А.І., 1997, Донецьк, Пантелєснко В.М., 1996, Донецьк, Петренко А.О., 1998, Донецьк, Ремпель О.Г., 1999, Донецьк, Стасюк В.П., 1997, Донецьк, Філіппов О.В., 1998, Донецьк).

Кількість праць з економіко-математичного моделювання у порівнянні з попередніми п'яти роками дещо зменшилась і склала 9 з 65 дисертацій. Серед розроблених проблем переважає економіко-математичне моделювання у фінансовій сфері, зокрема, моделі оптимального управління фінансовою діяльністю та фінансовими ресурсами підприємства, моделювання динаміки фінансових показників діяльності підприємств, розміщення вільних фінансових ресурсів, моделювання характеристик цінних паперів, управління інвестиційним портфелем, а також проблеми розробки моделей формування виробничої програми підприємства, фінансового механізму системи обов'язкового медичного страхування, планування та управління сільськогосподарськими підприємствами (Архіпова С.В., 1999, Донецьк, Бадзь К.М., 1998, Львів, Дубровина Н.А., 1997, Харків, Забуга С.І., 1998, Харків, Іващук Н.Л., 1998, Львів, Коновал І.А., 1997, Київ, Кукушкіна О.В., 1998, Дніпропетровськ, Малич Л.А., 1999, Донецьк, Пешко О.В., 1999, Київ).

Окремі дисертації присвячені розробці інтелектуальних комп'ютерно-моделюючих систем та засобів інформаційної технології прийняття управлінських рішень (Єршова О.Л., 1999, Київ, Павлова Т.П., 1997, Київ), а також моделюванню систем інформаційної підтримки управління навчальним процесом у вищих навчальних закладах (Баришнікова Л.П., 1999, Донецьк).

У сфері автотранспорту (6 з 65 дисертацій) науковці вирішують проблеми моделювання функціонування авторемонтних підприємств, взаємодії структур управління транспортних об'єктів, моделей забезпечення ефективності використання виробничо-технічного потенціалу автотранспортних підприємств, моделей формування виробничо-технологічного потенціалу ремонту та організації ремонтів автомобілів, моделювання тарифів на перевезення пасажирів (Бобер К.А., 1998, Київ, Гедз Ю.М., 1998, Київ, Канарчук О.В., 1997, Київ, Кришан Г.Л., 1997, Київ, Ревін В.А., 1998, Київ, Хобта М.О., 1996, Київ).

Проблеми кадрів та праці розглядаються у чотирьох дисертаціях, зокрема це моделювання динаміки розвитку кадрового потенціалу науки України, моделі управління підготовкою персоналу на промислових підприємствах, моделювання процесів праці та погіршеностей у нормуванні праці (Ле Ван Шон, 1997, Харків, Мазарчук А.Ю., 1998, Хмельницький, Манталюк О.В., 1998, Хмельницький, Обушна О.М., 1997, Київ).

Макроекономічні дослідження 1995-1999 р.р. зосереджені на проблемах моделювання конфліктних економічних систем, рейтингового управління економічними системами, розробки моделей прогнозування основних макроекономічних індикаторів, сітьового моделювання процесу програмно-цільового управління економічними системами, макроеконометричного моделювання економічних процесів, інвестиційної діяльності в макроекономічних системах, споживання в регіонах, моделювання регіональних ринків праці, управління системою пенсійного забезпечення у регіонах (Богатов О.І., 1999, Донецьк, Брильов С.І., 1998, Запоріжжя,

Бурлай Т.В., 1999, Київ, Вишневська В.А., 1998, Кіровоград, Карпець Е.П., 1996, Київ, Лучковська А.М., 1996, Львів, Соколовський Д.Б., 1998, Донецьк, Твердохліб І.П., 1999, Львів, Улановський О.Г., 1999, Київ).

Проблеми зовнішньоекономічного характеру зосереджені у двох дисертаціях і включають дослідження проблем формування національної зовнішньоекономічної моделі україно-російських відносин та розробки моделі короткострокового прогнозування валютних курсів в умовах недостатньої інформації (Полякова О.П., 1998, Київ, Скнар А.О., 1998, Київ).

Наукові проблеми розвитку сільськогосподарської сфери викладені у трьох дисертаціях і розкривають питання адаптивного моделювання сільськогосподарського виробництва в умовах погодних ризиків, економіко-математичного моделювання систем планування та управління кормовиробництвом сільськогосподарських підприємств, моделювання прогнозування та адаптивного планування врожайності зернових (Борисенко О.П., 1999, Луганськ, Досяк О.І., 1998, Київ, Савіна С.С., 1998, Київ).

Деякі дисертаційні роботи присвячені інноваційним та інвестиційним процесам. Авторами у них викладені наукові основи імітаційного моделювання інновацій в системах енергетики, моделювання процесів управління інвестиційними компаніями, формування регіональних інвестиційних стратегій (Гриб В.В., 1999, Донецьк, Лір В.Е., 1998, Київ, Шульга А.В., 1999, Донецьк).

В окремих дисертаціях розглянуті проблеми моделювання ризиків в кредитній політиці комерційних банків та формування інвестиційного портфелю комерційних банків (Пернарівський О.В., 1999, Київ, Решетняк О.І., 1998, Харків), моделювання механізму стратегічного планування діяльності страхових компаній (Владимирова М.В., 1997, Донецьк).

Починаючи з 2000 р. кількість захищених дисертацій з використанням методу моделювання різко зменшується. Так, за сім наступних років (2000-2007 р.р.) захищено

лише чотири докторські дисертації. Це наукові роботи Благуна І.С. “Моделювання механізму формування та регулювання виробничих зв'язків у широкомасштабних системах в умовах ринкової економіки (на прикладі лісопромислового комплексу)” (2000, Харків), Дерлеменко В.В. “Система розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації в Україні: створення вітчизняної концептуальної моделі” (2005, Харків), Руденко Л.В. “Методологія дослідження та бізнес-моделі розвитку транснаціональних корпорацій” (2006, Київ), Лепа Р.М. “Моделі ситуаційного механізму прийняття управлінських рішень” (2007, Донецьк). Вказані дисертації захищені за різними економічними спеціальностями і розкривають проблеми різних сфер науки і практики.

За сім років, починаючи з 2000 р. кількість захищених кандидатських дисертацій різко знизилась з 65 за другу половину 90-х р.р. ХХ ст. (1995-1999 р.р.) до 12 за сім перших років ХХІ ст. (2000-2007 р.р.).

Серед проблемних питань, які розкриваються у наукових роботах цього періоду, розглядаються переважно проблеми управління на макро- та мікроекономічному рівнях прийняття рішень. Зокрема, макроекономічні питання охоплюють проблеми моделювання і регулювання грошового обігу, впливу зміни податкових ставок на динаміку податкових надходжень у державний бюджет України, розробки балансових динамічних моделей руху населення і трудових ресурсів промислових регіонів (Букач Б.О., 2003, Київ, Міронова Л.Г., 2000, Дніпропетровськ, Твердохлібова Д.В., 2000, Київ).

Прийняття управлінських рішень на мікрорівні (7 з 14 дисертацій) зосереджено на моделюванні фінансово-логістичних функцій в управлінні виробничо-споживчими системами, моделюванні управління товарними запасами на торговельних підприємствах, моделюванні процесів управління економічною безпекою регіону (Гнатушенко В.В., 2000, Донецьк, Гордієнко О.С., 2000, Донецьк, Міщенко С.Г.,

2000, Донецьк). Захищені в Одеському регіоні дисертації присвячені проблемам моделювання підтримки прийняття рішень в системі маркетингу та в інвестиційній діяльності суднохідних компаній (Онищенко С.П., 2000, Одеса, Павловська Л.А., 2000, Одеса). Економіко-математичне моделювання застосовується по відношенню до вирішення задач формування асортименту супермаркетів (Луняков О.В., 2005, Київ).

У сфері банківської діяльності захищено дисертацію Бушусвою І.В. з проблем моделювання та розробки систем управління кредитними ризиками комерційних банків (2000, Київ). У галузі бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту захищено дві дисертації Євдокимовим В.В. з питань моделювання системи бухгалтерського обліку з використанням інформаційних технологій (2005, Київ) та Бундою О.М. з моделювання та прийняття рішень в аудиті (2006, Львів).

У Російській Федерації проблеми економічного моделювання не знайшли такої широкої розробки у наукових працях. У сфері макроекономічних досліджень захищено докторську дисертацію Сактоєвим В.Е. на тему “Трансформації російської макроекономічної моделі та економічне зростання” (1999, Санкт-Петербург).

Серед кандидатських досліджень до 2000 р. захищені лише дві роботи: Семухінім І.Ю. з проблем моделювання процесів управління проектуванням програмного забезпечення систем обробки економічної інформації (1993, Москва) та Левінсоном М.Р. з питань дослідження динаміки макроекономічних показників у міжгалузевих імітаційно-ігрових моделях народного господарства Росії (1998, Москва).

Протягом 2000-2006 р.р. кількість кандидатських дисертацій з економічного моделювання у Росії зросла до 21-ї. Серед проблем, які вирішувались науковцями, моделювання економічного зростання з урахуванням екологічного та соціального факторів, механізми формування ефективної моделі соціального партнерства, моделі

соціального ринкового господарства інших країн, параметрична ідентифікація моделей економічної динаміки (Вагапова Я.Я., 2006, Москва, Невський С.І., 2004, Москва, Нефедов О.П., 2004, Самара, Чернікова А.Г., 2005, Краснодар).

Економіко-математичні методи застосовуються переважно для розвитку проблемних питань моделювання самоорганізуючих економічних процесів, оцінки впливу прямих іноземних інвестицій на економічне зростання, моделювання економічних ризиків і діяльності страхових компаній методами нелінійної динаміки (Зайцева І.В., 2005, Ставрополь, Комиссарова К.О., 2006, Ставрополь, Овчиннікова Н.В., 2004, Москва, Янгішієва А.М., 2005, Ставрополь).

В галузі управління актуальними питаннями є механізм адаптації західної моделі управління для підприємств індустрії гостинності, управління розвитком регіонів на основі моделей розміщення виробничих потужностей підприємств малого і середнього бізнесу, моделі управління венчурними інвестиціями на основі оцінки вартості підприємства, моделі управління статутним капіталом у підприємницьких структурах (Дуболазова О.В., 2006, Санкт-Петербург, Пірогов Л.В., 2005, Москва, Сорокіна Т.В., 2002, Москва, Хазов І.В., 2005, Москва).

На відміну від тенденцій у вітчизняній науці в Росії більш широко застосовується метод моделювання у дисертаціях в галузі бухгалтерського обліку. Так, захищено роботи Нечаєва А.С. “Бухгалтерські стандарти з обліку амортизації основних засобів як інструмент моделювання результату” (2002, Іркутськ), Бадмаєвої Ц.М. “Моделі бухгалтерського балансу у фінансовому аналізі сільськогосподарського підприємства” (2003, Санкт-Петербург), Гараєва Д.Р. “Моделі взаємодії та співіснування систем бухгалтерського обліку та оподаткування” (2004, Москва),

Зверева О.Є. “Розробка структурних моделей облікових операцій на агропромисловому підприємстві” (2005, Тамбов).

У сфері економічного аналізу та прогнозування захищено дві дисертації з проблем розробки моделей аналізу і прогнозування розвитку виробництва на сільськогосподарських підприємствах (Малова Н.М., 2003, Санкт-Петербург) та моделювання інтервальних оцінок при прогнозуванні тренд-сезонних економічних процесів (Шелобаєва І.С., 2003, Москва).

Окремі наукові роботи вирішують проблеми статистичної галузі, зокрема, розробку оптимізаційних моделей розвитку районного рівня статистичної інформаційної системи (Чернишова О.М., 2000, Москва), проблемні питання управління кадрами: побудова моделей ефективного формування і професійного зростання виробничого персоналу (Клочков В.С., 2001, Санкт-Петербург), моделювання багатопараметричних систем матеріального стимулювання виробничих робітників автомобілебудівних підприємств (Виборнова Л.А., 2006, Самара).

У Республіці Білорусь метод моделювання представлений лише у двох кандидатських дисертаціях економічного напрямку: Ясинської Н.О. “Управління дохідністю та надійністю банку на основі балансових моделей” (2005, Мінськ) та Бондаренко Н.М. “Статистичне моделювання та аналіз міжгалузевої взаємодії сезонних та малих циклічних коливань виробництва товарів і послуг” (2006, Мінськ).

Загальний бібліометричний аналіз структури досліджених дисертаційних робіт показує значне переважання робіт з моделювання управлінських процесів на мікроекономічному рівні (74 дисертації з 83 з управління та зі 121 мікроекономічного рівня) (див. табл. 1).

Таблиця 1. Структура дисертаційних досліджень з моделювання у галузі економіки, що здійснювались в Україні протягом 1975-2007 рр.

Напрями дисертаційних досліджень	Всього	Мікрорівень	Макрорівень
Дисертаційних робіт з моделювання	145	121	24
в т.ч.			
1.1. Моделювання управлінських процесів	83	74	9
1.2. Моделювання господарських процесів	62	47	15
в т.ч.			
2. Моделювання економічних систем та зв'язків	35	28	7
3. Кількісні методи економічного моделювання	37	26	11
4. Бухгалтерський облік, аналіз, аудит	6	6	–

Економічне вивчення систем та зв'язків представлено у 28-ми дисертаціях мікрорівня та 7-ми дисертаціях макрорівня. Кількісні методи оцінки економічних явищ і, зокрема, економіко-математичне моделювання виступило базою для підготовки 26-ти дисертацій мікрорівня та 11-ти дисертацій макрорівня.

У сфері досліджень з бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту захищено 6-ть

дисертацій на мікроекономічному рівні, зокрема 2-і в Україні та 4-ри у Росії.

Детальний аналіз географії виконаних дисертаційних досліджень з економічного моделювання, що здійснювались протягом 1975-2007 рр., показав більш широке застосування модельних методів саме у вітчизняній економічній науці (118 зі 145 дисертацій) (табл. 2).

Таблиця 2. Географія виконання дисертаційних досліджень з моделювання у галузі економіки, що здійснювались протягом 1975-2007 р.р.

Місце захисту	Кількість дисертацій		
	Всього	в т.ч.	
		докторських	кандидатських
Захищено дисертаційних досліджень з економічного моделювання	145	28	117
Україна	118	26	92
в т.ч.			
Київ	52	14	38
Дніпропетровськ	2	–	2
Донецьк	31	4	27
Запоріжжя	1	–	1
Кіровоград	1	–	1
Луганськ	1	–	1
Львів	7	–	7
Одеса	5	2	3
Харків	15	5	10
Херсон	1	–	1
Хмельницький	2	1	1
Росія	25	2	23
в т.ч.			
Москва	12	1	11
Санкт-Петербург	5	1	4
Іркутськ	1	–	1
Краснодар	1	–	1
Самара	2	–	2
Ставрополь	2	–	2
Тамбов	1	–	1
Ташкент	1	–	1
Республіка Білорусь	2	–	2
Мінськ	2	–	2

Специфіка розміщення провідних вищих навчальних закладів у центральних містах України, Росії та Республіки Білорусь

зумовлює і більшу кількість захистів у цих містах.

В Україні це крупні наукові та освітянські центри – Київ (52 зі 118 дисертацій), Донецьк (31 зі 118 дисертацій), Харків (15 зі 118 дисертацій), Львів (7 зі 118 дисертацій), Одеса (5 зі 118 дисертацій). У Росії захисти відбуваються переважно у Москві (12 зі 25 дисертацій) і Санкт-Петербурзі (5 зі 25 дисертацій). Республіка Білорусь має локалізований захист дисертацій, у тому числі і з економічного напрямку, які проходять у столиці – Мінську.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Науковий метод моделювання все ширше застосовується у економічних дослідженнях, адже дозволяє представити складні і слабко структуровані явища і зв'язки у більш простій і прийнятній формі.

1. Аналіз динаміки захисту дисертаційних робіт з моделювання в Україні, Росії, Республіці Білорусь протягом 1975-2007 р.р. показав постійне зростання кількості дисертацій, у яких метод моделювання виступає базовою основою для проведення наукових досліджень і виноситься у його назву. Моделювання все більше охоплює науковий пошук у галузях фізико-математичних, політичних, філософських досліджень, крім того все більшої питомої ваги набуває моделювання економічного напрямку.

2. До 1990 р. моделювання застосовувалось лише в одиничних наукових розробках економічного напрямку. Зокрема, це проблеми імовірісно-статистичного моделювання в економіці та промисловості, економіко-математичне моделювання планування та оперативного управління будівельним виробництвом.

3. Перехід до ринкового типу економіки, відкриття інформаційних кордонів сприяло переосмисленню базових підходів до розробки економічних принципів господарювання і різко збільшило використання методу моделювання в економічних дослідженнях.

Динаміка захистів докторських і кандидатських дисертацій в Україні показує активне впровадження модельних досліджень в економічну сферу протягом 1990-1995 рр.

(захищено 12 докторських і 18 кандидатських дисертацій за різними економічними спеціальностями), зростання кількості дисертацій з економічного моделювання у 1995-1999 рр. (захищено 12 докторських і 65 кандидатських дисертацій), поступове зниження кількості дисертацій протягом 2000-2007 рр. (захищено 4 докторських і 12 кандидатських дисертацій).

4. У докторських дослідженнях, що проводились протягом 1990-1995 рр. в Україні, розглядаються проблеми економічних аспектів моделювання, розробки моделей управлінських рішень, моделювання організації управління виробництвом, формування моделей планування діяльності, моделювання систем забезпечення міста, створення моделей нормування праці, моделювання в економічному аналізі в напрямі економічної діагностики, розробки моделей інтелектуальних імітаційних систем регулярного використання, економіко-математичного моделювання, зокрема в транспортному комплексі.

5. Переважна більшість кандидатських дисертацій 1990-1995 рр. заснована на використанні методів математичного моделювання у дослідженні проблем макрота мікроекономічного характеру, зокрема, економіко-математичне моделювання і статистичний аналіз розвитку виробництва промислової продукції, експортного потенціалу підприємства, процесу управління матеріальними потоками, завантаження виробничих потужностей, показників ефективності використання повітряних судів, операцій з капітальними вкладеннями, міжгосподарських зв'язків, планування та управління агропромисловими підприємствами, прогнозування розвитку виробничої сфери економіки України, активних стратегій ціноутворення, попиту на предмети споживання.

6. Аналіз проблем, що розкривались у дисертаціях 1995-1999 рр., показав зміщення акцентів у напрямі макроекономічного моделювання з використанням економіко-математичних методів. Це чотири докторські

дисертації, присвячені проблемам економіко-математичного моделювання у розвитку виробничо-економічних систем, систем підтримки прийняття фінансових рішень на макрорівні, прийняття рішень на основі комп'ютерних баз знань, управління розвитком матеріально-технічної бази підприємств.

7. Найбільша питома вага кандидатських дисертацій, захищених протягом 1995-1999 рр., виконані з проблем управління та прийняття рішень. Зокрема, досліджувались напрями моделювання процесів оперативного управління, механізму планування виробничої діяльності, використання виробничого обладнання, координації виробничо-господарської політики промислових холдингів, процесу вибору стратегії фінансово-господарської діяльності та раціональної стратегії оновлення основного капіталу підприємства, вибору цільового сегменту ринку в маркетинговій системі підприємства, створення моделей системи управління економічною безпекою підприємства, процесів антикризового управління, моделей реструктуризації підприємств, моделювання адаптивної системи управління проектами при будівництві, моделей прийняття рішень при плануванні організаційно-технологічної підготовки зведення об'єктів будівництва, процесів управління водогосподарськими системами.

8. Серед усіх дисертацій періоду 1995-1999 рр. вирізняються праці Донецького регіону, що орієнтуються на розвиток крупного промислового комплексу, зокрема це моделювання процесів управління, організаційного механізму управління, маркетинго-орієнтованого управління, управління виробничим потенціалом, адаптивного стратегічного планування, системи зовнішньоекономічної діяльності, системи компенсації, системи управління персоналом у крупних промислових комплексах.

9. Використання економіко-математичного моделювання поступово знижується у 1995-1999 р.р. порівняно з попереднім періодом. Серед розроблених проблем переважно економіко-математичне моделювання у фінансовій сфері, зокрема

моделі оптимального управління фінансовою діяльністю та фінансовими ресурсами підприємства, моделювання динаміки фінансових показників діяльності підприємств, розміщення вільних фінансових ресурсів, моделювання характеристик цінних паперів, управління інвестиційним портфелем, а також проблеми розробки моделей формування виробничої програми підприємства, фінансового механізму системи обов'язкового медичного страхування, планування та управління сільськогосподарськими підприємствами.

10. Починаючи з 2000 р. кількість захищених дисертацій з економічного моделювання різко зменшується. За період 2000-2007 рр. захищено чотири докторські дисертації з проблем моделювання виробничих зв'язків у широкомасштабних системах, систем розповсюдження сільськогосподарської науково-технічної інформації, бізнес-моделювання розвитку транснаціональних корпорацій, моделей ситуаційного механізму прийняття управлінських рішень.

11. Серед проблемних питань, які розкривались у кандидатських дисертаціях, захищених за період 2000-2007 р.р., розглядалися переважно проблеми управління на макро- та мікроекономічному рівнях прийняття рішень: напрями моделювання і регулювання грошового обігу, впливу зміни податкових ставок на динаміку податкових надходжень у державний бюджет України, розробки балансових динамічних моделей руху населення і трудових ресурсів промислових регіонів.

Прийняття управлінських рішень на мікрорівні зосереджено на моделюванні фінансово-логістичних функцій в управлінні виробничо-споживчими системами, моделювання управління товарними запасами на торговельних підприємствах, моделюванні процесів управління економічною безпекою регіону. Захищені в Одеському регіоні дисертації присвячені проблемам моделювання підтримки прийняття рішень в

системі маркетингу та в інвестиційній діяльності суднохідних компаній. Економіко-математичне моделювання застосоване по відношенню до вирішення задач формування асортименту супермаркетів.

12. У галузі бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту в Україні захищено дві дисертації: з питань моделювання системи бухгалтерського обліку з використанням інформаційних технологій та з проблем моделювання та прийняття рішень в аудиті.

13. У Російській Федерації проблеми економічного моделювання не знайшли такої широкої розробки, як у вітчизняних наукових працях. Серед досліджених проблем питання трансформації російської макроекономічної моделі та економічного зростання, моделювання процесів управління проектуванням програмного забезпечення систем обробки економічної інформації, дослідження динаміки макроекономічних показників у міжгалузевих імітаційно-ігрових моделях народного господарства Росії.

Починаючи з 2000 р. кількість кандидатських дисертацій з економічного моделювання у Росії зросла до 21-єї захищеної. Серед проблем, які вирішувались науковцями, моделювання економічного зростання з урахуванням екологічного та соціального факторів, механізми формування ефективної моделі соціального партнерства, моделі соціального ринкового господарства інших країн, параметрична ідентифікація моделей економічної динаміки.

Економіко-математичні методи застосовувались переважно для розвитку проблемних питань моделювання самоорганізуючих економічних процесів, оцінки впливу прямих іноземних інвестицій на економічне зростання, моделювання економічних ризиків і діяльності страхових компаній методами нелінійної динаміки.

В галузі управління актуальними питаннями є механізм адаптації західної моделі управління для підприємств індустрії гостинності, управління розвитком регіонів на основі моделей розміщення виробничих

потужностей підприємств малого і середнього бізнесу, моделі управління венчурними інвестиціями на основі оцінки вартості підприємства, моделі управління статутним капіталом у підприємницьких структурах.

14. Відмінним від тенденцій у вітчизняній науці є більш широке застосування методу моделювання у дисертаціях в галузі бухгалтерського обліку. Зокрема це проблеми застосування бухгалтерських стандартів з обліку амортизації основних засобів як інструмента моделювання результату діяльності, моделей бухгалтерського балансу у фінансовому аналізі сільськогосподарських підприємств, моделей взаємодії та співіснування систем бухгалтерського обліку та оподаткування, розробки структурних моделей облікових операцій на агропромислових підприємствах.

15. У сфері економічного аналізу та прогнозування захищено дисертації з проблем розробки моделей аналізу і прогнозування розвитку виробництва на сільськогосподарських підприємствах, моделювання інтервальних оцінок при прогнозуванні тренд-сезонних економічних процесів.

16. У Республіці Білорусь метод моделювання представлений лише у двох кандидатських дисертаціях економічного напрямку з проблем управління дохідністю та надійністю банку на основі балансових моделей, статистичного моделювання та аналізу міжгалузевої взаємодії сезонних та малих циклічних коливань виробництва товарів і послуг.

17. Загальний аналіз структури досліджених дисертаційних робіт показав значне переважання робіт з моделювання управлінських процесів на мікроекономічному рівні. Окремо представлене економічне вивчення систем та зв'язків на макро- та макrorівні, кількісні методи оцінки економічних явищ. У сфері досліджень з бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту захищено шість дисертацій на мікроекономічному рівні, зокрема дві в Україні та чотири у Росії.

18. Детальний аналіз географії виконаних дисертаційних досліджень з економічного моделювання, що здійснювались протягом 1975-2007 рр., показав більш широке застосування модельних методів саме у вітчизняній економічній науці (118 зі 145 дисертацій). Специфіка розміщення провідних вищих навчальних закладів у центральних містах України, Росії та Республіки Білорусь зумовлює і більшу кількість захистів саме у них. В Україні це Київ, Донецьк, Харків, Львів, Одеса. У Росії захисти відбуваються переважно у Москві і Санкт-Петербурзі. Республіка Білорусь має локалізований захист дисертацій у Мінську.

Список використаної літератури:

1. Бухгалтерский учет: проблемы и методы изучения и обучения / Я.В. Соколов, Н.А. Каморджанова, М.В. Лычагин. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2007. – 288 с.
2. Ивашевский Л.И. Философские вопросы геологии (диалектика геологического знания). Изд. “Наука”, 1979. – 208 с.
3. Кобелев Н.Б. Практика применения экономико-математических методов и моделей / Учебное практическое пособие. – М.: ЗАО “Финстатинформ”, 2000. – 246с.
4. Методологические проблемы военной теории и практики. Изд. 2-е, дополн. и перераб. М.: Воениздат, 1969. – 512 с.
5. Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков. В 5 т. / Сопред. редкол. Г.Г. Фетисов, А.Г. Худокормов. Т. V. В 2 кн. Всемирное признание: Лекции нобелевских лауреатов / Отв. ред. Г.Г. Фетисов. Кн. 1. – М.: Мысль, 2004. – 767 с.
6. Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков. В 5 т. / Сопред. редкол. Г.Г. Фетисов, А.Г. Худокормов. Т. V. В 2 кн. Всемирное признание: Лекции нобелевских лауреатов / Отв. ред. Г.Г. Фетисов. Кн. 2. – М.: Мысль, 2004. – 813 с.

7. Пинегина М.В. Математические методы и модели в экономике: Учебное пособие для студентов вузов экономических специальностей / М.В. Пинегина. – М.: Издательство “Экзамен”, 2004. – 128с.

8. Столяров И.А. Математика и кибернетика в управлении. – М.: “Экономика”, 1973. – 79 с.

9. Экономическая кибернетика: Учебник для студентов вузов и фак., обучающихся по специальности “экономическая кибернетика” / Кобринский Н.Е., Майминас Е.З., Смирнов А.Д. М.: Экономика, 1982. – 408 с.

ШИГУН Марія Михайлівна – кандидат економічних наук, доцент, докторант кафедри бухгалтерського обліку і контролю Житомирського державного технологічного університету

Наукові інтереси:

- моделювання інформаційних систем та системи підтримки прийняття рішень;
- вивчення взаємозв'язків між системою управління підприємством та підсистемами бухгалтерського обліку та господарського контролю