

Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
Херсонська філія

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ
(опорний конспект лекцій)
з дисципліни «Методологія наукових досліджень»

для студентів/аспірантів
підготовки
освіти

1 курсу

другого (магістерського) рівня вищої

Херсон – 2019 р.

Конспект лекцій (опорний конспект лекцій) з дисципліни «Методологія наукових досліджень» підготовки фахівців на другому (магістерському) освітньо-науковому рівні вищої освіти спеціальності 051 «Економіка»

РОЗРОБНИК: Коваленко М.А. - професор кафедри економіки, доктор економічних наук, професор

Ломоносов А.В. – професор кафедри економіки, доктор економічних наук, професор

Рецензент: Бездітко Ю.М. – кандидат економічних наук, доцент

Затверджено на засіданні кафедри економіки

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ року

Завідувач

кафедри

Узгоджено:

З навчально-методичним відділом

Реєстраційний номер № _____

ВСТУП

Отримання студентом (пошукувачем, здобувачем, магістрантом) академічного ступеня магістра є, по суті, його першим кроком у світову економічну науку.

Магістр – слово латинського походження (magister). Воно означає «наставник», «вчитель», «керівник», майстер своєї справи, визнаний спеціаліст у тій чи іншій сфері діяльності.

У Стародавньому Римі слово «магістр» означало титул деяких посадових осіб, наприклад, магістр вершників. Було в римській державі й особливе найменування «магістр-популі», що означало «вчитель народу», в значенні «диктатор». «Магістрами» значилися і старшини різного роду колегій, у тому числі і жрецьких. У Візантії «магістр» - це високий придворний титул, у Західній Європі в середні віки – голова духовно-лицарського католицького ордену.

Пізніше магістр - це нижча, порівняно з докторською, наукова ступінь на філософських факультетах західноєвропейських університетів. У сучасній англо-американській системі вищої освіти ступінь магістра посідає проміжне місце між бакалавром і доктором наук. Він присуджується особам, які закінчили університет чи прирівняний до нього навчальний заклад, тим, хто має академічний ступінь бакалавра і пройшов додатковий курс протягом 1-2 років, склав спеціальні іспити і захистив магістерську дисертацію. Перелік і зміст дисциплін для екзаменів, а також вимоги до обсягу магістерської дисертації встановлюються самими університетами та іншими навчальними закладами. Як правило, з юридичних та медичних спеціальностей ступінь магістра не присуджується. Замість неї прийнято ступінь доктора права і доктора медицини.

У Російській імперії науковий ступінь магістра поряд з науковими ступенями кандидата і доктора наук було започатковано спеціальним імператорським указом у січні 1803 року. Такий ступінь вводився на всіх

університетських факультетах, окрім медичного. У 1819 році було розроблено і в тому ж році затверджено «Положення про присвоєння наукових ступенів», яке встановлювало чіткий порядок складання іспитів, захисту дисертацій, присудження наукових ступенів. Зокрема, цим Положенням передбачався публічний захист магістерської дисертації.

Університетським статутом у 1884 році науковий ступінь кандидата наук було скасовано. З того часу присуджувалися тільки два наукових ступені - магістра та доктора наук, а самі дисертації на здобуття наукового ступеня стали подаватись до захисту тільки в письмовому вигляді. Автореферат дисертації не друкувався, однак до дисертації додавалися тези обсягом не більше чотирьох сторінок.

Починаючи з другої половини XIX століття, магістерські дисертації, як і докторські, почали друкуватися у «Вчених записках» і повідомленнях університетів, а також у журналах за фахом наук. Захист дисертацій проходив завжди публічно на засіданні ради факультету. В ньому дозволялось брати участь усім бажаючим.

Для захисту магістерської дисертації призначалися два офіційних опоненти, як правило, з числа професорів даного факультету. Після доповідей опонентів могли виступити усі запрошені на захист. При особливо видатних якостях магістерської дисертації факультет міг клопотати про присудження магістранту одразу ступеня доктора наук. При вступі на державну службу магістри наук отримували право на чин IX класу, могли подавати прохання щодо зарахування до потомствених почесних громадян. Магістри отримували такі самі академічні знаки, як і доктори, тільки не золоті, а срібні. Таким чином, ступінь магістра мав вельми високий науковий статус, а самі магістерські дисертації носили характер серйозних наукових праць.

Після революції 1917 року існуючі на той час наукові ступені були скасовані. Однак в 1934 році їх було відновлено, окрім магістерських. Останні почали присуджуватися після отримання Україною незалежності.

В структурі вищої освіти України ступінь магістра йде за ступенем бакалавра і передує ступеню кандидата наук. Ступінь магістра є не науковим, а академічним, оскільки він відображає передусім освітянський рівень випускника вищої школи і свідчить про наявність у нього умінь і навичок, які властиві починаючому науковцю.

У Законі України «Про вищу освіту» від 2014 р. зазначено, що магістр - це освітньо-кваліфікаційний рівень фахівця, який на основі кваліфікації бакалавра або спеціаліста здобув поглиблені спеціальні уміння та знання інноваційного характеру, має певний досвід їх застосування та продукування нових знань для вирішення проблемних професійних завдань у певній галузі народного господарства.

Отже, головним змістом магістерських програм має бути підготовка студентів на основі отримання ними знаково-практичних та знаково-розумових умінь до розв'язання діагностичних та евристичних задач дослідно-технологічного рівня професійної діяльності. У загальному розумінні це означає підготовку магістрів до специфічного науково-аналітичного типу діяльності.

Ступінь магістра присуджується після завершення навчання з відповідної освітньо-професійної програми, успішного складання державного іспиту, захисту магістерської роботи (саме роботи, а не дисертації, як це прийнято у деяких країнах).

Актуальними напрямками розвитку вищої освіти України в умовах інтеграції у європейський простір є три - інтеграція науки, вищої освіти та виробництва. На сучасному етапі в більшості країн наука і освіта вважаються найважливішими пріоритетами національної стратегії виживання й розвитку. Розвиток системи підготовки фахівців, що базується на принципі єдності освіти і науки, забезпечує сполучення цінностей фундаментальної освіти і можливості гнучкого реагування на потреби в кадрах для розвитку актуальних наукових напрямків і наукомістських технологій. Але, зауважимо, самі по собі, без зв'язку з виробництвом, наука й освіта не є

чинниками розвитку економіки. Оскільки наука, що продукує нові знання, й освіта, яка готує кваліфікованих спеціалістів для народного господарства, перш за все створюють необхідні умови для розвитку економіки, а реалізація цих умов здійснюється лише в процесі виробництва. Для побудови інноваційної економіки необхідне досягнення тісної взаємодії і співробітництва між освітою, наукою та виробництвом, забезпечення їх інтеграції в загальну систему, яка органічно поєднає в умовах ринкового господарства функціонування кожної із цих сфер людської діяльності.

Наукова діяльність в університеті має статус пріоритетної у діяльності викладачів і студентів. Вона спрямовується на розв'язання таких завдань:

- забезпечення теоретико-концептуальних, психолого-педагогічних і науково-методичних засад навчального процесу і приведення підготовки фахівців у відповідність з сучасними вимогами та найновішими досягненнями вітчизняної та зарубіжної науки та техніки;
- дослідження актуальних науково-дослідних тем з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки (включаючи і напрямки економічного розвитку);
- підготовка науково-педагогічних і наукових кадрів;
- інтенсифікація наукових досліджень на факультетах, кафедрах, у наукових школах, науково-дослідних центрах і лабораторіях, а також забезпечення їх високої якості та збільшення числа наукової продукції;
- розширення та зміцнення науково-інформаційної бази наукової діяльності університету з метою модернізації інформаційно-технологічної підготовки студентів, магістрантів та аспірантів і задоволення інтересів та здібностей науково обдарованої молоді регіону;
- зміцнення зв'язків університетської науки з науково-дослідною роботою відповідних ЗВО і наукових установ України та інших країн.

Законом України «Про вищу освіту» встановлено, що наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність у вищих навчальних закладах є

невід'ємною складовою освітньої діяльності і провадиться з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності в системі вищої освіти.

Одним із чинників успішної реалізації принципу функціонування системи вищої освіти України - поєднання освіти, науки і виробництва - є відповідна йому організаційна форма такого поєднання.

Практикою попередніх років навчальними закладами країни напрацьовано низку прикладів об'єднання зусиль освітніх закладів і виробничих підприємств для вирішення завдань впровадження науково-технічних розробок, прискорення темпів науково-технічного розвитку. Для вирішення важливих завдань науково-технічного процесу створюються науково-виробничі об'єднання, філії випускаючих кафедр навчальних інститутів на виробничих підприємствах. Використовувалися також такі форми співробітництва:

- залучення провідних спеціалістів - практиків до навчального процесу (читання лекцій, участь у підготовці навчальних посібників із профорієнтованих дисциплін);
- участь ЗВО у реалізації регіональних програм соціально-економічного розвитку;
- спільна науково-дослідна робота кафедр і підприємництва;
- налагоджування зворотних зв'язків з установами, підприємствами, з метою визначення рівня підготовки фахівців;
- проведення спільних навчальних семінарів, нарад;
- надання науково-методичної допомоги підприємствам, установам;
- організація виробничої переддипломної практики студентів;
- розширення сфери працевлаштування випускників;
- участь фахівців-практиків в організації й стимулюванні наукової роботи студентів, проведенні фахових конкурсів, олімпіад тощо.

Набули свого розвитку і довірливі форми співпраці вищих навчальних закладів, наукових установ і виробничих підприємств. На підставі укладених

між ними договорів про творчу співдружність успішно вирішувалися конкретні науково технічні проблеми. Створені у рамках цих договорів спільні творчі бригади з науковців і виробничників, творчі лабораторії сприяли скороченню термінів розробки, виготовлення дослідних зразків, експериментальних досліджень, впровадженню у виробництво нової техніки, прогресивних технологій, сучасних форм організації виробництва.

Перехід до ринкових форм господарювання потребував пошуку нових форм творчої співпраці, об'єднання зусиль науки і виробництва для вирішення завдань науково-технічного прогресу. Нові форми господарювання вимагали і нових форм узгодження інтересів кожної із договірних сторін.

З часом, перш за все у практиці зарубіжних компаній, з'явилась кластерна форма організації виробництва. У багатьох випадках її учасниками ставали наукові і освітні організації. Кластер представляє собою добровільне об'єднання виробничих, обслуговуючих підприємств, наукових і освітніх закладів, поєднаних за географічною близькістю і єдиною метою виробництва певної конкурентоспроможної продукції.

Література: [1, с.5-7]; [4, с. 162-165]; [6, с. 137-141]

ЗМІСТ

ВСТУП.....	
ТЕМА 1. ОСНОВА ДЕРЖАВНОЇ АТЕСТАЦІЇ ВИПУСКНИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	
1.1. Кваліфікаційні рівні та характеристики випускників.....	
1.2. Організація державної атестації.....	
1.3. Загальна процедура атестації.....	
ТЕМА 2. РОЛЬ НАУКОВИХ НАВИЧОК У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІКИ.....	
2.1. Професійні вимоги до фахівців з економіки.....	
2.2. Компетентнісна модель фахівця з економіки.....	
2.3. Компетентності у сфері наукових досліджень.....	
ТЕМА 3. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	
3.1. Поняття про науку, основні наукові терміни та визначення.....	
3.2. Основні різновиди наукової праці та вимоги до них.....	
3.3. Технології наукових досліджень.....	
3.4. Критичність і креативність мислення та їх роль у науковій роботі....	
ТЕМА 4. МАГІСТЕРСТКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА – ПЕРШИЙ КРОК У ЕКОНОМІЧНУ НАУКУ.....	
4.1. Вимоги до кваліфікаційних робіт випускників.....	
4.2. Структура, завдання і наукові результати магістерської роботи.....	
ТЕМА 5. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ МАГІСТЕРСЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	
5.1. Правила оформлення магістерських робіт.....	
5.2. Організація виконання магістерської роботи.....	
5.3. Публічний захист магістерської роботи.....	
ТЕМА 6. ОПУБЛІКУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	
6.1. Вимоги до публікацій у наукових виданнях.....	

6.2. Оприлюднення результатів наукового дослідження на науково-практичних конференціях і семінарах.....	
6.3. Наукова добросовістність і антиплагіат.....	
ТЕМА 7. ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СФЕРІ ЕКОНОМІКИ І НАПРЯМИ НАУКОВИХ ПОШУКІВ.....	
7.1. Інформатизація економіки та економічних відносин.....	
7.2. Економіка знань та економічні інновації.....	
7.3. глобалізація економічних відносин.....	
ТЕМА 8. КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАУКОВИХ ПОШУКІВ У СФЕРІ ЕКОНОМІКИ.....	
8.1. Комп'ютерні технології оброблення економічної інформації.....	
8.2. Комп'ютерні програми економічних досліджень.....	
8.3. Оцінка достовірності і надійності результатів наукового пошуку....	
ЛІТЕРАТУРА.....	

ТЕМА 1

ОСНОВИ ДЕРЖАВНОЇ АТЕСТАЦІЇ ВИПУСКНИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

1.1. Кваліфікаційні рівні та характеристики випускників

Підготовка фахівців у закладах вищої освіти України здійснюється за освітньо-кваліфікаційними рівнями: молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр. Контроль якості здобутої вищої освіти на кожному рівні проводиться в рамках державної атестації випускників закладів вищої освіти необхідно звернути увагу на визначення деяких спеціальних термінів.

Кваліфікація – здатність особи виконувати завдання та обов’язки відповідної роботи. Кваліфікація вимагає певного освітньо-кваліфікаційного рівня і визначається за назвою професії.

Освітньо-кваліфікаційний рівень вищої освіти – характеристика вищої освіти за ознаками рівня сформованості якостей людини, що забезпечують її здатність виконувати відповідні фахові завдання чи обов’язки певного кваліфікаційного рівня.

Бакалавр – це освітньо-кваліфікаційний рівень фахівця, який на основі повної загальної середньої освіти здобув поглиблену загально-культурну підготовку, фундаментальні та професійно орієнтовані уміння та знання щодо узагальненого об’єкта праці і здатний вирішувати типові професійні завдання, передбачені для відповідних посад у певній галузі народного господарства.

Спеціаліст - це освітньо-кваліфікаційний рівень фахівця, який на основі кваліфікації бакалавра здобув спеціальні уміння та знання, має досвід їх застосування для вирішення складних професійних завдань, передбачених для відповідних посад у певній галузі народного господарства.

Магістр - це освітньо-кваліфікаційний рівень фахівця, який на основі кваліфікації бакалавра або спеціаліста здобув поглиблені спеціальні уміння та знання інноваційного характеру, має певний досвід застосування та продукування нових знань для вирішення проблемних професійних завдань у певній галузі народного господарства.

Напрямок підготовки за професійним спрямуванням у вищій освіті - це група спеціальностей зі спорідненим змістом освіти.

Контроль якості вищої освіти - система заходів, що здійснює третя сторона з метою перевірки характеристик якостей особистості випускника вищого навчального закладу та їх порівняння зі встановленими вимогами і визначення відповідності кінцевим цілям вищої освіти.

Економічна діяльність - процес поєднання дій, які супроводжуються отриманням відповідного набору продукції чи послуг. Вид діяльності характеризується використанням ресурсів, виробничим процесом, випуском продукції та наданням послуг.

Виробнича функція - коло обов'язків, які виконує фахівець відповідно до посади і які визначаються посадовою інструкцією або кваліфікаційною характеристикою.

Задача діяльності - мета діяльності, що задана в певних умовах і може бути досягнута в результаті визначеної структури діяльності. Задачі діяльності розподіляються на класи:

- стереотипні, які передбачають діяльність відповідно до заданого алгоритму, що характеризується однозначним набором добре відомих, раніш відібраних складних операцій і потребує використання значних масивів оперативної та раніш засвоєної інформації;
- діагностичні, які передбачають діяльність відповідно до заданого алгоритму, що містить процедуру часткового конструювання рішення по застосуванню відповідних операцій і потребує виконання значних масивів оперативної та раніш засвоєної інформації;

- евристичні, які передбачають діяльність за складним алгоритмом, що містить процедуру конструювання рішень і потребує використання великих масивів оперативної та раніш засвоєної інформації.

Об'єкт діяльності - процеси, явища, матеріальні об'єкти, на які спрямована діяльність фахівця (фінанси промисловості, фінанси бюджетних установ, страхування, фінансовий аналіз діяльності підприємств тощо).

Рівень професійної діяльності - характеристика професійної діяльності за ступенем опанування особою певної сукупності умінь та знань. У сфері праці розрізняють наступні рівні професійної діяльності:

- стереотипний рівень (рівень використання) - уміння використовувати налагоджену систему (об'єкт діяльності) при виконанні певних задач діяльності та знання призначення об'єкта і його основних (характерних) властивостей;

- операторський рівень - уміння готувати (налагоджувати) систему і керувати нею при виконанні певних задач діяльності та знання принципу (основних особливостей) побудови й принципу дії системи на структурно-функціональному рівні;

- експлуатаційний рівень - уміння при виконанні певних задач діяльності тестувати та аналізувати роботу системи з метою виявлення та усунення пошкоджень і знання методів аналізу функціонування системи, пошуку та усунення пошкоджень;

- технологічний рівень - уміння при виконанні певних задач діяльності здійснювати розробку систем, що відповідають заданим характеристикам (властивостям), знання методів синтезу і технологій розробки систем та способів їх моделювання;

- дослідницький рівень - уміння проводити дослідження систем з метою перевірки їх відповідності заданим властивостям, уміння обирати з множини систему, що дозволяє ефективніше вирішувати задачі діяльності, знання методики дослідження систем і методів оцінки ефективності їх застосування при вирішенні конкретних задач.

Знання - результат процесу пізнання діяльності, її перевірене суспільною практикою і логічно упорядковане відображення у свідомості людини. Знання - категорія, яка відбиває зв'язок між пізнавальною і практичною діяльністю людини. Знання можливо ідентифікувати тільки тоді, коли вони проявляються у вигляді умінь виконувати відповідні розумові або фізичні дії.

Уміння - здатність людини виконувати певні дії при здійсненні тієї чи іншої діяльності на основі відповідних знань. Види умінь:

- предметно-практичні - уміння виконувати дії щодо переміщення об'єктів у просторі, зміни його форми тощо. Головну роль у регулюванні предметно-практичних дій виконують перцептивні образи, що відображають просторові, фізичні та інші властивості предметів і забезпечують керування робочими рухами відповідно до властивостей об'єкта та завдань діяльності;

- предметно-розумові - уміння щодо виконання операцій із розумовими образами предметів. Ці дії вимагають наявності розвиненої системи уявлень і здатність до розумових дій (наприклад, аналіз, класифікація, узагальнення, порівняння тощо);

- знаково-практичні - уміння щодо виконання операцій зі знаками та знаковими системами. Прикладами цих дій є письмо, прокладання курсу по карті, одержання інформації від пристроїв тощо;

- знаково-розумові - уміння щодо розумового виконання операцій зі знаками та знаковими системами. Наприклад, виконання логічних та розрахункових операцій. Ці дії дозволяють розв'язувати широке коло задач в узагальненому вигляді.

Навички - дії, що виконуються при здійсненні певної діяльності, які завдяки численним повторенням стають автоматичними і виконуються без свідомого контролю.

1.2. Організація державної атестації студентів

Здобуття кваліфікації фахівця того чи іншого рівня підтверджується державною атестацією.

Державна атестація здійснюється державною екзаменаційною комісією (ДЕК) відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) після повного виконання студентом освітньо-професійної програми (ОПП) підготовки за навчальним планом.

На державну атестацію (згідно з наказом Міністра освіти України № 285 від 31.07.1998 р.) виноситься весь нормативний зміст підготовки студента. Нормативна форма державної атестації регламентується державними стандартами вищої освіти за напрямом підготовки та спеціальністю. Можливі форми державної атестації: державний іспит, захист кваліфікаційної роботи або їх поєднання.

Державний іспит за напрямком економіка і підприємництво здійснюється за програмами підготовки бакалаврів та охоплює два головних напрямки: по-перше, економічну теорію, включаючи політичну економію, мікроекономіку, макроекономіку та історію економічних вчень; по-друге, комплекс фахових дисциплін за професійним спрямуванням, наприклад, фінанси, фінанси підприємств, бухгалтерський облік, фінансовий аналіз тощо.

Кваліфікаційні роботи виконуються за видами:

- випускна робота бакалавра (якщо передбачена);
- дипломна робота (програми підготовки спеціаліста);
- магістерська робота (програми підготовки магістра).

Вид кваліфікаційної роботи (випускної роботи бакалавра, дипломної та магістерської роботи) визначається змістом професійних функцій та задач діяльності, які подані в освітньо-кваліфікаційній характеристиці фахівця відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня.

1.3. Загальна процедура атестації

Для проведення державної атестації щорічно створюється державна екзаменаційна комісія. Її повноваження діють протягом календарного року, але збирається вона у визначені терміни для прийому державних іспитів і захисту дипломних та магістерських робіт.

Голова ДЕК призначається Міністерством освіти і науки України за поданням ректора університету. Як правило, головою ДЕК буває досвідчений професор вищого навчального закладу, доцент чи представник державних органів або підприємств. До складу комісії входять викладачі випускаючих та профільних кафедр, а також провідні фахівці народного господарства. Персональний склад ДЕК затверджується ректором не пізніше, ніж за місяць до початку роботи.

Державна екзаменаційна комісія працює у терміни, передбачені навчальними планами даної спеціальності. Графік її роботи затверджується ректором.

Проведення державного іспиту передуює захисту випускної роботи студентами бакалаврської програми. Може передбачатися державна атестація бакалаврів лише у формі прийому державних іспитів. Студенти, які не склали державний іспит, допускаються до повторного складання протягом трьох років.

Існують певні критерії завершеності кваліфікаційних робіт. У кінцевому підсумку для розгляду і захисту кваліфікаційної роботи на засіданні ДЕК подаються:

- відомість складання державних іспитів, іспитів і заліків з дисциплін, курсових проектів та робіт, а також практик, що передбачені навчальними планами;
- залікова книжка;
- кваліфікаційна робота (випускна робота бакалавра, дипломна або магістерська робота);

- відзив наукового керівника;
- рецензія фахівця відповідної кваліфікації (одного з викладачів даного навчального закладу - внутрішня рецензія на випускну роботу; провідного фахівця у даній галузі - зовнішня рецензія на дипломну роботу; досвідченого науковця з даної проблематики - відзив опонента на магістерську роботу).

В ДЕК можуть бути подані також інші матеріали, що характеризують наукову та практичну цінність кваліфікаційної роботи, - друковані статті за темою роботи, документи, які підтверджують практичне застосування результатів, макети, зразки матеріалів, виробів тощо.

Здобувачі академічного ступеня «бакалавр», які успішно пройшли державну атестацію, отримують диплом про здобуття базового рівня вищої освіти за відповідним напрямом підготовки та кваліфікації бакалавра.

Здобувачі кваліфікаційного рівня «спеціаліст» та академічного ступеня «магістр», які пройшли державну атестацію, отримують диплом про здобуття повної вищої освіти та відповідної кваліфікації спеціаліста або магістра за відповідною спеціальністю.

Бакалаврам, які мають не менше 75 % відмінних оцінок з усіх навчальних дисциплін і практичної підготовки, оцінки «добре» з інших дисциплін та оцінки «відмінно» за результатами державної атестації, видається диплом з відзнакою. Умовою отримання спеціалістами або магістрами диплома з відзнакою, крім того, що вони мають не менше 75% відмінних оцінок з усіх навчальних дисциплін і практичної підготовки, оцінки «добре» з інших дисциплін та оцінки «відмінно» за результатами державної атестації, є наявність диплома бакалавра з відзнакою.

Студенти, які отримали незадовільну оцінку при складанні державного іспиту або при захисті кваліфікаційної роботи, відраховується з університету та одержують академічні довідки встановленого зразка.

Література: [1, с. 8-13]

ТЕМА 2

РОЛЬ НАУКОВИХ НАВИЧОК У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІКИ

2.1. Професійні вимоги до фахівців з економіки

У Законі України «Про вищу освіту» дано наступне тлумачення компетентності фахівця: **«Компетентність – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, засобів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно виконувати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти»**. Тобто, компетентність є узагальнюючим показником результатів вищої освіти, в якій поряд із показниками знань, вмінь і практичних навичок, поєднуються ціннісні характеристики особи, які мають практично-орієнтовану спрямованість.

Під поняттям «компетентісний підхід» розуміють спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових, основних) предметних компетентностей особистості.

З метою удосконалення системи розвитку персоналу у низці країн набув поширення напрямок, що пов'язаний з оцінкою працівників на основі компетентісного підходу. Спеціалісти зазначають, що вже сьогодні замість поняття «професіоналізм» усе частіше починають використовувати поняття «освіченість» і «компетентність». Коли говорять про професіоналізм, то в першу чергу мається на увазі володіння тією або іншою людиною технологіями - будь-то технологія обробки матеріалів, бухгалтерського обліку, конструювання машин, вирощування врожаю або будівельних робіт. Компетентність же має на увазі, крім технологічної підготовки, цілу низку

інших компонентів, що мають, в основному, позапрофесійний або надпрофесійний характер, але у той же час необхідних сьогодні тією чи іншою мірою кожному фахівцеві. Це, у першу чергу, такі якості особистості, як самостійність, здатність приймати відповідальні рішення, творчий підхід до будь-якої справи, вміння доводити її до кінця, вміння постійно вчитися. Це гнучкість мислення, наявність абстрактного, системного й експериментального мислення. Це - вміння діалогу і комунікабельність, співробітництво і т. д. Над, власне, професійно-технологічною підготовкою виростає величезна позапрофесійна надбудова вимог до фахівця.

На думку деяких дослідників, саме поняття «професії» застаріває - на зміну йому приходить гнучкий набір навичок і компетенцій!, необхідний для рішення визначених задач. Цей набір можливо доповнювати новими вміннями і «перенабирати» з них іншу професію.

Власне кажучи, компетентісний підхід має за мету оволодіння навичками, необхідними для ефективного виконання виробничих функцій на робочому місці і відрізняється від традиційного, за яким найбільш важливим вважаються розуміння теоретичних основ та великий обсяг знань. Не викликає сумнівів, що у силу розходження основ система наукових знань не може запропонувати освіті готову дисциплінарну структуру освітніх програм, адекватну компетентісним підходам. У цій ситуації перед навчальним закладом є вибір: продовжувати транслявати старі зразки навчання, засновані на дисциплінарній парадигмі, або покласти в основу освітніх програм компетентісний підхід. Такий же вибір постає і перед «викладачами-предметниками». Однак, у міру розвитку суспільства, поле альтернативи компетентісному підходові усе більш скорочується.

Довгий час педагогічною наукою приймалась парадигма результату освіти, так званих ЗУНів (знань, умінь і навичок) студента. Знання і вміння не можуть виступати як самоціль навчання тому, що є тільки інструментами здійснення професійної діяльності. Якщо результатом освіти виступає діяльність, тоді потрібно розробити таку модель підготовки фахівця, яка б з

мінімальним відхиленням відображала її структуру. Такою моделлю сьогодні виступає система так званих компетенцій.

Отже, в наш час, коли освіта все більше орієнтується на «вільний розвиток людини», самостійність в навчанні, конкурентоздатність і мобільність майбутніх фахівців, відбувається процес зміни освітньої парадигми. Нова концепція компетенцій починає відігравати істотну роль у вирішенні питань професійної освіти. Компетентнісний підхід відповідає вимогам модернізації європейської освіти в межах Болонської декларації. Він базується на двох основних поняттях - «компетентність» і «компетенція».

Компетентність розглядається як «властивість особистості». Професійна компетентність - це результат професійної підготовки фахівця. Отже, система оцінювання покликана визначати рівень готовності студентів до застосування засвоєних знань у практичній роботі, тобто рівень їх компетентності. Схематично формулу компетентності можна представити у вигляді рис. 2.1 [105, с. 37].

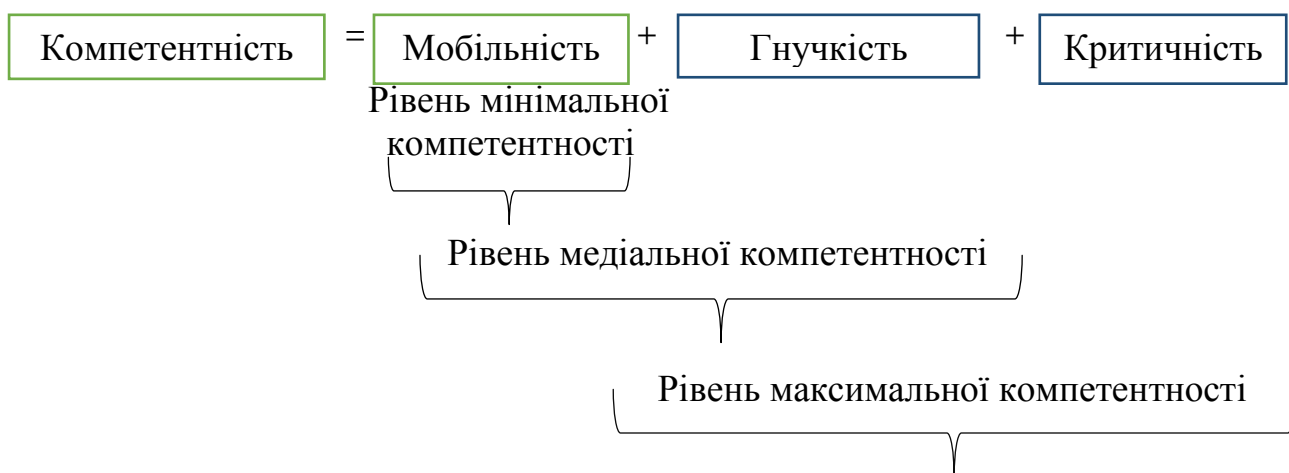


Рис. 2.1. Формула компетентності

Компетентнісна освіта може здійснюватися за наступними програмами, змістом:

- професійна освіта;
- професійно-технічна освіта;
- безперервний професійний розвиток;
- набуття вмінь (фундамент, просування).

У рамках цих програм проблемно-орієнтоване навчання може здійснюватися університетами на базі розроблених навчальних планів і за допомогою технічних навчальних ресурсів за спеціальною програмою, що включає критерії і процедури оцінки досягнень.

Емпіричне навчання може забезпечуватися вивченням попереднього досвіду та узагальненням поточного досвіду. Передбачає розробку навчального плану, запис досягнень, критерії та процедури оцінок, критерії та кредитні механізми. Забезпечується право власності на зміст, право на інтелектуальну власність.

2.2. Компетентнісна модель фахівця з економіки

Узагальнення підходів до визначення поняття моделі компетентного фахівця дозволяє визначити її основні складові, представлені на рис. 2.2.

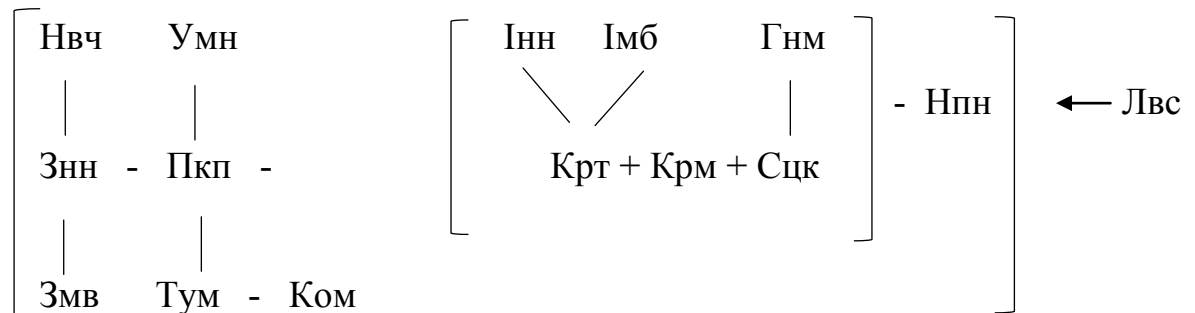


Рис. 2.2. Модель фахівця

де: Пкп – професійна компетентність – комбінація знань, вмінь і мислення, професійних світоглядів і громадянських якостей, морально-етичних цінностей; результат професійної підготовки фахівця;

Знн - знання - знання у професійній сфері, основи знань у суміжних сферах діяльності;

Нвч - навчальні компетенції - потреба в постійній самоосвіті, розуміння необхідності підвищення кваліфікації, навчання впродовж усього життя;

Змв - знання мов - знання державної мови і однієї - двох іноземних мов;

Умн - уміння - здатність застосовувати знання для вирішення професійних завдань;

Тум - технологічні уміння - уміння, пов'язані з використанням техніки, здібності до інформаційного управління, здатність виконувати операції кола посадових обов'язків і надпрофесійні навички;

Ком - комп'ютерні навички - навички роботи з комп'ютером, володіння інформаційно-комунікаційними технологіями, знання комп'ютерних програм кола професійних обов'язків, володіння технологіями цифрової економіки;

Крт - креативне економічне мислення - здатність до генерування ідей, відкритість до нового, уява та цікавість, пошук різних рішень для вирішення однієї і тієї самої проблеми;

Інн - інноваційність - творчий підхід до будь-якої справи, вміння доводити її до кінця;

Імб - інтелектуальна мобільність — наявність стійкого інтересу до інтелектуальної діяльності; сформованість якостей мислення та прояв креативності в інтелектуальній діяльності; володіння інструментальними концепціями, стратегіями виконання інтелектуальної діяльності; здатність до саморегулювання інтелектуальної діяльності, до критики і самокритики; прояв комунікабельності, толерантності, наполегливості у досягненні мети;

Крм - критичне мислення - нестандартний, нешаблонний процес міркування за відсутності готового взірця розв'язку, унікальний погляд на явища та процеси, доладна система аргументації для доведення власних думок;

Сцк - соціальна компетентність - міжособистісна, міжкультурна, соціальна і громадянська, життєва, культурна здатність до роботи у групі, вміння діалогу і комунікабельність, співробітництво, здатність розуміти і керувати оточенням;

Гнм - гнучкість мислення - наявність абстрактного, системного й експериментального мислення, гнучкість методів;

Нпн - надпрофесійні навички - клієнтоорієнтованість, бережливе виробництво, економічне мислення, робота з людьми, міжгалузеві комунікації, робота в умовах невизначеності;

Лвс - лояльність, відданість справі.

У процесі формування моделі компетентного фахівця з економіки варто врахувати рекомендації Єврокомісії стосовно восьми базових компетенцій, якими повинен послуговуватися кожен європеець. До них належать:

1. Компетенція у галузі рідної мови;
2. Компетенція у сфері іноземних мов;
3. Математична, фундаментальна природничо-наукова та технічна компетенція;

4. Комп'ютерна компетенція;
5. Навчальна компетенція;
6. Міжособистісна, міжкультурна, соціальна та громадянська компетенції;
7. Компетенція підприємливості;
8. Культурна компетенція.

До змісту поняття «модель фахівця» належать не лише вимоги до фахівця, а й рівень досягнення науки, техніки виробництва.

До «моделі фахівця» мають належати перспективи й тенденції розвитку науково-технічного прогресу. Вона повинна бути спрямована на перспективу та випереджати розвиток професійної галузі діяльності майбутнього кваліфікованого робітника.

Підґрунтям для оновлення змісту освіти є освітньо-кваліфікаційні характеристики (ОКХ). Вони є державними нормативними документами, які узагальнюють зміст освіти, тобто відображають цілі освітньої та професійної підготовки, визначають місце фахівця в структурі господарства держави і формують вимоги щодо його компетентності, інших соціально важливих властивостей та якостей. Цей стандарт є складовою галузевої компоненти державних стандартів вищої освіти, що узагальнює вимоги держави стосовно змісту освіти й навчання. ОКХ відображає соціальне замовлення на підготовку кваліфікованого фахівця з урахуванням аналізу професійної діяльності й вимог держави та окремих замовників до змісту освіти й навчання.

І. В. Горшунова в компетентісну модель фахівця включає три взаємопов'язані узагальнюючі складові: універсальні (ключові), професійні та особистісні компетенції. Універсальні (ключові) компетенції автор вважає ядром моделі професійної діяльності фахівців з економіки, оскільки вони виявляються не лише у розв'язанні професійних завдань, але й завдань поза межами своєї професії. Особистісні компетенції фахівця-економіста вона трактує як систему особистісних знань про себе та про соціальну дійсність, а

також систему складних соціальних умінь і навичок взаємодії, сценаріїв поведінки в типових соціальних ситуаціях, які дозволяють швидко й адекватно застосовувати необхідні знання (вміння, навички) та приймати рішення за різних обставин.

Головною метою формування базових знань фахівця з економіки є формування у студентів компетенцій, необхідних для виконання фахових завдань за первинними посадами професіоналів.

Для підготовки конкурентоспроможних фахівців, які здатні обіймати керівні посади, необхідні такі вимоги:

- ставити цілі, формулювати мету, завдання, пов'язані з реалізацією фахових функцій;
- вирішувати нестандартні економічні завдання;
- бути готовим до кооперації з колегами і в колективі, знати методи управління роботою виконавців, віднаходити й ухвалювати ефективні управлінські рішення.

Сучасні тенденції розвитку світової економіки, визначені у дослідженні «Форсайт Компетенції 2030» і розглянуті нами у розділі 3 даного видання, водночас формують і надпрофесійні навички і уміння майбутніх фахівців:

- системне мислення;
- клієнтоорієнтованість;
- бережливе виробництво;
- міжгалузеві комунікації;
- мультимовність і мультикультурність;
- навички художньої творчості;
- управління проектами;
- робота з людьми;
- економічне мислення;
- програмування (робототехніка);
- робота в умовах невизначеності.

Розглянуті вимоги до кваліфікації фахівців передбачають формування у них не лише професійних знань та вмінь, а й розвиток ініціативи, здатності працювати в колективі, самостійно засвоювати знання, логічно мислити, добирати та використовувати необхідну інформацію, тобто якості розвинутої активної особистості.

Обов'язковою вимогою сьогодення до підготовки фахівців з економіки є відпрацювання навичок роботи в групі. Це пов'язано з тим, що сучасна підприємницька діяльність побудована на колективній роботі персоналу, що базується не тільки на спільній меті, а й на системі прийнятих моральних цінностей, певній філософії дій, спрямованій на досягнення глобальної місії як підприємства, так і держави.

Нині йде активний пошук нової моделі освіти. Традиційна система освіти була розрахована на набуття аналітичних й інтелектуальних знань, вмінь і навичок їхнього використання. Виникає потреба зміни стратегічних, глобальних цілей освіти, перестановки акценту зі знань фахівця на його людські, особистісні якості, що постають водночас і як ціль, і як засіб його підготовки до майбутньої професійної діяльності.

Нова освітня парадигма за пріоритет професійної освіти розглядає орієнтацію на інтереси особи, на становлення її ерудиції, розвитку самостійності у здобутті знань, тобто на компетентісний підхід до освіти. Це досить яскраво ілюструє той факт, що Міністерство освіти та науки України розпочало впровадження нових стандартів професійно-технічної освіти з конкретних професій саме на основі компетентісного підходу.

Автори навчального посібника виділяють загальні компетенції фахівця (інструментальні, міжособистісні і системні).

Інструментальні компетенції включають:

- когнітивні здібності (здатність розуміти і використовувати ідеї та міркування, методологічні здібності, здатності розуміти і керувати оточенням, організувати робочий час, вибудовувати стратегію навчання, приймати рішення і вирішувати проблеми);

- технологічні уміння (уміння, пов'язані з використанням техніки, комп'ютерні навички та здібності інформаційного управління);
- лінгвістичні уміння;
- комунікативні уміння.

Міжособистісні компетенції включають індивідуальні здібності, пов'язані з умінням виражати почуття і формувати стосунки, з критичним мисленням і здатністю до самокритики, а також соціальні навички, пов'язані з процесами соціальної взаємодії і співпраці, умінням працювати в групах, брати соціальні та етичні зобов'язання.

Системні компетенції - це поєднання розуміння, відношення та знання, що дозволяють сприймати співвідношення частин цілого одна з одною та ініціювати місце кожного з компонентів у системі, здатність планувати зміни з метою удосконалення системи та конструювати нові.

Авторами посібника встановлено також рівень значущості компетенцій для першого і другого циклів, наведено приклади спеціальних компетенцій зі спеціальності «Бізнес і менеджмент» з визначенням модулів, галузей, умінь і навиків, цілей навчання і сфери застосування.

Входження освіти України в Європейське інформаційне та освітнє поле - вагомий чинник економічного, соціального, інтелектуального, інноваційно-технологічного та культурного розвитку країни.

У результаті інтеграції і демократизації вищої освіти країн Європи сформовано двоциклове навчання, удосконалюється кредитна система, методи контролю якості освіти, розширюється мобільність навчання, забезпечується працевлаштування випускників тощо.

Приклади інтегральних компетентностей для різних кваліфікаційних рівнів згідно Національній рамці кваліфікацій України наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Інтегральна компетентність

В якості основи	1. Молодший бакалавр (рівень 5): Здатність розв'язати типові
-----------------	--

використовується опис відповідного кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій України	спеціалізовані задачі в певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідної науки і характеризується певною невизначеністю умов. 2. Бакалавр (рівень 6): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. 3. Магістр (рівень 7): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. 4. Доктор філософії (рівень 8): Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
---	---

У табл. 2.2 наведено орієнтований перелік загальних компетентностей фахівця.

Таблиця 2.2

Орієнтований перелік загальних компетентностей
(не є вичерпним)

1	2
1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
2.	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях
3.	Здатність планувати та управляти часом
4.	Здатність та розуміння предметної області та розуміння професії
5.	Здатність спілкуватись рідною мовою як усно, так і письмово
6.	Здатність спілкуватися другою мовою
7.	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
8.	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
9.	Здатність вчитися і бути сучасно навченим
10.	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
11.	Здатність бути критичним і самокритичним
12.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
13.	Здатність генерувати нові ідеї (креативність)
14.	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми
15.	Здатність приймати обґрунтовані рішення
16.	Здатність працювати в команді
17.	Навички міжособистісної взаємодії
18.	Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети
19.	Здатність спілкуватися з нефхівцями своєї галузі
20.	Цінування та повага різноманітності та мультикультурності

21.	Здатність працювати в міжнародному контексті
22.	Здатність працювати автономно
23.	Здатність розробляти та управляти проектами
24.	Прихильність безпеці
25.	Дух підприємництва, здатність виявляти ініціативу
26.	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)
27.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
28.	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків
29.	Прагнення до збереження навколишнього середовища
30.	Здатність діяти соціально відповідально та громадянськи свідомо
31.	Здатність усвідомлювати рівні можливості та тендерні проблеми
32.	Оцінювання і прогнозування політичних, економічних, соціальних подій та явищ
33.	Володіння державною та, як найменш, однією з іноземних мов на рівні професійного і побутового спілкування
34.	Засвоєння нових знань, володіння сучасними інформаційними технологіями
35.	Вирішення соціально-економічних і політичних проблем з урахуванням загальнолюдських цінностей, норм поведінки і моралі в державних, виробничих, міжособистих та суспільних відносинах
36.	Організація власної діяльності як складової колективної діяльності
37.	Активна участь в поліпшенні стану довкілля, забезпечення здоров'я та гармонійного розвитку людини з високим рівнем якості та безпеки життя
38.	Базові знання основ філософії, психології, педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності
39.	Здатність до аналізу інтелектуальної власності, правової охорони об'єктів інтелектуальної власності та їх захисту в Україні та світі
40.	Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурс
41.	Дослідницькі навички

Орієнтований перелік професійних компетентностей (табл. 2.3) теж не є вичерпним:

Таблиця 2.3

Орієнтований перелік професійних компетентностей
(не є вичерпним)

1	2
1.	Здатність застосовувати знання про сучасні досягнення в предметній області
2.	Володіння основами проектування, експлуатації та технічного обслуговування об'єктів та систем
3.	Здатність застосовувати принципи енергозбереження в своїй професійній діяльності
4.	Здатність використовувати навички роботи з комп'ютером та знання й

	уміння в галузі сучасних інформаційних технологій для рішення експериментальних і практичних завдань
5.	Здатність застосовувати знання законодавства та державних стандартів України
6.	Здатність організовувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці
7.	Знання та володіння методами опису, ідентифікації та класифікації об'єктів виробництва
8.	Здатність використовувати знання, уміння й навички в галузі теорії й практики управління, автоматизації технологічними процесами промисловості
9.	Здатність підтримування функціонування систем галузевого менеджменту на підприємствах
10.	Здатність аналізувати існуючі процеси виробництва, проектувати сучасні ефективні процеси виробництва з використанням принципів ІТ-технологій
11.	Здатність використовувати знання й практичні навички, щодо техніко-економічного обґрунтування вибору сировини, устаткування, технологічних об'єктів та оптимізації їх функціонування
12.	Здатність використовувати знання й фактичні навички щодо експлуатації, обслуговування і контролю працездатності виробництва
13.	Уміння застосовувати математичні знання для освоєння теоретичних основ і практичного застосування методів аналізу, проектування технологічних параметрів і властивостей матеріалів
14.	Уміння застосовувати сучасні експериментальні методи для оцінки якості матеріалів в лабораторних умовах та в умовах виробництва
...	Інші компетентності відповідно до професійної галузі

Формулювання результатів навчання

Для забезпечення системності та ідентичності при описі результатів навчання рекомендовано використовувати одну із визнаних класифікацій, зокрема за авторством Б. Блума.

Класифікація в когнітивній (пізнавальній) сфері:

1. Знання (Knowledge) (Запам'ятовування. Remembering) - здатність запам'ятати або відтворити факти (терміни, конкретні факти, методи і процедури, основні поняття, правила і принципи тощо).

2. Розуміння (Comprehension) (Understanding) - здатність розуміти і інтерпретувати вивчене. Це означає уміння пояснити факти, правила, принципи: перетворити словесний матеріал у, наприклад, математичні вирази: прогнозувати майбутні наслідки на основі отриманих знань.

3. Застосування (Application) (Applying) - здатність використати вивчений матеріал у нових ситуаціях, наприклад, застосовувати ідеї та концепції для розв'язання конкретних задач.

4. Аналіз (Analysis) (Аналізування, Analysing) - здатність розбивати інформацію на компоненти, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру, бачити помилки й огріхи в логіці міркувань, різницю між фактами і наслідками, оцінювати значимість даних.

5. Синтез (Synthesis) (Оцінювання, Evaluating) - здатність поєднати частини разом, щоб одержати ціле з новою системною властивістю.

6. Оцінювання (Evaluation) (Створення, Creating) - здатність оцінювати важливість матеріалу для конкретної цілі.

Класифікація в емоційній (афективній) сфері:

1. Сприйняття (Receiving). Характеризує бажання (направленість) студента отримати необхідну інформацію (уважне вислуховування співбесідника, чутливість до соціальних проблем тощо).

2. Реагування (Responding). Стосується активної участі студента в навчальному процесі (виявлення інтересу до предмету, бажання висловитися, зробити презентацію, участь у дискусіях, бажання пояснити та допомогти іншим).

3. Ціннісна орієнтація (Valuing). Коливається в діапазоні від звичайного визнання певних цінностей до активної їх підтримки. Приклади: віра в демократичні цінності, визнання ролі науки в повсякденному житті, турбота про здоров'я оточуючих, повага до індивідуального та культурного різноманіття.

4. Організація та концептуалізація (Organization and Conceptualization). Стосується процесів, з якими стикаються особи, коли необхідно поєднати різні цінності, вирішити конфлікти між ними, засвоїти певну систему цінностей. Приклади: особа визнає необхідність балансу між свободою та відповідальністю в демократичному суспільстві, визнає власну

відповідальність за свої вчинки, сприймає стандарти професійної етики, адаптує свою поведінку до прийнятих системних цінностей.

5. Характеристика системи цінностей (Characterization by a Value Set). На данному рівні особа має сформовану систему цінностей, що визначає її відповідну послідовну та передбачувану поведінку. Приклади: самостійність, і відповідальність.

Класифікація у психомоторній сфері:

1. Імітація (Imitation). Споглядання за поведінкою іншої особи та її копіювання.

2. Відтворення маніпуляцій (Manipulation). Виконання певних дій за допомогою інструкцій та практичних навичок.

3. Досягнення точності (Develop Precision). Здатність виконувати завдання при невеликій кількості помилок і робити це точніше без наявності фахової допомоги. На цьому етапі навичка вважається засвоєною.

4. Поєднання (Articulation). Здатність координувати серію дій за допомогою поєднання двох або більше навичок для виконання нетипових операцій. Ці складові можуть модифікуватися, щоб відповідати певним вимогам або для розв'язання задачі.

5. Натуралізація (Naturalization). Демонстрація високого рівня виконання в природному стилі («не роздумуючи»). Навички при цьому поєднуються, упорядковуються та виконуються стабільно і легко, поєднується розуміння, здатність та майстерність. Коли студенти досягають цього рівня, вони здатні створювати свої власні варіанти виконання навички та вчити інших.

Нижче наводяться приклади формулювання програмних компетентностей магістра з фінансів, банківської справи та страхування (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

1	2
Інтегральні компетентності	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері фінансів, банківської справи та страхування або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фінансів і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, встановлення взаємозв'язків між явищами і процесами, проведення досліджень та генерування нових ідей. ЗК2. Здатність до мотивації та досягнення спільної мети. ЗК3. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК4. Здатність здійснювати комунікацію професійного спілкування державною та іноземними мовами у професійній діяльності, як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК6. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК7. Здатність вести переговори та розв'язувати конфлікти, до адаптації, креативності. ЗК8. Здатність працювати автономно та в команді, проявляти лідерські навички. ЗК9. Здатність працювати у міжнародному просторі.
Спеціальні фахові (предметні) компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Здатність використовувати фундаментальні закономірності розвитку фінансів, банківської справи та страхування у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності. ФК2. Здатність аналізувати фінансову і монетарну політику та обґрунтовувати напрями їх удосконалення. ФК3. Здатність демонструвати поглиблені знання у сфері фінансового, банківського та страхового менеджменту. ФК4. Здатність оцінювати дієвість наукового, аналітичного і методичного інструментарію для обґрунтування управлінських рішень у сфері фінансів, банківської справи та страхування. ФК5. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язання системних фінансових задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики. ФК6. Здатність використовувати положення і методи дослідження інших наук для розв'язання професійних та наукових задач у сфері фінансів, банківської справи та страхування. ФК7. Здатність застосовувати управлінські навички у сфері фінансів, банківської справи та страхування. ФК8. Здатність використовувати теоретичний та методичний інструментарій для діагностики і моделювання фінансової діяльності суб'єктів господарювання. ФК9. Здатність розробляти напрями вдосконалення функціонування фінансових систем різних рівнів, володіння основами фінансового програмування і прогнозування. ФК10. Здатність до пошуку, використання та інтерпретації інформації для вирішення професійних і наукових завдань в сфері фінансів, банківської справи та страхування. ФК11. Здатність розробляти завдання для проектування інформаційних систем в сфері фінансів, банківської справи та страхування.

	ФК12. Здатність аналізувати існуючі і передбачити майбутні фінансові процеси у сфері фінансів, банківської та страхової діяльності. ФК13. Здатність приймати обґрунтовані рішення у сфері зовнішньоекономічних фінансових, банківських, операцій, угод і розрахунків. ФК14. Здатність розробляти стратегію і тактику діяльності банку, підприємства, страхової організації, оцінювати результати їх функціонування.
--	--

За результатами навчання випускник вищої школи повинен продемонструвати свою технічну майстерність, професійну зрілість, навички управління економічними процесами.

Приклади формулювань змісту підготовки магістрів з фінансів, банківської справи та страхування, сформульованих у термінах результатів навчання, наводяться у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Зміст підготовки здобувачів вищої освіти

1	2
1	Планувати та управляти часом при проведенні досліджень
2	Проводити дослідження, генерувати нові ідеї, здійснювати інноваційну діяльність
3	Демонструвати навички самостійного прийняття рішень, бути лідером, нести відповідальність за стратегічний розвиток команди
4	Позитивно сприймати необхідність діяти на основі професійних етичних міркувань (мотивів)
5	Використовувати навички ведення переговорів та розв'язання конфліктів в професійній діяльності та при проведенні досліджень
6	Проявляти вміння працювати в команді, мотивувати та управляти роботою інших для досягнення спільної мети
7	Оцінювати сучасний стан фінансів, банківської справи та страхування і приймати обґрунтовані рішення
8	Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і носити відповідальність за особистий професійний розвиток
9	Обирати методи адаптації та напрями використання міжнародних стандартів та нормативів в професійній діяльності
10	Розробляти проекти у сфері фінансів, банківської справи та страхування та управляти ними
11	Демонструвати навички спілкування в професійних і наукових колах іноземними мовами
12	Використовувати фундаментальні закономірності розвитку фінансів, банківської справи та страхування у поєднанні з дослідницькими і

	управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності
13	Вміти обґрунтовувати напрями удосконалення фінансової і монетарної політики
14	Здійснювати діагностику і моделювання фінансової діяльності суб'єктів господарювання
15	Демонструвати управлінські навички у сфері фінансів, банківської справи та страхування
16	Обґрунтувати управлінські рішення у сфері фінансів, банківської справи та страхування та оцінювати їх ефективність
17	Застосовувати поглиблені знання у сфері фінансового, банківського та страхового менеджменту для прийняття рішень
18	Адаптувати положення та методи дослідження інших наук для розв'язання професійних та наукових задач у сфері фінансів, банківської справи та страхування
19	Систематизувати та аналізувати інформацію для вирішення професійних та наукових завдань у сфері фінансів, банківської справи та страхування
20	Розробляти завдання для проектування інформаційних систем у сфері фінансів, банківської справи та страхування

2.3. Компетентності у сфері наукових досліджень

До фахівців-магістрів висуваються наступні вимоги:

- розуміння нових концепцій і уміння осмислити підходи до їх реалізації;
- можливість обробки та інтерпретації комплексних даних та інформації з широкого спектру джерел, виділення та відсіювання несуттєвої інформації;
- здатність формулювати кінцеві результати, рекомендації і приймати рішення, засновані та аналізі;
- можливість визначення параметрів і постановки цілей;
- здатність мислити і діяти гнучко для задоволення мінливих вимог і пошуку інноваційних рішень;
- уміння розуміти суть нових концепцій і знаходити нові системні підходи і рішення;
- здатність розуміти комплекс взаємозв'язків, що ідентифікують окремі елементи, і взаємодію між ними;
- можливість спрямовувати та координувати з різними зацікавленими особами складні проекти;
- уміння визначити і артикулювати параметри і бажані цілі, заохочуючи до їх сприйняття;
- здатність формулювати кінцеві результати, обґрунтовувати і актуалізувати рекомендації своєчасною, точною інформацією, отриманого на основі аналізу;
- здатність передбачати потенційні виклики та можливості на основі детального аналізу внутрішнього і зовнішнього середовища. як у національному, так і в міжнародному контексті.

Література: [4, с. 58-91]

ТЕМА 3

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.1. Поняття про науку, основні наукові терміни та визначення

Наука – сфера людської діяльності, яка функціонально спрямована на вироблення і теоретичну систематизацію об’єктивних знань про дійсність; одна з форм суспільного розуму; включає як діяльність по отриманню нових знань, так і її результат – суму знань, що знаходяться у підґрунті наукового образу всесвіту. Безпосередня задача науки – опис, пояснення і прогнозування процесів і явищ дійсності, що складають предмет її дослідження, на підставі законів, що нею відкриваються.

Наука - система знань про закономірності у розвитку природи, суспільства і мислення та про способи планомірного впливу на оточуючий світ.

Друге визначення науки є дещо більш агресивним до навколишнього середовища людини, ніж перше визначення. Багато інших визначень науки не відрізняються за суттю від попередніх двох, тому ми їх за браком паперу не наводимо. Головне, що повинен засвоїти майбутній науковець про науку, що це важка і напружена діяльність по отриманню нових знань з метою прогнозування процесів і явищ дійсності на потребу суспільства. Основний продукт науки - відкриття нових законів і теорій.

Наукові знання - це знання, яким притаманні такі властивості: об’єктивність, можливість перевірки, удосконалення, узагальнення, створення на базі існуючих знань нових знань.

Наукова інформація - це логічна інформація, яка отримана в процесі пізнання, адекватно відбиває закономірності об’єктивного світу і використовується в суспільній практиці.

Наукова діяльність - інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань. Основними її формами є фундаментальні та прикладні наукові дослідження.

Науково-організаційна діяльність - діяльність, що спрямована на методичне, організаційне забезпечення та координацію наукової, науково-технічної та науково-педагогічної діяльності.

Науковий напрямок - сфера дослідження наукового колективу, який протягом відповідного часу розв'язує конкретну наукову проблему.

Фундаментальні наукові дослідження - наукова теоретична та (або) експериментальна діяльність, спрямована на одержання нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства, людини та їх взаємозв'язку.

Прикладні наукові дослідження - науково-технічна діяльність, спрямована на одержання і використання знань для практичних цілей.

Вчений - фізична особа (громадянин України, іноземець або особа без громадянства), яка має вищу освіту та проводить фундаментальні та/або прикладні наукові дослідження і отримує наукові та/або науково-технічні результати.

Науковий працівник - вчений, який за основним місцем роботи та відповідно до трудового договору (контракту) професійно займається науковою, науково-технічною, науково-організаційною або науково-педагогічною діяльністю та має відповідну кваліфікацію незалежно від наявності наукового ступеня або вченого звання, підтверджену результатами атестації.

Науковий ступінь - це рівень кваліфікації наукових працівників. В Україні встановлені два наукових ступені - доктора і кандидата наук. Науковий ступінь доктора вищий за науковий ступінь кандидата наук. Наукові ступені доктора і кандидата наук присуджують особам, які мають повну вищу освіту, глибокі фахові знання і значні досягнення в певній галузі науки, у педагогічній діяльності. Питання присудження наукових ступенів доктора і кандидата наук, а також присвоєння вченого звання старшого

наукового співробітника належать до компетенції Вищої атестаційної комісії України (ВАК). Документом, що засвідчує присудження наукового ступеня є диплом державного зразка. Дипломи доктора, кандидата наук і атестат старшого наукового співробітника видає ВАК. Наукові ступені доктора і кандидата наук на підставі прилюдного захисту дисертацій присуджують спеціалізовані вчені ради.

Вища атестаційна комісія України провадить експертизу дисертаційних робіт, розгляд атестаційних справ здобувачів та видачу дипломів доктора наук і кандидата наук на підставі рішень спеціалізованих вчених рад та атестаційного висновку президії ВАК.

Спеціалізовані вчені ради створюються за рішенням ВАК у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації, науково-дослідних, науково-технічних установах та інших організаціях, що проводять фундаментальні та прикладні наукові дослідження, за клопотанням центральних органів виконавчої влади, Національної академії наук, Академії медичних наук, Української академії аграрних наук, Академії педагогічних наук, Академії правових наук чи Академії мистецтв - залежно від підпорядкування. Спеціалізовані вчені ради несуть відповідальність за обґрунтованість прийнятих ними рішень і покликані забезпечувати високий рівень вимогливості під час проведення атестації.

Вчене звання - присвоюється викладачам вищих навчальних закладів та науковим працівникам в залежності від наукової кваліфікації та роботи, яку вони виконують. В Україні встановлені такі вчені звання (починаючи з вищого): професор, доцент і старший науковий співробітник. Питання присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника належать до компетенції ВАК. Питання присвоєння вчених звань професора і доцента належать до компетенції Міністерства освіти і науки України (МОН). Документом, що засвідчує присвоєння вченого звання, є атестат державного зразка. Атестати професора і доцента видає МОН.

Вчене звання професора присвоюють докторам наук, які працюють у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації і прирівняних до них закладах післядипломної освіти на посадах професора, завідувачів кафедри, ректора (проректора з навчальної та наукової роботи) і мають учене звання доцента, стаж педагогічної роботи не менше п'яти років (із них не менше календарного року на одній із зазначених посад), друковані наукові та навчально-методичні праці, зокрема не менше десяти праць, опублікованих після захисту докторської дисертації у провідних (фахових) наукових виданнях України та інших держав, готують кандидатів наук.

Вчене звання доцента присвоюють докторам і кандидатам наук, які працюють на посадах доцента, професора, завідуючого кафедрою, ректора (проректора з навчальної та наукової роботи) у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації та прирівняних до них навчальних закладах післядипломної освіти за умови успішної роботи на цих посадах не менше календарного року, мають стаж педагогічної роботи у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації та прирівняних до них навчальних закладах післядипломної освіти не менше трьох років і не менше п'яти друкованих навчально-методичних і наукових праць, які використовуються у педагогічній практиці та опубліковані після захисту дисертації у провідних (фахових) наукових виданнях України та інших країн.

Вчене звання старшого наукового співробітника присвоюють докторам і кандидатам наук, які працюють у наукових установах на посадах завідувача (начальника) науково-дослідного відділу (відділення, сектора, лабораторії), головного наукового співробітника, провідного наукового співробітника, старшого наукового співробітника або на посадах директора, заступника директора, ученого секретаря і зараховані на ці посади або обрані за конкурсом чи призначені у порядку атестації на посаду старшого наукового співробітника, а також докторам і кандидатам наук, обраним за конкурсом або призначеним у порядку атестації у вищому навчальному закладі на посаду завідувача (начальника) науково-дослідного відділу (відділення,

сектора, лабораторії), головного наукового співробітника, провідного наукового співробітника, старшого наукового співробітника або призначеним на посаду вченого секретаря зі стажем наукової роботи не менше трьох років за наявності у них не менше п'яти винаходів або друкованих наукових праць, опублікованих після захисту дисертації у провідних фахових виданнях України та інших країн, і за умови успішної роботи на цих посадах не менше календарного року.

Науково-педагогічний працівник - вчений, який за основним місцем роботи займається професійно-педагогічною та науковою або науково-технічною діяльністю у вищих навчальних закладах та закладах післядипломної освіти III-IV рівнів акредитації.

Науково-дослідна (науково-технічна) установа - юридична особа незалежно від форми власності, що створена в установленому законодавством порядку, для якої наукова або науково-технічна діяльність є основною і становить понад 70 відсотків загального річного обсягу виконаних робіт.

Наукова робота - дослідження з метою одержання наукового результату. Наукові роботи поділяють на:

- фундаментальні, які викривають нові закони і теорії;
- прикладні, які пояснюють явища і факти на підставі відомих теорій і законів;
- проектно-конструкторські розробки, які спрямовані на практичне використання відомих явищ, процесів, фактів.

В залежності від джерел фінансування наукові дослідження поділяють на держбюджетні та госпрозрахункові.

Тема наукового дослідження - це наукове завдання, яке охоплює визначену галузь наукового дослідження.

Науковий результат - нове знання, одержане в процесі фундаментальних або прикладних наукових досліджень та зафіксоване на носіях наукової інформації у формі звіту, наукової праці, наукової доповіді,

наукового повідомлення про науково-дослідну роботу, монографічного дослідження, наукового відкриття тощо.

Науково-прикладний результат - нове конструктивне чи технологічне рішення, експериментальний зразок, закінчене випробування, розробка, яка впроваджена або може бути впроваджена у суспільну практику. Науково-прикладний результат може бути у формі звіту, ескізного проекту, конструкторської або технологічної документації на науково-технічну продукцію, натурального зразка тощо.

Принципи оцінки ефективності наукових праць та результатів досліджень:

Принцип випередження. Рівень знань, результати роботи повинні випереджувати світовий рівень по технічних, соціальних, економічних показниках.

Принцип гострої потреби. Негайна та гостра потреба держави, галузі народного господарства, підприємства у науковій розробці.

Принцип відповідності. Науковий результат повинен відповідати наявності можливостей виробництва, наявності кадрів та обладнання.

Принцип оптимальності. Науковий результат повинен давати найбільший економічний ефект або використовувати якомога меншу кількість ресурсів.

Дисертація (від латинського dissertation - дослідження, міркування) - наукове дослідження, представлене з метою отримання наукового ступеня.

Якщо дисертаційна робота, як наукова праця, готується для публічного захисту і отримання її автором наукового ступеня, що передбачає його вміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні завдання, то магістерська підготовка – це, по суті, лише перший ступінь до науково-дослідницької та науково-педагогічної діяльності.

На відміну від наукових робіт, підготовлених для здобуття вченого ступеня кандидата та доктора наук, які репрезентують собою серйозні науково-дослідницькі роботи, магістерська робота, хоча і є самостійним

науковим дослідженням, все ж має бути віднесена до розряду навчально-дослідницьких робіт, в основі яких лежить моделювання уже відомих рішень, її науковий рівень завжди повинен відповідати програмі навчання.

Виконання магістерської роботи повинно не стільки вирішувати наукові проблеми, скільки демонструвати те, що її автор навчився самостійно вести науковий пошук, бачити професійні проблеми і знати найбільш загальні методи і прийоми їх вирішення.

У порівнянні з кандидатською і докторською дисертаціями у магістерській роботі є суттєві розходження як в самій процедурі її підготовки, так і захисту.

Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага магістранта, оскільки предмет дослідження визначає тему магістерської праці, яка визначається на титульному аркуші як її назва.

Знання - результат процесу пізнання діяльності, її перевірене суспільною практикою і логічно упорядковане відображення в свідомості людини. Знання - категорія, яка відбиває зв'язок між пізнавальною і практичною діяльністю людини. Знання можливо ідентифікувати тільки тоді, коли вони проявляються у вигляді умінь виконувати відповідні розумові або фізичні дії.

Теорія (від грецького *theoria* - розглядання, дослідження) - це система основних ідей у тій чи у іншій галузі знань; форма наукового знання, яка дає цілісне уявлення про закономірності і суттєві зв'язки дійсності. Функціями наукової теорії є: фіксація фактів, систематизація знань, пояснення взаємозв'язків, сутності та закономірностей розвитку об'єкта дослідження, прогноз розвитку явища, розробка методології дослідження. Критерієм істинності та основою розвитку теорії є практика. У підґрунті теорії лежить за звичаєм одна наукова ідея.

Ідея (від грецького idea) - форма відображення у думці явищ об'єктивної дійсності. Ідея включає в себе свідомість цілі подальшого пізнання і практичного перетворення всесвіту. Ідеї узагальнюють досвід попереднього розвитку знань і діють як принципи, які пояснюють явище. В теорії ідея виступає як вихідна думка, що об'єднує поняття і міркування в єдину цілісну систему. В ідеї міститься фундаментальна закономірність, на якій ґрунтується теорія. Ідея втілює в собі якісний стрибок наукової думки на підставі кількісно попередньо накопичених наукових знань.

Проблема (від грецького problema - задача) - теоретичне або практичне питання, що потребує вирішення; задача, що підлягає дослідженню; ситуація діяльності, яка містить протиріччя наукового, організаційного або іншого характеру і являє собою перепони, що виникають при досягненні суб'єктом цілеспрямованого результату своєї діяльності.

Гіпотеза (від грецького hypothesis - основа, припущення) - наукове припущення про закономірний (причинний) зв'язок явищ, яке не доведено, але має певну ймовірність і пояснює явище. Гіпотеза - форма розвитку науки. Гіпотеза - основа кожного дослідження, бо вона вказує, у якому напрямку слід проводити дослідження, з якою метою, що і як спостерігати.

Гіпотеза проходить три стадії розвитку: накопичення фактичного матеріалу; формулювання гіпотези; перевірка на практиці. З приводу одного і того ж явища може бути висунуто декілька гіпотез. Гіпотеза, якщо вона підтверджена, перетворюється на теорію, а якщо хибна - допомагає висунути нову гіпотезу.

Вимоги до гіпотези, що висувається, полягають у наступному: вона має бути придатною для перевірки, прогнозованою, мати спільні для явищ одного класу властивості та характеризуватися логічною несперечливістю.

Відкриття - це нова істина, те, що встановлено внаслідок пошуків, досліджень. Відкриттям визнається встановлення невідомих раніше об'єктивно існуючих властивостей і явищ матеріального світу.

Принцип (від латинського *principium* - початок, основа) - це основне вихідне положення будь-якої теорії, вчення, науки, світогляду. У підґрунті теорії може бути декілька принципів.

Закон - необхідні, суттєві, стійкі, що повторюються, відносини між явищами у природі та суспільстві. Поняття закону споріднено поняттю сутності. Закони мають об'єктивний характер, існують незалежно від свідомості людей. Пізнання законів складає головну задачу науки, являє основу перетворення людиною природи та суспільства.

Категорія (від грецького *kategoria* - висловлювання, ознака) - найбільш загальні та фундаментальні поняття, які відбивають істотні, всезагальні властивості і відносини явищ дійсності та пізнання. Категорії утворились як результат узагальнення історичного розвитку пізнання та суспільної практики.

Тлумачення (інтерпретація) - логічна форма, яка дозволяє пояснювати, визначати зміст наукових знань про явища та процеси.

Аксіома (від грецького *axioma*) - положення, яке приймається без логічного доказу, початкове положення теорії.

Теорема (від грецького *theoremata* - розглядаю) - твердження, що висувається за допомогою доказу на відміну від аксіом. Теорема зазвичай містить умови та заключення.

Лемма (від грецького *lemma*) - теорема, яка не має самостійного значення і необхідна для доведення іншої теореми.

Доказ - це довід або факт, що є підставою для твердження чогось, система умовиводів, що служить для встановлення нового положення на підставі інших раніше відомих положень.

Порівняння - знаходження однакових чи навпаки протилежних рис об'єктів або соціально-економічних явищ.

Апріорі (від латинського "a" - від та "prior" - попередній) - незалежний від досвіду, протилежний апостеріорі.

Апостеорі (від латинського "a" - від та "posterior" - наступний) - на підставі даних, що вже присутні, виходячи з досвіду, протилежний апріорі.

Сіллогізм (від грецького syllogismos) - умовивід, у якому з двох раніше встановлених суджень, які звуть посилками, отримують третє судження, яке звуть висновком.

Експеримент (від латинського experimentum - проба, дослід) - чуттєво-предметна діяльність в науці; у більш вузькому понятті - дослід, відтворення об'єкта пізнання, перевірка гіпотез. Експеримент передбачає спостереження, вимірювання, втручання в об'єкт, що досліджується.

Спостереження - це те, що помічено внаслідок вивчення, дослідження. Воно передбачає систематичність і плановість дій.

Пояснення - це одна з головних функцій науки, вона полягає у розкритті залежностей, які є об'єктивним підґрунтям явища чи процесу, що вивчається.

Абстрагування (від латинського abstraction) - відділення у думках деяких властивостей і ознак речей та явищ від самих речей та явищ. Абстрагування дає змогу переходити від конкретних питань до загальних понять і законів розвитку, протилежність конкретизації.

Конкретизація (від латинського concretus - густий) - метод дослідження явищ у їх різнобічності з ретельним вивченням усіх, у тому числі і нетипових, рис та параметрів, протилежність абстрагуванню.

Аналіз (від грецького analysis) - метод дослідження, який полягає у тому, що об'єкт або соціально-економічне явище поділяють на складові частини для судження про об'єкт або соціально-економічне явище в цілому, протилежність синтезу.

Системний аналіз - вивчення об'єкта дослідження як сукупності елементів, що утворюють систему, яка взаємодіє з навколишнім середовищем. При системному аналізі розрізняють внутрішню задачу - вивчення взаємодії елементів системи між собою та зовнішню задачу - вивчення взаємодії системи з навколишнім середовищем.

Синтез (від грецького *synthesis* - з'єднання) - метод дослідження, встановлення зв'язків та зведення у єдине ціле складових частин об'єкта або соціально-економічного явища, які отримані внаслідок аналізу, протилежність аналізу.

Моделювання (від італійського *modellare*) - виготовляти, утворювати, обробляти фактуру, образ, подобу. Моделювання ґрунтується на заміні явища на модель, яка містить головні, визначальні риси явища.

Мета дослідження - це отримання корисних для діяльності людини (суспільства) результатів, впровадження їх в практичну діяльність і отримання відповідного ефекту. Для досягнення мети наукового дослідження визначають об'єкт і предмет дослідження та всебічно вивчають їх структуру і характеристики, зв'язки на основі розроблених у науці принципів і методів пізнання. Не слід формулювати мету як "Дослідження..." , "Вивчення...", тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету.

Метод (від грецького *methodos*) - шлях, спосіб, прийом теоретичного дослідження або практичного здійснення чогось. До методу також належить сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного засвоєння дійсності. При дослідженні теорії та практики фінансової діяльності підприємств застосовуються як теоретичні методи, так і методи емпіричних досліджень, до яких належать використання статистики, аналіз документів, анкетних опитувань, лабораторні експерименти, спостереження тощо.

Метод дослідження - це інструмент для вирішення головного завдання науки - відкриття об'єктивних законів дійсності. Метод визначає необхідність і місце застосування індукції і дедукції, аналізу та синтезу, абстракції, формалізації, моделювання, порівняння теоретичних та експериментальних досліджень. Методи досліджень поділяються на загальні і спеціальні. Загальні методи дослідження в багатьох галузях науки і техніки на усіх етапах дослідження ґрунтуються на принципах теорії пізнання. Спеціальні методи дослідження засновані на загальних методах, і їх застосовують для вирішення специфічних завдань у кожній галузі науки і

техніки. В авторефераті та вступі до роботи подають перелік використаних методів дослідження для досягнення поставленої в роботі мети. Перераховувати їх треба не відірвано від змісту роботи, а коротко та змістовно визначаючи, що саме досліджувалось тим чи тим методом. Це дасть змогу пересвідчитися в логічності та прийнятності вибору саме цих методів.

Індукція (від латинського *inductio* - наведення) - метод мислення, при якому з часткових суджень виводять загальне судження, протилежне дедукції.

Дедукція (від латинського *deductio* - виведення) - метод мислення, при якому нове положення виводиться чисто логічним шляхом з попередніх положень на підставі знань про ціле, протилежне індукції.

Прогноз (від грецького *prognosis*) - пророкування про розвиток чи наслідок явища або процесу на підставі певних даних.

Метод екстраполяції - будується на збереженні тенденції розвитку явища у майбутньому. Досвід підказує, що кращі результати дає поєднання методу екстраполяції з методом корекції, який враховує зміну явища у майбутньому.

Метод експертної оцінки - полягає в кількісній або ранговій оцінці процесів і явищ, що не піддаються безпосередньому вимірюванню. Суть методу - в осередненні думок провідних фахівців про розміри і зміну явища або процесу.

Метод подібності - ґрунтується на припущенні про подібність наслідків при подібності порівнюваних причин.

Методика - конкретизація методу, доведення його до інструкції, алгоритму, чіткого опису способу існування. Методика як конкретизація заходів та способів виконання робіт, як правило, містить: опис процедур, форм первинних документів, обробки одержаної інформації та форми її надання. Методика повинна мати локальну завершеність науково-дослідних процедур за кожним розділом, планом дослідницької теми.

Рецензія (від латинського *recensio* - перегляд) - критичний огляд наукової або літературної роботи.

Цитата (від латинського *cito* - призвати у свідки) - дослівний витяг з будь-якого наукового тексту, твору.

Доповідь - повідомлення на наукову тему у вченому зібранні, публічна лекція.

Конференція (від латинського *conferentia*) - зібрання, нарада представників наукових або навчальних організацій для обговорення будь-яких особливих питань; нарада професорів або членів будь-яких переважно вчених організацій для обговорення будь-яких особливих питань. Перед проведенням конференції друкують тези доповідей, після проведення конференції друкують неперіодичну збірку, що містить підсумки конференції - доповіді, рекомендації, рішення.

Симпозіум (від латинського *symposium* - бенкет) - нарада по науковому питанню, частіше міжнародна.

Актуальний (від латинського *actualis* - насущний, важливий у цей час, злободенний, вкрай необхідний).

Наукова новизна одержаних результатів - це нові знання, одержані в процесі фундаментальних або прикладних наукових досліджень.

Практичне значення одержаних результатів - це отримані нові знання з прогнозування процесів і явищ дійсності, які можливо безпосередньо використати на потребу суспільства.

Апробація результатів магістерської роботи - перелік наукових з'їздів, конференцій, симпозіумів, нарад, де оприлюднені результати досліджень, що включені до магістерської роботи.

Особистий внесок магістранта - це перелік ідей або розробок, що належать автору магістерської роботи. Якщо у роботі використані матеріали, що належать співавторам, в авторефераті є обов'язковим зазначення конкретного особистого внеску магістранта в ці праці. У випадку використання в роботі ідей або розробок, що належать тільки автору

магістерської роботи, на це вказується окремо і особистий внесок магістранта не надається.

3.2. Основні різновиди наукової праці та вимоги до них

Доповідь - повідомлення на наукову тему у вченому зібранні, публічна лекція.

Науковий звіт - оформлена згідно з держстандартом наукова або науково-технічна інформація.

Реферат (від латинського *refero* - доношу, висловлюю) - коротке викладення основних положень книги, вчення, наукової проблеми; доповідь на задану тему по визначених джерелах. Реферати позначають стисле викладення змісту будь-якого питання або теми на підставі критичного огляду інформації.

Реферати поділяються за формою по їх тематиці та цільовому призначенню:

- на літературні (оглядові);
- методичні;
- інформаційні;
- біографічні та інші.

Літературний реферат - огляд літератури по обраній тематиці дослідження. У літературному рефераті важливо різнобічно та критично оглянути те, що зроблено попередніми дослідниками з обраної теми дослідження; привести ці наукові результати у певну систему; надати головні лінії розвитку явища та особливості.

Можна навести орієнтовний план літературного реферату:

- вступне слово про мету реферату;
- теоретичне та прикладне значення теми дослідження;
- дискусійні питання при визначенні сутності явища або властивостей предмета дослідження;
- нові наукові праці по темі дослідження;
- нерозв'язані питання та їх наукове, соціальне та економічне значення.

Методичний реферат - критичний огляд способів та прийомів вивчення об'єкта дослідження. Реферат методичного характеру доцільно оформлювати у плані порівняння використання прийомів та способів вирішення запланованого дослідження. Основна увага реферату зосереджується на аналізі якості методів дослідження та отриманих результатів.

Орієнтовний план методичного реферату виглядає таким чином:

- основні задачі дослідження;
- аналіз методів дослідження явища або об'єкта дослідження, що використовуються;
- думка провідних дослідників про методи дослідження явища або предмета дослідження;
- висновки та пропозиції по методу дослідження.

Тези доповіді - друкуються з метою попереднього знайомства з головними положеннями доповіді. Тези доповіді друкують у наукових неперіодичних збірниках до початку конференції. У тезах лаконічно - телеграфним способом - подається наукова інформація про зміст доповіді. Обсяг тез доповіді невеликий (0,5-1,5 сторінки друкованого тексту). Одна сторінка машинописного тексту це 2,5 тисячі друкованих знаків.

У тезах позначають головну ідею, а також деякі інші сторони питання. Іноді у тезах доповіді надається центральна теза, біля якої формулюються інші. Тези доповіді можуть бути сформульовані у вигляді запитань та відповідей на них. У вступній тезі висвітлюють задачу обговорення теми, а у заключній - стислі висновки з повідомлення.

Доповідь - повідомлення на наукову тему у вченому зібранні, публічна лекція. Доповіді роблять на конференціях та симпозіумах. Доповіді поділяються на пленарні, секційні, стендові. Доповіді друкуються у неперіодичних збірках, що містять підсумки конференції.

Пленарна доповідь охоплює тематику конференції в цілому або присвячена одній з головних тем конференції. Пленарні доповіді роблять провідні вчені, які мають великий міжнародний авторитет серед фахівців, що

досліджують дану проблему. Пленарні доповіді містять аналіз стану проблем та вказують шляхи подальшого розвитку науки, якій присвячена конференція, вони спрямовані на усіх учасників конференції. Доповідачі своїми пленарними доповідями задають загальний тон та головну направленість конференції.

Секційні доповіді присвячені конкретним науковим проблемам, їх стану, шляхам та методам вирішення, містять отримані дослідниками результати. Секційні доповіді орієнтовані на вузьких фахівців, що досягли значних успіхів у конкретних наукових проблемах. Співвідношення між пленарними доповідями і секційними повторює співвідношення між філософськими категоріями загального і часткового.

Стендові доповіді мають за мету ознайомити усіх учасників конференції з окремими конкретними питаннями науки, що мають дискусійний характер і можуть зацікавити фахівців різного спрямування і викликати безпосереднє обговорення з автором доповіді.

Доповідь (наукова), або наукове повідомлення, містить: 1) характеристику наукового та практичного значення теми; 2) нові наукові положення, які висуває автор доповіді; 3) висновки та пропозиції.

Стаття - твір невеликого розміру у періодичному виданні або неперіодичному збірнику. Кількість надрукованих статей - головний формальний показник діяльності науковця. Рекордну кількість наукових робіт залишив після себе Леонард Ейлер - 850. Ще один рекорд належить також всесвітньо відомому вченому Л. І. Мандельштаму - 49 наукових статей, надрукованих як самостійно, так і у співавторстві, однак збірник наукових робіт професора Л. І. Мандельштама, багато з яких не друкувались при житті автора, налічував п'ять томів.

Наукова стаття майже завжди має обмеження (8-10 сторінок друкованого тексту). Назва наукової статті повинна бути по можливості короткою, чіткою, відповідати її змісту.

Науковими, у відповідності до вимог ВАК України, вважаються статті, що мають такі необхідні елементи:

- постановку проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття;
- формулювання цілей статті (постановка завдання);
- виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

Збірник наукових праць - періодичне наукове видання, що містить науково-дослідні матеріали академічних, наукових установ, навчальних закладів або наукових товариств. Збірники наукових праць поділяються на звичайні та таківські, тобто такі, що включені до переліку ВАК. ВАК України зараховує як публікації лише ті наукові праці, що надруковані у збірках, віднесених ВАК до фахових видань (ваківських збірників).

Науковий журнал - періодичне тематичне наукове видання, що містить статті і матеріали про теоретичні дослідження, а також матеріали прикладного характеру, призначені для науковців.

Рецензія - стаття, у якій критично розглядається одне або більше наукових досліджень, виконано аналіз досліджень та оцінку викладеного матеріалу, відзив про дослідження і мотивований висновок.

Монографія - наукове видання, яке містить всебічне теоретичне дослідження однієї проблеми або теми та належить одному або декільком авторам що підтримують єдину точку зору.

Анотація - скорочена характеристика книги, статті, рукопису, у якій викладається головний зміст, а також відомості про те, кому призначений твір, яку мету має інформація.

Препринт - наукове видання, що містить стислі головні наукові матеріали, отримані автором, опубліковані до виходу видання, де наукові результати дослідження будуть надруковані повністю. Препринт дає можливість негайно повідомити світову науку про отримані результати і підтвердити пріоритет автора.

Реферативний збірник - періодичне видання у вигляді збірника рефератів наукових робіт. Кожен реферативний збірник поділяється на розділи за науковими напрямками.

Експрес-інформація - реферативне видання, що вміщує розширені і зведені реферати найбільш актуальних закордонних наукових матеріалів, що потребують оперативного оповіщення.

Депонований рукопис - рукопис, який має інтерес для вузького кола спеціалістів і не друкується у періодичному виданні, а може бути висланий дослідникові на його замовлення.

Дипломна робота - кваліфікаційна робота, що присвячена вирішенню задач організації виробничо-господарської діяльності (технічна підготовка, забезпечення функціонування, контроль) і управління (планування, облік, аналіз, регулювання) організацією. Програми дипломних робіт регламентуються певними професійними функціями та задачами згідно з освітньо-кваліфікаційною характеристикою (ОКХ) відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів. Дипломна робота включає демонстраційний матеріал для доповіді на Державній екзаменаційній комісії (ДЕК) та пояснювальну записку. Демонстраційний матеріал дипломної роботи може бути графічним (на папері, фоліях тощо), електронним (відеоматеріали, мультимедійні презентації тощо), натурним (моделі, макети, зразки виробів тощо). На демонстраційний матеріал дипломної роботи вимоги державних стандартів не поширюються.

Магістри виконують дипломну роботу дослідницького характеру.

Кваліфікаційна робота може бути комплексною (кафедральна, міжкафедральна, міжвузівська) і виконуватись декількома студентами. При

оформленні результатів роботи кожен студент оформлює власну пояснювальну записку, де обов'язково наводить інформацію про власну частину роботи, що здійснена при виконанні комплексної кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота вважається реальною за виконанням однієї з умов:

- тема роботи запропонована підприємством, виконується в його інтересах, а результати роботи прийняті до реалізації;
- по темі роботи існують публікації автора, патент, рішення про публікацію, подана заявка на винахід.

До роботи прикладені документ про впровадження результатів.

Дисертація на здобуття наукового ступеня є кваліфікаційною науковою працею, виконаною особисто у вигляді спеціально підготовленого рукопису або опублікованої монографії. Вона містить висунуті автором для прилюдного захисту науково обґрунтовані теоретичні або експериментальні результати, наукові положення, а також характеризується єдністю змісту і свідчить про особистий внесок здобувача в науку.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук є кваліфікаційною науковою працею обсягом основного тексту 11-13 авторських аркушів (для суспільних і гуманітарних наук - 15-17 авторських аркушів), оформлених відповідно до державного стандарту. Один авторський аркуш - 40 тисяч друкованих знаків.

Докторська дисертація повинна містити раніше не захищені наукові положення та отримані автором нові науково обґрунтовані результати у певній галузі науки, які у сукупності розв'язують важливу наукову або науково-прикладну проблему. Докторська дисертація може бути подана до захисту за однією або за двома спеціальностями однієї галузі науки.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук є кваліфікаційною науковою працею обсягом основного тексту 4,5-7

авторських аркушів (для суспільних і гуманітарних наук 6,5-9 авторських аркушів), оформлених відповідно до державного стандарту.

Кандидатська дисертація повинна містити результати проведених автором досліджень та отримані автором нові науково обґрунтовані результати, які у сукупності розв'язують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для певної галузі науки. Кандидатська дисертація може бути подана до захисту лише за однією спеціальністю.

Магістерська робота наділена усіма ознаками, які притаманні науково-дослідницьким роботам взагалі, в тому числі і кандидатським та докторським дисертаціям. Водночас магістерську роботу характеризують багато ознак, які дозволяють виділити її в особливий вид наукового дослідження.

3.3. Технології наукових досліджень

У 1637 році Бекон Декарт у тварі «Міркування про метод» вказує 4 головних правила (перший рецепт):

Перше - ніколи не приймай за істину, що не є вочевидь, приймай тільки те, що ясно та чітко уявляєш, що не дає ніякого приводу для сумніву.

Друге - поділяй кожну зі складнощів, що досліджуються, на таку кількість частин, скільки це можливо і необхідно для кращого переборення складнощів.

Третє - дотримуйсь певного порядку мислення, починай з речей найбільш простих та легко зрозумілих і рухайся послідовно до пізнання найбільш складного.

Четверте - складай переліки та огляди загальні та потужні, щоб була впевненість у відсутності упущень.

Рецепт другий. Шлях послідовного наближення до істини.

Висувається припущення, яке перевіряється на деякій кількості фактів. Якщо факти не підтверджують припущення (розбіжності у якісних або кількісних характеристиках), припущення скасовується. Тоді припущення змінюють або замінюють до того, доки знайдеться припущення (гіпотеза), яка достатньо гарно підтверджується фактами і тим самим «пояснює» їх.

З припущення, що себе виправдало, робиться по можливості більше висновків-наслідків, після чого намагаються перевірити фактами кожний висновок. Як не виходить доброї відповідності, шукають спосіб внести зміни у припущення, доки знову не отримають гарну відповідність між припущенням та фактами.

Робиться спроба використати перевірену таким шляхом гіпотезу на поширений обсяг фактів, намагаючись поширити припущення на усі явища, що здаються аналогічними тим, що вже пояснені. При цьому може виникнути необхідність так переробити гіпотезу, що попередній її варіант буде лише частковим випадком, діючим в обмеженому колі. Однак при будь-

якому обмеженні намагаються знайти найбільш широке з можливих визначень припущення.

Рецепт третій. Від І. Ньютона.

У третій книзі «Математичні начала натуральної філософії» Ньютона наведені «Правила умовиводів у фізиці».

Правило 1. Не варто приймати в природі інших причин, окрім тих, котрі істинні і достатні для пояснення явищ. (Не тільки в природі - в економіці також).

Правило 2. Тому, наскільки можливо, необхідно приписувати ті ж причини того ж роду проявам природи. (Поширення досвіду на подібні явища - це метод індукції).

Правило 3. Такі властивості тіл, які не можуть бути ні посилені, ні послаблені і які властиві усім тілам, над котрими можливо проводити випробування, повинні бути прийняті за властивості усіх тіл взагалі. (Об'єктивність природних явищ та індукція).

Правило 4. У дослідній фізиці припущення, які з явищ, що мають місце, отримані за допомогою спостереження, незважаючи на можливість протилежних їм припущень, повинні вважатися **за істину, точності** або приблизно, доки не з'являться такі явища, котрими вони ще більше уточнюються, або не стануть підтвердженням виключенням. Так необхідно робити, щоб доводи спостереження не знищувались припущеннями. (Перевага досвіду над гіпотезою).

Рецепт четвертий. Створення економіко-математичних моделей.

Економічні процеси, що відбуваються у суспільстві, здебільшого неповторні. Тому не можна повернути історію та провести експеримент за інших умов або простежити вплив іншого управлінського рішення, як було здійснено попередньо. При прийнятті відповідального рішення бажано мати можливість спрогнозувати його наслідки у найближчий та віддалений час.

Єдиний шлях розв'язання проблеми - це експериментальне дослідження математичних моделей складних соціально-економічних систем Іноді це

дослідження називають імітаційне моделювання бо поведінка математичної моделі під дією різноманітних зовнішніх факторів імітує поведінку соціально-економічного явища. В інших випадках експериментальне дослідження математичних моделей складних систем має назву дослідження операцій, бо досліджується реакція математичної моделі, над якою здійснюються операції. Загалом поняття дослідження операцій, як його розуміють у науковій літературі, ширше за поняття дослідження операцій, як його сформулювали ми.

Термін “моделювання” походить від французького “modeler” - ліпити (копію), тобто копіювати. Основними напрямками використання і поширення математичних моделей при вивченні соціально- економічних явищ є:

1. Прогнозування розвитку національних економік. Наприклад, усі економічні, політичні та зовнішньополітичні реформи Радянського Союзу були об’єктами чисельних модельних експериментів ще за 10 років до епохи М. Горбачова. Вивчались такі явища: введення гнучких цін, децентралізація управління, створення банків з капіталом ризику, введення промислових облігацій, фінансового ринку та конвертованої валюти.

2. Створення важливих народногосподарських проектів. Наприклад, будівництво каналів, морів, атомних електростанцій, металургійних комбінатів, видобуток корисних копалин, перепрофілювання галузей виробництва тощо.

3. Розробка і впровадження інвестиційних проектів різного масштабу.

4. Забезпечення оборони країни і планування військових операцій. Наприклад, військові події на Близькому Сході – «Буря у пустелі», операція у Сербії заздалегідь планувались та моделювались у Пентагоні.

5. Навчання та підготовка кадрів.

Вартість моделювання соціально-економічних явищ та термін розробки моделі залежать від складності моделі, кількості первинної інформації та ще багатьох факторів. Так, досвід США показує, що витрати на розробку найпростішої моделі досягають 5-6 людино-місяців і коштує розробка

приблизно 30 тис. дол. Середня вартість розробки приблизно 100 тис. дол., а витрати часу 6-12 людино-місяців. Вартість складніших моделей досягає 5-7 млн. дол. У Радянському Союзі модель транспортного потоку регіону коштувала приблизно 200 тис. карбованців. У зв'язку із запуском нових моделей на заводі «ВАЗ» виникла потреба у новому обладнанні, узгодженні зі старим обладнанням, перебудові структури і ритмів руху допоміжних конвеєрів і т. ін. Довелося замовляти дослідження за кордоном, але саму модель фірма не продала. Ракетне командування США у 1968 році витратило на моделювання сценарію можливого нападу 74 млн. дол.

З метою визначеності корисності різних методів дослідження операцій у науковій роботі було проведено опитування дійсних членів «Американського товариства дослідження операцій». Наслідки дослідження наведені у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Корисність методів дослідження операцій у науковій роботі

Методи	Відносна цінність
Теорія ймовірності (і статистичні оцінки)	0,182
Економічний аналіз (і оцінка ефективності витрат)	0,150
Імітаційне моделювання	0,143
Лінійне програмування	0,120
Теорія керування запасами	0,097
Теорія масового обслуговування (теорія черг)	0,085
Сіткові методи (упорядкування операцій)	0,072
Моделі	
Теорія ігор	0,040
Динамічне програмування	0,031
Методи пошуку	0,020
Нелінійне програмування	0,018
Загалом	1,00

З метою ставлення виробників до методів дослідження операцій з погляду придатності до потреб внутрішньо фірмового планування було здійснено обстеження 1000 найбільших фірм США. результати якого наведені у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Частота використання методів дослідження операцій у виробництві

Методи	Частота використання	%
Імітаційне моделювання	60	29
Лінійне програмування	43	21
Сіткові методи	28	14
Теорія керування запасами	24	12
Нелінійне програмування	16	8
Динамічне програмування	8	4
Цілочислове програмування	7	3
Теорія масового обслуговування	7	3
Інші методи	12	6
Загалом	205	100

Рецепт п'ятий. Як створити модель.

Основні етапи моделювання складних соціально-економічних систем:

1. Складання математичної моделі соціально-економічної системи.
2. Розробка методики моделювання (планування експериментів з моделлю та статистичної обробки як емпіричних даних, так і отриманих результатів).
3. Створення чи пристосування програмного забезпечення.
4. Дослідження моделі системи, аналіз та узагальнення здобутих результатів.

Послідовність складання математичної моделі системи:

- а) визначення задачі та її аналіз;
- б) визначення вимог до інформації;
- в) збирання та обробка інформації;
- г) висування гіпотез і прийняття припущень;
- д) установлення основного змісту моделі;
- е) визначення параметрів, змінних і критеріїв ефективності;
- є) побудова структурної схеми моделі;
- ж) побудова математичної моделі.

Визначення задачі та її аналіз складається з елементів:

- твердження щодо існування та обґрунтованості задачі;
- перелік проблемних питань, пов'язаних та споріднених із розв'язуваною задачею;

- аналіз масштабності задачі та можливих меж її розташування;
- розбиття початкової задачі на окремі підзадачі.

а) Послідовність (методологія) розв'язання задачі:

- установлюється послідовність розв'язання задачі;
- визначаються методи розв'язання задачі та підзадач;
- розраховуються витрати часу, грошей та інших ресурсів;
- складаються календарний та сітковий графіки виконання робіт.

б) Визначення вимог до інформації:

- яка інформація потрібна;
- де можна знайти інформацію;
- у якому вигляді подати інформацію;
- якими методами обробляти інформацію.

в) Збирання інформації:

- перегляд літературних джерел;
- аналіз виробничих джерел інформації;
- опрацювання звітів;
- підготовка попередніх експериментальних даних;
- консультації зі спеціалістами та експертами;
- купівля інформації.

г) Висування гіпотез і прийняття припущень.

На даному етапі враховують:

- обсяг наявної інформації;
- відповідність інформації вимогам задачі;
- підзадачі, для яких інформації недостатньо;
- ресурси для розв'язування задачі; очікувані результати

моделювання.

д) Встановлення основного змісту моделі.

Встановлення основного змісту моделі поєднує у собі три основні елементи: 1) зовнішню задачу, 2) внутрішню задачу та 3) шляхи розв'язання проблеми.

Зовнішня задача з'ясовує: середовище, у якому функціонує об'єкт дослідження; взаємозв'язок між особою, яка приймає рішення, та об'єктом дослідження, а також середовищем; основні функції системи (об'єкта), які мають соціально-економічні значення.

Внутрішня задача з'ясовує: вплив факторів навколишнього середовища на існування та функціонування об'єкта, що вивчається; внутрішні взаємозв'язки системи; обмеження у функціонуванні об'єкта.

е) Визначення параметрів, змінних, критеріїв ефективності.

Змінні моделі поділяються на вхідні (екзогенні) та вихідні (ендогенні). Вхідні змінні поділяються на задачі та на керуючі параметри.

Послідовність описання кожного параметра або змінної: 1) вибір символу та назви; 2) з'ясування техніко-економічного значення параметра; 3) прийняття одиниці вимірювання; 4) встановлення діапазону зміни величини; 5) визначення джерела параметра або змінної.

Бажано, щоб критерій ефективності був один. Критерій ефективності (функція цілі) повинен об'єктивно відбивати суспільно-корисну значущість соціально-економічного явища або процесу, що вивчається. Багатокритеріальне моделювання дуже складне і знаходиться за межами дисциплін, що вивчаються за магістерською програмою. Можливо поєднати декілька критеріїв у один комплексний складний або перевести деякі з критеріїв у обмеження.

є) Побудова структурної схеми моделі.

Логічна структура моделі - це упорядковане і наукове зображення процесу або явища, що вивчається. У структурній схемі моделі визначаються не лише дії, а й порядок їх виконання. Логічна схема передусь безпосередньому програмуванню.

За звичаєм логічна схема створюється за модульним (блочним) принципом, використовуючи наявні стандартні блоки.

Іноді структурні схеми будують за ієрархічним принципом. Ієрархія будується за рівнем деталізації. На верхньому рівні - розрахунки за узагальненими показниками. На найнижчому рівні - безпосередні розрахунки.

ж) Побудова математичної моделі.

Побудова математичної моделі полягає в ідентифікації змінних задачі, з'ясуванні обмежень на змінні задачі, виборі цільової функції (мети) задачі та встановлення зв'язку між змінними задачі і цільовою функцією.

Мета (цільова функція) - кінцевий результат, який необхідно отримати шляхом вибору та реалізації керівних рішень, що впливають на систему, яка досліджується (процес, соціально-економічне явище). У виробничо-комерційній діяльності мета - максимізація прибутку або мінімізація витрат. Окремі складові системи (процесу, соціально-економічного явища) можуть бути протилежної думки стосовно мети. Наприклад, фірма має виробничий відділ та відділ збуту. Відділ збуту наполягає на збільшенні наявних запасів готової продукції з метою швидкого реагування на підвищення попиту. Виробничий відділ зацікавлений у зниженні запасів у зв'язку з необхідністю скорочення складських витрат. Задовольнити вимогам цих двох відділів одночасно неможливо. З точки зору фірми в цілому можливий тільки-но компроміс.

Як мета визначена, так оптимальним вважається такий спосіб дій, який у найбільшому ступені наближає фірму до поставленої мети.

Виявлення множини припустимих альтернатив активної дії на систему (процес, соціально-економічне явище) - це головний момент аналізу проблемної ситуації. Необхідно з'ясувати повну множину керованих змінних економіко-математичної моделі. Важливим моментом є ідентифікація некерованих змінних. Ігнорування некерованих змінних може привести до побудови неадекватної моделі та прийняття помилкових рішень.

Окремо необхідно розглянути обмеження, які накладаються на цільову функцію економіко-математичної моделі.

Велика кількість змінних та обмежень, на перший погляд, ускладнює або робить неможливим побудову моделі, однак при детальному аналізі з'ясовується, що тільки-но мала кількість змінних та обмежень суттєво впливає на поведінку системи. Тому на першому кроці побудови економіко-математичної моделі слід ідентифікувати домінуючі параметри, змінні та обмеження.

Рецепт шостий. Від Г. С. Поспєлова.

Необхідно розрізняти три варіанти умов, за яких приймається рішення:

- рішення дослідником приймається в умовах визначення зовнішнього (до задачі) середовища;
- рішення дослідником приймається в умовах ризику - коли фактори об'єкта або умов середовища задачі своїми імовірнісними характеристиками, що відомі заздалегідь;
- рішення дослідником приймається в умовах невизначеності - якщо статистичні характеристики факторів об'єкта або умов зовнішнього середовища не відомі.

Рецепт сьомий. Три етапи творчості:

1. Виникнення ідеї, гіпотези.
2. Доведення ідеї.
3. Впровадження ідеї.

Рецепт восьмий. Деякі прийоми читання наукової літератури:

1. Загальне знайомство з твором в цілому за допомогою змісту і швидкий перегляд книги, статті, рукопису, архівного матеріалу тощо.
2. Читання матеріалу у порядку послідовного розташування і вивчення найбільш складних частин.
3. Вибіркове читання матеріалів по найбільш важливих для дослідження питаннях.

4. Складання плану прочитаного матеріалу, конспекту, тез, систематизація отриманих знань.
5. Оформлення отриманої наукової інформації у власний архів.
6. Повторне читання матеріалів і співвідношення цих матеріалів з іншими, які отримані раніше.
7. Нове читання матеріалу з одночасним використанням довідникової інформації.
8. Критична оцінка прочитаного матеріалу, запис власних думок, які виникли після читаного матеріалу.

Рецепт дев'ятий. Послідовність роботи над рукописом:

1. Накопичення інформації.
2. Систематизація й узагальнення первинних матеріалів.
3. Підготовка чернетки рукопису.
4. Редагування рукопису.
5. Вибір і оформлення таблиць, схем, малюнків.
6. Підготовка білого варіанту рукопису.
7. Консультації з колегами та фахівцями.
8. Кінцеве оформлення рукопису.
9. Отримання рецензії, доопрацювання рукопису.
10. Робота з науковим редактором.
11. Отримання відгуків на надруковану працю, творче опрацювання зауважень.
12. Участь у полеміці за матеріалами праці, викладеними у рукописі.

3.4. Критичність і креативність мислення та їх роль у науковій роботі

Всесвітній економічний форум у Давосі регулярно складає перелік актуальних навичок, необхідних для успішної кар'єри. За останні роки критичне мислення піднялося в рейтингу цих навичок з 4 місця (навички для 2015 року) до 2 місця (навички, які будуть важливими у 2020 році). Уміння критично мислити забезпечує науково-технічний і суспільний прогрес та є запорукою демократії. Критичне мислення забезпечує самостійні і відповідальні дії, а також характеризується самовдосконаленням.

Критичне мислення — це спосіб мислення, який допомагає орієнтуватись в інформаційному середовищі для пізнання себе і навколишнього світу.

Концепція критичного мислення відома і розробляється вже багато десятиліть. Термін «критичне мислення» почав застосовуватись в середині минулого століття.

Критичне мислення допомагає людині формувати свій унікальний погляд на явища та процеси і, керуючись логікою, вибудовувати доладну систему аргументації для доведення власних думок. Вміння аналізувати інформацію зменшує шанси на інтелектуальну капітуляцію та вірогідність стати на бік конвеєрного мислення.

Критичне мислення є основою наукового мислення і проявляється як математичне мислення, історичне мислення, антропологічне мислення, економічне мислення, моральне мислення і філософська думка. Характерною особливістю цього типу мислення є те, що процес міркування нестандартний, нешаблонний, відсутній готовий взірець розв'язку. Проблемність забезпечує внутрішню мотивацію навчальної діяльності студентів, спонукає викладачів ознайомити їх із правилами критичного мислення; потребує використання проблемних методів навчання та інтерактивних занять; а також орієнтує на письмове викладення розв'язків задач та організацію осмислення цих розв'язків. А це означає, що наслідком навчання через критичне мислення виступають особистісні зміни студентів, тобто їхній розвиток: вони

перебудовують свій досвід, здобувають нові знання та способи розв'язування проблемних задач.

Думати критично - значить проявляти допитливість і користуватися дослідницькими методами. Критичне мислення характеризується тим, що:

- це мислення самостійне;
- це узагальнене мислення;
- це проблемне і оціночне мислення;
- це мислення аргументоване;
- інформація є відправним, а не кінцевим пунктом розумового процесу;
- починається з постановки питань і з'ясування проблем, які потрібно вирішувати.

Технологія формування критичного мислення передбачає:

- акцент на пошук і самостійне отримання знань;
- активне використання попереднього досвіду і знань студентів;
- заохочення висловлювань власної точки зору, власної позиції, обмін думками на всіх рівнях взаємодії;
- створення умов для аргументації зроблених висновків, суджень, позицій;
- стимулювання спроб перевірки і застосування нових знань і досвіду.

Стадії критичного мислення:

- операційний рівень мислення;
- предметний рівень мислення;
- рефлексивний рівень мислення, особистий рівень мислення;
- комунікативний рівень мислення. Роз'яснення щодо суті, змісту цих стадій критичного мислення наведено у навчальному посібнику А. В. Тягло. Перебіг процесу критичного розміркування відбувається наступним чином:

- I етап - породження або зіткнення з проблемою (потребує рефлексивного та особистісного рівнів мислення), результативним завершенням цього етапу є усвідомлення задачі;

- II етап - відбувається спроба подолати утруднення за допомогою наявних предметних способів дій та знань, яких бракує (розумовий процес розгортається на операційному та предметному рівнях);

- III етап - переструктурування способів дій та знань, вироблення нового погляду, нових диспозицій, що завершується осяянням (процес мислення здійснюється на рефлексивному та особистісному рівнях);

- IV етап - обґрунтування віднайденого рішення та представлення результатів дослідження, що вимагає розгортання думки на всіх рівнях.

Розвиток критичного мислення допомагає:

- формулювати питання і проблеми чітко і зрозуміло;
- збирати і оцінювати потрібну інформацію, використовуючи абстрактні ідеї, інтерпретувати цю інформацію і ефективно доводити до обґрунтованих висновків рішень, перевіряючи їх згідно відповідних критеріїв і стандартів;

- об'єктивно розглядати альтернативні думки, визнання та оцінки;
- ефективно взаємодіяти з іншими у з'ясуванні і вирішенні складних проблем.

Формування критичного мислення реалізується в процесі формулювання проблеми, вирішенні проблемних ситуацій, виконанні творчих робіт, проектів. Аналізуючи і порівнюючи альтернативні точки зору студенти знаходять власне вирішення проблеми, підкріплюючи її ґрунтовними доказами.

Формування навичок критичного мислення у студентів реалізується через такі види діяльності, як дидактична гра, ділова гра, «мозковий штурм», дискусія, науково-практична конференція, науково-дослідницька робота.

Одними з методик розвитку критичного - мислення є використання так званих, «товстих і тонких питань», які передбачають не однозначну відповідь, а творчий підхід і самостійне осмислення.

Всі ці види обумовлюють активний обмін інформацією через діалог, який має пізнавальний і розвиваючий потенціал. Організація взаємодії через діалог вимагає серйозної підготовки зі сторони викладача, відкритості, толерантності, відходу від стереотипів. При цьому потрібні методики, які обумовлюють процес спільного пошуку відповідей на поставлені питання в умовах недостатності первинної інформації.

Для розвитку критичного мислення використовують також методи з використанням текстів.

- ІНСЕРТ - читання текстів з використанням позначок: «+» - знаю, «-» - не знаю, «!» — цікаво, «?» - хочу знати більш детально;
- Аргументоване письмо. Студентам пропонується протягом короткого часу (10-15 хв.) висловити свої думки по темі;
- Перемішані частинки тексту — пропонується скласти частини тексту в логічному порядку;
- Спрямоване сприйняття тексту. В основі лежить система питань, які сприяють більш глибокому розумінню тексту.

Громадський проект «Prometheus» запропонував і запрошує всіх бажаючих на безкоштовний курс «Критичне мислення», на якому учасники здобудуть інструменти, які допоможуть мислити аналітично та покладатися на факти. У програмі курсу:

- науковий метод і його застосування в повсякденному житті;
- вивчення інструментів, які поліпшать повсякденне мислення і допоможуть глибше зрозуміти упередження;
- поради, як можна змінити погляди інших людей тощо.

Все що знадобиться слухачу курсу, - це доступ до мережі Інтернет на швидкості, доступній для перегляду відеолекцій.

Люди, які критично мислять, намагаються діяти раціонально, розумно. Вони використовують інтелектуальні інструменти, які пропонує критичне мислення: поняття і принципи, які дозволять їм аналізувати, оцінювати і покращувати мислення. Це, в свою чергу, підвищує професійний рівень майбутніх фахівців, оскільки розвиток глобальної економіки обумовлює зміни в соціальному житті, на ринку праці.

Студенти, щоб конкурувати зі своїми однолітками по всьому світу за робочі місця і ресурси, повинні мати можливість творчо мислити. Творчий підхід до вирішення будь-яких проблем, пропонування унікальних ідей також вимагає вміння критично мислити.

Навчити студентів робити самостійні висновки можливо шляхом формування у них критичного мислення. Як дати молодій людині не впасти в конформізм, навчити самостійній, незалежній думці? Один із способів реалізовував викладач Корнелльського університету (США) Карл Саган. Він багато років вів в університеті семінар із критичного мислення для старшокурсників, обираючи студентів з усіх факультетів за іншими здібностями і керуючись міркуванням культурного та дисциплінарного розмаїття. На семінарах широко використовував письмові роботи і дебати між двома студентами за темою, обраною студентами, підбір опонентів, складання звітів про дебати, опис відмінностей у своїх поглядах, аналіз того, як дебати допомогли їм зрозуміти думку одне одного. Карл Саган пропонував у клятву студентів додати такі слова: «Обіцяю сумніватися у всьому, що говорить моя влада». І підкреслював, що це відповідає духові Томаса Джефферсона, третього Президента США, одного із засновників цієї держави, філософа: «Обіцяю мислити критично. Обіцяю розвивати незалежність думки. Обіцяю вчитися, щоб робити самостійні висновки».

Методи навчання креативному мисленню

Однією із задач підготовки фахівців з економіки є формування у студентів здатності до креативного економічного мислення. Креативність

вважається найважливішою навичкою, що допомагає підготувати молодих людей до труднощів та викликів сучасного світу.

Креативність зараз настільки ж важлива в освіті, як і грамотність. За даними Всесвітнього економічного форуму, до 2020 року креативність стане однією з трьох найважливіших навичок, які роботодавці цінуватимуть у своїх працівниках, поряд із критичним мисленням комплексним вирішенням проблем.

Згідно з дослідженням від Adobe, що провели серед 1000 навчальних закладів – 96 % погоджуються з тим, що креативність - цінна навичка для суспільства. А 78 % стверджують, що креативність є важливою у їхній кар'єрі. 71 % зазначає, що поряд з математикою чи фізикою, має бути такий предмет, як креативне мислення.

Відповідно до компетенцій, визначених експертами у 2017 р. на Світовому економічному форумі в Давосі, креативне мислення входить у ТОП-5 компетенцій найближчого десятиліття. Креативне мислення - це спосіб мислення, при якому людина здатна відрізнити інформацію від фактів.

Основними навичками креативного мислення є: генерування ідей, відкритість до нового, уява та цікавість, розсудливість і дивергентне мислення (пошук різних рішень для вирішення однієї і тієї самої проблеми).

Бути креативним означає створити, викликати що-небудь до існування, робити що-небудь по-новому або оригінально.

Як навчити людину, що тільки освоює основи економічної науки, такому підходу до вирішення проблем? У лабораторії психологічної служби Тернопільського національного економічного університету сформулювали сім порад викладачам і студентам як розвинути креативність:

1. Повірте в себе.
2. Будьте допитливі.
3. Розширюйте кругозір.
4. Записуйте свої думки.
5. Не чекайте натхнення, дійте зараз.

6. Спілкуйтеся із правильними людьми.
7. Прийміть стимулюючі засоби.

Роз'яснення лабораторії ТНЕУ до цього короткого переліку порад додають ясності і розуміння їх змісту. Та очевидним є те, що формування навичок креативного мислення - це не одноразова лекція, бесіда. Це, скоріше, нове завдання для викладачів усіх економічних дисциплін. Його реалізації у навчальному процесі сприятимуть і спеціальні курси, інформація щодо яких з'являється у вітчизняному просторі Інтернет-мережі.

Література: [4, с. 102-107]; [5, с. 21], [8]; [9].

ТЕМА 4

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА – ПЕРШИЙ КРОК У ЕКОНОМІЧНУ НАУКУ

4.1. Вимоги до кваліфікаційних робіт випускників

Магістерська кваліфікаційна робота – це результат виконання індивідуального завдання, творчого, науково-дослідницького характеру, яке виконує магістрант на завершальному етапі фахової підготовки і є однією із форм виявлення теоретичних і практичних знань, вміння їх застосовувати при розв’язуванні конкретних наукових, економічних, соціальних і виробничих завдань та містить елементи наукової новизни в даній галузі знань або напряму практичної діяльності.

У ході роботи над магістерською кваліфікаційною роботою у студента закріплюються навички роботи з літературними джерелами, розвивається аналітичне мислення; деякою мірою виробляються навички дослідницької роботи. При цьому дуже часто здобувач має мобілізувати багато отриманих раніше знань не тільки зі спеціальних, а й теоретичних економічних дисциплін, статистики, вищої математики.

При виборі бази виробничої (переддипломної) практики варто мати на увазі, що надалі в магістерській кваліфікаційній роботі можна буде використовувати фактичні дані тільки з даної бази практики та відповідної галузі. Попередньо необхідно дати в роботі короткий виклад техніко-економічних або фінансових параметрів бази практики з виділенням динаміки показників розвитку економічного суб’єкта в перспективі (3-5 роки).

Здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти повинен:

- визначитися з темою й отримати завдання на виконання роботи, після чого опрацювати літературні джерела;

- скласти план магістерської кваліфікаційної роботи;

- критично проаналізувати різні погляди науковців на проблеми, що мають безпосереднє відношення до теми роботи, та сформулювати свою особисту позицію;

- розробити методику виконання магістерської кваліфікаційної роботи;

- в міру потреби звертатися до наукового керівника за консультаціями;

- подавати на перевірку керівникові розділи роботи відповідно до календарного плану їх виконання, а згодом - переплетену роботу для перевірки і написання подання;

- не пізніше як за 14 днів до захисту здати повністю підготовлену роботу в електронному вигляді для перевірки за допомогою програмно-технічної системи «Anti-Plagiarism» на електронну адресу antaplgiat@kntu.net.ua виключно з офіційних адрес корпоративної пошти ХНТУ (поштовий домен - @kntu.net.ua);

- не пізніше п'яти днів до захисту подається роздрукований варіант магістерської кваліфікаційної роботи на кафедру;

- підготувати доповідь на Державній екзаменаційній комісії (ДЕК), тривалість якої не повинна перевищувати 10 хвилин, доповідь має бути проілюстрована таблицями, діаграмами тощо;

- після отримання рецензії виправити відмічені рецензентом недоліки або підготувати аргументовані відповіді на них і представити роботу на розгляд кафедри в установлений термін.

До магістерської кваліфікаційної роботи включають наукову інформацію, яка в найбільш повному обсязі розкриває результати пошуку із детальним описом методики дослідження, зокрема, фактичний матеріал, гіпотетичні теорії, методи їх розкриття. Основою такої роботи має бути принципово новий матеріал, що складається з опису нових фактів, явищ або закономірностей, а також раніше відомого та узагальненого матеріалу,

наукової позиції автора роботи, його власної думки щодо дослідження проблеми. Тобто, робота повинна відповідати вимогам оригінальності, унікальності та неповторності висунутих положень.

У магістерській кваліфікаційній роботі слід чітко викласти методологію наукового пошуку, методи пізнання та застосування логічних правил, основні положення та етапи в організації й проведенні самого наукового пошуку.

Форма викладу матеріалу повинна відповідати визначеним вимогам наукової цінності, зокрема, відзначитися високим ступенем абстрагованості матеріалу, активним застосуванням наукового апарату, логічного мислення, аргументованістю суджень, об'єктивністю думок як специфіки наукового пізнання, точністю формулювань.

Слід пам'ятати, що науковий пошук від початку й до завершення роботи має суто індивідуальний характер. Сучасне науково-теоретичне мислення завбачає висвітлення суті явищ та процесів, які вивчаються, що можливо за умов цілісного підходу до об'єкту дослідження.

Магістерська кваліфікаційна робота повинна відповідати усім вимогам наукового дослідження, що споріднює її з дисертаційними дослідженнями, відображати основні положення науково-дослідної роботи, висвітлювати результати наукового пошуку, що свідчить про науковий потенціал дослідника-магістранта.

Магістерську кваліфікаційну роботу є сенс віднести до окремого виду наукової діяльності, що відрізняє її від інших видів робіт у вищій школі. Вона виконує кваліфікаційну функцію, вказує на рівень підготовки фахівця, його наукову компетентність, уміння самостійно вести науковий пошук, вирішувати конкретні наукові завдання, моделювати пошукову ситуацію, що підтверджується публічним захистом роботи в ДЕК.

Магістерська кваліфікаційна робота має бути подана у вигляді текстового матеріалу, у якому проаналізована науково-дослідна інформація відповідно до її структури з урахуванням всіх компонентів. У роботі мають

бути відображені як загальнонаукові, так і спеціальні методи наукового пізнання, пов'язані з дослідженням у галузі фінансів, банківської справи та страхування. Зміст магістерської кваліфікаційної роботи повинен характеризуватися оригінальним підходом у вирішенні поставленої мети, включаючи обґрунтування положень, гіпотез, наукових фактів, явищ та закономірностей, критичного аналізу та узагальнень раніше відомих позицій або їх висвітлення у повному аспекті.

Магістерська кваліфікаційна робота, як форма наукового дослідження, відноситься до навчально-дослідницької роботи, яку характеризують моделювання вже відомих наукових проблем з їх оригінальним вирішенням, розглядом в новому аспекті, але які не потребують окреслення кардинально нових, раніше не вивчених проблем.

Магістерська кваліфікаційна робота є науковою працею, виконаною особисто у вигляді спеціального структурно підготовленого рукопису, яка характеризується єдністю змісту і свідчить про можливість вирішення здобувачем конкретних наукових завдань.

Результати наукового пошуку в магістерській кваліфікаційній роботі потребують обов'язкового опублікування у наукових виданнях та участь здобувача у науково-практичних конференціях. Здобувач другого (магістерського) рівня повинен мати не менше двох публікацій (копії публікацій включаються до додатків магістерської кваліфікаційної роботи).

Необхідно зауважити, що магістерська кваліфікаційна робота має бути самостійним дослідженням автора.

4.2. Структура, завдання і наукові результати магістерські роботи

Структура і зміст магістерської кваліфікаційної роботи:

- титульний аркуш;
- завдання на виконання магістерської кваліфікаційної роботи;
- анотації та ключові слова двома мовами (українською та англійською);
- зміст;
- вступ;
- I розділ (теоретичний);
- II розділ (розрахунково-аналітичний);
- III розділ (прогнозно-рекомендаційний);
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки.

На титульному аркуші (додаток Б) вказується: назва ВНЗ, в якому виконувалась магістерська кваліфікаційна робота, повна назва теми магістерської кваліфікаційної роботи, прізвище та ініціали здобувача, прізвище, ініціали, вчений ступінь і вчене звання наукового керівника, рецензент, рік і місце виконання роботи.

Закріплення за студентом *теми* магістерської кваліфікаційної роботи повинне оформлюватися відповідно наказом за його особистою заявою (додаток В) і поданням кафедри перед направленням здобувача на виробничу (переддипломну) практику. Офіційне оформлення цього закріплення та затвердження теми, призначення наукового керівника, звичайно проходить на початку останнього року навчання студента у ВНЗ.

Лист завдання. Після того, як тема магістерської кваліфікаційної роботи визначена, ухвалена кафедрою і закріплена за студентом, керівник видає здобувачу завдання з вивчення бази практики і збору матеріалу до магістерської кваліфікаційної роботи. Водночас студенту видається завдання на магістерську кваліфікаційну роботу, яке складається керівником і

затверджується завідувачем кафедри, з визначенням терміну закінчення роботи.

В завданні про підготовку магістерської кваліфікаційної роботи вказується її тема, дата і номер наказу про її затвердження, прізвище, ім'я, по-батькові здобувача, факультет, курс і спеціальність, перелік основних питань, які належать до розробки, строки підготовки окремих етапів, прізвища консультантів з відповідних розділів, дати видачі завдання (додаток Г).

Анотації та ключові слова. Анотації українською та англійською мовами мають бути обсягом до 0,5 сторінки комп'ютерного тексту кожна, містити ідентичну інформацію про зміст і результати магістерської кваліфікаційної роботи.

Анотації складаються за *формою*, яка має такий зміст: прізвище та ініціали здобувача; назва магістерської кваліфікаційної роботи, вид магістерської кваліфікаційної роботи (рукопис, монографія); спеціальність (шифр і назва); установа, де відбудеться захист; місто, рік; основні ідеї, результати та висновки магістерської кваліфікаційної роботи. Викладення матеріалу в анотації повинно бути стислим і точним. Належить використовувати синтаксичні конструкції, притаманні мові ділових документів, уникати складних граматичних зворотів. Необхідно використовувати стандартизовану термінологію, уникати маловідомих термінів і символів. Після кожної анотації наводять ключові слова відповідною мовою.

Ключовим словом називається слово або стійке словосполучення із тексту магістерської кваліфікаційної роботи, яке з точки зору інформаційного пошуку несе смислове навантаження. Сукупність ключових слів має відображати поза контекстом основний зміст наукової праці. Загальна кількість ключових слів повинна бути не меншою п'яти і не більшою десяти. Ключові слова подають у називному відмінку, друкують в рядок, через кому з маленької літери (додаток Д).

У **змісті** перераховуються назви всіх розділів і підрозділів магістерської кваліфікаційної роботи, починаючи із вступу і закінчуючи висновками, списком використаних джерел і додатками. Проти кожної назви проставляються номери сторінок, з яких починається відповідний розділ (додаток Е).

Вступ містить обґрунтування теми магістерської кваліфікаційної роботи, розкриває її *актуальність, наукову й практичну значущість, ступінь розробленості* в науковій літературі. У вступі необхідно зробити *огляд джерел*, на основі яких виконується магістерська кваліфікаційна робота, сформулювати *мету роботи, її задачі*, зробити *коротку анотацію кожного розділу роботи*. Як правило, рішення кожної з поставлених задач присвячується відповідний розділ роботи, тому правильно сформульовані задачі визначають структуру роботи. Крім перерахованого, у вступі обов'язково вказується *об'єкт дослідження* - процес або явище, що вимагає більш детального знання, а також *предмет дослідження* - проблема, що досліджується в роботі. Наводиться характеристика суб'єкту дослідження - *бази практики* - підприємства або установа, за даними якої виконується магістерська кваліфікаційна робота.

Загальну характеристику роботи подають в рекомендованій нижче послідовності:

1. Актуальність теми.
2. Теоретичне та практичне значення теми.
3. Мета і задачі дослідження.
4. Об'єкт дослідження.
5. Предмет дослідження.
6. Методи дослідження.
7. Наукова новизна отриманих результатів.
8. Обсяг і структура магістерської кваліфікаційної роботи.
9. Характеристика суб'єкту дослідження (бази практики).
10. Огляд джерел, що використані в роботі.

11. Апробація результатів дослідження. Вказується, на яких кафедральних наукових семінарах, студентських наукових конференціях, конкурсах тощо оприлюднені результати досліджень. Також вказують публікації, у яких висвітлені основні матеріали дослідження.

Обсяг вступу - 6 сторінок.

Зразок вступу магістерської кваліфікаційної роботи наведено у додатку Ж.

Теоретична частина являє собою аналіз і узагальнення літературних джерел за темою магістерської кваліфікаційної роботи. В якості літературних джерел можна використовувати базові підручники, монографії, наукові статті, періодичні видання, законодавчі й нормативні акти, організаційні документи, що регулюють діяльність базового підприємства (установи), деякою мірою - інформацію сайтів, розміщених в Інтернеті.

Робота над теоретичною частиною починається з пошуку інформації. Як правило, керівник роботи може порекомендувати декілька найбільш важливих літературних джерел. Однак основну їхню частину студент повинен знайти самостійно з паперових і електронних каталогів бібліотек, а також в Інтернеті й скласти список використаних джерел.

Основні вимоги до теоретичної частини магістерської кваліфікаційної роботи:

- теоретична частина повинна включати *реферування багатьох джерел*, а не переказ одного з них;
- обов'язково має відображати *сучасний стан питання* стосовно предмета дослідження;
- в огляді необхідно висвітлити *науково-прикладну значущість* досліджуваної проблеми;
- огляд повинен містити *критичний аналіз літературних джерел, зіставлення точок зору* різних авторів;

- на основі проведеного аналізу джерел і вибірки думок авторів з досліджуваної проблеми необхідно зробити *узагальнення, групування відомостей, систематизацію* різних теоретичних положень і методик;

- теоретична частина повинна включати *всі базові методики розрахунку*, які потім будуть використовуватися в розрахунково-аналітичній частині;

- при викладі теоретичного матеріалу необхідно робити *посилання на джерела*: при згадуванні всієї праці у квадратних дужках указують номер джерела з переліку посилань (наприклад, «...у якості основних дані методики розглядаються у працях [7, 12, 26]»); при цитуванні джерела у квадратних дужках проставляють номер джерела і через кому - номер сторінки (наприклад, [10, с. 127]);

- теоретичний огляд варто насичувати рисунками, схемами, таблицями, які також є формою узагальнення матеріалу.

Теоретичний розділ повинен містити три підрозділи. Обсяг теоретичної частини має становити приблизно 25-30 сторінок.

Розрахунково-аналітична частина є основним розділом магістерської кваліфікаційної роботи, її метою є аналіз фінансових аспектів діяльності бази практики з теми дослідження. Розрахункова частина починається *характеристикою бази практики*, яка повинна включати такі відомості:

- повне найменування підприємства (установи), цілі її діяльності, форму власності, місце розташування, організаційну структуру; характеристику й функції виробничих підрозділів, що цікавлять здобувача;

- техніко-економічну характеристику підприємства;

- фінансову характеристику бази практики.

Основні вимоги до розрахунково-аналітичної частини магістерської кваліфікаційної роботи можна сформулювати в такий спосіб:

- *назва* цього розділу магістерської кваліфікаційної роботи має *відповідати предмету дослідження*;

- всі *розрахунки* варто виконувати на основі даних бази практики методом спеціальних вибірок з його документів;
- як *основні методи дослідження* доцільно використовувати методи статистичного, кореляційного й регресійного аналізу, рангової кореляції, економіко-математичного моделювання;
- *розрахунки* фінансових показників варто вести в динаміці, за даними 3-5 попередніх років;
- *завершити розділ* потрібно відповідними висновками з усіх напрямків аналізу.

Розрахунково-аналітичний розділ повинен містити три підрозділи. Обсяг розрахунково-аналітичної частини має займати 35-40 сторінок.

Прогнозно-рекомендаційна частина присвячена обґрунтуванню напрямів оптимізації об'єкта та предмета дослідження. Матеріал третього розділу магістерської кваліфікаційної роботи має бути наслідком розрахунків аналітичної частини. Тому зміст цієї частини роботи залежить від висновків розрахунково-аналітичної частини.

Оптимізація об'єкта дослідження може бути здійснена двома способами:

- *шляхом проведення відповідних розрахунків* з використанням рекомендацій, запропонованих здобувачем;
- *шляхом використання результатів раніше проведених наукових досліджень і передового досвіду управління* згідно з темою дослідження за даними літературних джерел.

Якщо вдосконалення об'єкта дослідження здійснюється шляхом проведення відповідних розрахунків, то вони повинні мати відповідне математичне обґрунтування у вигляді математичної моделі і обов'язково закінчуватися відповідними висновками.

Як при розрахунках другого розділу, так і в ході здійснення розрахунків третього розділу магістерської кваліфікаційної роботи необхідно використовувати пакет програм персонального комп'ютера.

У даному розділі має бути розроблено прогноз розвитку показників на перспективу (3-5 років).

Третій розділ магістерської кваліфікаційної роботи повинен містити два- три підрозділи. Обсяг третьої частини роботи має бути приблизно 25-30 сторінок.

Висновки - підрозділ магістерської кваліфікаційної роботи, в якому наведено висновки й рекомендації, що випливають з усіх її розділів. Висновки повинні містити *оцінку об'єкта дослідження*, що випливає з результатів дослідження у розрахунково-аналітичній частині, та динаміку, яка ілюструє фінансові показники підприємства (установи) у попередньому періоді. У висновку відображаються і *основні рекомендації з вдосконалення об'єкта дослідження*, приводяться його основні фінансові параметри після впровадження запропонованих заходів. Якщо в рекомендаційній частині запропонована модель фінансової діяльності, то її короткий опис також повинен знайти відображення у висновку магістерської кваліфікаційної роботи.

Обсяг висновків повинен становити приблизно 5-6 сторінок.

Список використаних джерел включає всі літературні джерела, які вивчив здобувач в період підготовки магістерської кваліфікаційної роботи, а не тільки ті, на які робляться посилання в тексті.

Додатки оформлюють як продовження магістерської кваліфікаційної роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті.

До *додатків* доцільно включати:

- ілюстрації допоміжного характеру;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- проміжні математичні доведення, формули і розрахунки;
- протоколи і акти випробувань;
- довідки про впровадження результатів дослідження (за їх наявності);

- інструкції і методики, опис алгоритмів і програм на ПК;
- копії публікацій, тез виступів на науково-практичних конференціях тощо за темою дослідження.

4.3. Рецепти наукових пошуків при виконанні магістерської роботи

ТЕМА 5

ВИМОГИ ДО оформлення результатів МАГІСТЕРСЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

5.1. Правила оформлення магістерських робіт

Магістерську кваліфікаційну роботу виконують за допомогою комп'ютерної техніки, з одного боку аркуша білого паперу формату А4 (210×297 мм) до тридцяти рядків на сторінці. При використанні комп'ютера текст друкується з використанням шрифту Times New Roman текстового редактора Microsoft Word розміру 14 з полуторним міжрядковим інтервалом.

Текст необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: ліве – 30 мм, праве - 10 мм, верхнє - 20 мм, нижнє - 20 мм. Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту і дорівнювати п'яти знакам (1,25 см).

Мова написання магістерської кваліфікаційної роботи - українська.

Підкреслення та виділення тексту жирним шрифтом або курсивом у роботі не допускаються.

Текст основної частини магістерської кваліфікаційної роботи поділяють на розділи та підрозділи (параграфи).

Кожну структурну частину роботи починають з нової сторінки. Заголовки структурних частин роботи «АНОТАЦІЯ», «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до тексту (посередині).

Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ», після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка великими літерами друкують заголовок розділу.

Номери та заголовки підрозділів друкують з абзацного відступу маленькими літерами (крім першої великої). Крапку в кінці заголовка не ставлять.

Підрозділи (параграфи) нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу (параграфу), між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: «2.3.» (третій підрозділ другого розділу). Позначку параграфа (§) у магістерських кваліфікаційних роботах не використовують. Потім у тому ж рядку наводять заголовок підрозділу (параграфу).

Такі структурні частини магістерської кваліфікаційної роботи, як «АНОТАЦІЯ», «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» не мають порядкового номера.

Відстань між назвою розділу та назвою параграфу, а також між назвою параграфу та текстом має складати пропуск двох строк.

Нумерація. Нумерація сторінок магістерської кваліфікаційної роботи починається з другої сторінки вступу, ця сторінка вважається четвертою сторінкою роботи. Номери сторінок проставляються у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Перенос. Перенесення слів в магістерській кваліфікаційній роботі, не допускається. Не допускається перенос на наступну строку символів, що показують цифровий вимір, *наприклад*: 2017 р., 12%, 125 млн. грн. (тобто не можна переносити р., % та млн. грн. відповідно окремо від цифр). Також не можна переносити на іншу строку ініціали або прізвище, *наприклад*: Ю.Б. Іванов. Вони мають знаходитися у одній строчці.

Посилання. Посилання на літературні джерела в тексті наводяться у квадратних дужках []. Це можуть бути посилання на джерело в цілому або на джерело із зазначенням конкретної сторінки. *Наприклад*: «Мікроекономічні наслідки девальваційного шоку для України розглянуті Ю. Біленком у статті [1]» або «Тіньовий сектор економіки України у 2010 р. становив 47% [3, с. 17]».

У магістерській кваліфікаційній роботі повинні також наводитися посилання на всі таблиці та рисунки безпосередньо перед їх розміщенням. Виключенням є випадок, коли таблиця чи рисунок складені автором самостійно, а інформація, яка в них використана, узята з різних джерел. Наприкінці назви такої таблиці або рисунка ставиться знак «*», а після таблиці або рисунка 12-тим шрифтом вказується:

*Примітка. Складено автором за даними джерел [3; 6; 8].

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати. Науковий етикет потребує точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Загальні вимоги до цитування такі:

- текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз «так званий»;

- цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

- кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

- при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело.

Перерахування. Для більш чіткого викладення матеріалу у магістерській кваліфікаційній роботі можна використовувати перерахування. Перерахування, в разі необхідності, може бути наведене всередині параграфів. Перед перерахуванням ставлять двокрапку, перед кожною позицією перерахування слід ставити нумерацію або використовувати маркер «-», наприклад:

1. Фіскальна. або - фіскальна;
2. Регулююча. - регулююча.

Інші способи нумерування та маркування не допускаються.

Оформлення рисунків, таблиць, формул, списку використаних джерел та додатків

Рисунки. До рисунків належать креслення, схеми, графіки, діаграми.

При написанні аналітичного розділу магістерської кваліфікаційної роботи перевага надається таблицям, однак для наочності, динаміку та структуру окремих даних можна проілюструвати рисунком. Аналіз, проведений у роботі, має висвітлювати не менше *3-5 останніх років діяльності суб'єкта дослідження (бази практики)*, що повинно бути відображено у відповідних рисунках і таблицях.

Рисунки повинні мати назву, яку розміщують після номера рисунку. За потреби рисунки доповнюють пояснювальними даними (текст під рисунком).

Рисунки (креслення, схеми, графіки, карти) слід наводити в роботі безпосередньо після тексту за першою згадкою або на наступній сторінці. Рисунки і таблиці, розміщені на окремих сторінках роботи, включають до загальної нумерації. Рисунок, більший за формат А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування й тексту або в додатках. Кольорові рисунки у роботі не допускаються.

Рисунки позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком рисунків в додатках. Номер рисунку складається з номера розділу і порядкового номера рисунку, між ними ставиться крапка.

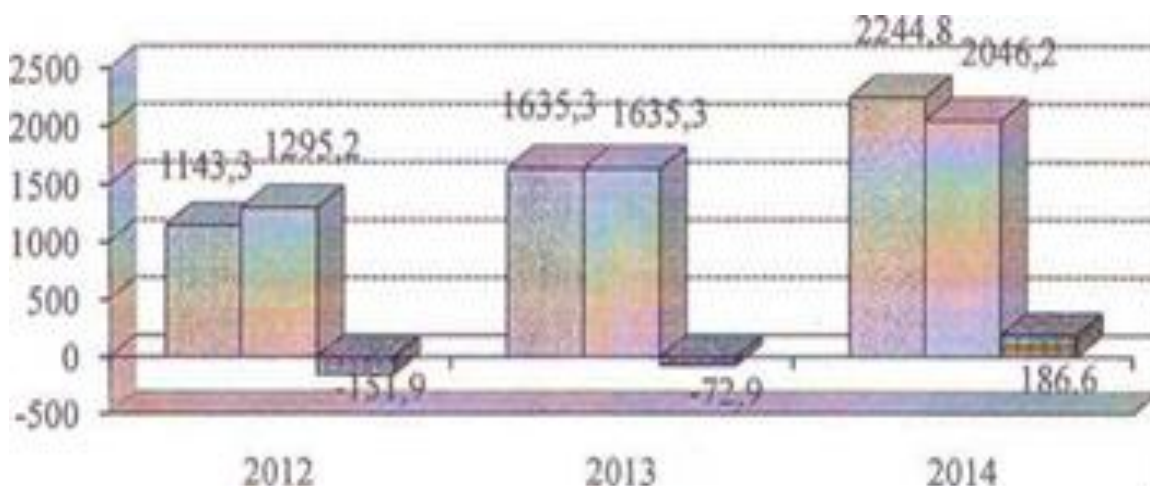
Номер рисунка, його назва в тексті розміщуються послідовно під ним.

У тому місці, де викладається тема, пов'язана з рисунком, і де читачеві треба вказати на неї, розміщують посилання у вигляді виразу в круглих дужках «(рис. 2.1)» або зворот типу: «... як це видно з рис. 2.1» або «... як це показано на рис. 2.1». При посиланні на рисунок в тексті, між складовими його номеру ставиться крапка. Між текстом і рисунком (перед його зображенням) пропускається один міжрядковий інтервал.

Назва рисунку розміщується безпосередньо під рисунком з абзацу і вирівнюється по ширині сторінки. Крапку необхідно ставити і в кінці порядкового номеру.

У магістерській кваліфікаційній роботі слід застосовувати лише штрихові рисунки. Після зображення рисунку необхідно зробити один міжрядковий інтервал розміром 1,5 пт. та зазначити назву рисунку. Між назвою рисунку та продовженням тексту роботи також повинен бути один міжрядковий інтервал розміром 1,5 пт.

Наприклад:



У магістерській кваліфікаційній роботі повинно бути не менше 7
рисунків.

Таблиці. У таблицях наводяться цифрові дані. Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назва і слово «Таблиця» починаються з великої літери. Слово «Таблиця» друкують праворуч. Назву не підкреслюють.

Заголовки колонок повинні починатися з великих літер, підзаголовки - з малих, якщо вони становлять одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони самостійні. Висота рядків - не менше 8 мм. При наведенні цифрових даних в таблиці можна використовувати 12 або 14 шрифт, інтервал 1 пт.

Колонку з порядковими номерами рядків до таблиці не включають.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті, так, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку магістерської кваліфікаційної роботи або з поворотом за стрілкою годинника. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. При перенесенні таблиці на наступну сторінку назву вміщують тільки над її першою частиною. При перенесенні таблиці на іншу сторінку в першій частині таблиці, одразу після шапки, необхідно додати рядок, граfi якого матимуть порядкові номери і відповідатимуть кількості граф у шапці. На наступній сторінці зазначається: «Продовж, табл. 2.2», замість шапки проставляються номери колонок і продовжується таблиця. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

На всі таблиці повинні бути посилання в тексті. При цьому слово «таблиця» в тексті пишуть скорочено, якщо посилання на неї наводиться в дужках, наприклад: «...(табл. 2.3)». Якщо ж посилання на таблицю здійснюється в контексті речення, наприклад: «... як наведено в таблиці 2.3....», то слово «таблиця» пишеться повністю у відповідному відміннику. У повторних посиланнях на таблиці та рисунки треба вказувати скорочено

слово «дивись», наприклад: «...(див. табл. 2.3)». При нумерації таблиць крапка ставиться тільки між складовими порядкового номеру.

Всі цифрові дані в таблиці мають бути однакові по кількості цифр після коми. Всі таблиці другого розділу повинні містити розраховані відхилення по абсолютним показникам, або розрахунок темпу зростання чи приросту, або розрахунок структури за даними, що наведені. Перед розміщенням таблиці необхідно зробити один міжрядковий інтервал розміром 1,5 пт., потім праворуч надрукувати слово «Таблиця» з відповідним номером і через один міжрядковий інтервал розміром 1,5 пт. зазначити назву таблиці, вирівнюючи її посередині.

Відстань між назвою таблиці та самою таблицею повинна становити один міжрядковий інтервал розміром 1,5 пт.

Після таблиці також роблять один міжрядковий інтервал розміром 1,5 пт. та друкують текст роботи.

Наприклад:

Таблиця 2.3

Динаміка надходжень податку на додану вартість
до Державного бюджету України за 2011-2014 рр.*

Показники	Надходження, млрд. грн.				Темп приросту, %		
	2011	2012	2013	2014	2012/ 2011	2013/ 2012	2014/ 2013
ПДВ з вироблених в Україні товарів, робіт, послуг	53,61	76,17	82,69	85,18	+42,00	+8,56	+3,01
Бюджетне відшкодування ПДВ грошовими коштами	-40,67	-42,78	-45,96	-53,45	+5,19	+7,43	+16,30
ПДВ з ввезених на територію України товарів, робіт, послуг	73,35	96,04	101,6	96,54	+30,93	+5,79	-4,98
Всього	86,31	130,09	138,83	128,27	+50,71	+6,72	-7,61

*Примітка. Складено автором за даними джерел [12; 13; 14; 15].

Таблиця 2.3 - третя таблиця другого розділу.

Після кожної таблиці в роботі необхідно провести аналіз показників, які використовуються в таблиці. На основі такого аналізу треба зробити висновки, що зумовлені метою роботи.

У магістерській кваліфікаційній роботі повинно бути не менше 20 таблиць.

Формули. Формули і рівняння треба виділяти з тексту вільними рядками симетрично до тексту. Формули нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули у круглих дужках, наприклад: (2.1) (перша формула другого розділу). Посилання на формули вказують порядковим номером формули, наприклад «... у формулі 2.1».

Формули наводяться за допомогою вбудованого редактора формул Math Type.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба наводити безпосередньо під формулою у послідовності, наведених у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки. Якщо позначення в деяких формулах повторюються, їх повторно не пишуть.

Вище і нижче від кожної формули потрібно залишити рядок (один міжрядковий інтервал розміром 1,5 пт.).

Наприклад: ((4.1) – перша формула четвертого розділу):

$$K_{од} = \frac{П_{ц}}{Д}, \quad (4.1)$$

де $K_{од}$ - коефіцієнт оподаткування доходів;

$П_{ц}$ - сума податків, що їх включають до ціни продукції і сплачують з доходів підприємства за певний період, грн.;

$Д$ - сума доходу підприємства за цей період, грн.

Після пояснення формули та наступним текстом також повинен бути один міжрядковий інтервал розміром 1,5 пт.

Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (-), множення (x) або ділення (:). Формула на наступному рядку повинна починатися зі знаку, яким вона закінчувалася на попередньому рядку.

Список використаних джерел. Кожне джерело нумерується і записується з абзацу. Після номера, написаного арабськими цифрами, ставиться крапка і пишуться дані про літературне джерело.

Відомості про джерела, що містять у списку, необхідно давати відповідно до вимог державних стандартів, зокрема: ДСТУ 7.1:2006 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги і правила складання». Джерела розміщують в алфавітному порядку.

При написанні магістерської кваліфікаційної роботи має бути використано 50-60 джерел інформації.

Додатки. Додатки оформлюють як продовження магістерської кваліфікаційної роботи на прикінцевих її сторінках у порядку посилань у тексті. Перед додатками вставляють окремий аркуш, на якому великими літерами пишуть «ДОДАТКИ». Зазначений аркуш не нумерується і до загального обсягу роботи не включається. Кожний додаток починається з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично щодо тексту сторінки.

Над заголовком додатку (вирівнювання по правому краю) малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток». Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б.

Один додаток позначається як додаток А.

Текст кожного додатку за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатку. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку, наприклад,

A.2 – другий розділ додатку А; В.3.1 – перший підрозділ третього розділу додатку В.

Рисунки, таблиці та формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатку, наприклад: рис. Д.1.2 – другий рисунок першого розділу додатку Д; формула А.1 – перша формула додатку А.

5.2. Організація виконання магістерської роботи

Загальні положення

Відповідальність за організацію підготовки студентами магістерських робіт несе випускаюча кафедра, яка зобов'язана створити відповідні умови, методичне та інформаційне забезпечення.

Магістерська робота виконується студентом самостійно за консультаціями керівника роботи та керівників розділів.

Наукові керівники магістерських робіт (викладачі університету або кваліфіковані фахівці підприємств, установ і організацій) затверджуються наказом ректора.

Керівники розділів призначаються завідувачами профільних кафедр по узгодженню із завідувачами випускаючих кафедр.

Нормоконтроль (контроль дотримання стандартів або встановлених вимог) кваліфікаційних робіт здійснює завідувач випускаючої кафедри або викладач, призначений методичною комісією факультету, напряму чи спеціальності.

Обов'язки студента при виконанні магістерської роботи

- обрати й узгодити з керівником тему роботи;
- отримати завдання на магістерську роботу;
- самостійно виконувати магістерську роботу, спираючись на матеріали виробничих практик, методичне та інформаційне забезпечення;
- систематично відвідувати консультації керівника роботи і керівників розділів;
- сприймати зауваження та оперативно виконувати методичні вказівки керівників;
- щотижнево інформувати керівника про виконання завдання на магістерську роботу;

- подати магістерську роботу на перевірку керівникам розділів, якщо передбачається, та отримати кваліфікаційні оцінки за виконання кожного розділу;
- подати магістерську роботу на перевірку керівнику роботи **не пізніше, ніж за три тижні до захисту**;
- усунути зауваження керівника та подати магістерську роботу на розгляд кафедральної комісії;
- отримати **зовнішню** рецензію на магістерську роботу;
- підготувати доповідь про основні положення магістерської роботи;
- підготувати відповіді на зауваження керівника роботи, керівників розділів, рецензента;
- відповідно до графіка захистити роботу на засіданні ДЕК, дотримуючись регламенту;
- отримати документ про рівень освіти та кваліфікацію.

Науковий керівник

Керівником магістерської роботи може бути доктор наук, кандидат наук, найбільш досвідчений викладач та науковий співробітник університету. Доцільно, щоб наукові інтереси керівника співпадали з темою магістерської роботи. До наукового керівництва залучаються також висококваліфіковані фахівці центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, які обіймають посади державних службовців I-IV рангу.

Науковий керівник повинен:

- запропонувати актуальну тему роботи, яка відповідає вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики;
- видати завдання на магістерську роботу із визначеними термінами виконання розділів та подання роботи в ДЕК;
- здійснювати нагляд за ходом виконання роботи;

- скласти графік та згідно з ним проводити консультації (не менш ніж одну на тиждень);
- контролювати якість виконання завдання;
- розв'язувати суперечливі питання, що виникають між випускником і керівниками розділів;
- інформувати на засіданні кафедри про виконання студентами календарного плану підготовки роботи;
- при суттєвому відхиленні від календарного плану порушувати питання про призупинення навчання;
- перевірити кваліфікаційну роботу та оцінити її;
- написати відповідно до вимог аргументований відзив на магістерську роботу;
- провести підготовку студента до захисту магістерської роботи;
- бути присутнім при захисті роботи на засіданні ДЕК.

У своєму відзиві керівник оцінює магістерську роботу записом: “Допускається до захисту”, а в разі негативного висновку щодо допуску на захист це питання виноситься на засідання кафедри за умов обов’язкової присутності керівника.

Інші учасники процесу виконання та захисту магістерської роботи

Керівник (або консультант) розділу повинен:

- видати тему, за якою готується даний розділ магістерської роботи;
- управляти виконанням розділу;
- скласти графік консультацій та погодити його з керівником магістерської роботи;
- дотримуватися графіка консультацій;
- інформувати керівника роботи про стан виконання розділу;
- рекомендувати методи вирішення проблем, що виникають;

- перевірити виконання розділу та оцінити його;
- засвідчити підписом факт виконання студентом завдань розділу, підписати матеріали графічної частини.

Завідувач випускаючої кафедри повинен:

- щорічно коригувати теми магістерських робіт, що запропоновані керівниками;
- організувати методичне та інформаційне забезпечення виконання магістерських робіт;
- здійснити заходи щодо створення умов для виконання магістерських робіт у приміщеннях кафедри, університету;
- контролювати виконання графіка консультацій викладачів кафедри;
- розглядати на засіданнях кафедри стан виконання кваліфікаційних робіт, керівництво якими здійснюється викладачами кафедри; ,
- вирішувати суперечливі питання, що виникають між керівником роботи та випускником;
- контролювати об'єктивність оцінювання магістерських робіт;
- здійснювати допуск магістерських робіт на захист.

З метою перевірки відповідності тексту магістерської роботи вимогам щодо оформлення завідувач кафедри здійснює нормоконтроль роботи особисто або призначає з числа її співробітників нормоконтролера.

Нормоконтролер повинен:

- оцінити ступінь дотримання в магістерській роботі вимог чинних стандартів, інших нормативних документів, наявності та правильного оформлення посилань на них;
- підписати титульний лист пояснювальної записки;
- підписати матеріали графічної частини роботи.

Графік виконання роботи

У процесі виконання магістерської роботи студент повинен пройти шлях творчих пошуків, який включає в себе низку взаємозв'язаних етапів. Найважливішим є організація підготовчих робіт (табл. 4).

Таблиця 4

Схема підготовчих робіт у науково-дослідній праці

Розподіл роботи	Спосіб виконання
1. Попереднє планування дослідження	Складання чернетки плану робіт
2. Ознайомлення з літературою	Накопичення інформації. Плановий огляд довідково-бібліографічних видань, книг, підручників і т.ін.
3. Оволодіння методами дослідження	Вибір і перевірка на практиці методів та прийомів, котрими необхідно оволодіти.
4. Пробні експерименти та спостереження	Розробка моделей та експериментальних стендів; перевірка якості на пробних дослідженнях
5. Консультації з фахівцями	Бесіди з науковим керівником, провідними фахівцями
6. Організація власного наукового архіву	Вибір системи збереження первинної наукової інформації
7. Оглядовий реферат по темі, розширений план роботи	Складання оглядового реферату по темі та обговорення з фахівцями, складання та узгодження розширеного плану магістерської роботи

Як правило, магістерське дослідження складається з таких етапів:

1. Обґрунтування актуальності обраної теми.
2. Визначення мети та конкретних завдань дослідження.
3. Вибір об'єкта та предмета дослідження.
4. Підготовка літературного та методичного рефератів за темою дослідження.
5. Формування гіпотези дослідження.
6. Розробка програми і методики проведення дослідження.
7. Аналіз та опис результатів дослідження.
8. Проведення дослідження.
9. Обговорення результатів дослідження.
10. Формулювання висновків і рекомендацій за результатами дослідження.
11. Оформлення магістерської роботи і підготовка до захисту.

5.3. Публічний захист магістерської роботи

До захисту магістерської роботи допускаються студенти, які повністю виконали навчальний план, включаючи проходження навчально-дослідницької та педагогічної практик, підготували магістерську роботу, пройшли етап її розгляду на кафедральній комісії та отримали допуск й направлення до рецензента.

Захист магістерських робіт проводиться на відкритому засіданні ДЕК за участю не менше половини її складу при обов'язковій присутності Голови. Засідання ДЕК проводяться як в навчальному закладі, так і на підприємствах, в установах та організаціях, для яких тематика робіт становить науково-теоретичний або практичний інтерес.

Регламент засідань ДЕК встановлює її Голова.

Рішення ДЕК про оцінку магістерських роботи, а також про присвоєння випускнику освітнього рівня та кваліфікації, надання йому державного документа про освіту і кваліфікацію приймається на закритому засіданні відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, які брали участь у засіданні. Голос голови ДЕК є вирішальним при однаковій кількості голосів.

Всі засідання ДЕК протоколюються. У протоколи вносяться:

- відзив керівника розділу магістерської роботи, якщо передбачено;
- рецензія фахівця відповідної кваліфікації;
- оцінка захисту кваліфікаційної роботи;
- запитання до випускника з боку членів та голови ДЕК;
- окремі думки членів ДЕК;
- здобуті освітній рівень і кваліфікація;
- назва державного документа про освіту і кваліфікацію (з відзнакою чи без відзнаки), який видається випускнику;

- інші відомості (реальність, комплексність, рекомендація роботи на конкурс магістерських робіт, рекомендація автору роботи до вступу в аспірантуру тощо).

Протоколи підписують голова та члени ДЕК, які брали участь у засіданні. Книга протоколів зберігається в установленому порядку.

Результати захисту кваліфікаційних робіт визначаються оцінками “відмінно”, “добре”, “задовільно” та “незадовільно” і оголошуються у цей же день після оформлення протоколів засідання ДЕК.

У випадках, коли захист кваліфікаційної роботи визначається незадовільним, ДЕК встановлює, чи може студент подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням, чи зобов’язаний опрацювати нову тему, визначену випускаючою кафедрою.

Студент, який не захистив кваліфікаційну роботу, допускається до повторного захисту не менш ніж через рік протягом трьох років або може за індивідуальною програмою здобути нижчий освітньо-кваліфікаційний рівень.

Після закінчення роботи ДЕК голова складає звіт та подає його до навчального відділу. У звіті аналізується актуальність тематики, якість виконання кваліфікаційних робіт, уміння випускників застосовувати знання при вирішенні виробничих проблемних ситуацій, недоліки в підготовці, рекомендації щодо вдосконалення навчального процесу.

Звіти голів ДЕК обговорюються на засіданні рад факультетів, методичних комісій з напрямів підготовки та за спеціальностями. Результати державної атестації обговорюються на вченій раді навчального закладу.

Відзиви на магістерську роботу

Відзив наукового керівника магістерської роботи (додаток Л) викладається за такою структурою:

- зв’язок завдання на кваліфікаційну роботу з об’єктом діяльності фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня, що здобувається;

- адекватність мети магістерської роботи та актуальність теми;
- клас задач, рівень та види умінь, що застосовані, їх відповідність чинним кваліфікаційним вимогам;
- відповідність змісту магістерської роботи програмі;
- оригінальність отриманих рішень;
- практичне і наукове значення результатів;
- ступінь самостійності виконання;
- інші питання (застосування ПЕОМ, реальність, комплексність тощо);
- якість оформлення;
- комплексна оцінка;
- перелік недоліків, за які знижена оцінка;
- зауваження та пропозиції щодо удосконалення підготовки випускників фаху.

Відзив керівника розділу (якщо є необхідність) викладається за наступною структурою:

- відповідність змісту розділу програмі магістерської роботи;
- оригінальність отриманих рішень;
- практичне і наукове значення результатів;
- ступінь самостійності виконання;
- інші питання;
- якість оформлення;
- оцінка виконання розділу;
- перелік недоліків, за які знижена оцінка;
- зауваження та пропозиції щодо удосконалення підготовки випускників фаху.

Рецензія на магістерську роботу ідентична відзиву наукового керівника за винятком пункту “оцінка ступеня самостійності виконання”, що вилучається.

Оцінювання магістерських робіт

Магістерська робота оцінюється рецензентом з оцінкою “відмінно” за умов, що у роботі:

- викладені погляди провідних фахівців з даної проблеми та у наявності достатній структурований й змістовний огляд спеціальної літератури з наукової теми, що досліджується;
- показано значення проблеми для економіки держави, регіону, міста або групи підприємств галузі;
- обґрунтована методика дослідження наукової проблеми;
- зібрані, узагальнені та критично проаналізовані роботи провідних вчених, що досліджують дану тематику;
- наведені первинні матеріали, отримані студентом під час проходження переддипломної практики, матеріали повинні бути статистично оброблені й узагальнені;
- виконані самостійні розрахунки, що мають принципове значення для вирішення проблеми, бажаною є побудова економіко-математичної моделі явища, що досліджується;
- на підставі аналізу фактичного матеріалу, економіко-математичної моделі та статистичної інформації виконані аргументовані теоретичні узагальнення і викладено власну точку зору на наукову проблему, що досліджується, а також вказані розбіжності у думках автора роботи та інших дослідників;
- наявні рекомендації щодо впровадження отриманих наукових результатів у практичну діяльність на рівні економіки держави, регіону, міста або окремого підприємства.

Підготовка до захисту

Остаточний варіант магістерської кваліфікаційної роботи подається на кафедру не пізніше, ніж за п'ять днів до захисту з поданням наукового керівника і рецензією з місця проходження практики.

До переплетеної магістерської кваліфікаційної роботи додаються:

- рецензія;
- подання наукового керівника;
- висновок щодо перевірки магістерської кваліфікаційної роботи на плагіат.

Підготовка до захисту магістерської кваліфікаційної роботи - найвідповідальніший етап дипломування. Текст короткого виступу повинен починатися з оголошення теми магістерської кваліфікаційної роботи, її мети, об'єкта дослідження й завдань, які ставить перед собою дипломант. Структура доповіді має включати три взаємопов'язані частини:

1. Вступна, яка в основних моментах повторює вступ до магістерської кваліфікаційної роботи, де висвітлюються:

- актуальність обраної теми (1-2 речення);
- об'єкт та предмет дослідження (1-2 речення);
- мета дослідження (1-2 речення).

2. Результативна, яка базується на аналізі цифрових даних, що найбільшою мірою характеризують фінансову діяльність суб'єкта дослідження (бази практики).

3. Висновки, де вказуються підсумкові положення магістерської кваліфікаційної роботи:

- шляхи вдосконалення об'єкта дослідження (перераховуються);
- практична цінність отриманих результатів.

Доповідь починається словами: «Шановний пане Голово, шановні члени Державної екзаменаційної комісії! Вашій увазі пропонується магістерська кваліфікаційна робота за спеціальністю «Фінанси, банківська справа та страхування» на тему (назва магістерської кваліфікаційної роботи). Робота виконана на матеріалах (назва бази практики)».

Текст доповіді має розкривати суть, теоретичне і практичне значення проведеної роботи й базуватися на результатах наукових досліджень. Завершальні слова доповіді: «Доповідь закінчена, дякую за увагу».

Виступ має бути проілюстрований заздалегідь підготовленою за допомогою Microsoft Office PowerPoint презентацією, яка повинна складатися з наступних частин:

- титульний аркуш;
- актуальність теми;
- основний матеріал, що характеризує роботу (таблиці і рисунки);
- пропозиції,

а також роздрукованими таблицями, рисунками з матеріалів презентації (не менше 5 таблиць і рисунків формату А4 - для кожного члену комісії) (додаток И).

Ілюстративний матеріал - результати розрахунків, здійснених на основі звітних даних досліджуваного підприємства або установи (аналітичні таблиці, самостійно розроблені схеми, графіки).

У процесі захисту магістерської кваліфікаційної роботи необхідно також відповісти на зауваження наукового керівника і рецензента.

Після виступу студента Голова та члени комісії задають здобувачу питання за темою або за фахом. Відповіді на зауваження наукового керівника, рецензента і питання членів комісії допомагають дати більш об'єктивну оцінку знань здобувача.

При підготовці до відповідей на питання варто чітко опанувати методику дослідження, застосовану в магістерській кваліфікаційній роботі, упевнено орієнтуватися в розрахункових формулах, уміти пояснити членам ДЕК, з яких джерел з'явилися ті або інші розрахункові значення в роботі. Важливо ще раз продумати й обґрунтувати аргументацію висновків і практичних рекомендацій.

Порядок захисту

Захист магістерської кваліфікаційної роботи проходить на засіданні Державної екзаменаційної комісії. Захист відбувається публічно. Захист повинен носити характер наукової дискусії і проходити в обстановці високої

вимогливості, принциповості та дотримання наукової етики. Голова ДЕК оголошує про захист магістерської кваліфікаційної роботи, вказуючи її назву, прізвище, ім'я і по-батькові автора, доповідає про наявність необхідних документів та стисло характеризує академічну «біографію» здобувача (успішність, наявність публікацій, виступи на конференціях, наукових гуртках тощо).

Перед виступом здобувача Голова зачитує рецензію або надає слово присутнім рецензентам і автору для відповідей на зауваження та побажання. Після цього слово для повідомлення основних результатів наукового дослідження надається самому здобувачу (до 10 хвилин). Усі матеріали, які виносяться на схеми і креслення, комп'ютерні ілюстрації повинні оформлюватися та розташовуватися так, щоб здобувач міг демонструвати їх усім присутнім в аудиторії. Після цього починається наукова дискусія, в якій мають право брати участь усі присутні на захисті. Можуть задаватися (в усній формі) будь-які питання з проблем, порушених в магістерській кваліфікаційній роботі, методів дослідження, уточнення результатів та процедури аналітичної роботи тощо. Після закінчення дискусії здобувачу, за його бажанням, може бути надане заключне слово.

На закритому засіданні членів ДЕК підводяться підсумки захисту і приймається рішення про його оцінку, що оголошується Головою в той же день, після оформлення в установленому порядку передбаченого процедурою захисту протоколу. Це рішення приймається простою більшістю голосів членів комісії, що беруть участь у засіданні. У протокол можуть бути занесені особливі думки окремих членів комісії. Після цього Голова повідомляє про те, що здобувачу присвоюється другий (магістерський) рівень вищої освіти і закриває засідання ДЕК.

Після захисту магістерська кваліфікаційна робота передається на зберігання в архів університету.

Критерії оцінювання магістерської кваліфікаційної роботи.

Підсумкову оцінку магістерської кваліфікаційної роботи визначає ДЕК, її рішення є остаточним і оскарженню не підлягає.

Оцінка **«відмінно»** виставляється за роботу, в якій творчо викладена тема, дана критична оцінка основних проблем, розглянути різні способи і варіанти їх вирішення, використана комп'ютерна техніка і надані практичні рекомендації. Магістерська кваліфікаційна робота бездоганно оформлена щодо тексту, таблиць та рисунків.

Доповідь студента при захисті роботи є логічною, грамотною, аргументованою, у відповідності з темою магістерської кваліфікаційної роботи. На всі запитання членів ДЕКу надані чіткі, повні відповіді.

Особливо береться до уваги наявність актів про впровадження розробок або висновків магістерської кваліфікаційної роботи у практичну діяльність суб'єкта дослідження (бази практики) або висновків провідних фахівців підприємств (установ) про доцільність їх практичного застосування, а також наявність опублікованих статей, тез конференцій, методичних розробок, складених здобувачем.

Враховується також участь здобувача в науково-дослідних роботах, призові місця та заохочення на Всеукраїнських олімпіадах та конкурсах наукових студентських робіт за спеціальністю.

Оцінка **«добре»** виставляється, якщо у магістерській кваліфікаційній роботі повністю розкрито зміст теми, приведені практичні рекомендації, які заслуговують на увагу, однак неповно висвітлено будь-яке з питань, або окремі положення роботи носять описовий характер. При цьому студент добре знає проблему і вільно розбирається в теоретичних і практичних питаннях теми.

Оцінка може бути занижена при наявності в рецензії та поданні несуттєвих зауважень, недоліків в оформленні тексту, таблиць, рисунків, а також при нечітких і невпевнених відповідях на окремі питання, поставлені членами ДЕКу під час захисту.

Оцінкою **«задовільно»** оцінюється робота, в якій в основному розкрита сутність теми, але в рецензії та поданні є суттєві зауваження, а також в роботі є помилки в тексті і оформленні таблиць та рисунків. В роботі міститься не зовсім точне викладення окремих розділів і питань, нечіткі формулювання окремих положень, недостатня кількість розрахунків, потребують корегування висновки та пропозиції автора магістерської кваліфікаційної роботи. Відповіді здобувача на питання членів ДЕК неповні і невпевнені.

«Незадовільна» оцінка ставиться, якщо магістерська кваліфікаційна робота має суттєві помилки у викладенні тексту, питання роботи не розкриті, відсутні пропозиції, маються суттєві зауваження з оформлення тексту, таблиць, рисунків, а також наявні неправильні відповіді на питання членів ДЕК.

ТЕМА 6

ОПУБЛІКУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО ДІСЛІДЖЕННЯ

6.1. Вимоги до публікацій у наукових виданнях

Приклад редакційного повідомлення (науковий журнал «Наука та інновації»).

У журналі «Наука та інновації» друкуються статті та короткі повідомлення, що містять відомості про наукові дослідження, технічні розробки, перспективні бізнес- та інноваційні проекти, ноу-хау з різних напрямків, науково-технічні та тематичні матеріали, а також повідомлення про конференції, профільні та спеціалізовані виставки, вихід з друку наукових видань. До друку в журналі приймаються статті українською, англійською та російською мовами.

Тематика журналу

1. Загальні питання сучасної науково-технічної та інноваційної політики.
2. Наукові основи інноваційної діяльності.
3. Науково-технічні інноваційні проекти Національної академії наук України.
4. Світ інновацій.
5. Правова охорона інтелектуальної власності.

Матеріали, що публікуються в журналі, підлягають внутрішньому й зовнішньому рецензуванню, яке здійснюють члени редакційної колегії журналу або фахівці відповідної галузі. Рецензування проводиться конфіденційно. У разі негативної рецензії чи наявності суттєвих зауважень стаття може бути відхилена або повернута автору (авторам) на

доопрацювання. У випадку, коли автор(и) не погоджується(ються) з думкою рецензента, за рішенням Редакційної колегії може бути проведено додаткове незалежне рецензування. Після внесення авторами змін відповідно до зауважень рецензента стаття підписується до друку.

Редакційна колегія має право на відмову публікації рукописів, що містять вже опубліковані дані, а також матеріали, які не відповідають профілю журналу або матеріали досліджень, що були виконані з порушенням етичних норм (наприклад, конфлікти між авторами чи між авторами й організацією, плагіат і т. ін.). Редакційна колегія журналу залишає за собою право редагувати та скорочувати рукописи без порушення авторського змісту. Відхилені рукописи авторам не повертаються.

Подання рукопису до редакції журналу

Рукопис статті подається до редакції журналу в паперовому варіанті у двох примірниках та в електронному вигляді на електронному носії (компакт-диск, USB-флеш-накопичувач). Електронний варіант статті повинен повністю відповідати паперовому варіанту. Рукопис має бути підписаний всіма співавторами або відповідальним представником.

Загальний обсяг рукопису: тези — до 2 стор., кількість рис. — до 2; короткі повідомлення — до 5 стор., кількість рис. — до 5; статті — до 20 стор., кількість рис. — до 10.

До рукопису необхідно додавати:

1. Офіційний лист-направлення, підписаний керівником установи, де виконувалася робота.
2. Ліцензійний договір на використання твору, підписаний всіма співавторами (форму договору можна отримати в редакції журналу або на сайті журналу - Договір.pdf). Ліцензійний договір набуває чинності після прийняття статті до друку. Підписання ліцензійного договору автором(ами) означає, що вони ознайомлені та погоджуються з умовами договору.
3. Відомості про кожного з авторів — прізвище, ім'я, по батькові повністю, посада, місце роботи, наукове звання, науковий ступінь, контактна

інформація (телефон, адреса електронної пошти), код ORCID (обов'язково). Відомості про авторів необхідно подавати двома мовами — українською та англійською.

4. Носій інформації з текстом статті, рисунками, таблицями, відомостями про авторів у електронному вигляді.

Вимоги до оформлення статті

Стаття має бути структурована за такими розділами: Вступ, де окреслено постановку проблеми, актуальність обраної теми, аналіз останніх досліджень та публікацій, мету й завдання роботи; Виклад основного матеріалу дослідження і отриманих результатів; Висновки, де підведено підсумки роботи та перспективи подальших досліджень у цьому напрямі; Список використаної літератури.

Титульну сторінку статті потрібно подати українською, англійською та російською мовами й вказати на ній наступну інформацію:

- 1) ініціали та прізвище(а) автора(ів);
- 2) офіційну назву установи, повну поштову адресу, номер телефону, номер факсу, адресу електронної пошти;
- 3) назву статті;
- 4) анотацію до статті — 1800 знаків. Анотація повинна відображати послідовну логіку опису результатів, описувати основну мету дослідження та підсумовувати найбільш значимі результати. В анотації необхідно обов'язково вказати структурні частини: українською - вступ, проблематика, мета, матеріали й методи, результати, висновки; англійською - Introduction, Problem Statement, Purpose, Materials and Methods, Results, Conclusion; російською - введение, проблематика, цель, материалы и методы, результаты, выводы.
- 5) ключові слова — не більше 8-ми слів.

Текст оформлюють шрифтом 12 пунктів через півтора інтервали на папері формату А4. Назву етапі, заголовки підрозділів друкують прописними буквами та виділяють напівжирним шрифтом.

Формули необхідно набирати у редакторах формул Equation або MathType. Статті з формулами, вписаними від руки, до друку не приймаються. Необхідно подавати визначення (дефініцію) величин або скорочень, які вперше вживаються в тексті, а далі користуватися відповідним терміном.

Таблиці слід оформляти з використанням табличного редактора MS Word та подавати в тексті після першого посилання на таблицю із зазначенням її номеру та назви. Використання символів псевдографіки для оформлення таблиць недопустимо.

Рисунки друкують на окремих сторінках, розміром не більше 160x200 мм. Ресет на рисунках повинен бути виконаний шрифтом 10 пунктів. На графіках одиниці виміру вказують через кому. Рисунки нумерують в порядку їх розташування в тексті, частини рисунків нумерують літерами — а, б, На зворотному боці рисунка олівцем вказують його номер, «верхні» частини рисунків позначають стрілкою (за необхідністю).

Підписи до рисунків наводять в рукопису після списку літературних посилань.

Список використаних літературних джерел потрібно наводити наприкінці статті. Посилання на літературні джерела нумерують послідовно в порядку їх цитування у тексті статті. Недопустимим є посилання на неопубліковані та незавершені роботи. Допустимо посилання на книги (монографії, окремі глави тощо), статті з наукових періодичних видань, матеріали конференцій, патенти та авторські свідоцтва, автореферати дисертацій, електронні ресурси.

Назви статей, монографій, збірників, праць, тез доповідей, авторефератів дисертацій та препринтів потрібно вказувати повністю. Для статей обов'язково наводити прізвища всіх співавторів (якщо авторів від одного до семи; якщо від восьми і більше авторів - перелічують перші шість авторів, ставлять три крапки (...) і вказують останнього автора), назву видання, рік, том, номер, початкову та кінцеву сторінки; для монографій -

місце видання (вказувати повну назву міста, рік видання, загальну кількість сторінок).

Список літератури має складатися з двох частин: СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ та REFERENCES.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ — джерела мовою оригіналу, оформлені відповідно до українського стандарту бібліографічного опису (ДСТУ 8302:2015: Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, 2016).

Приклади оформлення посилань на літературні джерела

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Статті в журналах

Боюн В.П., Сабельніков П.Ю., Сабельніков Ю.А. Пристрій обробки відеоданих для автоматичного супроводження об'єкта; визначеного у зображенні оператором. *Nauka innov.*, 12(2):29-39.

Книги

Федорова Л.Д. З історії пам'яткоохоронної та музейної справи у Наддніпрянській Україні. 1870-ті — 1910-ті рр. Київ, 2013. 373 с.

Матеріали конференцій

Богдан Т.Р. Физика импульсных разрядов в конденсированных средах. Материалы XVI Международной научной конференции (19—22 авг. 2013, г. Николаев). Николаев, 2013. 25-35 с.

Патенти

Патент України № 25742. Соколова Д.О., Берестяна А.М. Люмінесцентний матеріал.

Авторське свідоцтво

А. с. 1810306 СССР. МКИ5 С 02 F 1/469. Способ деминерализации водных расворов / В.Д. Гребенюк, П.П. Стрижак. В.В. Гончарук, А.О. Самсони-Тодоров, А.В. Гречко. № 4934753; заявл. 08.05.91 ; опубл. 23.04.93, Бюл. № 15.

Автореферати дисертацій

Старовойт С.В. Видавнича діяльність Національної академії наук України у 1918 - 1933 рр.: автореф. дис.... канд. іст. наук. Київ, 2003. 20 с.

Електронні ресурси віддаленого доступу

Наукові публікації і видавнича діяльність НАН України. Київ, 2007.

URL: <http://www.nas.gov.ua/publications> (дата звернення: 19.03.2014).

REFERENCES — це список літератури, перекладений англійською мовою (або транслітерований в романському алфавіті) і оформлений відповідно до міжнародного стилю оформлення наукових публікацій APA (American Psychological Association) style. Назви періодичних видань (журналів) наводяться відповідно до офіційного латинського написання за номером реєстрації ISSN. До джерела необхідно додати позначення про мову оригіналу (наприклад: [in Ukrainian]) і цифровий ідентифікатор DOI (в разі наявності), наприклад: <https://doi.org/10.15407/scin.13.05.019>.

Приклади оформлення посилань на літературні джерела

REFERENCES

Статті в журналах

Mahlin, N. M., Korotyns'kyj, O. Ye., Svyrydenko, A. O. (2013). Aparatno-programni kompleksi dlja avtomatychnogo zvarjuvannja nepovorotnyh stykiv truboprovodiv atomnyh elektrostaneij. Nauka innov., 9(6):31-45 [in Ukrainian].

Книги

Mook, D. (2014). Classic experiments in psychology. Westport: Greenwood.

Williams, J. M. (Ed.). (2016). Applied sport psychology: peak performance (5th ed.). Boston: McGraw-Hill.

Lee-Chai, A. Y.; & Bargh, J. A. (Eds.). (2011). The use and Multiple perspectives on the causes of corruption. Press.

Матеріали конференцій

Jodell, F., Russell, F., Tepper, K.fTodd, P. & Zahora, T. (2016, July). Joined at the hip: partnerships between librarians advisers. Poster session presented at the International Medical Librarianship, Brisbane.

Патенти

Patent of Ukraine N 39628. Kliuk B. O., Shymko R. Ya., Vecherik R. L., Khaetskyi Yu. B., Halii P. P., Ilresko T. M., Prytula M. H., Pyanylo Ya. D., Prytula N. M. Method for determination of optimal operation of wells in combination with operation of other wells and, respectively, underground gas storage [in Ukrainian].

Авторське свідоцтво

A. s. 1810306 SSSR, MKI5 S 02 F 1/469. Sposob demineralizacii vodnyh rasvorov. V. D. Grebenjuk, N. P. Strizhak, V. V. Goncharuk, A. O. Samsoni-Todorov, A. V. Grechko. No. 4934753; zajavl. 08.05.91; opubl. 23.04.93, Bjul. No. 15.

Автореферати дисертацій

Mashukov, A. O (2011). Efficiency hospitalstage of rehabilitation of patients with colon cancer. PhD (Med.) Odesa [in Ukrainian].

Bozeman, A. Jr. (2007). Age of onset as predictor of cognitive children with seizure disorders. (Doctoral dissertation). Proquest Dissertations and Theses. (UMI 3259752).

Imber, A. (2003). Applicant reactions to graduate recruitment. (Unpublished Doctoral dissertation). Monash University, Victoria, Australia.

Електронні ресурси віддаленого доступу

Scientific publications and publishing activities of the National Academy of Sciences of Ukraine. URL: <http://www.nas.gov.ua/publications> (Last accessed: 19.03.2014).

При посиланні на матеріали журналу використовувати таку скорочену назву журналу: для «Наука та інновації» - Nauka innov., для «Science and Innovation» - Sci. innov.

Вимоги до електронного варіанту статті:

1. Для набору тексту слід використовувати редактор MS Word (*.doc).

2. Рисунки необхідно подавати у форматах *.eps і *.tiff з роздільною здатністю 300 dpi. Рисунки, які виконано за допомогою програмних пакетів математичної та статистичної обробки, потрібно конвертувати у вищевказані графічні формати.
3. Фотографії слід подавати у форматі *.tiff роздільною здатністю 300 dpi.
4. Написи та тексти в графічних файлах повинні бути у вигляді кривих.

Статтю, подану без дотримання вимог редакції, до розгляду не буде прийнято.

Відповідальність за достовірність інформації, фактів та інших відомостей, посилань на нормативні акти, цитування та написання власних імен несуть автори публікації.

Матеріали, що публікуються в журналі, віддзеркалюють точку зору авторів, яка не завжди може збігатися з позицією редакційної колегії.

Адреса редакції:

м. Київ. вул. Терещенківська, 3, к.57

Поштова адреса:

Журнал «Наука та інновації»

Президія НАН України

вул. Володимирська, 54

м. Київ, 01601. У країна

Телефон:

+38 (044) 288-03-46, +38 (050) 154-77-83

Електронна пошта:

innovation@nas.gov.ua

Приклад редакційного повідомлення наукового вісника

Шановні колеги!

Факультет економіки і менеджменту Херсонського державного університету пропонує Вашій увазі можливість опублікувати статтю у Науковому віснику Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки», Випуск 32/2018.

Журнал входить до «Переліку наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» на підставі Наказу МОН України від 14 лютого 2014 року № 153 (Додаток № 7).

Для публікації статті необхідно надіслати до 5 жовтня 2018 року (включно) електронною поштою до редакції журналу наступні матеріали:

- 1) заповнити довідку про автора;
- 2) оформити статтю згідно вказаних вимог;
- 3) надіслати рукопис статті в електронному вигляді на адресу: editor@ej.kherson.ua
- 4) для осіб, які не мають наукового ступеня, - відскановану рецензію наукового керівника або рецензію особи, яка має науковий ступінь;
- 5) підготувати авторський реферат статті англійською мовою для розміщення на веб-сайті видання.

Авторські примірники журналів будуть відправлені на поштові адреси, вказані в інформаційних довідках, рекомендованим листом 22 листопада 2018 року.

Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, відвідайте офіційний сайт Наукового вісника Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки» або завантажте інформаційний буклет.

З повагою,

Редакція Наукового вісника ХДУ. Серія «Економічні науки»

вул. Університетська, 27, каб. 312, м. Херсон, Україна, 73000

Телефон: +38 (050) 673 53 06

Електронна пошта: editor@ej.kherson.ua

Сторінка вісника: www.ej.kherson.ua

6.2. Оприлюднення результатів наукового дослідження на науково-практичних і семінарах

Приклад інформаційного повідомлення про науково-практичну конференцію:

Міністерство освіти і науки України

Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України (м. Одеса)

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**I Міжнародна науково-практична
конференція
"МОДЕРНІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ:
СУЧАСНІ РЕАЛІЇ, ПРОГНОЗНІ СЦЕНАРІЇ
ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ"**
25-26 квітня 2019 року
(м. Херсон, Україна)

Шановні колеги!

Запрошуємо вчених, викладачів, докторантів, аспірантів, здобувачів, магістрантів, студентів, представників бізнесу, підприємств, фінансових установ, органів державної влади та місцевого самоврядування, фахівців, які мають науково-практичні інтереси за тематикою конференції, взяти участь у **I Міжнародній науково-практичній конференції "Модернізація економіки: сучасні реалії, прогнозні сценарії та перспективи розвитку"**, яка відбудеться на базі Херсонського національного технічного університету (м. Херсон, Україна) **25-26 квітня 2019 року**.

НАУКОВІ СЕКЦІЇ:

1. Економічним розвиток та управління інноваційною діяльністю підприємства.
2. Бізнес-аналітика та економічна безпека.
3. Туризм та готельно-ресторанна справа.
4. Демографія, економіка праці. Соціальна економіка і політика.
5. Економіка та управління підприємствами.
6. Економічна кібернетика та управління проектами.
7. Інвестиційна діяльність.
8. Маркетинг та логістика.
9. Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.
10. Менеджмент та бізнес-адміністрування.
11. Правове забезпечення державного управління та місцевого самоврядування.
12. Публічне управління та адміністрування.
13. Світове господарство і міжнародні економічні відносини.
14. Статистика.
15. Бухгалтерський облік, аналіз та аудит.
16. Фінанси, банківська справа, страхування.

Офіційні мови конференції: українська, англійська, російська.

Форма участі: дистанційна.

За підсумками конференції всім учасникам буде розіслано **електронний варіант** збірника тез доповідей.

Крім публікації у збірнику тез доповіді, бажаючі мають можливість взяти участь у **колективній монографії**.

ДЛЯ УЧАСТІ У КОНФЕРЕНЦІЇ НЕОБХІДНО:

Надіслати Оргкомітету до 25 квітня 2019 р.
(включно) на електронну адресу:

kafekon@kntu.net.ua наступні документи:

- тези доповіді;
- заявку на участь у конференції (зразок додається):

• відскановану квитанцію про сплату організаційного внеску (бажаючим отримати друкований варіант збірника).

Електронний варіант збірника тез доповідей розсилається **БЕЗКОШТОВНО**

Бажаючим отримати друкований варіант збірника та сертифікат учасника конференції необхідно сплатити: 180 грн. - для учасників з України; 10 USD - для учасників з інших країн. Пересилка друкованих примірників здійснюється Новою поштою за рахунок отримувача.

Реквізити для оплати будуть відправлені учасникам конференції, бажаючим отримати друкований варіант збірника, одночасно з інформацією оргкомітету щодо прийняття наданих матеріалів.

Додаткові примірники для співавторів необхідно замовляти завчасно. Вартість додаткового примірника збірника матеріалів конференції становить: для учасників з України - 100 грн; для учасників з інших країн - 5 USD.

Зразок

заявки на участь у роботі конференції

Прізвище, ім'я, по-батькові

Науковий ступінь, вчене звання

Посада

Місце роботи (навчання)

Адреса

Телефон

Е-mail

Секція

Назва доповіді

Кількість необхідних друкованих примірників

Адреса доставки друкованих примірників (місто, номер відділення Нової пошти)

ВИМОГИ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ДОПОВІДЕЙ:

- ❖ Обсяг тез - 3-5 сторінок (включно) при форматі сторінки А4, орієнтація книжкова;
- ❖ Поля: верхнє, нижнє, праве та ліве - 20 мм;
- ❖ Шрифт - Times New Roman, кегель - 14 пт.;
- ❖ Міжрядковий інтервал —1,5;
- ❖ Перший рядок - Секція: Назва секції відповідно до переліку, який вказаний вище (шрифт курсив, вирівняний по центру);
- ❖ Другий рядок - прізвище та ініціали автора (шрифт напівжирний, вирівняний по правій стороні);
- ❖ Третій рядок - науковий ступінь, вчене звання (для осіб, які його мають), посада автора (шрифт курсив, вирівняний по правій стороні);
- ❖ Четвертий рядок - повна назва установи, де працює або навчається автор (шрифт курсив, вирівняний по правій стороні);
- ❖ П'ятий рядок - місто, країна (шрифт курсив, вирівняний по правій стороні);
- ❖ Шостий рядок - пропускається 1 рядок;
- ❖ Сьомий рядок - назва доповіді (шрифт напівжирний, всі прописні, вирівняний по центру);
- ❖ Восьмий рядок - пропускається 1 рядок;
- ❖ Далі розміщується основний текст тез (шрифт звичайний, вирівняний по ширині, абзацний відступ – 1,25);
- ❖ Пропускається 1 рядок;
- ❖ Список літератури - не більше 5 джерел.

Рисунки, діаграми, таблиці оформлюються з використанням інструментів Microsoft Word, розміщуються посередині, друкуються шрифтом Times New Roman, кегель – 12, міжрядковий інтервал - 1. Усі рисунки і таблиці повинні мати назву. Назва та номери рисунків вказуються жирним шрифтом під рисунками (Рис. 1 Назва), назви і номери таблиць - над таблицями (Таблиця 1. Назва). Таблиці, схеми, рисунки, формули, графіки не повинні виходити

за межі вказаних полів. Рисунки мають бути скомпоновані у вигляді єдиного об'єкту. Посилання у тексті на рисунки і таблиці оформлюється так: як наведено у рис. 1, у табл. 1.

Сторінки не нумеруються.

Кількість співавторів тез – не більше трьох.

Кількість поданих матеріалів від одного автора не обмежується.

Назви файлів мають бути підписані відповідно до прізвища та ініціалів учасника конференції.

Наприклад: Кулініч В.О._Тези

Кулініч В.О._Заявка

Кулініч В.О._Квитанція

Відповідальність за висвітлений матеріал у тезах несуть автори доповідей.

Матеріали, які не відповідають зазначеним вимогам, до друку не приймаються!

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ТЕЗ:

Секція: (оберіть назву)

Кулініч В.О.

*к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки,
підприємництва та економічної безпеки,
Херсонський національний технічний
університет м. Херсон, Україна*

МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА

Текст, текст [1]. Текст, текст, текст [2, с. 115].

Список літератури

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://ukrstat.gov.ua>.

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ:

Херсонський національний технічний університет
Кафедра економіки, підприємництва
та економічної безпеки

Голова організаційного комітету конференції:

Шарко Маргарита Василівна - д.е.н., професор,
професор кафедри економіки, підприємництва та
економічної безпеки ХНТУ

Координатор конференції:

Олійник Наталія Миколаївна — к.т.н., доцент,
доцент кафедри економіки, підприємництва та
економічної безпеки ХНТУ
tel.: +380 95-54-55-356

Адреса: Бериславське шосе, 24. каб. 302 (1),
м. Херсон. Україна, 73008

E-mail: kafekon@kntu.net.ua



*Будемо раді Вашій участі
у нашому науковому заході!*

Сподіваємося на плідну співпрацю!

Приклад запрошення на науково-практичну Інтернет-конференцію:

Державний вищий навчальний заклад
«Херсонський державний аграрний університет» (м. Херсон, Україна)
Національний університет біоресурсів і природокористування (м. Київ, Україна)
Тбіліський державний університет ім. Іване Джавахішвілі (м. Тбілісі, Грузія)
Державна вища професійна школа (м. Кони́н, Польща)
Банківський інститут Вища школа (м. Прага, Чеська Республіка)

Шановні колеги!

**Запрошуємо Вас взяти участь у Міжнародній науково-практичній
Інтернет - конференції**

«РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ТА ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ»

18-19 квітня 2019 року (м. Херсон, Україна)

Для участі у конференції необхідно до **19 квітня 2019 року** на електронну адресу оргкомітету economic.ksau@gmail.com надіслати тези доповіді, заявку щодо участі у роботі конференції (форма заявки та правила оформлення тез наведені нижче).

Тематичні напрями конференції

1. Теоретичні аспекти економічної глобалізації.
2. Вплив глобалізаційних та інтеграційних процесів на економічний розвиток суспільства.
3. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку підприємництва в Україні.
4. Соціально-економічний розвиток аграрного сектору економіки України: проблеми та перспективи.
5. Інноваційно-інвестиційні напрями розвитку підприємницької діяльності.
6. Актуальні аспекти обліково-фінансового забезпечення діяльності підприємницьких структур.

Робочі мови конференції: українська, англійська.

Участь у конференції безкоштовна!

Формування збірника протягом місяця після проведення конференції.

Збірник тез буде розміщено на сайті Державного вищого навчального закладу «Херсонський державний аграрний університет» за адресою: www.ksau.kherson.ua

Вимоги щодо оформлення матеріалів конференції

1. Учасник має право подати тільки 1 доповідь, яка раніше не публікувалася.
2. Обсяг тез доповідей - до 3-х сторінок.
3. Гарнітура: Microsoft Word, шрифт Times New Roman, кегль - 14, інтервал - 1,0.
4. Поля: зверху, знизу, праворуч, ліворуч - 20 мм.
5. Рисунки подають у чорно-білому вигляді по тексту в редакторі Microsoft Word (формат рисунків та таблиць книжковий).
6. Файли назвати прізвищами авторів, у тому порядку як вони вживаються у тексті статті, українськими літерами (наприклад, **Петров_заявка.doc**, **Петров_тези.doc**).

Порядок розміщення матеріалу

- У правому верхньому кутку: прізвище та ініціали напівжирним шрифтом, курсив;
- другий рядок - науковий ступінь, вчене звання, назва установи місто;
- для студентів та аспірантів вказуються прізвище та ініціали наукового керівника, науковий ступінь, вчене звання;
- назва статті великими літерами (кегель 14) напівжирним шрифтом по центру;
- через два інтервали розташовують основний текст;
- в кінці тексту наводять список використаних джерел, який має бути оформлений згідно чинних положень. Посилання на літературні джерела подають у квадратних дужках.

Зразок оформлення тез

Петров П.П. - к.е.н., доцент
Державний вищий навчальний заклад
«Херсонський державний аграрний університет», м. Херсон, Україна

НАПРЯМИ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ ТВАРИННИЦТВА

Дослідження сучасних тенденцій розвитку галузі тваринництва на рівні країни та окремих регіонів свідчить, що вирощування тварин на м'ясо є

Література

1. Збарський В.К. Державна підтримка сільського господарства *Економіка АПК* 2018. №4. С.74-80.
2. Промислове тваринництво. ІЖБ: <http://necu.org.ua/promyslove-tvaryimystvo/> (дата звернення 15.05.2018).

Заявка на участь у конференції

Прізвище, ім'я, по батькові
Місце роботи
Посада
Науковий ступінь, вчене звання
E-mail
Назва наукової доповіді
Науковий керівник - прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання (для студентів та аспірантів)

Реквізити оргкомітету конференції

Поштова адреса: Україна, 73006, м. Херсон, вул. Стрітенська, 23
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», економічний факультет, кафедра економіки та фінансів

E-mail: economic.ksau@gmail.com

Контактні особи оргкомітету: Петрова Ольга Олександрівна (тел.+38 095 365 66 99)

**СПОДІВАЄМОСЬ
НА ВАШУ УЧАСТЬ У КОНФЕРЕНЦІЇ!**

6.3. Наукова доброчесність і антиплагіат

З метою запобігання плагіату в ХНТУ запроваджено комплексну систему перевірки на наявність плагіату (КСПНП). Порядок застосування КСПНП викладено у «Положенні про запобігання плагіату та забезпечення академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу ХНТУ» від 24.05.2016 року. Режим доступу до Положення: [http://kntu.net.ua/index.php/ukr/content/download/44669/264288/file/Положення%20про%20запобігання%20плагіату%20\(web\).pdf](http://kntu.net.ua/index.php/ukr/content/download/44669/264288/file/Положення%20про%20запобігання%20плагіату%20(web).pdf)

Згідно з Законом України «Про авторське право і суміжні права» *плагіатом* вважається оприлюднення (опублікування), повністю або частково, чужого твору під іменем особи, яка не є автором цього твору. Таким чином, плагіатом вважатиметься як опублікування чужого твору під своїм іменем повністю, так і «переписування» фрагментів такого твору. Отже, самовільне опублікування інформації може вважатися порушенням авторських прав навіть у разі зазначення імені автора. Окрім плагіату існує багато інших способів порушення таких прав, наприклад, компіляція.

Під *компіляцією* даних згідно з зазначеним вище Законом України розуміють сукупність творів, даних або будь-якої іншої незалежної інформації у довільній формі, в тому числі - електронній, підбір і розташування складових частин якої та її упорядкування є результатом творчої праці, і складові частини якої є доступними індивідуально і можуть бути знайдені за допомогою спеціальної пошукової системи на основі електронних засобів (комп'ютера) чи інших засобів.

ТЕМА 7

ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СФЕРІ ЕКОНОМІКИ І НАПРЯМИ НАУКОВИХ ПОШУКІВ

7.1. Інформатизація економіки і економічних відносин

Сучасна економіка характеризується низкою процесів, перебіг яких вимагає уваги не тільки з погляду кінцевих результатів розвитку, впливу на майбутнє економіки, але, що не менш важливо, особливо для освітньої сфери, й своєчасної підготовки фахівців, які володітимуть особливостями майбутніх економічних процесів і методами правління ними. На наш погляд, до таких найбільш характерних особливостей, що визначають майбутню економіку, відносяться:

- інформатизація суспільства;
- формування економіки знань;
- зростання ролі людського чинника виробництва;
- глобалізація економічних відносин;
- перехід до концепції сталого розвитку.

Сучасне суспільство знаходиться на шляху до нового рівня свого розвитку, досягнення якого дозволить і називати його по-новому - інформаційним. Воно вже зараз проявляється, зокрема, у таких особливостях як:

- накопичення і рух великої кількості інформації;
- велика важливість надання саме вищої освіти;
- зростання уваги щодо здійснення наукових досліджень;
- потреба у неперервній освіті населення тощо.

Нині в суспільстві формуються принципово нові економічні відносини, характерною рисою яких є інформація та інформаційні послуги.

На ринку інформаційних послуг існує помітне відставання України в темпах зростання інформаційних послуг порівняно з країнами ЄС та США, тому спрямування державної політики у бік збільшення державного регулювання і додаткового фінансування розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) є важливим завданням програми діяльності Уряду України. З цією метою він здійснюватиме такі заходи:

- формування переліку пріоритетних високих технологій (нанотехнологій);
- інтеграція галузевих та регіональних програм у сфері інформатизації та комп'ютеризації в рамках єдиної загально-державної програми «Електронна Україна»;
- розвиток загальнодержавних телекомунікаційних мереж із використанням останніх світових досягнень у галузі високих технологій;
- лібералізація ринку телекомунікацій як основи створення конкурентного середовища, підвищення якості та здешевлення телекомунікаційних послуг;
- широке застосування практики електронного підпису;
- розвиток електронної комерції, маркетингу та бізнесу на основі Інтернету, просування вітчизняних товарів і послуг на світові ринки з використанням можливостей Інтернету;
- «цифровізація» економіки, освіти, інших сфер суспільного життя;
- інформатизація освіти та менеджменту знань, забезпечення загальної комп'ютерної грамотності, розроблення та впровадження освітніх стандартів усіх рівнів, комп'ютеризованих технологій навчання та дистанційної освіти.

Інформаційний сектор економіки є основою для поступової трансформації традиційних форм господарювання в економічну систему нового типу — економіку знань. Серед характерних особливостей інформаційного суспільства можна виділити такі:

- однією з головних форм розвитку суспільства стає інформаційна економіка;
- забезпечення пріоритету інформації порівняно з іншими ресурсами;
- інформаційно-комунікативні технології, формуючи єдиний інформаційний простір світового електронного ринку, охоплюючи ринок електронних фінансових послуг, інформаційних послуг тощо.

Майбутні фахівці працюватимуть в умовах розвинутого ринку послуг, який являє собою сукупність економічних, правових та інформаційних відносин з продажу і купівлі послуг між постачальниками - продавцями і споживачами-покупцями, що характеризується певною номенклатурою послуг, умовами та механізмами їх надання, цінами.

Потужним джерелом інформації на сьогодні є світова мережа Інтернет. У грудні 2003 року питання створення глобального інформаційного суспільства вперше в історії людства було підняте на вищому міждержавному рівні у межах проведення I стадії Всесвітнього Самміту з питань інформаційного суспільства. На цьому міжнародному форумі лідери 161 держави світу підписали два стратегічні документи: «Декларацію принципів» і «План дій», які визначили напрями подальшого розвитку інформаційного суспільства на всіх рівнях, а також визнали необхідність розробки і реалізації національних стратегій його розвитку в кожній конкретній країні. Починаючи з 1998 р. у вказаний процес включилася Україна.

Інформаційне середовище економічної діяльності господарюючих суб'єктів формується під впливом двох протилежних тенденцій:

- прагнення підприємств до інтеграції з метою об'єднання зусиль в конкурентній боротьбі, розширення доступу до інформаційних ресурсів і поліпшення інформаційної взаємодії;
- прагнення до створення інформаційних бар'єрів з метою забезпечення комерційної безпеки і конкурентних переваг.

Нині на ринку виникає багато питань, рішення яких є актуальними. Наприклад, сучасний економіст повинен досконало володіти методами забезпечення безпеки розвитку свого підприємства, захисту від загроз економіки «мільних бульбашок». Усе це визначатиме особливості діяльності у найближчому майбутньому. Підготувати до цих умов діяльності випускників - сучасне завдання викладачів.

Процес інформатизації суспільства вимагає від сучасних викладачів і студентів розуміння епохальних змін, що відбуваються у конкретній професійній сфері. І з перших тижнів навчання необхідно підготувати студентів до сприйняття інформації, що становить суть, зміни знань з їх майбутньої професії, «занурити» в її інформаційне поле.

Серед учених-економістів точаться дискусії щодо змісту нового етапу розвитку економіки, її співвідношення з інформаційною економікою. Одні вчені вказують на те, що вони тотожні між собою (Д. Гелбрейт, Д. Велл), інші на те, що економіка знань - це сходинка розвитку інформаційної економіки (М. Кастельс). І. Іноземцев наголошує, що економіка знань наступний за інформаційною економікою етап економічного розвитку. На наш погляд, знання є суб'єктивно зафіксована, тобто прийнята інформація. Отже, економіка знань не може існувати поза інформаційною економікою, тож вона є її певним етапом розвитку.

Нова парадигма економіки не є своєрідною надуманою вченими — економістами теоретичною конструкцією. Ще в березні 2000 року на засіданні Ради Європи було з'ясовано, що Європейський Союз знаходиться напередодні принципових змін у національних і міжнародних економічних системах, визначених результатом глобалізації економік і розвитком господарства, що передбачають знання. Члени Ради Європи виробили спільну стратегічну ціль, згідно з якою економіка країн ЄС повинна стати найбільш конкурентоспроможною і динамічною у світі, що передбачуватиме знання, здатного до тривалого зростання. Незважаючи на те, що окреслені на друге десятиліття терміни реалізації цілі були порушені в результаті двох

хвиль світової фінансової кризи, можна стверджувати, що не тільки окремі галузі, а й цілі господарські комплекси ряду розвинених країн світу вже працюють на засадах економіки знань. І якщо нині ключовим поняттям, що характеризує процеси світового ринку, є «глобалізація», то незабаром, уже за період діяльності сучасного покоління фахівців, які пов'язані з виробничою діяльністю, ключовим поняттям, що характеризуватиме процеси світового розвитку, буде «економіка знань».

Україна визначила вектор свого майбутнього розвитку. Це інтеграція до європейської спільноти, до європейського економічного простору. Тож стратегічні цілі розвитку економіки країн ЄС повинні стати і цілями вітчизняної економіки. У зв'язку з цим - актуальним є питання модернізації освіти, підготовки випускників вищої школи до роботи в нових умовах, до виконання своїх виробничих функцій в умовах економіки знань.

Можливо зазначити, що у Китаї побудову економіки знань офіційно визнано державною стратегією. Її прихильники з ентузіазмом запроваджують у практику нове гасло: «Основа економіки знань - освіта. У сучасному світі рушійна сила економіки - конкуренція, яка дедалі більше зводиться до конкуренції знань».

Сутність економіки знань - це інновації на основі знань - фундаментального показника якості інтелектуального капіталу. Оскільки базовим чинником виробництва, замість традиційно прийнятого фінансового, матеріалізованого капіталу підприємства є інтелектуальний капітал, менеджери виробництва повинні володіти методами управління цією формою капіталу, передбачаючи методи його оцінки, аналізу, планування, прогнозування, обліку контролю, організації, регулювання, стимулювання тощо.

Базою опанування новою парадигмою управління - менеджментом знань, зазначеними методами управління, інтелектуальним капіталом підприємства повинно стати, на наш погляд розуміння його суті та ролі у відтворювальних процесах економіки. Вони деталізовані у монографії.

Серед принципових питань, пов'язаних із підготовкою майбутніх фахівців-економістів, визначення та оцінка джерел прибутків інноваційної економіки. Слушним є висновок багатьох вітчизняних вчених-економістів про те, що провідним засобом отримання прибутку і надприбутку, вирішальним фактором конкурентоспроможності, шляхом до процвітання держави і народу є постійне кредитування знань, нагромадження їх компоненти у складі будь-якого товару. Тут фахівцям з економіки важливо розуміти механізм формування прибутків, утворення, отримання і розподілу ренти і квазіренти.

Фахівцям-економістам необхідно розуміти природу отримання високих прибутків, зокрема від транснаціональних операцій. При цьому можна зауважити, що є такі основні інструменти механізму забезпечення отримання високих прибутків в сучасних умовах:

- інноваційна рента як джерело надприбутків;
- штучно підтримувані високі темпи оновлення продукції, що дозволяють високотехнологічним компаніям утримувати технологічну дистанцію з виробниками продукції аналогічного призначення та використання квазіренти;
- система патентного захисту виробництва як інструмент захисту джерел надприбутків, створення бар'єрів для вступу конкурентів на даний сегмент ринку;
- глобалізація освіти і науки як метод забезпечення відбору розвинутими країнами, транснаціональними компаніями кращих кадрів з наздоганяючих країн та країн, що розвиваються.

Всі характеристики інтелектуальних ресурсів з погляду інтелекту, освіченості, кваліфікації, вмінь, навиків і досвіду відіграють і відіграватимуть у майбутньому ключову роль у формуванні конкурентоспроможних підприємств та національних економік, що спричинятиме зміни в характері конкуренції на світових ринках, визначатиме місце країни в міжнародному поділі праці.

Базовою складовою, особливістю формування капіталу доходів, прибутків компаній, зайнятих у високотехнологічних галузях, є висока питома вага інтелектуального капіталу у загальному обсязі їх капіталу. Відмічається що вартість інтелектуального капіталу компаній, задіяних у сферах високих технологій, як правило, у 3-5 разів перевищує вартість їх поточних доходів, і від 3 до 100 разів, а іноді навіть більше - вартість традиційних матеріальних активів. Наприклад, нематеріальні активи у вартості компанії ІВМ складають 83%. Провідні транснаціональні компанії світу найпривабливішими інвестиціями вважають ті, які забезпечують накопичення інтелектуального

...

....

.....

програми різного характеру, навчальні програми для «осіб третього віку» тощо.

За останні десятиліття кардинально змінилася система генерації і передачі знань, а їх обсяг багаторазово зріс. Сьогодні не можна за один раз, навіть за 5 або 6 років, підготувати людину для професійної діяльності на все життя. Нині щорічно обновляється близько 5 теоретичних і 20% професійних знань. Одиниця виміру старіння знань фахівця, прийнята у США - період «напіврозпаду» компетентності, тобто зниження її на 50% унаслідок появи нової інформації, показує що за багатьма професіями цей період настає менш ніж через 5 років, тобто стосовно до нашої системи вищої освіти часто раніше, ніж закінчується навчання. Вирішення проблеми полягає в переході до освіти протягом життя, де базова освіта періодична повинна доповнюватися програмами додаткової освіти й організується не як кінцева, завершена, а лише як основа, фундамент, що доповнюється іншими програмами. Це вимагає, що випускник ЗВО крім отриманих знань у вузькій професії повинен на студентській лаві розвинути свої здатності до навчання

протягом всього професійного життя, розвинути навички комунікації, адаптивності, самовдосконалення, організаційної й групової ефективності та низку інших якостей.

Для визначення поняття безперервної освіти використовується низка термінів. У сучасній літературі можна зустріти такі стійкі словосполучення: «освіта дорослих» (adult education), «продовжена освіта» (continuing education), «подальша освіта» (further education), «відновлювальна освіта» (recurrent education) як освіта протягом всього життя шляхом чергування навчання з іншими видами діяльності, головним чином з роботою, «перманентна освіта» (permanent education), «освіта протягом життя» (lifelong education), «навчання протягом життя» (lifelong learning). У кожному з цих термінів зроблено акцент на певній стороні явища, але загальною є ідея довічної незавершеності освіти для дорослої людини.

Прискорення темпів зростання обсягів знань, загострення соціально-економічних викликів обумовили появу в академічних колах концепції навчання протягом життя, яка базується на 4 стовпах, а саме: навчання знанням; навчання діям, роботі; навчання спільному життю; навчання буттю.

У змісті безперервної освіти прийнято виділяти три основні значимі компоненти, пов'язані з навчанням дорослого населення: навчання грамотності в широкому сенсі, включаючи кон'юнктурну, функціональну, соціальну та ін.; професійне навчання, що включає професійну підготовку, перепідготовку, підвищення кваліфікації (job qualification); загальнокультурну додаткову освіту, пов'язану із трудовою діяльністю (life qualification). Світовий досвід Європейська Комісія об'єднала різні освітні і навчальні ініціативи в єдину Програму навчання протягом життя (Life Learning Programme). Ця програма прийшла на зміну програмам професійного та дистанційного навчання, що існували до 2006 року.

Розвиток безперервної освіти дозволяє створювати умови для формування гнучких освітніх траєкторій і вирівнювання доступу до якісної освіти на всіх рівнях освітньої системи, забезпечує набір освітніх послуг, що

відповідають динамічному розвитку потреб особистості, суспільства, економіки.

7.2. Економіка знань та економічні інновації

Фундаментальне дослідження науковців Ради по вивченню продуктивних сил НАН України дозволило встановити, що процеси інформатизації суспільства, зокрема розвитку телекомунікаційних технологій на товарних ринках в економічній сфері пов'язані зі змінами масштабів, структури зайнятості. Вони взаємопов'язані як з появою принципово нових видів діяльності, так і змінами в структурі праці, рівні необхідної кваліфікації працівників. Власне, інформатизація - серйозний виклик у сфері праці, перевірка її на здатність адаптуватися до нових умов, обумовлених науково-технічним прогресом.

Дослідники В. Онікієнко, Л. Смеляненко, І. Терон наголошують на тому, що основні наслідки інноваційного розвитку пов'язані зі зміною місця людини у виробництві: зміна змісту, структури та продуктивності праці; вплив на соціальну структуру суспільства, що призводить до кількісних і якісних змін у професійно-кваліфікаційному складі робочої сили, соціальних і професійних груп; зростання вимог до управління та організації діяльності.

Інновації впливають на зміст і специфіку праці. Основні змінні напрямки змісту праці:

- інформатизація праці, тобто використання таких матеріально-речових елементів, що передбачають великі неречові затрати, забезпечуючи трудоенергоресурсозбереження та управлінську інформацію;
- інтелектуалізація праці - збільшення частки розумової праці в сукупній, підвищення творчих функцій у роботі всіх працівників.

Обидві ці напрями — спільний і взаємопов'язаний процес розвитку праці. Інформатизація, інтелектуалізація праці ґрунтуються на нових мотиваційних стратегіях працівників, складовими яких є: намагання брати участь в управлінні виробництвом; бажання оновлювати продукцію, освоюючи технологічно складніші її види, удосконалюючи методи роботи з метою творчого потенціалу і самовдосконалення.

Таким чином, інформатизація економіки та інтелектуалізація праці стають важливими чинниками зрушень у кадрових структурах, зумовлюючи необхідність формування інтелектуальної еліти, висококваліфікованих спеціалістів, здатних забезпечити генерування та ефективне використання науково-технічних інновацій, а також висококваліфікованих передавачів, розповсюдників інформації в системі освіти, зв'язку, друку, засобів масової інформації тощо. Істотні зміни повинні відбуватися і в підготовці технічного персоналу з обслуговування інформаційних машин, працівників масових професій матеріального виробництва і сфери послуг комп'ютерна грамотність для яких стає необхідною.

Однією з глибоких змін під впливом інноваційного розвитку є підвищення і розповсюдження в масштабах всього суспільства ролі високоорганізованої кооперативної творчої праці. Якщо раніше головною рушійною силою була модернізація матеріальних факторів виробництва, то на сучасному етапі роль рушійної сили все більше виконує творча праця. Тож випускники вишів повинні володіти навиками командної творчої роботи.

Інноваційний процес поєднує науку, техніку, управління, економіку, є основою для диверсифікації економічної діяльності. Зокрема, стимулюється зайнятість у високотехнологічних галузях (аерокосмічна, фармацевтична, електроніка, телекомунікації, інформаційні послуги), у виробництві і використанні знань та інтелектуальних послуг. Значним сегментом зайнятості стає виробництво і обслуговування інформаційно-комунікаційного обладнання, творення і розповсюдження програмних продуктів, розвиток комунікаційних мереж. Водночас, відбувається насичення традиційних галузей дипломованими спеціалістами і науковими працівниками, менеджерами високого рівня, системними аналітиками, здатними реалізувати технологічні, організаційні та наукові інновації. Закономірністю інноваційного розвитку у промисловості стає зменшення зайнятості у виробничому секторі і зростання її на науково-дослідних і дослідно-конструкторських роботах (НДДКР).

Унаслідок зміни технологічних укладів швидко застарівають професійні знання. Щорічно в світовому господарстві зникає майже 500 і виникає понад 600 нових професій. Оптимальний термін ефективності набутих знань і кваліфікації знизився до 5—7 років, а в галузях, залучених до науково-технологічного процесу - до 2-3 років. Така ситуація потребує безперервного підвищення кваліфікації та перепідготовки працівників, спрямованих, насамперед, на формування їхнього інноваційно-технологічного потенціалу, інноваційної культури, генерування, сприйняття, підтримку нових знань, готовність і здатність реалізувати нововведення. Дослідниками доведено, що справжнє багатство економічно розвинених країн - це розвинений інтелектуальний і духовний потенціал їх населення.

Підвищення ролі людини на виробництві стало однією характерною особливістю сучасної економіки. На сьогодні

.....

.....

.....

7.3. Глобалізація економічних відносин

*Глобалізація – процес всесвітньої економічної,
Політичної та культурної інтеграції та уніфікації.*

Вікіпедія

Глобалізація економічних відносин - це об'єктивний і природний процес розвитку ринкової світової економіки. У зв'язку зі значним зростанням виробництва з середини XX століття і появи транснаціональних компаній (ТНК), світ перейшов до нової фази економічного розвитку - глобалізації.

Основою глобалізації ринків є лібералізація економічних відносин, процесів переміщення капіталу в регіональному та світовому масштабі:

1. Звуження сфери державного регулювання економічних інститутів сприяло утворенню глобальних ринків, на яких здійснюються великі угоди з облігаціями, акціями та валютою в міжнародному масштабі на товарних і фондових біржах, розширення системи універсальних послуг; збільшення кількості глобальних фінансових груп у результаті злиття банків, страхових компаній, іпотечних кредитних установ, зростання інвестиційної активності пенсійних фондів і фондів взаємної підтримки, збільшення кількості інституційних інвесторів; виникнення нового напрямку управління глобальним фінансовим «портфелем» (пошук можливості вигідних капіталовкладень; підвищення їх віддачі; оптимальний розподіл ризиків).

2. Удосконалення системи міжнародних комунікацій та зв'язків. Товарні фондові ринки стають більше взаємопов'язаними за допомогою комунікаційних (інформаційних) технологій, що дозволяє здійснювати маркетингові і збутові операції без фізичного представництва підприємств, незважаючи на відмінності часових поясів.

3. Розвиток нових видів фінансових інструментів (ринок єврооблігацій тощо), які не підлягають національному та фінансовому контролю.

Феномен глобалізації економіки став у наш час однією з найбільш характерних ознак нових економічних відносин. Нові форми їх транснаціоналізації дозволяють корпоративному капіталу проникати у найвіддаленіші куточки світу і змушують місцевих суб'єктів господарювання, країни в цілому грати за новими правилами, які враховують інтереси перш за все розробників цих правил. У зв'язку з цим, все актуальнішим стає питання пошуку нових моделей управління корпоративним бізнесом, національною економікою і світовим господарством в цілому.

Глобалізація ринків призводить до пошуку найефективніших бізнес-рішень, потік інвестицій спрямовується на той місцевий ринок, де продуктивність буде більшою, а витрати меншими.

Лібералізація відносин супроводжується низкою нових умов діяльності суб'єктів господарювання на міжнародних і регіональних ринках, серед яких можливо назвати:

1. Удосконалення системи міжнародних комунікацій та зв'язків;
2. Звуження сфери державного регулювання економіки;
3. Зміна зовнішніх і внутрішніх умов діяльності господарюючих суб'єктів на світових і національних ринках;
4. Посилення конкуренції на світових товарних і фінансових ринках.

Основною ознакою глобалізації ринків стала абсолютна свобода переміщення товарів з внутрішнього на світовий ринок і в зворотному напрямку. Це, в свою чергу, зумовлює процеси стандартизації та уніфікації макроекономічної, національних політик, які зачіпають практично всі сфери суспільного розвитку.

Економіка України є невід'ємною частиною світової економічної системи, процеси глобалізації безпосередньо впливають на її розвиток. Тому всі ринкові перетворення в Україні повинні реалізовуватись з урахуванням особливостей процесів глобалізації, їх конкретних ознак, факторів, тенденцій розвитку. Завдання полягає в тому, щоб вітчизняні суб'єкти господарювання були готові використати у своїх інтересах всі позитивні, сприятливі умови, притаманні процесу глобалізації, новому стану транснаціоналізації світогосподарських зв'язків і змогли протидіяти негативним явищам, які теж притаманні цьому процесу.

Ринкові перетворення в Україні в цілому та у галузях народного господарства викликали нагальну потребу пошуку нових підходів щодо управління економікою на макрорівні з врахуванням галузевих особливостей.

У цьому контексті особливо актуальною є підготовка фахівців, здатних формувати і створювати нові специфічні механізми на галузевому та регіональному рівнях.

Майбутнім організаторам економіки слід враховувати, що процеси глобалізації несуть в собі і загрози для національних економік. Більшість дослідників такими називають:

- вплив глобалізованих ринків на політичні та економічні події в країнах світу;
- неоднозначність впливу глобальних фінансових інститутів на національні фінансові ринки;
- можливість нецільового використання фінансових інструментів з боку глобалізованих учасників;
- можливість несправедливого розподілу, використання отриманих глобалізованими учасниками доходів і пов'язаних з цим проблем експлуатації матеріальних, людських ресурсів країн розміщення;
- бурхливе зростання фіктивного капіталу, що трансформує світову економіку в квазіекономіку фінансових технологій.

Майбутні фахівці вже зі студентської лави повинні розуміти чому, якщо наша промисловість не змогла виготовляти якісні й доступні товари, їх виробництво перекочує в інші країни і буде збагачувати їх.

Глобалізація економіки зумовлює інтернаціоналізацію освіти. Це потребує розроблення загальних стандартів кваліфікації, щоб забезпечувати її високий рівень для всіх регіонів світового ринку, базову освіту, що має бути ґрунтовною і передбачати новизну здобутих знань в умовах поширення інформаційних технологій.

При цьому слід зауважити, що транснаціоналізація і якість вищої освіти завжди були тісно пов'язані між собою. Інтернаціоналізація підвищує якість навчання за рахунок запровадження таких інструментів, як наприклад, програма ERASMUS (1985 р.), механізмів взаємного і крос-культурного навчання, порівняння і узагальнення передового досвіду, міжнародної мобільності студентів, персоналу, розробки навчальних програм.

Література: [4, с. 32-51]

ТЕМА 8

КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАУКОВИХ ПОШУКІВ У СФЕРІ ЕКОНОМІКИ

8.1. Комп'ютерні технології оброблення інформації

В даний час однією з найважливіших і життєво значущих для фахівців будь-якого рівня проблем є використання інформаційних технологій в розробці управлінських рішень. Сучасний рівень розвитку бізнесу пред'являє принципово нові вимоги до інформаційного обслуговування, у тому числі забезпечення швидкості передачі інформації, її актуальності, достовірності і вчасності надання кінцевому користувачеві. У гострій конкурентній боротьбі виживають і добиваються успіху ті організації, в яких керівництво володіє умінням ухвалювати ефективні рішення, використовуючи додаткові можливості, які дають сучасні інформаційні технології.

Попит на інформацію та інформаційні послуги забезпечує розвиток, розповсюдження і все більш ефективне використання інформаційних технологій. Під впливом нових інформаційних технологій відбуваються корінні зміни в технології управління, а саме, автоматизуються процеси обґрунтування і ухвалення рішень, автоматизуються організація їх виконання, підвищується кваліфікація і професіоналізм фахівців, зайнятих управлінською діяльністю. Проникнення у всі сфери життя інформаційних технологій не залишило в стороні від цієї тенденції і сферу економіки і управління підприємством.

Сучасні технології організації інформаційних процесів пов'язані, перш за все, з використанням комп'ютерних технологій.

Під комп'ютерними інформаційними технологіями розуміється процес, що використовує сукупність методів і засобів реалізації операцій збору, реєстрації, передачі, накопичення і обробки інформації за допомогою

комп'ютерів і комп'ютерних мереж для вирішення управлінських завдань економічного об'єкту.

Поняття «Інформаційні технології» стосується всього перетворення інформації, у тому числі і на паперовій основі, поняття «Комп'ютерні інформаційні технології» належить до обробки інформації на основі використання засобів комп'ютерної техніки.

Комп'ютеризація управління, розвиток економічної, технічної і соціальної сфери викликає необхідність прискорення інформаційних процесів. У багатьох країнах настала ера «золотих комірців». Вона характеризується оснащенням службовців сучасними технічними засобами управління і обробки інформації на базі персональних комп'ютерів і сучасного програмного забезпечення.

У сучасних умовах комп'ютерні інформаційні технології є основою управлінської діяльності підприємства. Зростання об'ємів інформації в контурі управління, потреба в прискоренні і складніших способах її переробки приводить до необхідності автоматизованої обробки інформації, тобто впровадження комп'ютерних інформаційних технологій. Керівникам щодня доводиться ухвалювати рішення різної складності в умовах великої невизначеності, пов'язаної із змінною ситуацією і недостатністю інформації. Широке застосування персональних комп'ютерів, що забезпечують полегшений доступ до баз даних і баз знань, використання інтелектуальних технологій і систем дають фахівцеві реальні можливості для виконання аналітичних, прогнозних функцій підготовки управлінських рішень в сучасному технологічному режимі обробки інформації.

Використання сучасних досягнень в області комп'ютерних технологій у сфері управління забезпечує підвищення якості економічної інформації, її точності, об'єктивності, оперативності і, як наслідок цього, можливості ухвалення вчасних управлінських рішень на основі моделювання, аналізу і прогнозування. Таким чином, одна з головних переваг використання

сучасних комп'ютерних технологій - можливість оперативно і оптимально управляти підприємством.

Історія виникнення інформаційних технологій йде своїм корінням в глибоку старовину. Появу простих інформаційних технологій можна віднести до виникнення писемності (5-6 тисячоліть тому), яка дозволила реалізувати повний набір процесів циркуляції і переробки інформації: її збір, передачу, переробку, зберігання і доведення. Ці можливості відкрила фіксація інформації на матеріальних носіях (на камені, кістках, дереві, глині, папірусі, пергаменті, шовку, папері). Подальший розвиток інформаційних технологій пов'язаний, головним чином, з появою нових технічних засобів переробки інформації, які визначають рівень розвитку інформаційної технології. Поліпшення управління є найважливішим чинником підвищення ефективності. Вдосконалення форм і методів управління відбувається на основі досягнень науково-технічного прогресу і вивчення законів, методів і способів накопичення, обробки і передачі інформації.

В середині XX ст. був винайдений комп'ютер - універсальна електронно- обчислювальна машина, що увібрала в себе все краще, що було створене багатьма поколіннями учених, теоретиків і практиків. Вперше був створений спосіб запису і довготривалого зберігання формалізованих знань, при якому ці знання могли безпосередньо впливати на роботу виробничого устаткування. Масове виробництво електронно-обчислювальних машин в 60-х рр. і їх широке проникнення у всі сфери діяльності є початком зародження комп'ютерної інформаційної технології, направленої на збільшення ступеня автоматизації всіх інформаційних операцій і, отже, прискорення науково-технічного прогресу.

В ході еволюції комп'ютерів і пов'язаних з ними технологій їх використання переміщається від виконання елементарних операцій в область ухвалення рішень, інтелектуальних і наукомістких проблем.

Сьогодні комп'ютери і відповідне програмне забезпечення радикально змінюють методи і технологію обробки інформації. Комп'ютери

забезпечують пристрої для зберігання і обробки інформації. Комп'ютерні програми, або програмне забезпечення, є наборами керівництва по обслуговуванню, яке управляє роботою комп'ютерів. Комп'ютери і програми для них - це інструментальні засоби і матеріали сучасних інформаційних технологій, але вони самі по собі не можуть проводити потрібну для організації інформацію.

Основна мета комп'ютерної інформаційної технології - отримувати за допомогою переробки первинних даних інформацію нової якості, на основі якої виробляються оптимальні управлінські рішення.

Це досягається за рахунок інтеграції інформації, забезпечення її актуальності і несуперечності, використання сучасних технічних засобів для впровадження і функціонування якісно нових форм інформаційної підтримки діяльності апарату управління. Комп'ютерна інформаційна технологія дозволяє менеджерів справлятися з істотним збільшенням об'ємів інформації, що переробляється, і веде до скорочення термінів її переробки.

Можливі різні схеми класифікації комп'ютерних інформаційних технологій. Кожна з них будується на певних класифікаційних ознаках.

Основними класифікаційними ознаками комп'ютерних інформаційних технологій є:

- ступінь централізації технологічного процесу;
- тип наочної області;
- ступінь обхвату завдань управління;
- клас технологічних операцій, що реалізуються;
- тип призначеного для користувача інтерфейсу;
- спосіб побудови мережі.

За ступенем централізації технологічного процесу комп'ютерні інформаційні технології в системах управління поділяються на централізовані, децентралізовані і комбіновані.

Що ж до такого важливого напрямку у використанні сучасних комп'ютерних технологій, як аналіз, діяльності підприємства, сприяння в

ухваленні управлінських рішень, то слід зазначити, що системи такого роду є безумовно, актуальними, і саме в їх розробці, впровадженні і постійному розвитку вбачається сьогодні головний стимул розвитку економіки.

Застосування комп'ютерної технології в економічному процесі покращує керованість (прискорюються цикли управління), забезпечує зростання інтелектуальних можливостей всієї системи управління, покращує якість управління за рахунок системи використання банків даних, експертних систем, наукової обґрунтованості і прогнозу ухвалюваних рішень.

Основним напрямом діяльності будь-якої організації є процес розробки і просування свого продукту на ринок. Процес розробки нового продукту є найбільш відповідальним, тому саме цей етап потребує створення програмного продукту, що забезпечує інформаційну підтримку процесу ухвалення рішення. Для ухвалення рішення найбільш важливим є: по-перше, швидкість процесу ухвалення рішення; по-друге, обґрунтованість вибору рішення.

В області менеджменту сталися також кардинальні зміни. Сучасний рівень розвитку бізнесу і жорстка конкуренція в цій області додають особливу важливість інформаційним системам управління підприємством.

Сучасні комп'ютерні інформаційні технології здатні кардинально змінювати наукову, методичну, інформаційну і технологічну складові управлінських процесів і здійснювати їх на якісно новому, ефективнішому рівні. Проте, в даний час все ще існує сукупність об'єктивних чинників, що надають стримуючу дію на темпи їх впровадження в нашої країні, до яких можна віднести наступні: економічну нестабільність, «пропуски» в законодавчому забезпеченні, недостатність освіти управлінських кадрів у сфері інформаційних технологій, дефіцит фахівців в області інформації, недостатнє державне фінансування науково-дослідних і практичних розробок, пов'язаних з новими інформаційними технологіями (НІТ). Разом з перерахованими проблемами існує ще маса інших проблем, таких як недостатня компетентність як керівництва всіх рівнів управління

підприємством, так і рядових працівників управлінської сфери відносно питань автоматизації (впровадження нових інформаційних систем і технологій); прихильність до традиційного підходу у сфері управління. І хоча багато керівників і фахівців розуміють, що час вимагає нових підходів до реалізації більшості завдань, але втілювати їх на практиці не поспішають. Це стосується як типових завдань, так і принципово нових завдань. Ще одна проблема - аналіз існуючої системи управління на підприємстві. Не дивлячись на те, що дане питання достатньо детально висвітлене в літературі і необхідність такого роду досліджень вже неодноразово доводилася вітчизняними і зарубіжними ученими, підприємства вельми неохоче погоджуються на проведення подібної роботи, причому тільки тоді, коли уникнути її вже не можна. Наприклад, здійснення таких робіт є обов'язковою умовою впровадження корпоративних систем управління. І, як наслідок, необхідність організаційної перебудови підприємства, як у виробничому, так і в управлінському секторі. Хоча більшість пакетів програм передбачають налаштування на існуючу організаційну структуру, проте не можна стверджувати, що «пристосування» пакету під потреби існуючої організації є раціональним.

Результат впровадження комп'ютерних інформаційних технологій - заощадження часу фахівців, позбавлення їх від рутинних операцій, переведення їх діяльності в творче русло. Єдиний спосіб отримання відчутного економічного ефекту від заощадження часу – переорієнтація цього часу на досягнення конкретних цілей даного підрозділу, визначуваних спільною стратегією фірми.

8.2. Комп'ютерні програми економічних досліджень

Функції Microsoft Excel Тенденція і Предсказ

При додаванні лінійного тренду на графік Excel, програма може відображати рівняння прямо на графіку (рис. 8.1). Ви можете використовувати це рівняння для розрахунку майбутніх продажів. Функції FORECAST (ПРЕДСКАЗ) і TREND (ТЕНДЕНЦІЯ) дають той же результат.

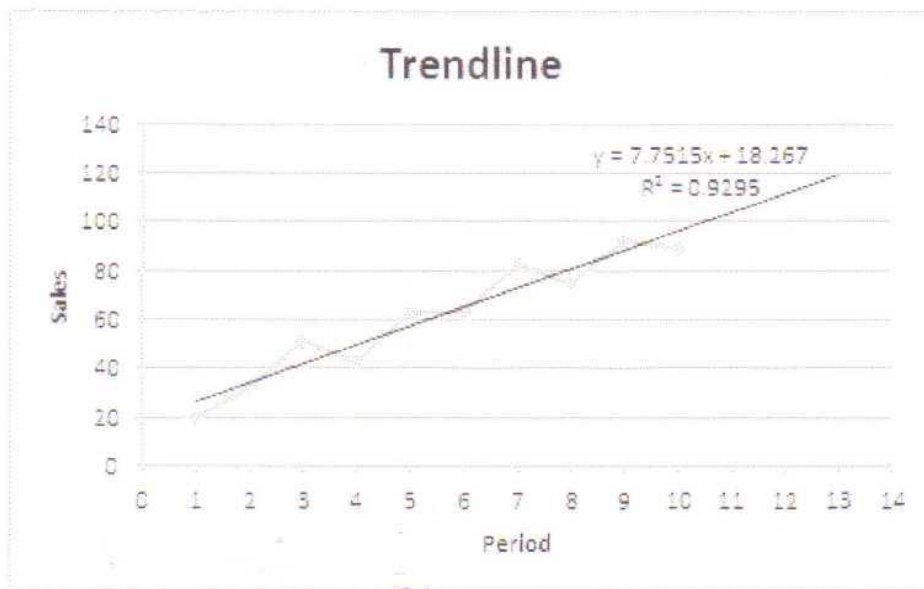


Рис. 8.1. Графік лінійного тренду

Пояснення: Excel використовує метод найменших квадратів, щоб знайти лінію, яка відповідає точкам найкращим чином. Значення R^2 - 0.9295, що є дуже хорошим значенням. Чим воно ближче до 1, тим краще лінія відповідає даним. Використовуйте рівняння для розрахунку майбутніх продажів $y = 7.7515 * A12 + 18.267$

COUN...	X	✓	f _x	=7.7515*A12+18.267		
	A	B	C	D	E	F
1	Period	Sales				
2	1	20				
3	2	32				
4	3	51				
5	4	43				
6	5	62				
7	6	63				
8	7	82				
9	8	75				
10	9	92				
11	10	89	Equation	Forecast	Trend	
12	11		=7.7515*	+18.267		
13	12		111.29			
14	13		119.04			
15						
16						

2) Використовуйте функцію FORECAST (ПРЕДСКАЗ), щоб розрахувати майбутні продажі:

FORECAST (A12, \$ B \$ 2: \$ B \$ 11, \$ A \$ 2: \$ A \$ 11)

ПРЕДСКАЗ (A12; \$ B \$ 2: \$ B \$ 11; \$ A \$ 2: \$ A \$ 11)

COUN...	X	✓	f _x	=FORECAST(A12,\$B\$2:\$B\$11,\$A\$2:\$A\$11)					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Period	Sales							
2	1	20							
3	2	32							
4	3	51							
5	4	43							
6	5	62							
7	6	63							
8	7	82							
9	8	75							
10	9	92							
11	10	89	Equation	Forecast	Trend				
12	11		103.53	=FORECAST(	,\$B\$2:\$B\$11,\$A\$2:\$A\$11)				
13	12		111.29	111.28					
14	13		119.04	119.04					
15									
16									

Примітка: Коли ми простягаємо функцію FORECAST (ПРЕДСКАЗ) вниз, абсолютні посилання (\$B\$2: \$B \$ 11 і \$A\$2: \$A \$ 11) залишаються такими ж, в той час як відносна посилання (A12) змінюється на A13 і A14.

3) Якщо вам більше подобаються формули масиву, використовуйте функцію TREND (ТЕНДЕНЦІЯ) для розрахунку майбутніх продажів: {=TREND (B2: B11, A2: A11, A12: A14)} {= ТЕНДЕНЦІЯ (B2: B11; A2: A11; A12: A14)}

E12			fx {=TREND(B2:B11,A2:A11,A12:A14)}						
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Period	Sales							
2		1	20						
3		2	32						
4		3	51						
5		4	43						
6		5	62						
7		6	63						
8		7	82						
9		8	75						
10		9	92						
11		10	89	Equation	Forecast	Trend			
12		11	103.53	103.53	103.53				
13		12	111.29	111.28	111.28				
14		13	119.04	119.04	119.04				
15									
16									

Примітка: Спочатку виділіть діапазон E12: E14. Потім введіть формулу і натисніть Ctrl + Shift + Enter. Рядок формул укладе її в фігурні дужки, показуючи, що це формула масиву {}. Щоб видалити формулу, виділіть діапазон E12: E14 і натисніть клавішу Delete.

Функція Microsoft Excel Post

Кваліфікований економіст має володіти сучасними комп'ютерними технологіями фінансового аналізу. На основі відносно невеликої кількості найбільш ключових, інформативних фінансових показників, що можуть бути розраховані за даними стандартних форм фінансової звітності та інших інформаційних джерел, треба вміти оперативно отримувати всебічну, точну та неупереджену інформацію для своєчасного прийняття обґрунтованих рішень.

Своєчасний оперативний та безперервний контроль за суворим виконанням договірних зобов'язань постачальниками та покупцями вирішується за умови використання автоматизованих комп'ютерних систем, які на більш високому рівні формують результатну інформацію. На сьогоднішній день найпоширенішим є інтегровані бухгалтерські системи, прикладом яких є «1С:Підприємство» 7.7. Бухгалтерський облік для України».

При роботі з комп'ютерною програмою «1С: Підприємство 7.7.» використовується велика кількість довідників, що значно полегшують роботу. При розрахунках з покупцями та замовниками необхідно сформулювати такі довідники: «Сотрудники», «Контрагенты», «Номенклатура». Довідники є елементами аналітичного обліку, використовуються як при виписці первинних документів, так і для ведення аналітичного обліку на рахунках.

Типова конфігурація програми «1С: Підприємство 7.7. Бухгалтерський облік для України» дає змогу вести аналітичний облік взаєморозрахунків з постачальниками в розрізі угод, для цього використовують документ «Договор», який не формує бухгалтерських проведення.

При автоматизації обліку розрахунків з покупцями та замовниками, в даному випадку при розрахунках бухгалтер одержить таку звітну інформацію як оборотно-сальдова відомість по рахунку 36, аналіз рахунка по субконто, аналіз рахунка по датах.

З метою управління дебіторською заборгованістю можна використати можливості табличного редактора MS EXCEL. За даними звітності в EXCEL формуються діаграми, які відображають стан сумнівної та безнадійної заборгованості, а також показують тенденції змін у мабутньому.

Існують пакети прикладних програм для розв'язання задач фінансового аналізу. Насамперед це табличні процесори або електронні таблиці, які давно застосовуються у підприємстві: SuperCalc, VisiCalc, Lotus 1-2-3? Quattro Pro. Для Windows було створено Excel, технологія роботи з яким аналогічна роботі з будь-яким додатком Windows інтерфейсу WIMP. Аналіз показує, що

розробки нового покоління (Excel 97? Quattro Pro7? Lotus 97) відзначаються якісно новими можливостями та рівнем функціональності, що дає змогу розглядати їх як потужні системи підтримки прийняття рішень.

Найсуттєвіші їх переваги такі: широкі можливості математичного, статистичного та графічного аналізу даних; ефективне моделювання проблем виду «що буде, якщо»; прямий доступ до зовнішніх баз даних; розвинений інтерфейс з іншими популярними пакетами; можливість розробки користувальницьких програм мовою високого рівня; наявність інструментарію для роботи в Internet тощо. Незважаючи на жорстку конкуренцію серед розробників електронних таблиць, нині безперечним лідером у цьому класі є прикладні програми Excel. Окрім широких функціональних можливостей, Excel дає змогу розробляти власні додатки мовою програмування високого рівня Visual Basic for Application (VBA).

Прикладом комплексної автоматизованої системи управління фінансово-господарською діяльністю підприємства є відома розробка корпорації «БААН». Програмне забезпечення цієї системи обов'язково містить спеціальні модулі або підсистеми, що забезпечують управління фінансами підприємств. Так у підсистемі «БААН-Фінанси» реалізовано дві основні функції фінансового управління: аналіз і планування. Тісна інтеграція з підсистемами обліку, матеріально-технічного забезпечення й збуту продукції на основі єдиної інформаційної бази забезпечує доступ до необхідних даних і документів на рівні окремого підрозділу й усього підприємства.

Функціональна система «БААН-Фінанси» містить такі модулі: «Головна книга», «Розрахунки з дебіторами», «Розрахунки з постачальниками», «Аналіз витрат», «Основні засоби», «Управління грошовими коштами», «Фінансові плани», «Фінансові звіти». З огляду на проблематику дисципліни «Сучасні технології фінансового аналізу» найцікавішими є три останні модулі. Модуль «Управління грошовими коштами» забезпечує автоматизацію процедур обробки поточних платежів, у

тому числі проведення електронних банківських операцій. Найважливіша функція модуля-можливість оперативного прогнозування руху грошових потоків по всіх підрозділах підприємства. Модуль «Фінансові плани» призначений для розробки та порівняння різних варіантів фінансових планів. Тісна інтеграція з іншими підсистемами і модулями дає змогу автоматично порівнювати поточні показники з плановими, відслідковувати відхилення, використовувати планову інформацію при аналізі господарської діяльності та фінансової звітності підприємства. Модуль «Фінансові звіти» забезпечує автоматичну генерацію різних стандартних форм фінансової звітності, а також зведених таблиць, графіків. Спеціальні функції модуля забезпечують можливість управління підприємством. До інших корисних можливостей підсистеми «БААН-Фінанси» слід зарахувати можливість автоматичного моніторингу календарів: податкового, фінансового, звітного.

Комплексна оцінка управління фінансово-господарською діяльністю підприємства орієнтована на використання програмних рішень Microsoft. Спеціальний модуль «Фінанси» призначений для оперативного управління фінансовими ресурсами (надходженнями на витрачання коштів, аналіз розрахунків з дебіторами та кредиторами тощо). Основні функції фінансового управління реалізуються за допомогою спеціальних програмних продуктів - надбудов, які взмозі функціонувати і як самостійні, незалежні середовища Microsoft Office. Така побудова системи значно підвищує її гнучкість і розширює функціональність. Наприклад, за допомогою надбудови «ФінЕксперт» можна аналізувати фінансово-господарську діяльність як власного підприємства, так і партнерів по бізнесу, а також будь-якого суб'єкта господарювання за наявності його бухгалтерської звітності.

Вітчизняний та зарубіжний досвід свідчить, що значна частина задач фінансової роботи та фінансового аналізу може розв'язуватися із застосуванням стандартних програм MS Excel.

Функція прогнозування FORECAST MS Excel

Для більш детального розуміння алгоритмізації прогнозування розглянемо одну з статистичних функцій табличного процесора Microsoft Excel.

Екстраполяція для табличних даних можна вивести через стандартну функцію Ексель Оператор FORECAST (ПРЕДСКАЗ).

Він обчислює або прогнозує значення на основі наявних значень. Прогнозується значення y для заданого значення x . Відомі значення — це наявні значення x і y , а нове значення прогнозується за допомогою лінійної регресії. За допомогою цієї функції можна прогнозувати майбутні обсяги продажу, вимоги до інвентарю чи уподобання споживачів.

Цей аргумент відноситься до категорії статистичних інструментів і має наступний синтаксис

FORECAST (x , відомі_значення_у, відомі_значення_х)

Функція FORECAST має такі аргументи (значення, яке надає відомості для дій, подій, методів, властивостей, функцій або процедур):

- **x** Обов'язковий. Точка даних, для якої потрібно спрогнозувати значення.
- **Відомі_значення_у** Обов'язковий. Залежний масив або діапазон даних.
- **Відомі значення x** Обов'язковий. Незалежний масив або діапазон даних.

« x » - це аргумент, значення функції для якого потрібно визначити. У нашому випадку в якості аргументу буде виступати рік, на який слід прогнозувати.

«Відомі_значення_у» - база знаних значень функції. У нашому випадку в її ролі виступає величина прибутку за попередні періоди.

«Відомі_з_начення_x» - це аргументи, з якими відповідають знані значення функції. В їх ролі у нас виступає номер року, за який було зібрано інформацію про прибуток попередніх років.

Примітки

- Якщо x - не число, функція FORECAST повертає значення помилки #VALUE!
- Якщо відомі_значення_y і відомі_значення_x пусті або містять різне число точок даних, функція FORECAST повертає значення помилки #N/A.
- Якщо дисперсія відомих значень x дорівнює нулю, функція FORECAST повертає значення помилки #DIV/0!
- Формулою функції FORECAST є $a + bx$, де: $a = \bar{y} - b\bar{x}$ і:

$$b = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sum (x - \bar{x})^2},$$

де x та y — середні значення з вибірок AVERAGE (відомі_значення_x) і AVERAGE (відомі_значення_y).

В якості аргументу не обов'язково має виступати часовий відрізок, їм може бути температура, а значенням функції може виступати рівень розширення води при нагріванні, тощо.

При розрахунку даним способом використовується метод лінійної регресії.

Розглянемо оператор FORECAST на наступному прикладі.

Для наочності, візьмемо річні звіти про прибуток певного підприємства (Рис. 1). Для складання планів на наступний рік, нам потрібно спрогнозувати прибуток на 2018 рік. Для цього ми:

1. Виділяємо незаповнену клітинку на аркуші, куди планується вивести результат обробки (В 14). Натиснемо кнопку «Вставити функцію».

Рік	Прибуток, тис. грн.
2005	3 556,8
2006	3 556,8
2007	3 895,6
2008	3 659,8
2009	3 789,9
2010	3 955,1
2011	4 152,9
2012	4 135,5
2013	4 256,9
2014	4 311,4
2015	4 289,6
2016	4 395,7
2018	

Рис. 1. Прибуток підприємства за роками

2. Відкривається **Майстер функцій**. В категорії «Статистичні» знаходимо та обираємо функцію «**FORECAST**», а потім натискаємо по кнопці «**ОК**» (рис. 8.2)

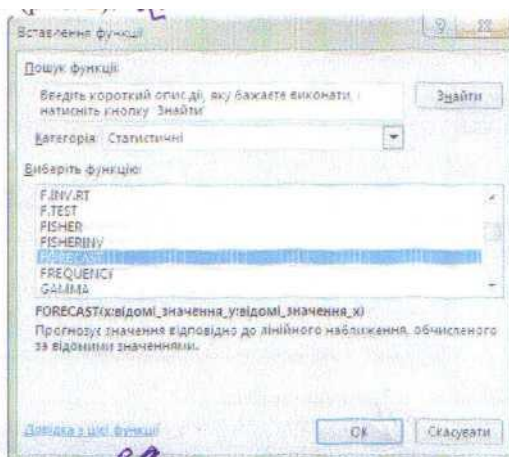
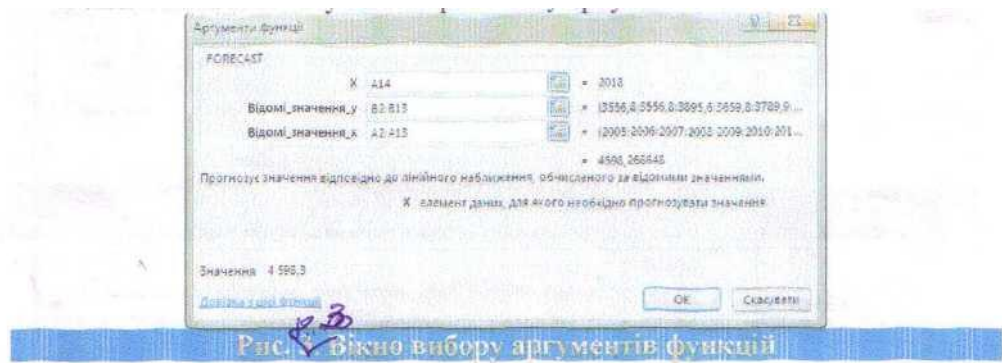


Рис. 2. Вікно майстра функцій

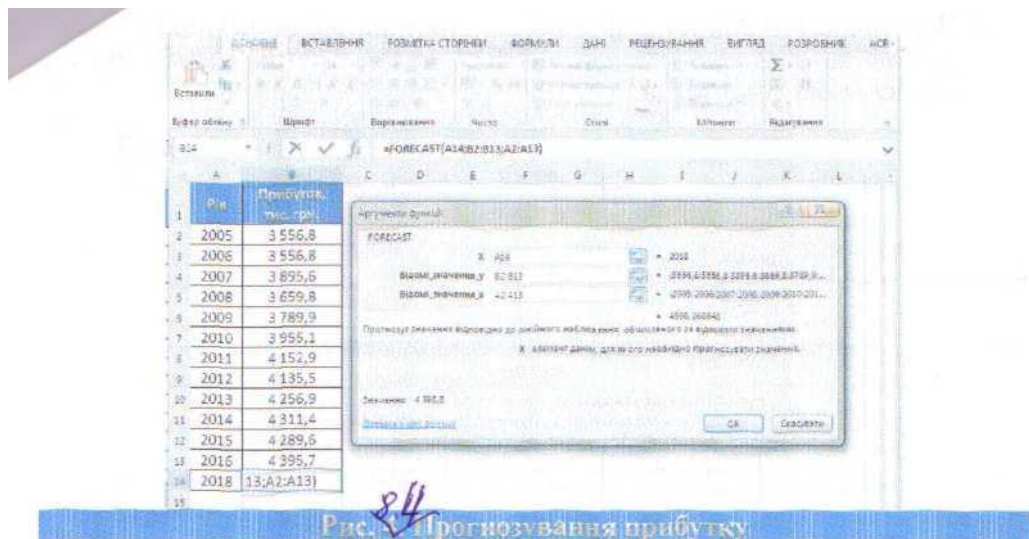
3. Запускається вікно аргументів функції (Рис. 8.3). У полі «**X**» вказуємо величину аргументу, для якого потрібно віднайти значення функції. У нашому випадку це 2018 рік. Для цього просто посилаємося на клітинку A14 на робочому аркуші.



4. В поле «Відомі значення у» укажемо координати статей «Прибуток підприємства» (діапазон клітинок B2:B13). Це можна зробити, встановивши курсор у поле, а потім, затиснувши лівою кнопкою миші і виділивши відповідний стовпчик на аркуші.

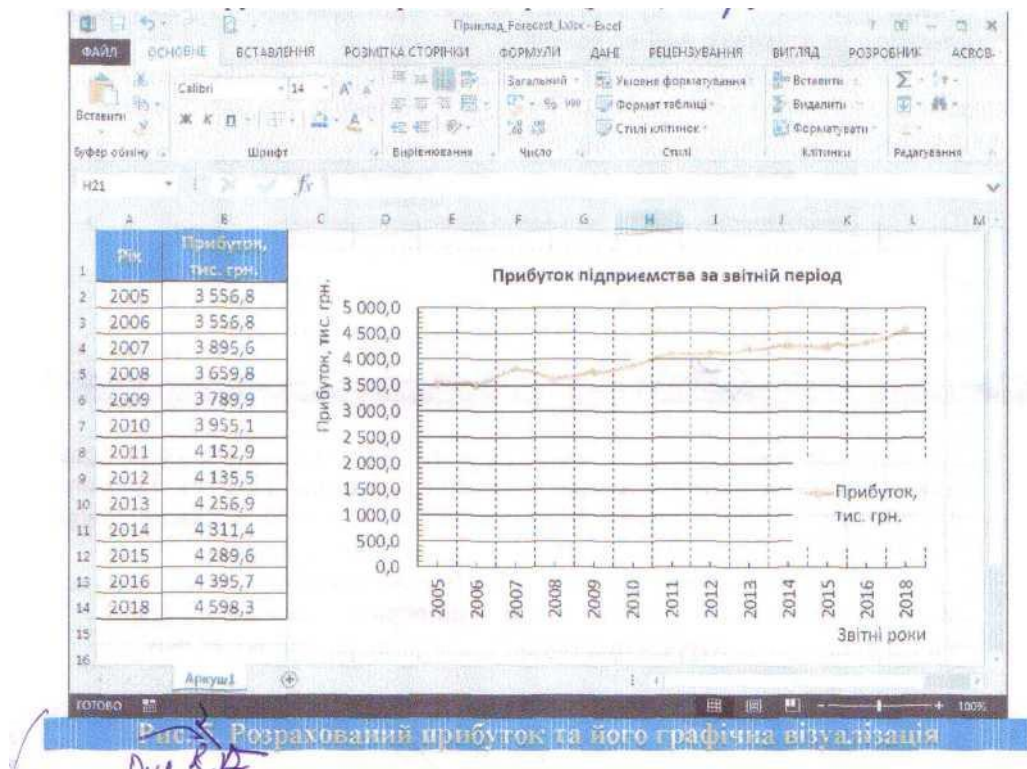
5. Аналогічним чином в полі «Відомі значення х» вводимо адресу клітинок «Рік» з даними за минулий період (діапазон A2:A13). Після того, як вся інформація введена, натискаємо кнопку «OK».

Таким чином, функція в клітинці B14 прийме вигляд =FORECAST (A14; B2:B13;A2:A13) (рис. 8.4)



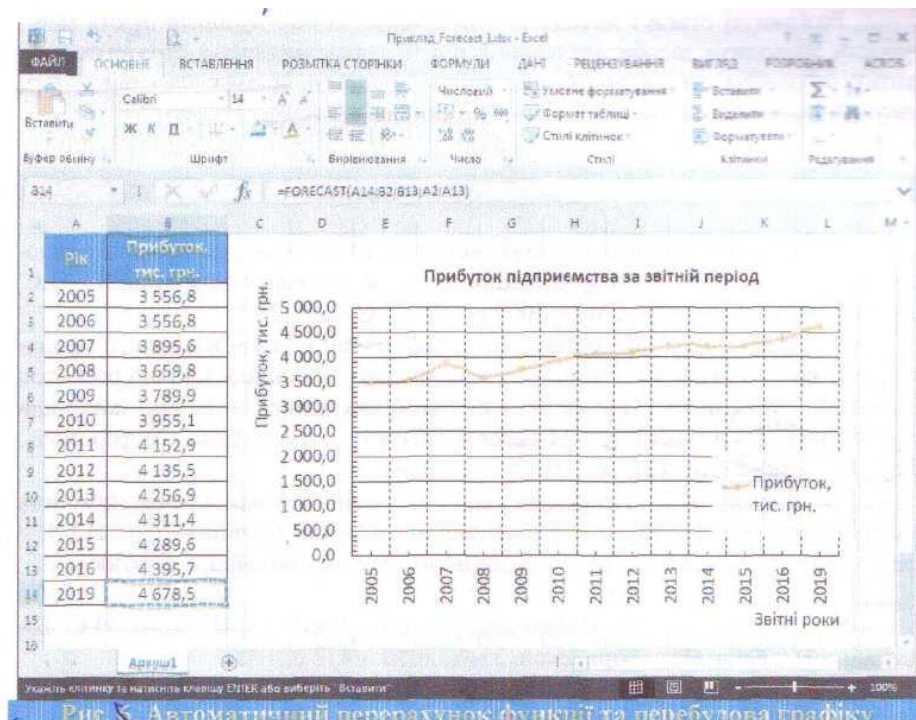
6. Функція здійснює розрахунок на підставі введених даних і виводить результат на екран. На 2018 рік планується прибуток в районі 4598,3 тис.грн.

7. На основі отриманої таблиці ми можемо побудувати графік за допомогою інструментів створення діаграм (рис. 8.5).



8. При зміні року у клітинці A14, відповідно зміниться результат обчислення, а також автоматично оновиться графік.

Наприклад, за прогнозами на 2019 рік сума прибутку має становити 4678,5 тис.грн (рис. 8.13)



Варто зауважити, що при побудові лінії тренда, відрізок часу до прогнозованого періоду не повинен перевищувати 30% від всього терміну, за який накопичувалася база даних.

Висновки

Управління будь-якою системою в умовах мінливого середовища може бути достатньо ефективним лише в тому разі, коли знання характеристик даної системи та доступні для використання механізми впливу в достатній мірі відображають її властивості та закономірності зміни. Чим адекватніші ці знання, тим вищий рівень ефективності управлінського рішення.

Моделювання та прогнозування стає невід'ємним атрибутом системи управління на усіх її рівнях - від невеликої фірми до національної економіки в цілому. Економіко-математичні моделі використовують для діагностики стану об'єктів управління, при вивченні причинно-наслідкового механізму формування варіації та динаміки соціально-економічних явищ і процесів, при моніторингу економічної кон'юнктури, при прогнозуванні та прийнятті оптимальних управлінських рішень, при формуванні стратегії діяльності.

Розглянуті етапи і методи прогнозування бізнес-процесів дають можливість знаходити засоби досягнення цілей, удосконалювати стратегію розвитку, оптимізувати діяльність на майбутні періоди.

8.3. Оцінка достовірності та надійності результатів наукового пошуку

Робота з програмою @RISK

@RISK (вимовляється як «пов ризик», «ет ріск») виконує аналіз ризиків з використанням моделювання по методу Монте-Карло, щоб продемонструвати вам якомога більше результатів в моделі на базі електронної таблиці, показуючи ймовірність кожного з них. Програма з повною об'єктивністю обчислює і відстежує безліч можливих майбутніх сценаріїв і видає пов'язані з ними ймовірності і ризики. Таким чином, ви зможете оцінити, на які ризики ви готові піти і яких краще уникнути, і прийняти краще рішення в умовах невизначеності.

@RISK також дозволяє вам планувати найкращі стратегії управління ризиками. Це можливо завдяки інтеграції модуля RISKOptimizer, який об'єднує моделювання по методу Монте-Карло з останніми технологіями пошуку рішень для оптимізації будь-яких електронних таблиць з невизначеними значеннями. Використовуючи генетичні алгоритми або механізм OptQuest разом з функціями @RISK, модуль RISKOptimizer допоможе вам визначити кращий розподіл ресурсів, оптимальний розподіл активів, найефективніший розклад і багато іншого.

Виконання аналізу в @RISK складається з трьох простих кроків:

1. Створення моделі. Перш за все замініть невизначені значення в електронній таблиці функціями розподілу ймовірності @RISK, наприклад, Normal, Uniform або будь-який інший з наявних 65 функцій. Ці функції @RISK передбачають не одне значення, а діапазон можливих значень, які можуть розташовуватися в даній комірці. Виберіть в галереї зображень необхідний тип розподілу або визначте його на базі даних за минулі періоди для зазначених вхідних значень. Розподілу можна поєднувати з вбудованою в @RISK функцією Compound (рис. 8.6). Крім того, є можливість використовувати конкретні функції розподілу спільно з іншими

користувачами бібліотеки @RISK Library або обмінюватися функціями @RISK з колегами, у яких не встановлена програма @RISK.

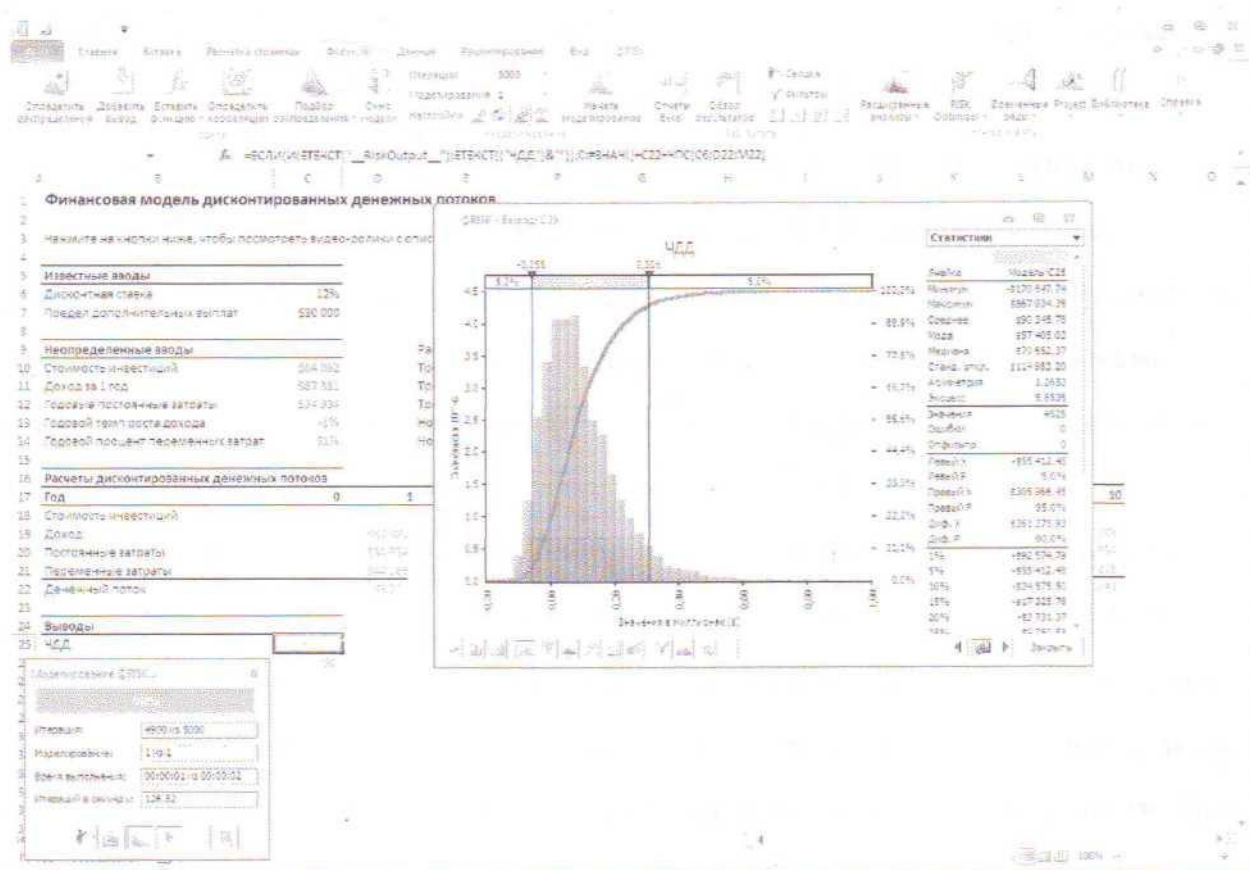


Рис. 8.6. Моделирование та аналіз ризиків за допомогою @RISK

Тепер виберіть результат розрахунку - підсумкові комірки, значення яких вас цікавлять. Це може бути потенційний прибуток, прибуток на інвестиції, виплати по страховим вимогам, показники лікування захворювань або будь-який інший параметр. Виявити невизначеність дуже просто @RISK поставляється з 65 функціями розподілу, які відповідають функціям Excel і поведуться так само, як вбудовані функції програми, забезпечуючи абсолютну гнучкість моделювання. Вибрати функцію розподілу @RISK просто: галерея зображень розподілу @RISK дозволяє спочатку переглянути і порівняти різні види розподілу. Ви навіть можете створювати власні розподілу, застосовуючи в якості стандартних параметрів процентилю, а також накладати різні графіки розподілів для зіставлення. Ви можете використовувати дані за минулі періоди або дані по галузі і за допомогою

вбудованого інструменту апроксимації даних @RISK вибрати найкращу функцію розподілу і правильні параметри. Ви можете вибрати тип даних для апроксимації (наприклад, безперервні, дискретні або кумулятивні), провести фільтрацію даних, визначити типи розподілу для апроксимації і виконати групування за хи-квадрату для подальшого використання. Апроксимовані розподілу оцінюються на основі трьох статистичних тестів; крім того, у вас є можливість проводити їх графічне зіставлення і навіть накладати графіки розподілів з безліччю варіантів апроксимації. Результати апроксимації можуть зв'язуватися з функціями @RISK, так що при зміні вихідних даних функції будуть автоматично оновлюватися. Вихідні розподілу можуть корелювати один з одним окремо або у вигляді часових рядів. Кореляції швидко встановлюються за матрицями, які виводяться в Excel, а корельований тимчасовий ряд додається всього одним натисканням миші. Корельований тимчасовий ряд формується з багатоперіодну діапазону, який містить набір аналогічних розподілів для кожного тимчасового періоду. Всі функції і кореляції @RISK у вашій моделі об'єднуються (зі створенням піктограм) у вікні @RISK Model, стилізованому під приладову панель, що дозволяє відстежувати появу графіків розподілу по мірі переміщення по осередках електронної таблиці. Спільне використання моделі Функції @RISK можуть зберігатися в бібліотеці @RISK Library , яка представляє собою базу даних SQL для спільної роботи користувачів @RISK. Ви також можете вивантажувати функції @RISK за допомогою Function Swap і таким чином ділитися своїми моделями з колегами, у яких не встановлено @RISK. @RISK буде відслідковувати будь-які зміни, що відбуваються в електронних таблицях в процесі вивантаження функцій @RISK. Після того як програма знайде зміни в моделі, ви зможете проконтролювати процес оновлення формул @RISK. Крім того, вам надається можливість задати автоматичне вивантаження функцій @RISK при збереженні робочої книги і закриття програми, а також - якщо це необхідно - автоматичне завантаження при відкритті робочої книги.

Финансовая модель дисконтированных денежных потоков

Известные входы:

Дисконтная ставка	12%
Предел дополнительного выплата	500 000

Неопределенные входы:

Стоимость инвестиций	500 000
Доход за 1 год	120 000
Постоянные затраты	50 000
Половой темп роста дохода	1%
Половой процент переменных затрат	61%

Расчеты дисконтированных денежных потоков:

Год	0	1
Стоимость инвестиций		
Доход		120 000
Постоянные затраты		50 000
Переменные затраты		50 000
Денежный поток		120 000

Выходы:

ЧДД	
-----	--

Статистика:

Статистика	Значение
Среднее	120 000
Медиана	120 000
Среднее	120 000
Мода	120 000
Медиана	120 000
Станд. откл.	120 000
Асимметрия	0.000
Экстем	0.000
Ошб.б	0
Ошб.б.б	0
Левый х	-120 000
Правый х	120 000
Левый y	0.000
Правый y	0.000
Левый z	-1.000
Правый z	1.000
1%	-120 000
5%	-120 000
10%	-120 000
15%	-120 000
20%	-120 000

3. Аналіз ризиків. Результат моделювання являє собою цілий спектр можливих наслідків, включаючи ймовірність їх настання. Відкриті результати в гистограмах, на діаграмах розкиду, інтегральних кривих, діаграмах розмаху і ін. Визначте критичні фактори за допомогою діаграм торнадо і аналізу чутливості. Скопіюйте результати в Excel, Word або PowerPoint або розмістіть їх в бібліотеці @RISK Library для інших користувачів @RISK. Крім того, ви можете зберегти результати і графіки безпосередньо в робочій книзі Excel.

@RISK передбачає широкий набір графіків для інтерпретації та представлення отриманих результатів іншим користувачам. Гістограми і кумулятивні криві показують ймовірність настання різних подій. Оверлейні діаграми дозволяють зіставляти кілька результатів, а зведені графіки та діаграми розмаху відображають ризики та тенденції в часі або в різних діапазонах. Меню, що активуються натисканням правої кнопки миші, і зручні панелі інструментів спрощують навігацію. Всі графіки можуть налаштовуватися по будь-яким параметрам, включаючи заголовки, осі, масштабування, кольору та ін., І експортуватися в Excel, Word або PowerPoint. У міру перегляду осередків в електронній таблиці ви можете відстежувати появу спливаючих вікон з графіками.

@RISK дозволяє проводити аналіз чутливості і аналіз сценаріїв і таким чином визначати критичні фактори в ваших моделях. Проведіть аналіз чутливості, щоб визначити пріоритет функцій розподілу в моделі відповідно до впливом, який вони чинять на ваші результати. Результати наочно відображаються в простій для інтерпретації діаграмі торнадо, а взаємозв'язку можна подивитися в діаграмі розкиду. Аналіз чутливості включає функцію попереднього перегляду вихідних даних, використовуваних в формулах для розрахунку результатів за моделями. Це дозволяє скоротити обсяг несуттєвих даних. Крім того, ви можете використовувати функцію @RISK MakeInput, щоб вибрати формулу, значення якої будуть розглядатися як вихідні дані @RISK для аналізу чутливості. Таким чином, безліч розподілів може бути перетворено в єдині вхідні дані, що дозволить стандартизувати звіти з аналізу чутливості.

Всі результати моделювання для вихідних і вхідних даних об'єднуються (у вигляді піктограм) у вікні @RISK Results Summary, стилізованому під приладову панель. Результати моделювання можуть зберігатися безпосередньо у вашій робочій книзі Excel, а також міститися в бібліотеку @RISK Library, в якій їх зможуть бачити інші користувачі @RISK.

Простота використання в Excel

@RISK є плагін для Microsoft Excel, який повністю інтегрується з електронними таблицями. Перегляд, визначення, аналіз - все це можна робити, не виходячи з Excel. Всі функції @RISK відповідають функціям Excel і поведуться так само, як «рідні» функції програми. Вікна @RISK безпосередньо пов'язані з осередками в електронній таблиці, тому зміни, внесені в одному місці, переносяться на інші. Показники осередків в графіках @RISK наводяться у вигляді виносок. Простота переміщення об'єктів, контекстно-залежні меню, що активуються натисканням правої кнопки миші, і панель інструментів @RISK дозволять вам в найкоротші терміни навчитися працювати і керувати @RISK.

Як працює @RISK

Виконання аналізу в @RISK складається з трьох простих кроків:

1. Створення моделі.

Перш за все замініть невизначені значення в електронній таблиці функціями розподілу ймовірності @RISK, наприклад, Normal, Uniform або будь-який інший з наявних 65 функцій. Ці функції @RISK передбачають не одне значення, а діапазон можливих значень, які можуть розташовуватися в даній комірці. Виберіть в галереї зображень необхідний тип розподілу або визначте його на базі даних за минулі періоди для зазначених вхідних значень. Розподілу можна поєднувати з вбудованою в @RISK функцією Comround. Крім того, є можливість використовувати конкретні функції розподілу спільно з іншими користувачами бібліотеки @RISK Library або обмінюватися функціями @RISK з колегами, у яких не встановлена програма @RISK.

Панель типів розподілу @RISK зображено на рис. 8.8

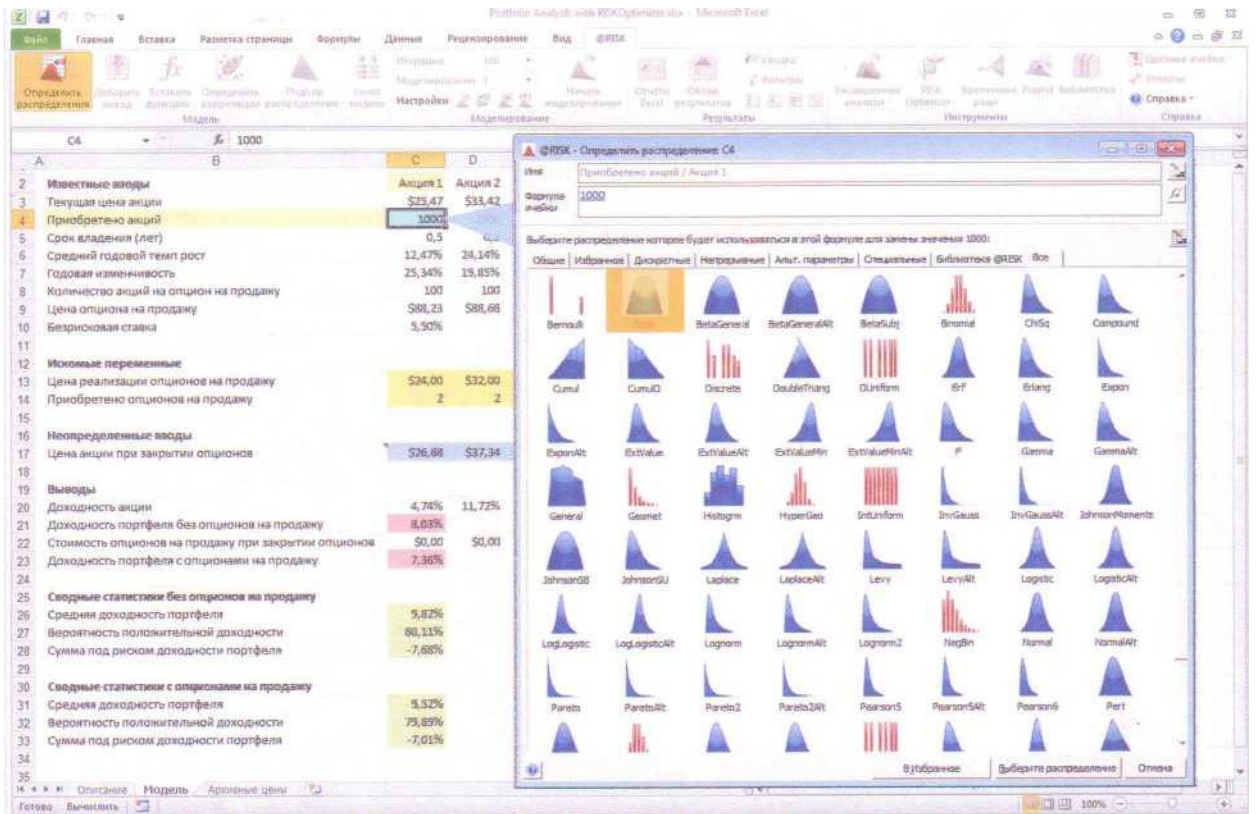


Рис. 8.8. Панель типов розподілу @RISK

Тепер потрібно вибрати результат розрахунку - підсумкові комірки, значення яких вас цікавлять. Це може бути потенційний прибуток, прибуток на інвестиції, виплати по страховим вимогам, показники лікування захворювань або будь-який інший параметр. Більш детально зображено на рис. 8.9.

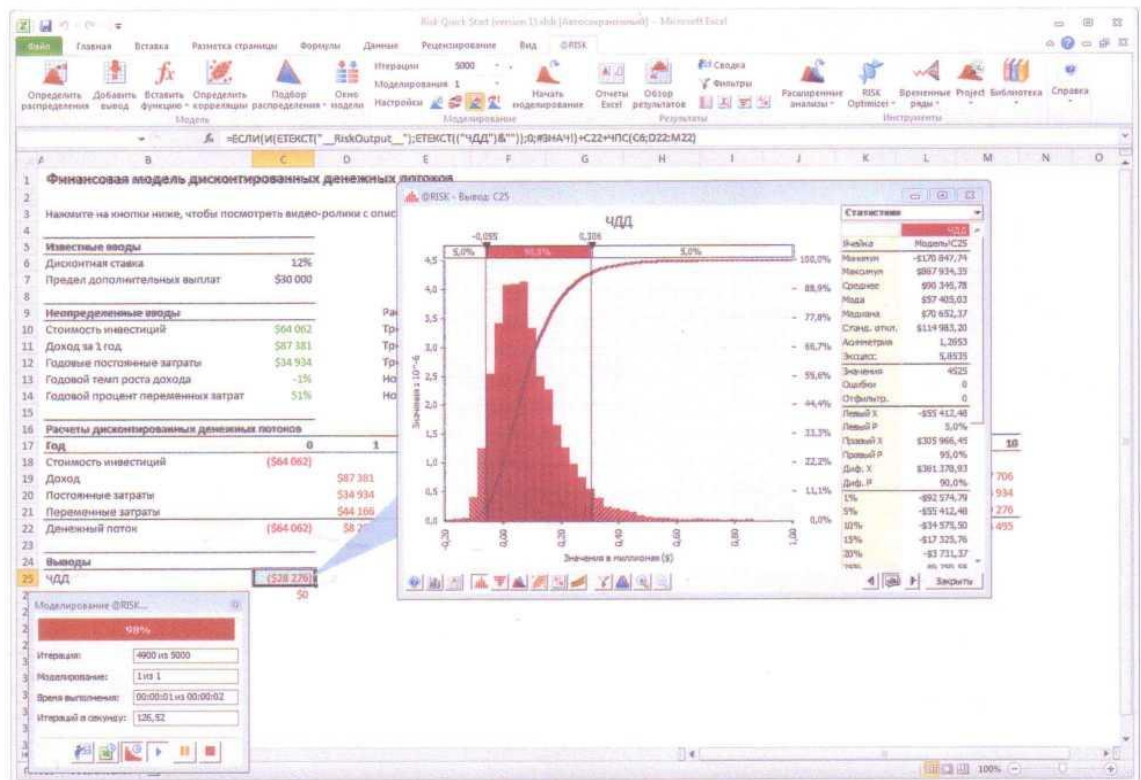


Рис. 8.9. Результат розрахунку програмою @RISK

Виявити невизначеність дуже просто:

@RISK поставляється з 65 функціями розподілу, які відповідають функціям Excel і поведуться так само, як вбудовані функції програми, забезпечуючи абсолютну гнучкість моделювання. Вибрати функцію розподілу @RISK просто: галерея зображень розподілу @RISK дозволяє спочатку переглянути і порівняти різні види розподілу. Ви навіть можете створювати власні розподілу, застосовуючи в якості стандартних параметрів процентилю, а також накладати різні графіки розподілів для зіставлення. Ви можете використовувати дані за минулі періоди або дані по галузі і за допомогою вбудованого інструменту апроксимації даних @RISK вибрати найкращу функцію розподілу і правильні параметри. Ви можете вибрати тип даних для апроксимації (наприклад, безперервні, дискретні або кумулятивні), провести фільтрацію даних, визначити типи розподілу для апроксимації і виконати групування за хи-квадрату для подальшого використання.

Апроксимовані розподілу оцінюються на основі трьох статистичних тестів; крім того, у вас є можливість проводити їх графічне зіставлення і навіть накладати графіки розподілів з безліччю варіантів апроксимації. Результати апроксимації можуть зв'язуватися з функціями @RISK, так що при зміні вихідних даних функції будуть автоматично оновлюватися.

Вихідні розподілу можуть корелювати один з одним окремо або у вигляді часових рядів. Кореляції швидко встановлюються за матрицями, які виводяться в Excel, а корельований тимчасовий ряд додається всього одним натисканням миші. Корельований тимчасовий ряд формується з багатоперіодну діапазону, який містить набір аналогічних розподілів для кожного тимчасового періоду.

Всі функції і кореляції @RISK у вашій моделі об'єднуються (зі створенням піктограм) у вікні @RISK Model, стилізованому під приладову панель, що дозволяє відстежувати появу графіків розподілу по мірі переміщення по осередках електронної таблиці.

Спільне використання моделі

Функції @RISK можуть зберігатися в бібліотеці @RISK Library, яка представляє собою базу даних SQL для спільної роботи користувачів @RISK. Ви також можете вивантажувати функції @RISK за допомогою Function Swap і таким чином ділитися своїми моделями з колегами, у яких не встановлено @RISK. @RISK буде відслідковувати будь-які зміни, що відбуваються в електронних таблицях в процесі вивантаження функцій @RISK. Після того як програма знайде зміни в моделі, ви зможете проконтролювати процес оновлення формул @RISK. Крім того, вам надається можливість задати автоматичне вивантаження функцій @RISK при збереженні робочої книги і закриття програми, а також - якщо це необхідно - автоматичне завантаження при відкритті робочої книги і закриття програми, а також – якщо це необхідно – автоматичне завантаження при відкритті робочої книги.

2. Процес моделювання.

Натисніть кнопку пуску моделювання і спостерігайте за ходом виконання. Інструмент @RISK перераховує таблицю моделі тисячі разів. Кожен раз @RISK генерує випадкові значення на основі певних вами @RISK-функцій, вносить ці значення в модель і зберігає отриманий результат. Введіть необхідні пояснення для інших користувачів, запустивши процес моделювання в режимі Demo Mode з можливістю поновлення графіків і складання звітів в реальному часі. Всі функції зображено на рис. 8.10.

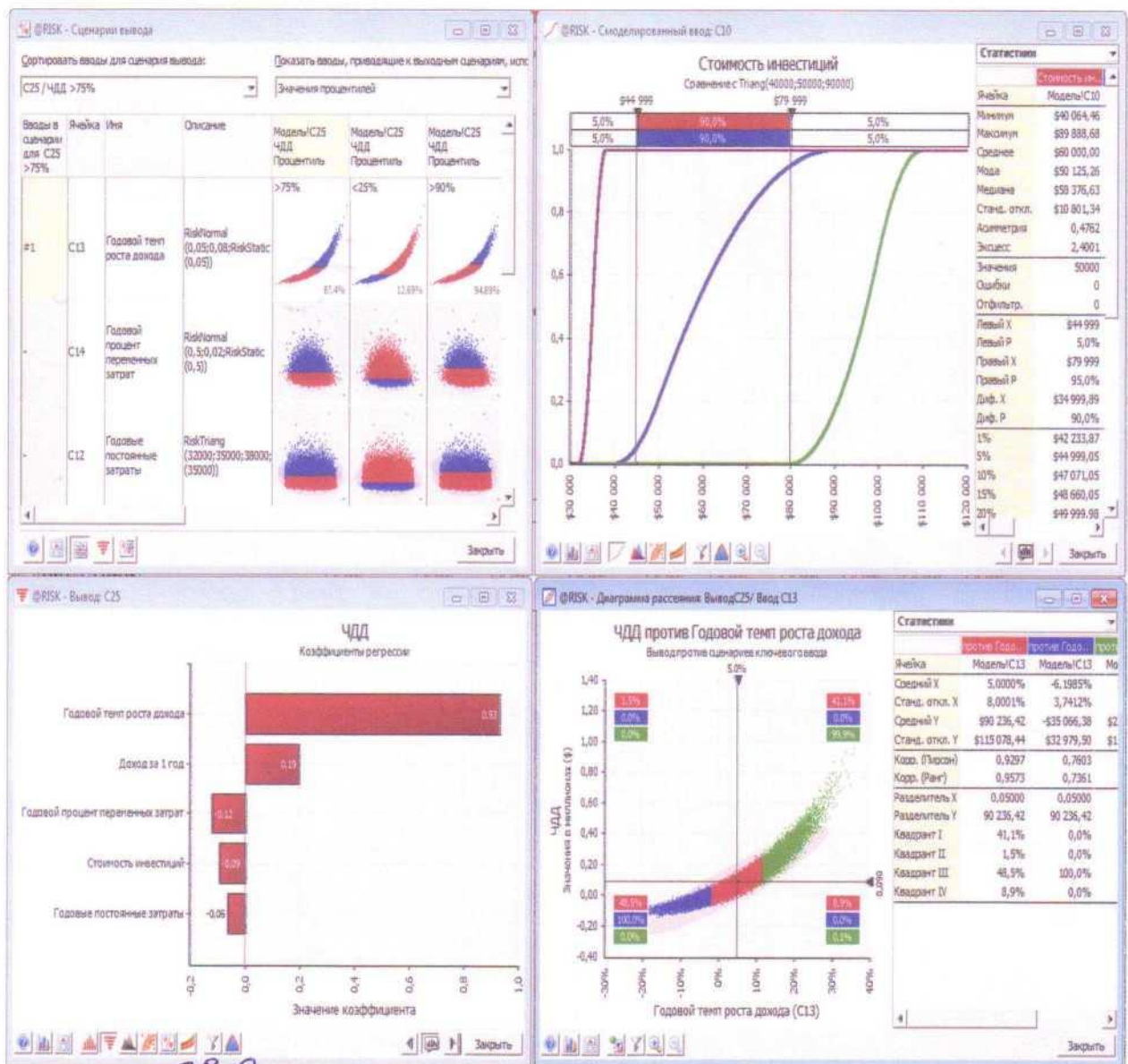


Рис. 8.10. Моделирование за допомогою @RISK

В свою чергу моделювання в режимі реального часу можна побачити на рис. 8.11.

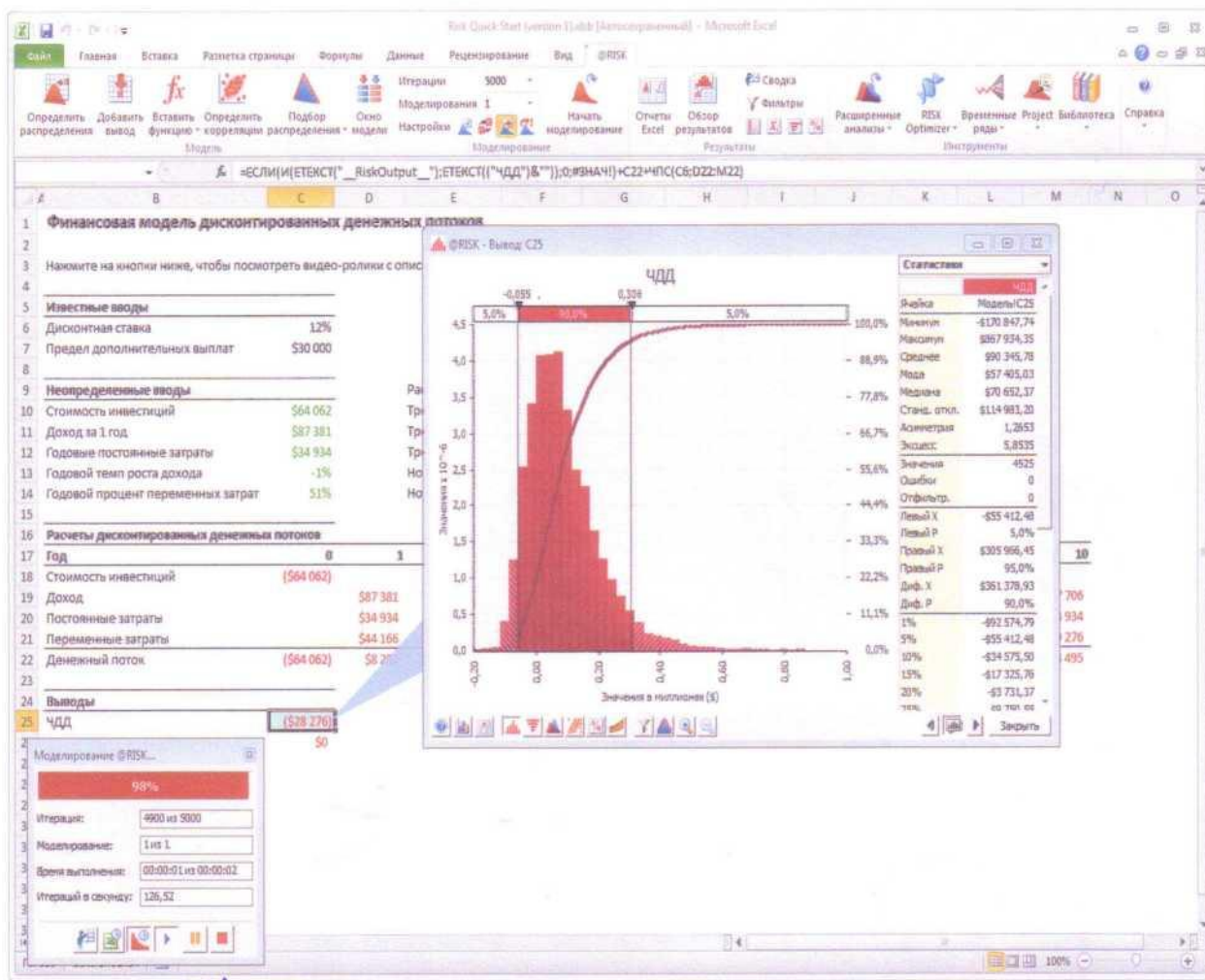


Рис. 8.11. Моделювання в режимі реального часу у програмі @RISK

3. Аналіз ризиків.

Результат моделювання являє собою цілий спектр можливих наслідків, включаючи ймовірність їх настання. Відкрийте результати в гистограмах, на діаграмах розкиду, інтегральних кривих, діаграмах розмаху і ін. Визначте критичні фактори за допомогою діаграм торнадо і аналізу чутливості. Скопіюйте результати в Excel, Word або PowerPoint або розмістіть їх в бібліотеці @RISK Library для інших користувачів @RISK. Крім того, ви можете зберегти результати і графіки безпосередньо в робочій книзі Excel.

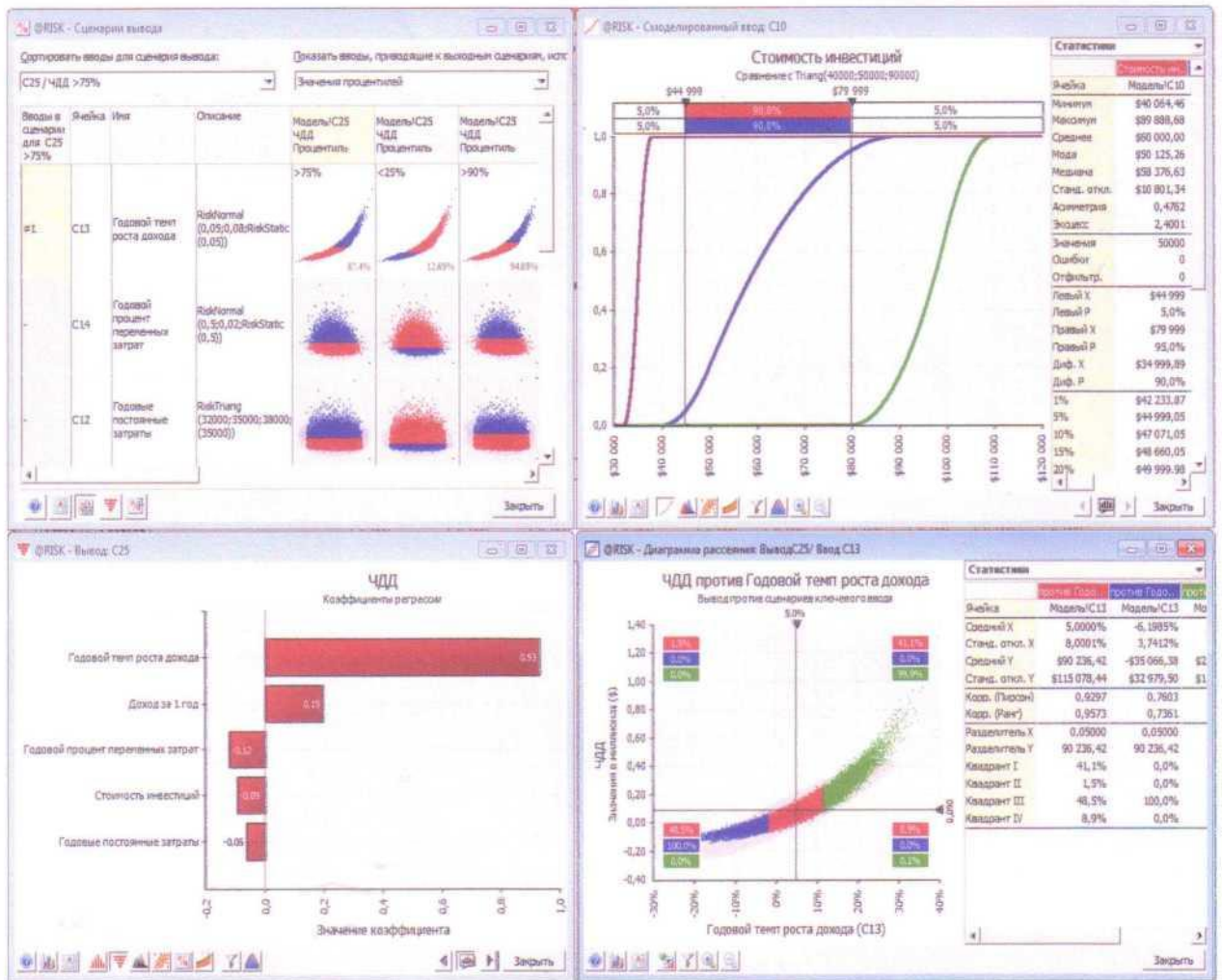


Рис. 8.12. Приклад графіків за допомогою @RISK

Точні, прості для розуміння результатів

@RISK передбачає широкий набір графіків для інтерпретації та представлення отриманих результатів іншим користувачам. Гістограми і кумулятивні криві показують ймовірність настання різних подій. Оверлейні діаграми дозволяють зіставляти кілька результатів, а зведені графіки та діаграми розмаху відображають ризики та тенденції в часі або в різних діапазонах. Меню, що активуються натисканням правої кнопки миші, і зручні панелі інструментів спрощують навігацію. Всі графіки можуть налаштовуватися по будь-яким параметрам, включаючи заголовки, осі, масштабування, кольору та ін., і експортуватися в Excel, Word або

PowerPoint. У міру перегляду осередків в електронній таблиці ви можете відстежувати появу спливаючих вікон з графіками.

@RISK дозволяє проводити аналіз чутливості і аналіз сценаріїв і таким чином визначати критичні фактори в ваших моделях. Проведіть аналіз чутливості, щоб визначити пріоритет функцій розподілу в моделі відповідно до впливом, який вони чинять на ваші результати. Результати наочно відображаються в простій для інтерпретації діаграмі торнадо, а взаємозв'язку можна подивитися в діаграмі розкиду. Аналіз чутливості включає функцію попереднього перегляду вихідних даних, використовуваних в формулах для розрахунку результатів за моделями. Це дозволяє скоротити обсяг несуттєвих даних. Крім того, ви можете використовувати функцію @RISK MakeInput, щоб вибрати формулу, значення якої будуть розглядатися як вихідні дані @RISK для аналізу чутливості. Таким чином, безліч розподілів може бути перетворено в єдині вхідні дані, що дозволить стандартизувати звіти з аналізу чутливості.

Всі результати моделювання для вихідних і вхідних даних об'єднуються (у вигляді піктограм) у вікні @RISK Results Summary, стилізованому під приладову панель. Результати моделювання можуть зберігатися безпосередньо у вашій робочій книзі Excel, а також міститися в бібліотеку @RISK Library, в якій їх зможуть бачити інші користувачі @RISK.

Простота використання в Excel

@RISK є плагін для Microsoft Excel, який повністю інтегрується з електронними таблицями. Перегляд, визначення, аналіз - все це можна робити, не виходячи з Excel. Всі функції @RISK відповідають функціям Excel і поведуться так само, як «рідні» функції програми. Вікна @RISK безпосередньо пов'язані з осередками в електронній таблиці, тому зміни, внесені в одному місці, переносяться на інші. Показники осередків в графіках @RISK наводяться у вигляді виносков. Простота переміщення об'єктів, контекстно-залежні меню, що активуються натисканням правої

кнопки миші, і панель інструментів @RISK дозволять вам в найкоротші терміни навчитися працювати і керувати @RISK.

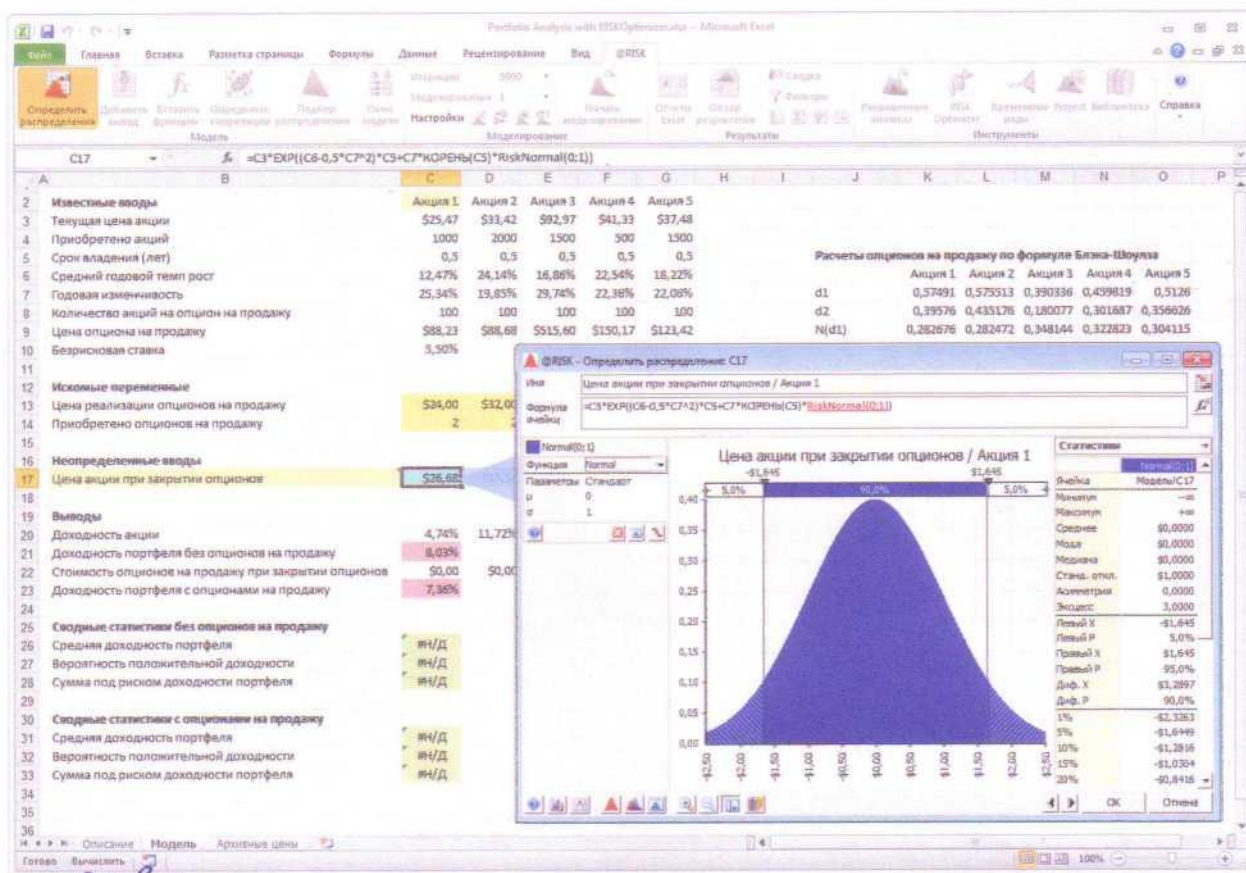


Рис. 8.13. Интерфейс на базе Excel

ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Організація наукової діяльності магістрів з фінансів: Навчальний посібник / Ю.Ю.Верланов, А.Я.Казарєзов, В.В.Горлачук, С.А.Бурлан – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2006. – 116с.
2. Романчіков В.І. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник / В.І.Романчіков, О.В.Третьяков, Ю.М.Гаврилюк. – Кременчук: Інститут економіки та нових технологій, 2002. – 220с.
3. Методичні рекомендації до написання магістерської кваліфікаційної роботи підготовки фахівців на другому (магістерському) рівні вищої освіти спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» освітньо-професійної програми «Фінанси і кредит» / Л.П.Сідельнікова, М.А.Коваленко, А.С. Остапенко, І.А.Сисоєнко, Т.В. Чижова – Херсон: ХНТУ, 2017. – 53с.
4. Коваленко М.А. Методи викладання економіки у сучасній вищій школі: Науково-методичний посібник / М.А. Коваленко, О.Е. Ломоносова, Г.М. Швороб – Херсон: Олді-плюс, 2019. – 220с.
5. Парсяк В.Н. Наукове дослідження магістранта. У 6-ти частинах. Ч.1. Методика проведення, формалізації і публічного захисту результатів: Навч. посібник / В.Н. Парсяк, Н.Є. Терьошкіна, І.А. Воробйова; За ред. проф. В.Н. Парсяка – Миколаїв: НУК, 2013 – 202с.

Додаткова

6. Буряк В. Формування у студентів критичного мислення / В. Буряк // Вища школа. – 2007 - №9 – С. 21-30
7. Вища освіта, наука, виробництво: теорія і практика інтеграції у сфері фінансів: Колективна монографія / за гол. ред. д.е.н., професора М.А.Коваленка – Херсон: ХНТУ, 2015 – 172с.
8. Закон України «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради (ВВР). 2014. - №37-38. Ст. 2004.
9. Киселёва Ю.В. К проблеме формирования критического мышления студента вуза [Електронний ресурс] / Ю.В. Киселёва // Теоретический журнал CredoNew – 2012 – Режим доступа: <http://credonew.ru/content/view/1091/67/>
10. Креативність та освіта [Електронний ресурс] / Британська рада в Україні. - Режим доступа: <http://www.gohigher.org>.
11. 7 порад як розвинути креативність [Електронний ресурс] - Режим доступа: <http://www.tzen.edu.ua>

Інтернет-ресурси

12. Європа в Інтернеті. Веб-путівник (Europe on the Internet) - Режим доступа: <http://www.knoweuerop.net/demo/html/webdir.htm>
13. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України: <http://www.mon.gov.ua>