

Міністерство освіти і науки України



**ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**Навчально-науковий інститут
Бізнесу та інформаційних технологій**

Кафедра «Економіка та підприємництво»

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ**

з дисципліни «Макроекономічне прогнозування»
для студентів освітнього ступеня «Бакалавр»
галузі знань 07 «Управління та адміністрування»
спеціальності 075 «Маркетинг»

Одеса – 2019

Методичні вказівки розглянуті і рекомендовані до друку на засіданні науково-методичної комісії «Інституту бізнесу та інформаційних технологій» (Прот. № 5 від 31.01.2019 р.).

Методичні вказівки розглянуті і рекомендовані до друку на засіданні кафедри «Економіки та підприємництва» (Прот. № 4 від 26.12.2019 р.).

Укладач:

Євдокімова Ольга Мамедівна, старший викладач кафедри «Економіки та підприємництва» Одеської державної академії будівництва та архітектури

Рецензенти:

Колеснікова Катерина Семенівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри «Прикладної економіки» ОТЕІ КНТЕУ

Захарченко Олег Володимирович, кандидат економічних наук, доцент кафедри «Менеджменту і маркетингу» Одеської державної академії будівництва та архітектури

Методичні вказівки підготовлені згідно з основними вимогами програми дисципліни «Макроекономічне прогнозування». У методичних вказівках наведені сучасні вимоги до оформлення розрахунково-графічної роботи, завдання та список рекомендованих джерел.

Відповідальна за випуск:

Окландер Тетяна Олегівна, доктор економічних наук, доцент, завідувача кафедрою «Економіка та підприємство» Одеської державної академії будівництва та архітектури

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Завдання розрахунково-графічної роботи.....	4
2. Методичні рекомендації щодо виконання розрахунково-графічної роботи	7
3. Обсяг і структура розрахунково-графічної роботи	16
4. Вимоги до оформлення розрахунково-графічної роботи.....	17
5. Порядок захисту розрахунково-графічної роботи.....	18
Список рекомендованих джерел	19
Додатки.....	24

ВСТУП

Методичні вказівки спрямовані на оволодіння студентами необхідним інструментарієм економічного прогнозування. Уміння правильно вибирати і застосовувати методи прогнозування безсумнівно впливає на якість рішень, прийнятих у виробничо-господарській діяльності підприємств.

Основною метою розрахунково-графічної роботи є систематизація, закріплення, розширення теоретичних знань і практичних навичок із дисципліни «Макроекономічне прогнозування» та застосування їх при вирішенні конкретних практичних ситуацій.

Виконання розрахунково-графічної роботи дозволяє реалізувати ряд задач:

- остаточно закріпити у студентів логіку визначення оптимального рішення у визначеній ситуації;
- забезпечити міцне засвоєння студентами внутрішньої логіки розвитку економічних процесів;
- навчити студентів прогнозувати економічну ситуацію на основі виконаних розрахунків;
- сприяє формуванню у студентів навичок самостійної дослідної роботи з економічною літературою, статистичною інформацією;
- привчає їх до осмисленого, творчого підходу до розрахунків, обґрунтуванню власної позиції і складанню обґрунтованих прогнозів.

Основними етапами виконання розрахунково-графічної роботи є:

1. Вибір варіанту завдання.
2. Вивчення літературних джерел, збирання та обробка інформації.
3. Проведення необхідних розрахунків, побудова графіків.
4. Оформлення у відповідності із стандартами, подання та захист роботи.

1. Завдання розрахунково-графічної роботи

Розрахунково-графічне завдання з дисципліни «Макроекономічне прогнозування» видає студенту викладач на початку вивчення дисципліни. В свою чергу студент роботу виконує самостійно при консультуванні з викладачем на протязі вивчення дисципліни відповідно до графіку навчального процесу.

Теоретична частина

Варіант 1

Методологічні основи прогнозування.

- 1.1. Сутність та зміст економічного прогнозування.
- 1.2. Макроекономічний прогноз та прогнозування соціально-економічних процесів.

1.3. Теорія передбачення М. Кондрат'єва та методологія інтегрального прогнозування.

Варіант 2

Системний підхід у прогнозуванні та плануванні.

- 1.1. Системи та їхні властивості.
- 1.2. Системний аналіз економічних систем.
- 1.3. Комплекс прогнозів соціально-економічної системи.

Варіант 3

Методи прогнозування соціально-економічних процесів.

- 1.1. Класифікація методів прогнозування.
- 1.2. Методи експертних оцінок.
- 1.3. Формалізовані методи.
- 1.4. Оцінка якості прогнозних методів.

Варіант 4

Економетрика в економічних дослідженнях.

- 1.1. Структура та завдання економетричних досліджень.
- 1.2. Етапи побудови економетричних моделей.
- 1.3. Діагностика розроблених моделей.
- 1.4. Оцінка якості прогнозів.

Варіант 5

Моделювання економіки.

- 1.1. Сутність моделювання.
- 1.2. Класифікація моделей.
- 1.3. Роль прикладних економіко-математичних досліджень.

Варіант 6

Методологія планування.

- 1.1. Сутність планування.
- 1.2. Моделі і методи планування.
- 1.3. Програмно-цільове планування.
- 1.4. Система «прогноз – програма – план».

Варіант 7

Інформаційне забезпечення економічного прогнозування.

- 1.1. Загальна характеристика прогнозно-аналітичної інформації.
- 1.2. Система норм, нормативів й індикаторів розвитку.
- 1.3. Система показників прогнозування

Варіант 8

Система національних рахунків як модель економічного обороту

- 1.1. Загальна характеристика і структура СНР.

- 1.2. Основні макроекономічні показники та їхні взаємозв'язки в СНР.
- 1.3. Методи розрахунків макроекономічних показників.

Практична частина

Всі варіанти практичної частини виконуються на основі додатків 5, 6.

Варіант 1

Розробити прогноз основних економічних показників діяльності на наступні три роки. Охарактеризувати застосування принципу системності при розробці прогнозу і пояснити зміст та варіанти прогнозних фонів при аналізі інформації, що необхідна для розробки прогнозу.

Варіант 2

Охарактеризувати зміст інформації для формування соціально-економічного та політичного прогнозного фону при розробці комплексного макроекономічного прогнозу розвитку житлово-комунального господарства на наступні три роки.

Варіант 3

За змістом прогнозу охарактеризуйте прогнози за такими класифікаційними ознаками, як призначення, мета, форма вираження результатів, спосіб побудови, кількість прогнозних величин.

Варіант 4

Побудувати модель економічного розвитку, а саме модель таблиць «витрати-випуск» (міжгалузеві баланси).

Варіант 5.

Провести формалізоване модельне прогнозування основних макроекономічних показників соціально-економічного розвитку України на основі наявного модельного апарату в межах взаємозв'язку показників.

Варіант 6

Побудувати інтегровану (комплексну) модель з прогнозування основних макроекономічних показників.

Варіант 7

Побудувати короткострокову модель прогнозування зміни ВВП у реальному вимірі.

Варіант 8

Побудувати структурну модель відкрито статичну стандартну модель.

2. Методичні рекомендації щодо виконання розрахунково-графічної роботи

Загальна характеристика таблиць «витрати-випуск» (міжгалузевого балансу)

Таблиці «витрати-випуск» (міжгалузевого балансу) являють собою систему взаємопов'язаних таблиць (матриць) пропозиції ресурсів та їх використання, що відображають склад витрат і формування ресурсів (пропозиції) кожного виду товарів та послуг та використання (попит) товарів та послуг у виробничому споживанні (підприємствами для виробництва), кінцевому споживанні (домашніми господарствами, загальним державним управлінням), валовому нагромадженні (основного капіталу, зміні запасів), експорті. Ці таблиці дають розгорнуту характеристику процесів відтворення та ілюструють взаємозв'язки між виробниками і споживачами та взаємозалежність між видами економічної діяльності.

Історичні особливості виникнення та використання

В економічній теорії прообразами сучасних таблиць «витрати-випуск» були «економічна таблиця» Ф. Кене, схеми суспільного виробництва К. Маркса та модель загальної рівноваги Л. Вальраса.

Таблиці «витрати-випуск», як теоретична модель та прикладний економічний інструмент, були розроблені В. Леонтьєвим. Вперше розрахунки на базі «таблиць-витрати» були здійснені для економіки США за 1919 і 1929 роки та були опубліковані у 1939 році. З тих часів таблиці розробляються у більш ніж 90 країнах світу.

За розробку теоретичної економіко-математичної моделі та методології її практичного застосування в економічній сфері В. Леонтьєв був нагороджений Нобелівською премією.

Інтеграцію системи таблиць "витрати-випуск" до системи національних рахунків було здійснено та опубліковано Організацією Об'єднаних Націй у 1968 році.

В Україні перший звітний міжгалузевий баланс (МГБ) було розроблено за 1966 рік за схемою балансу народного господарства. Відтоді розрахунки міжгалузевих балансів за розширеною програмою проводились кожні 5 років. Останній раз вони були здійснені за 1987 рік по 111 галузях матеріального виробництва. Починаючи з 1979 року проводились щорічні розрахунки МГБ за скороченою програмою.

Однак, у розробках МГБ за схемою балансу народного господарства, відтворювальний процес розглядався переважно з точки зору матеріально-

речової збалансованості і виходячи з поділу економіки на виробничу та невиробничу сферу. Крім того, суттєвим недоліком цих розробок було те, що до складу кінцевого продукту вони включали матеріальні витрати галузей нематеріальної сфери, а до складу чистої продукції (національного доходу) - оплату послуг галузей нематеріального виробництва, спожитих у процесі виробничої діяльності (проміжного споживання).

Внаслідок цього показники, відбиті у звітних міжгалузевих балансах (проміжний і чистий продукт та кінцеве використання), були непорівнянні з аналогічними показниками, прийнятими у міжнародній практиці, і не давали можливості прямо визначити обсяг валового внутрішнього продукту.

З метою поглиблення аналітичних та прогнозних можливостей та більш адекватного відображення процесів відтворення ринкової економіки, наближення макроекономічних показників до тих, які розробляються у міжнародній практиці, Державний комітет статистики України з 1993 року розпочав щорічну розробку міжгалузевих балансів за системою національних рахунків.

У звітних міжгалузевих балансах до 2000 року виділяються галузі економіки відповідно до Загального класифікатора галузей народного господарства (ЗКГНГ), а починаючи з 2000 року - види економічної діяльності, відповідно до Класифікатора видів економічної діяльності (КВЕД).

Практика складання звітних таблиць «витрати-випуск» (міжгалузевого балансу) в Україні

Звітні таблиці «витрати-випуск» розробляються по 38 видах економічної діяльності і публікуються Державним комітетом статистики не раніше, ніж через рік після звітного періоду.

Методологічно сучасні таблиці «витрати-випуск» (міжгалузевого балансу) є невід'ємною складовою частиною системи національних рахунків(СНР) і тією ланкою, яка поєднує вартісні показники по видах економічної діяльності з макроекономічними агрегатами (валовим внутрішнім продуктом, інфляцією, обсягами експорту, імпорту, зайнятістю населення тощо). Дані таблиці «витрати-випуск» дозволяють аналізувати взаємозв'язки між галузями економіки та виявляти макроекономічні диспропорції.

Таблиця «витрати-випуск» (табл.1) показує, як продукт, вироблений у галузях економіки, використовується для проміжного та кінцевого споживання, нагромадження та вивезення. Вона також відображає структуру витрат (товарів та послуг), основні компоненти ВВП за видами економічної діяльності.

Схема таблиці «витрати – випуск» в цінах споживачів

	Проміжне споживання	Кінцеве використання				Всього використано
	Види економічної діяльності	Кінцеві споживчі витрати	Валове нагромадження капіталу	Експорт	Імпорт	
Товари (послуги) в цінах споживачів, використані у виробництві	I квадрант	II квадрант				
Оплата праці найманих працівників Податки за виключенням субсидій на виробництво та імпорт Валовий прибуток, змішаний дохід Валовий внутрішній продукт (ВВП)	III квадрант	IV квадрант				
Випуск всього						

У колонках таблиці «витрати-випуск» (міжгалузевого балансу) відображено вартісний склад валового випуску за видами економічної діяльності у розрізі витрат окремих видів товарів та послуг, використаних у процесі виробництва (I квадрант) та валового внутрішнього продукту (III квадрант). У рядках - використання кожного виду товарів та послуг на проміжне споживання і кінцеве використання (II квадрант).

Для кожного виду економічної діяльності загальний обсяг випуску дорівнює обсягу використання. Як вироблені, так і використані товари та послуги, відображені за вартістю їх споживання, тобто з включенням торгово-транспортної націнки і податків за виключенням субсидій на продукти.

Проміжне споживання (I квадрант) включає:

- вартість товарів та послуг, спожитих економічною одиницею за рік;
- умовно-нараховану оплату послуг фінансових посередників;
- витрати на відрядження за винятком добових;
- придбання виробниками малоцінних та швидкозношуваних предметів;
- орендну плату за будівлі, споруди, машини та обладнання;
- придбання озброєння, обмундирування, харчування для збройних сил.

Не входять до складу проміжного споживання:

- витрати на реконструкцію і модернізацію основних фондів, які призводять до поліпшення їх характеристик, збільшення терміну експлуатації чи повного відновлення;

- орендна плата за використання землі та інших невикористаних активів;
- витрати по передачі права власності на товари капітального характеру;
- витрати на буріння свердловин для добування нафти та газу крім розвідувального буріння тощо.

Проміжне споживання оцінюється за цінами споживання з урахуванням торгово-транспортної націнки та податків на продукти (переважно за виключенням податку на додану вартість).

Квадрант I – це шахова таблиця міжгалузевих матеріальних зв'язків. Показники, розміщені на перетині її рядків і стовпців, є значеннями міжгалузевих потоків продукції й у загальному вигляді позначаються X_{ij} , де i, j – номер галузі, що виробляє i , відповідно, споживає продукцію. Отже, квадрант I за формою має вигляд квадратної матриці порядку n , сума всіх елементів якої дорівнює річному фонду відшкодування витрат засобів виробництва в матеріальній сфері.

Кінцеве використання (II квадрант)

Кінцеве використання включає - кінцеві споживчі витрати на придбання товарів та послуг, валове нагромадження, експорт та імпорт.

Кінцеві споживчі витрати у таблиці «витрати-випуск» формується за принципом «хто фінансує витрати» і включає кінцеві споживчі витрати домашніх господарств, некомерційних організацій, які обслуговують домашні господарства та органів загального державного управління.

Витрати домашніх господарств становлять основну частину кінцевого споживання і характеризують структуру споживання товарів та послуг населенням за рахунок власних коштів. Вони включають витрати на придбання споживчих товарів і послуг, споживання товарів та послуг, одержаних у натуральній формі і вироблених для власного кінцевого споживання. Особливим елементом є умовно обчислена вартість проживання у власному житлі.

Не входять до складу кінцевого споживання товари, придбані домашніми господарствами для виробничих потреб, придбання будинків і квартир та придбання цінностей.

Витрати некомерційних організацій, що обслуговують домашні господарства включають вартість неринкових послуг, наданих домашнім господарствам цими організаціями (партії, профспілки, молодіжні, жіночі, релігійні та добродійні організації), а також послуги соціально-культурного характеру, надані підприємствами власним працівникам.

Витрати органів загального державного управління розподіляються на індивідуальні і колективні. Індивідуальні послуги органів державного

управління споживаються безпосередньо домашніми господарствами. Існують також державні видатки на купівлю товарів для безоплатної або пільгової передачі домашнім господарствам (транспортні засоби та бензин для інвалідів, підручники, медикаменти, продукти харчування). Колективні послуги надаються суспільству в цілому (забезпечення безпеки і оборони, підтримання законності і правопорядку, здійснення державної політики, наукових досліджень тощо).

Валове нагромадження капіталу - це приріст активів, які впродовж тривалого часу використовуються в процесі виробництва. До його складу включається приріст виробленого основного капіталу, поліпшення існуючого основного капіталу і невироблених активів, витрати по передачі права власності. Не входять до складу валового нагромадження капіталу малоцінні і швидкозношувані предмети, споживчі товари тривалого використання, військова техніка, земля, корисні копалини. Термін «валове» означає, що з даного показника не вилучено обсяг споживання основного капіталу.

Зміна запасів матеріальних оборотних коштів розраховується як різниця між їх наявністю на кінець та на початок року з урахуванням коригування на зміну цін в умовах інфляції. Матеріальні оборотні кошти включають сировину, матеріали, паливо, корми, насіння, незавершене виробництво, напівфабрикати власного виробництва, готову продукцію та товари для перепродажу.

Чисте придбання цінностей характеризує придбання, за виключенням продажу ювелірних виробів, дорогоцінних каменів, творів мистецтва, які з часом не зменшують своєї вартості.

Валовий внутрішній продукт (III квадрант)

Валовий внутрішній продукт відображає утворення первинних доходів, одержаних у результаті безпосередньої участі в процесі виробництва. ВВП включає оплату праці найманих працівників; податки за виключенням субсидій на виробництво та імпорт та валовий прибуток, змішаний дохід. Не включаються до складу ВВП доходи від власності.

Оплата праці найманих працівників складається із заробітної плати, фактичних і умовних внесків наймачів на соціальне страхування.

Заробітна плата являє собою винагороду в грошовій та натуральній формі, виплачену за виконану у звітному періоді роботу.

Фактичні внески наймачів на соціальне страхування складаються з внесків до фондів: соціального страхування, пенсійного, сприяння зайнятості тощо.

Умовно обчислені внески роботодавець сплачує працівникам безпосередньо у вигляді допомог, без залучення спеціальних фондів (вихідна допомога, матеріальна допомога, пенсії та стипендії за рахунок коштів підприємства тощо).

Валовий прибуток відображає первинні доходи, одержані корпораціями в результаті участі в процесі виробництва.

Змішаний дохід відображає первинні доходи некорпорованих підприємств, які належать домашнім господарствам.

Податки та субсидії на виробництво та імпорту розподіляються на дві групи: податки та субсидії на продукти, а також інші податки та субсидії, пов'язані з виробництвом.

Податки на продукти сплачуються за одиницю товару чи послуги, які були вироблені, продані або імпортовані, пропорційно їх кількості або вартості. Це такі податки як податок на додану вартість (ПДВ), акцизний збір, податки на імпорту тощо.

Відображення ПДВ в таблиці «витрати-випуск» має особливості. Проміжне споживання оцінюється в цінах придбання без відрахованого ПДВ, включаючи торгово-транспортні націнки. Виключення становить частина підприємств, для витрат яких відрахування ПДВ не здійснюється (підприємства, які надають неринкові послуги, та підприємства, що належать до сектору домашніх господарств).

Інші податки, пов'язані з виробництвом інституційні одиниці сплачують за участь у процесі виробництва.

Субсидії на продукти інституційна одиниця одержує пропорційно кількості або вартості продукції. У III квадранті субсидії відображаються зі знаком «мінус».

Інші субсидії, пов'язані з виробництвом інституційні одиниці одержують в результаті участі у виробництві або за використання окремих факторів виробництва.

Оплата послуг фінансових посередників являє собою різницю між відсотками, які фінансові установи одержали по наданих кредитах та сплатили за депозитами. В таблиці «витрати-випуск», через неможливість розподілу за видами діяльності, цей показник наводиться в проміжному споживанні окремою колонкою по рядку «Фінанси», а при визначенні валової доданої вартості (III квадрант) він показаний зі знаком «мінус».

При порівнянні показників таблиць «витрати-випуск» з іншими макроекономічними показниками слід мати на увазі такі методологічні особливості:

- таблиці «витрати-випуск» розробляються по видах економічної діяльності, тобто формується «чиста» галузь, яка виробляє певний товар або послугу на відміну від «господарських», сформованих за ознакою галузевої належності підприємств;

- згідно з СНР всі показники обчислюються за методом нарахувань, тобто потоки відображається вже на момент виникнення зобов'язань.

Економіко-математична модель таблиць «витрати-випуск» (міжгалузевого балансу)

Таблиці «витрати-випуск» - це економіко-математична модель, яка дозволяє вивчати взаємовплив великої кількості економічних показників та моделювати можливі (альтернативні) напрями розвитку економіки. Зазначена модель описується системою рівнянь, кожне з яких відображає балансові співвідношення між виробництвом окремими економічними об'єктами обсягів продукції та сукупною потребою в цій продукції.

За такого підходу економічна система складається з об'єктів, кожен з яких випускає певний товар або послугу, частина з яких споживається ним же та іншими об'єктами системи, а решта виводиться за межі системи, як її кінцева продукція.

Модель ґрунтується на ряді припущень:

- обсяг товарів (послуг), придбаних окремим видом економічної діяльності, є функцією обсягу випуску цього виду економічної діяльності. Припускається, що ця функція є лінійною і однорідною, що означає постійну віддачу від масштабу. Також припускається, що технологія виробництва не змінюється;

- кожен товар (або група товарів) постачається одним видом економічної діяльності. Це означає, що існує лише один метод виробництва кожного товару та кожен вид економічної діяльності виробляє лише один основний вид товару. Іншими словами, не існує комбінованих товарів;

- загальний ефект від здійснення декількох видів виробництва - це сума окремих ефектів. Це відомо як адитивне припущення;

- економічна система урівноважена при заданому рівні цін;

- у статичній моделі таблиць «витрати-випуск» не існує обмеження для нарощування обсягів виробництва. Тобто пропозиція кожного товару є повністю еластичною. Кожен вид економічної діяльності може виробляти будь-яку кількість товарів та задовольняти будь-який попит.

Основу інформаційного забезпечення моделі міжгалузевого балансу становить технологічна матриця (1), що містить коефіцієнти прямих витрат на

виробництво одиниці продукції. Ця матриця є базою економіко-математичної моделі таблиць «витрати – випуск».

Компоненти технологічної матриці a_{ij} називаються коефіцієнтами прямих витрат та обчислюють їх таким чином:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}, \quad a_{ij} = \text{const}, \quad i, j = 1, \dots, n. \quad (1)$$

Де x_{ij} – продукція i -того виду економічної діяльності, спожита в процесі виробництва j -тим видом економічної діяльності;

x_j – випуск j -того виду економічної діяльності.

Коефіцієнти прямих витрат показують, яку кількість продукції i -тої галузі необхідно витратити, для виробництва одиниці продукції j -тої галузі.

Якщо розглядати дані таблиць "витрати-випуск" по строках, то кожен вид економічної діяльності можна описати у вигляді наступного рівняння:

$$X_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} X_j + Y_i, \quad i=1, \dots, n. \quad (2)$$

де x_i - продукція i -того виду економічної діяльності,

y_i - попит i -того виду економічної діяльності (кінцеві споживчі витрати, валове нагромадження, сальдо експорту-імпорту).

Рівняння (2) характеризує використання продукції кожного виду економічної діяльності на проміжне споживання, кінцеве споживання, нагромадження та експорт.

Якщо ввести до розгляду матрицю коефіцієнтів прямих матеріальних витрат $A = (a_{ij})$, вектор-стовпчик валової продукції X та вектор-стовпчик кінцевої продукції Y :

$$X = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{pmatrix}, \quad (3)$$

де Y_j - валова додана вартість j -того виду економічної діяльності

Рівняння (3) характеризує вартісний склад випуску продукції j -того виду економічної діяльності

У матричній формі рівняння (2) матиме вигляд:

$$X = AX + Y \quad (4)$$

де X - вектор випуску продукції,

A - матриця коефіцієнтів прямих витрат,

Y - вектор попиту.

Систему рівнянь, чи у матричній формі, називають економіко-математичною моделлю міжгалузевого балансу (моделлю Леонтьєва,

моделлю «витрати -- випуск»). За допомогою цієї моделі можна виконати три варіанти обчислень:

На основі матриці прямих витрат розраховується матриця повних витрат

$$\mathbf{B} = (\mathbf{E} - \mathbf{A})^{-1} \quad (5)$$

де \mathbf{E} – одинична матриця n -го порядку,

$$\mathbf{X} = \mathbf{B}\mathbf{Y} \quad (6)$$

Коефіцієнти b_{ij} називають коефіцієнтами повних матеріальних витрат і вони відображають, як прямі, так і опосередковані витрати на виробництво одиниці продукції.

Коефіцієнти повних матеріальних витрат b_{ij} показують, який обсяг продукції i -тої галузі необхідно виробити (враховуючи прямий та непрямий ефект процесу виробництва даного виду продукції) для того, щоб отримати одиницю кінцевої продукції j -тої галузі.

$$\Delta X_i = \sum_{j=1}^n b_{ij} \Delta Y_j, \quad (7)$$

Найважливішою особливістю матриці повних витрат є наступне: якщо коефіцієнти цієї матриці помножити на вектор попиту, то можна отримати випуск по кожному виду економічної діяльності.

Практичне застосування економіко-математичної моделі таблиць «витрати-випуск»

Можливості практичного застосування моделі «витрати-випуск» (міжгалузевого балансу) досить широкі, підтвердженням чого може бути регулярна розробка звітних таблиць «витрати-випуск» як у країнах із централізованою економікою, так і в розвинутих країнах (насамперед, Японія, Канада і США).

Аналіз показників таблиць «витрати-випуск» надає комплексну характеристику процесів, що відбуваються в економічній системі в цілому і в окремих її складових. Це дає підстави вважати модель "витрати-випуск" могутнім інструментом для проведення різних аналітичних розрахунків з метою перевірки можливості реалізації варіантів розвитку економіки та обґрунтуванні на урядовому рівні рішень з реалізації основних соціально-економічних заходів.

Хоча звітні таблиці «витрати-випуск» відстають від реального економічного процесу принаймні на один рік, але використання їх структурних співвідношень дозволяє отримати цілу низку важливих для економічного управління розрахунків.

3. Обсяг і структура розрахунково-графічної роботи

Розрахунково-графічна робота складається з вступу, основної частини: теоретичної, розрахункової, графічної; заключення та списку використаних джерел; додатків (за необхідністю).

Обсяг розрахунково-графічної роботи повинен становити 30 - 35 сторінок формату А4 комп'ютерного тексту. Орієнтовний обсяг структурних складових тексту розрахунково-графічної роботи має складати:

- вступ – 1,5-2 стр;
- основна частина – 25-30 стр;
- висновки – 1,5-2 стр.

Першим етапом роботи студента виступає добір й вивчення літературних джерел, складання бібліографії.

Методика опрацювання літератури залежить від характеру досліджуваної проблеми та від персональних особливостей студента. Насамперед доцільно ознайомитися з базовою літературою - підручниками, монографіями, науковими статтями в періодичних виданнях. Особливу увагу слід приділити періодичним виданням, в яких публікують аналітичну інформацію і результати наукових опрацювань.

Також необхідно ознайомитись з нормативними документами (указами Президента України, законами України, постановами Кабінету Міністрів України тощо) та відвідати наступні сайти: <http://www.ukrstat.gov.ua>; <http://www.rada.gov.ua>.

У **Вступі** характеризують актуальність теми, дають оцінку новітніх досліджень з обраної проблеми з посиланням на літературні джерела, формулюють мету і завдання, об'єкт і методи дослідження, відображають структуру роботи (Додаток 1).

Основна частина роботи поділяється на три розділів: теоретичний, розрахунковий і графічний. Вони повинні бути логічно пов'язаними і мати відповідні висновки. В основній частині мають бути представлені графіки, таблиці із актуальним статистичним матеріалом, аналіз таблиць та графіків, власні висновки студента з приводу досліджуваної проблеми.

У **висновках** лаконічно узагальнюють результати дослідження (Додаток 2). Висновки повинні бути розроблені таким чином, щоб відображати головний зміст роботи, а також положення, які були обрані автором на основі опрацювання наукового та практичного матеріалу.

4. Вимоги до оформлення розрахунково-графічної роботи

Розрахунково-графічна робота має бути правильно оформлена. Текст роботи треба розміщувати з одного боку аркушу.

Шрифт – Times New Roman. Розмір шрифту – 14 з виділенням полів: праве – 15 см; ліве – 2,5 см; верхнє і нижнє – 2 см; міжрядковий інтервал – 1,5; абзацний відступ 1 см. Вирівнювання тексту – по ширині листа. Нумерація починається із першої сторінки Змісту, на якій проставляється номер “2” (у правому нижньому куті) та завершується останньою сторінкою додатків. Не допускається виділення поля будь-якими рамками.

При вживанні фактичного матеріалу варто дотримуватись певних правил, а саме:

- дані слід подавати в абсолютних або відносних показниках, в однакових одиницях виміру при їх порівнянні;
- для доведення відповідних закономірностей та тенденцій необхідно розглядати явища та показники в динаміці, що характеризують суть економічного процесу;
- для наочності цифрові дані можуть бути зведені у таблиці, діаграми або зображені графічно;
- статистичні дані мають бути достовірними.

Роботу комплектують у такій послідовності:

- титульний аркуш;
- зміст;
- вступ;
- основна частина (теоретична, розрахункова, графічна);
- висновки;
- додатки (за необхідністю);
- список використаних джерел (15– 20 джерел).

На титульному листі зазначають повну назву навчального закладу та його відомчу підпорядкованість, факультет (інститут), кафедра, дисципліна, тема роботи, прізвище автора, група, прізвище керівника (**Додаток 3**).

Список джерел має суцільну нумерацію. Може розміщуватись за алфавітним порядком або за першою літерою прізвища автора. На всю наведену використану літературу в тексті обов'язково повинні бути посилання (вказується порядковий номер за списком використаної літератури в квадратних дужках, наприклад, [1]). Цитата оформлюється у відповідності з правилами передачі прямої мови, наприкінці ставиться номер використаного джерела та номер сторінки, де поміщена використана цитата, наприклад [1,

с.15]. Оформлення списку використаних джерел повинно відповідати вимогам зразку Держстандарту (Додаток 4).

5. Порядок захисту розрахунково-графічної роботи

1) Доповідь студента про ключові результати дослідження (5 – 10 хвилин). Студент повинен сформулювати мету роботи, її актуальність, основний зміст та вміти обґрунтувати свої висновки і пропозиції.

2) Студент має ґрунтовно і змістовно відповісти на запитання викладача з приводу теми розрахунково-графічної роботи, базових положень плану, ключових висновків, аргументації своїх пропозицій, а також продемонструвати вміння аналізувати наведені статистичні дані, графіки та власні розрахунки.

3) Студент отримує оцінку за результатами захисту розрахунково-графічної роботи.

Після проведення захисту розрахунково-графічної роботи викладач приймає рішення щодо оцінки роботи за національною системою: відмінно, добре, задовільно, незадовільно.

«Відмінно» (А) робота заслуговує за умов ґрунтовного дослідження теоретичних джерел в рамках обраної теми, якісної обробки та аналізу статистичної інформації в динаміці, переконливої аргументації власної позиції з приводу досліджуваної проблеми, логічних висновків. А також наявності в роботі таблиць, схем, діаграм і графіків, що допомагають глибше розкрити суть та проаналізувати досліджувану проблему. Виступ студента на захисті має бути логічно побудованим та структурованим, а відповіді на запитання викладача – повними, вірними та впевненими.

«Добре» (В, С) заслуговують роботи, у яких проводилось дослідження різних поглядів економістів багатьох наукових шкіл, щодо обраної проблеми, але воно не було якісно систематизоване. При цьому студент намагався здійснити їх систематизацію, але не зміг сформулювати певні узагальнення, детально проаналізувати статистичний матеріал, визначити власну думку та аргументувати пропозиції щодо процесів, які синтезуються.

«Задовільно» (D,E) отримують студенти, у роботах яких зміст теми визначено у певній послідовності і виокремлено ключові теоретичні положення за обробленими літературними джерелами.

«Незадовільно» (FX, F) – оцінюються роботи, які за змістом і оформленням не відповідають вимогам, а студент не опанував їх основні положення та висновки.

Список рекомендованих джерел

Основний

1. Базилюк Я. Б. Конкурентоспроможність національної економіки: сутність та умови забезпечення: монографія/ К.: НІС, 2002. 132с.
2. Бункина С. К. Национальная экономика: учеб. для вузов по экон. спец./ М.: Палеотип, 2002. 488 с.
3. Воронкова В. Г. Соціально-економічне прогнозування: навчальний посібник/– К.: ВД "Професіонал", 2004. 288 с.
4. Галушак М.П. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посіб./М.П. Галушак –Т.: ТДТУ, 2009. - 101 с.
5. Геєць В. М. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: підручник/ В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк та ін. - Х. : ВД "ІНЖЕК", 2005. - 396 с.
6. Глівенко С.В., Соколов М.О., Теліженко О.М. Економічне прогнозування: Навчальний посібник. – 2-ге вид., перероб. та доп. – Суми: Видавництво «Університетська книга», 2001. – 207 с.
7. Грабовецький Б.Є. Економічне прогнозування і планування: Навчальний посібник: Навчальне видання.- К.: ЦНЛ, 2003.- 188 с.
8. Губський Б. В. Економічна безпека України / К.: Укрархбуд-інформ, 2003. 124 с.
9. Дідківська Л. І., Головка Л.С. Державне регулювання економіки: навч. посібник/ 3-тє вид., випр. — К.: Знання-Прес. 2003. 216 с.
10. Касьяненко В.О., Старченко Л.В. Моделювання та прогнозування економічних процесів. Конспект лекцій: Навч. посібник. - Суми: ВТД "Університетська книга", 2017. - 185 с.
11. Козак Ю. Г., Єхануров Ю.І., Ковалевський В.В. Міжнародні стратегії економічного розвитку: навч. посібник за ред. Ю. Г. Козака. — К: Центр навч. літератури, 2005. 356 с.
12. Кулявець В.О. Прогнозування соціально-економічних процесів: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2009. – 194 с.
13. Кулявець В.О. Прогнозування соціально-економічних процесів: Навч. пос. / В.О. Кулявець - К.: Кондор, 2016. - 194 с.
14. Макконелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика / М.: Республика, 2002. 640 с.
15. Могорин Р. М. Система національних рахунків: навч. посібник/ К.: КНЕУ, 2001. 336 с.

16. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: підручник / В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк [та ін.]. Харків: ВД "ІНЖЕК", 2005. 396 с.
17. Пашута М. Т. Прогнозування та програмування економічного і соціального розвитку: навчальний посібник / К.: Центр навчальної літератури, 2005. 408 с.
18. Філіпенко А. С. Економічний розвиток. Європейський контекст /К.: Знання України, 2001. 120 с.
19. Присенко Г. В. Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посіб. / Г.В. Присенко, Є. І. Равікович — К.: КНЕУ, 2005. — 378 с.
20. Равікович Є.І. Макроекономічне прогнозування: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни. – К.: КНЕУ, 2003. – 139 с.
21. Тітьонко О. М. Система макроекономічного рахівництва : навч. посібник / О. М. Тітьонко. – К. : КНЕУ, 2002. – 188 с.
22. Черняк О. І. Динамічна економетрика / О. І. Черняк, А. В. Ставицький. - КВІЦ, 2000. - 120с.

Допоміжний

1. Вітлінський В. В. Моделювання економіки : навч. метод. посібник для самост. вивч. дисципліни / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко. – К.: КНЕУ, 2004.
2. Вітлінський В. В. Моделювання економіки: навч. посібник/ В. В. Вітлінський. – 2ге вид., без змін. – К. : КНЕУ, 2007. – 408 с.
3. Економіко-математичне моделювання : навч. посібник / Т. С. Клебанова, О. В. Раєвнева, С. В. Прокопович, С. О. Степуріна, Р. М. Яценко, І. М. Чуйко. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2010. – 352 с.
4. Математичні методи і моделі ринкової економіки: навч. посібник – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2010. – 456 с.
5. Мінченко М.В., Чижов Л.П., Фролков А.В. Планування та прогнозування соціально-економічного розвитку регіонів: Підручник: Навчальне видання.- Суми: Університетська книга, 2004.- 442 с.
6. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: підручник/В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк, В. В. Іванов, Н. А. Дубровіна, А. В. Ставицький. – 2ге вид., виправ. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2008. – 396 с.
7. Моторин Р. М. Система національних рахунків : навч. посібник/ Р. М. Моторин, Т. М. Моторина. – К. : КНЕУ, 2001. – 336 с.
8. Моторин Р. М. Система національних рахунків : навч. метод. Посібник для самост. вивч. дисц. / Р. М. Моторин, Т. Є. Трубнік Шаковяш, М. В. Мазур ; за заг. ред. Р. М. Моторина. – К. : КНЕУ, 2004. – 196 с.

Структура вступу до розрахунково-графічної роботи

ВСТУП

Актуальність теми розрахунково-графічної роботи полягає в тому, що... (обґрунтувати теоретичну і практичну актуальність теми).

Найбільш вагомі здобутки по темі розрахунково-графічної роботи висвітлюються в роботах таких економістів, як.

Не дослідженими залишаються наступні проблеми:.....

Метою розрахунково-графічної роботи є.....

Об'єктом дослідження розрахунково-графічної виступає.....

Розрахунково-графічної робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, додатків і списку використаних джерел.

У першому розділі характеризуються.....

У другому розділі аналізуються.....

Третій розділ присвячений аналізу.....

В процесі дослідження були використані наступні методи:

бібліографічний (.....);

абстрактно-логічний (.....);

системного узагальнення (.....);

аналізу та синтезу (.....);

економіко-статистичний (.....);

системного підходу.

Основними завданнями роботи є:

- ;

-

-

Інформаційною базою дослідження слугували: матеріали Верховної Ради України, Державної служби статистики України, Головного управління статистики в Одеській області, науково-аналітичні матеріали (монографії, підручники, статті зарубіжних та вітчизняних вчених), Internet- ресурси, матеріали дискусій наукових конференцій, особисті спостереження та розрахунки автора та ін.

Структура висновків до розрахунково-графічної роботи

ВИСНОВКИ

Відповідно до поставленої мети й основних задач розрахунково-графічної роботи обґрунтовано.....

Таким чином, вивчивши теоретичні аспекти проблеми, зазначимо що.....

Також в розрахунково-графічній роботі був проведений аналіз.....

Слід звернути увагу на альтернативні оцінки представників провідних економічних шкіл на.....

З точки зору представників

Концептуальні основи (*вказати досліджувану проблему*) зумовлюють наступні висновки:.....

Світовий досвід дозволяє зробити наступні висновки.....

Проаналізувавши досвід інших країн, для України є доцільним.....

Важливими напрямками удосконалення системи в Україні, на наш погляд, є

Зразок оформлення титульної сторінки

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ**

Навчально-науковий інститут бізнесу та інформаційних технологій

Кафедра економіки та підприємництва

РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНА РОБОТА

з дисципліни «Макроекономічне прогнозування»

Варіант № ____

Виконав(ла):
студент (ка) групи _____

(Прізвище та ініціали)
номер залікової книжки _____
Керівник

(Прізвище та ініціали)

Дата захисту „ ____ „ _____ 20 __ р.

Одеса – 2019

Зразок оформлення списку літературних джерел (за вимогами ВАК)

Характеристика списку джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	<p>1. Василій Великий. Гомілії / Василій Великий ; [пер. з давньогрец. Л. Звонська]. – Львів : Свічадо, 2006. – 307 с. – (Джерела християнського Сходу. Золотий вік патристики IV-V ст. ; № 14).</p> <p>2. Коренівський Д. Г. Дестабілізуючий ефект параметричного білого шуму в неперервних та дискретних динамічних системах / Коренівський Д. Г. – К. : Ін-т математики, 2006. – 111 с. – (Математика та її застосування) (Праці / Ін-т математики НАН України ; т. 59).</p> <p>3. Шкляр В. Елементал : [роман] / Василь Шкляр. – Львів : Кальварія, 2005. – 196, [1] с. – (Першотвір).</p>
Два автори	<p>1. Матяш І. Б. Діяльність Надзвичайної дипломатичної місії УНР в Угорщині : історія, спогади, арх. док. / І. Матяш, Ю. Мушка. – К. : Києво-Могилян. акад., 2005. – 397, [1] с. – (Бібліотека наукового щорічника "Україна дипломатична" ; вип. 1).</p> <p>2. Ромовська З. В. Сімейне законодавство України / З. В. Ромовська, Ю. В. Черняк. – К. : Прецедент, 2006. – 93 с. – (Юридична бібліотека. Бібліотека адвоката) (Матеріали до складання кваліфікаційних іспитів для отримання Свідоцтва про право на заняття адвокатською діяльністю ; вип. 11).</p> <p>3. Суберляк О. В. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / О. В. Суберляк, П. І. Баштанник. – Львів : Растр-7, 2007. – 375 с.</p>
Три автори	<p>1. Акофф Р. Л. Идеализированное проектирование: как предотвратить завтрашний кризис сегодня. Создание будущего организации / Акофф Р. Л., Магидсон Д., Эддисон Г. Д. ; пер. с англ. Ф. П. Тарасенко. – Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2007. – XLIII, 265 с.</p>
Чотири автори	<p>1. Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / [Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А.]. – К. : НДІ "Укראгропромпродуктивність", 2006. – 106 с. – (Бібліотека спеціаліста АПК. Економічні нормативи).</p>

Характеристика списку джерела	Приклад оформлення
	2. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу : [підруч. для учнів проф.-техн. навч. закл.] / О. В. Гвоздев, Ф. Ю. Ялпачик, Ю. П. Рогач, М. М. Сердюк. – К. : Вища освіта, 2006. – 478, [1] с. – (ПТО: Професійно-технічна освіта).
П'ять і більше авторів	1. Психологія менеджмента / [Власов П. К., Липницький А. В., Луцихина И. М. и др.]; под ред. Г. С. Никифорова. – [3-е изд.]. – Х. : Гуманитар. центр, 2007. – 510с.
Без автора	1. Історія Свято-Михайлівського Золотоверхого монастиря / [авт. тексту В. Клос]. – К. : Грані-Т, 2007. – 119 с. – (Грані світу). 2. Воскресіння мертвих : українська барокова драма : антологія / [упорядкув., ст., пер. і прим. В. О. Шевчук]. – К. : Грамота, 2007. – 638, [1] с. 3. Тіло чи особистість? Жіноча тілесність у вибраній малій українській прозі та графіці кінця ХІХ – початку ХХ століття : [антологія / упоряд.: Л. Таран, О. Лагутенко]. – К. : Грані-Т, 2007. – 190, [1] с. 4. Проблеми типологічної та квантитативної лексикології : [зб.наук.праць / наук. ред. Каліущенко В. та ін.]. – Чернівці: Рута, 2007. – 310 с.
Багатотомний документ	1. Історія Національної академії наук України, 1941-1945 / [упоряд. Л. М. Яременко та ін.]. – К. : Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, 2007– . – (Джерела з історії науки в Україні). Ч. 2 : Додатки – 2007. – 573, [1] с. 2. Межгосударственные стандарты : каталог в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Рубцова Е. Ю. ; ред. Иванов В. Л.]. – Львов : НТЦ "Леонорм-Стандарт", 2005– . – (Серия "Нормативная база предприятия"). Т. 1 . – 2005. – 277 с. 3. Дарова А. Т. Неисповедимы пути Господни... : (Дочь врага народа) : трилогия / А. Дарова. – Одесса : Астропринт, 2006– . – (Сочинения : в 8 кн. /А. Дарова ; кн. 4). 4. Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : Особенная часть : в 6 т. / Н. П. Кучерявенко. – Х. : Право, 2002– Т. 4: Косвенные налоги. – 2007. – 534 с. 5. Реабілітовані історією. Житомирська область : [у 7 т.]. –

Характеристика списку джерела	Приклад оформлення
	<p>Житомир : Полісся, 2006–. (Науково-документальна серія книг "Реабілітовані історією": у 27 т. / голов, редкол.: Тронько П. Т. (голова) [та ін.]). Кн. 1 / [обл. редкол.: Синявська І. М. (голова) та ін.]. – 2006. – 721, [2] с.</p> <p>6. Бондаренко В. Г. Теорія ймовірностей і математична статистика. Ч. 1 / В. Г. Бондаренко, І. Ю. Канівська, С. М. Парамонова. – К. : НТУУ "КПІ", 2006. – 125 с.</p>
Матеріали конференцій	<p>1. Економіка, менеджмент, освіта в системі реформування агропромислового комплексу: матеріали Всеукр. конф. молодих учених-аграрників ["Молодь України і аграрна реформа"], (Харків, 11-13 жовт. 2000 р.) / М-во аграр. політики, Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х. : Харк. держ. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2000. – 167 с.</p> <p>2. Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. – К. : ІСОА, 2002. – 147 с.</p> <p>3. Матеріали ІХ з'їзду Асоціації українських банків, 30 червня 2000 р. інформ. бюл. – К.: Асоц. укр. банків, 2000. – 117 с. – (Спецвип. : 10 років АУБ).</p> <p>4. Оцінка й обґрунтування продовження ресурсу елементів конструкцій : праці конф., 6-9 черв. 2000 р., Київ. Т. 2 / відп. ред. В. Т. Трощенко. – К. : НАН України, Ін-т пробл. міцності, 2000. – С. 559–956, XIII, [2] с. – (Ресурс 2000).</p> <p>5. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : зб. наук, праць /наук. ред. В. І. Моссаковський. – Дніпропетровськ : Навч. кн., 1999. – 215 с.</p> <p>6. Ризикологія в економіці та підприємстві : зб. наук, праць за матеріалами міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 берез. 2001 р. / М-во освіти і науки України, Держ податк. адмін. України [та ін.]. – К. : КНЕУ : Акад. ДПС України, 2001. – 452 с.</p>
Словники	<p>1. Географія : словник-довідник / [авт.-уклад. Ципін В. П.]. – Х. : Халімон, 2006. – 175, [1] с.</p> <p>2. Тимошенко З. І. Болонський процес в дії : словник-довідник</p>

Характеристика списку джерела	Приклад оформлення
	<p>основ. термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О. І. Тимошенко. – К. : Європ. ун-т, 2007. – 57 с.</p> <p>3. Українсько-німецький тематичний словник / [уклад. Н. Яцко та ін.]. – К. : Карпенко, 2007. – 219 с.</p>
Законодавчі та нормативні документи	<p>1. Кримінально-процесуальний кодекс України : за станом на 1 груд. 2005 р. /Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2006. – 207 с. –(Бібліотека офіційних видань).</p> <p>2. Медична статистика : зб. нормат. док. / уряд. та голов. ред. В. М. Заболотько. – К.: МНІАЦ мед. статистики : Медінформ, 2006. – 459 с. – (Нормативні директивні правові документи).</p> <p>3. Експлуатація, порядок і терміни перевірки запобіжних пристроїв посудин, апаратів і трубопроводів теплових електростанцій : СОУ-Н ЕЕ 39.501:2007. – Офіц. вид. – К. : ГРІФРЕ : М-во палива та енергетики України, 2007. – VI, 74 с. – (Нормативний документ Мінпаливенерго України. Інструкція).</p>
Стандарти	<p>1. Графічні символи, що їх використовують на устаткуванні. Показчик та огляд (ISO 7000:2004, IDT) : ДСТУ ISO 7000:2004. – [Чинний від 2006-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2006. – IV, 231 с. – (Національний стандарт України).</p> <p>2. Якість води. Словник термінів : ДСТУ ISO 6107-1:2004 – ДСТУ ISO 6107- 9:2004. – [Чинний від 2005-04-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2006. – 181 с. – (Національні стандарти України).</p>
Автореферати дисертацій	<p>1. Новосад І. Я. Технологічне забезпечення виготовлення секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів : автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. техн. наук : спец. 05.02.08 „Технологія машинобудування" / І. Я. Новосад. – Тернопіль, 2007. – 20, [1] с.</p> <p>2. Нгуен Ші Данг. Моделювання і прогнозування макроекономічних показників в системі підтримки прийняття рішень управління державними фінансами : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.13.06 „Автоматиз. системи упр. та прогрес. інформ. технології" / Нгуен Ші Данг. – К., 2007. – 20 с.</p>
Частина	1. Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного

Характеристика списку джерела	Приклад оформлення
книги, періодичного, продовжуваного видання	<p>застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор / Ж. Л. Козіна // Теорія та методика фізичного виховання. – 2007. – № 6. – С. 15–18, 35–38.</p> <p>2. Валькман Ю. Р. Моделирование НЕ-факторов – основа інтелектуалізації комп'ютерних технологій / Ю. Р. Валькман, В. С. Быков, А. Ю. Рыхальский // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2007. – № 1. – С. 39–61.</p> <p>3. Валова І. Нові принципи угоди Базель II / І. Валова ; пер. з англ. Н. М. Середи // Банки та банківські системи. – 2007. – Т. 2, № 2. – С. 13–20.</p>
Електронні ресурси	<p>1. Богомольний Б. Р. Медицина екстремальних ситуацій [Електронний ресурс]] : навч. посіб. для студ. мед. вузів III – IV рівнів акредитації / Б. Р. Богомольний, В. В. Кононенко, П. М. Чуєв. – 80 Min / 700 MB. – Одеса : Одес. мед. ун-т, 2003. – (Бібліотека студента-медика) – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. – Систем. вимоги: Pentium ; 32 Mb RAM ; Windows 95, 98, 2000, XP ; MS Word 97-2000. – Назва з контейнера.</p> <p>2. Розподіл населення найбільш численних національностей за статтю та віком, шлюбним станом, мовними ознаками та рівнем освіти [Електронний ресурс] : за даними Всеукр. перепису населення 2001 р. / Держ. ком. статистики України ; ред. О. Г. Осауленко. – К. : CD - вид-во "Інфодиск", 2004. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) : кольор. ; 12 см. – (Всеукр. перепис населення, 2001). – Систем. вимоги: Pentium-266 ; 32 Mb RAM ; CD-ROM Windows 98/2000/NT/XP. – Назва з титул. екрану.</p> <p>3. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті: (підсумки 10-ї Міжнар. конф. „Крим-2003“) [Електронний ресурс] / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша // Бібліотечний вісник – 2003. – № 4. – С. 43. – Режим доступу до журн. : http://www.nbuv.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm.</p>