

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**



**РОБОЧА ПРОГРАМА,**  
**методичні вказівки та контрольні завдання**  
**до вивчення дисципліни**  
**“РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА”**  
**для студентів з галузі знань**  
**0305 – економіка та підприємництво**

**Дніпропетровськ НМетАУ 2013**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

**РОБОЧА ПРОГРАМА,**  
**методичні вказівки та контрольні завдання**  
**до вивчення дисципліни**  
**“РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА”**  
**для студентів з галузі знань**  
**0305 – економіка та підприємництво**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

на засіданні  
Вченої ради академії

Протокол №    від    .2013

**Дніпропетровськ НМетАУ 2013**

УДК У9(2) 211.я59

Робоча програма, методичні вказівки та контрольні завдання до вивчення дисципліни “Регіональна економіка” для студентів з галузі знань 0305 – економіка та підприємництво /Укл.: Т.В. Гулик, А.С. Кербікова. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2013. - .

Наведено тематичний план дисципліни, зміст лекційних та практичних занять, питання для самостійної роботи, самоперевірку знань, одержаних в процесі навчання, а також варіанти завдань для виконання контрольної роботи студентами заочного факультету. Розкрито сутність теоретичних, методологічних та методичних питань щодо розміщення продуктивних сил України, особливостей їх формування і розвитку.

Призначена для студентів з галузі знань 0305 – економіка та підприємництво заочної форми навчання.

Укладачі: Т.В. Гулик, канд. екон. наук, доц.

А.С. Кербікова, ст. викладач

Відповідальна за випуск С.Б. Довбня, д-р екон. наук, проф.

Рецензент Д.Е. Козенков, канд. екон. наук, доц. ( НМетАУ)

Підписано до друку **08.01.09**. Формат 60x84 1/16. Папір друк. Друк плоский.

Облік.-вид. арк. 3,05. Умов. друк. арк. 3,02. Тираж 300 пр. Замовлення №

Національна металургійна академія України  
49600, м. Дніпропетровськ-5, пр. Гагаріна,4

---

Редакційно-видавничий відділ НметАУ

## ВСТУП

Навчальна дисципліна „Регіональна економіка” є нормативною і входить до циклу дисциплін професійно-практичної підготовки.

**Мета вивчення дисципліни** надання знань щодо розміщення і територіальної організації продуктивних сил України, аналіз стану і визначення головних напрямків регіонального розвитку економіки умовах ринкових відносин.

**Завдання:** вивчення теорії розміщення продуктивних сил і регіональної економіки, завдань ефективного використання природних, науково-виробничних та людських ресурсів регіонів країни, територіальної і галузевої структури господарського комплексу, наукових засад державної регіональної економічної політики.

**Предмет:** господарський комплекс України, його галузева і територіальна структура.

**Зв'язок з іншими дисциплінами.** Вивчення дисципліни передбачає, що студенти мають практичні вміння та навички з таких дисциплін, як "Політична економія", "Мікроекономіка", "Макроекономіка", "Статистика".

Набуті знання і вміння безпосередньо використовуються при вивченні дисциплін: " Економіка підприємства", "Управління потенціалом підприємства", "Економічна діагностика".

**Актуальність вивчення дисципліни полягає в тому, що:**

- вона дає можливість студентам розібратися в особливостях поєднання таких елементів, як людські ресурси і природно-ресурсний потенціал у конкретному місці простору і у певний час, тобто в конкретних просторово - часових координатах, а також розглядати це поєднання як фактор і передумову діяльності;

- знання, які в ній можна почерпнути, дають змогу виробити належні погляди на регіональну політику в державі.

**Мета дисципліни** – пошук такої територіальної організації і таких форм продуктивних сил для конкретних умов геопросторово-часових координат, які б функціонували в цих умовах з найвищою ефективністю;

- сформувати у студентів теоретико-методичні знання і практичні навички з питань організації виробництва.

**Програма дисципліни передбачає вирішення таких завдань:**

- вивчення теоретичних основ та ресурсних передумов розміщення продуктивних сил, формування і розвитку міжгалузевих комплексів, міжрегіональних і зовнішньоекономічних зв'язків;

- дослідження найважливіших закономірностей, принципів і чинників, які визначають розвиток і розміщення продуктивних сил, механізму їх впливу на територіальну організацію виробництв;

- формування комплексного, просторового сприйняття економіки з позиції активізації людського фактора, необхідності врахування досягнень науково-технічного прогресу у вирішенні економічних, соціально-економічних та інших проблем;

- вивчення особливостей сучасного стану розміщення продуктивних сил та визначення напрямків його удосконалення;

- вивчення напрямків удосконалення державної регіональної політики як інструмента для динамічного, збалансованого соціально-економічного розвитку України та її регіонів, підвищення рівня життя населення;

- опанування методів, що використовуються при аналізі розвитку економіки регіонів та обґрунтуванні територіальної організації виробництва.

У результаті вивчення дисципліни „Регіональна економіка” студент повинен:

**ЗНАТИ:**

- теоретичні основи вивчення розвитку і розміщення продуктивних сил;  
- сутність базових понять і термінів кожної теми;  
- значення, завдання і актуальність знань з цієї дисципліни, "паспортні дані" цієї науки (об'єкт, предмет, функції, завдання);

- підходи до класифікації факторів розміщення продуктивних сил (традиційні і за пріоритетністю);

- головні економічні закони, закономірності і принципи розміщення продуктивних сил;

- сутність завдання, принципи і механізм реалізації (регулювання) державної регіональної економічної політики;

- основні передумови розміщення продуктивних сил;

- основні теорії і концепції розміщення продуктивних сил;

- сутність і особливості трансформації галузевої і територіальної структури господарства України на різних етапах його розвитку;
- роль територіального поділу праці у формуванні економічних регіонів і міжгалузевих комплексів;
- методи дослідження розвитку і розміщення, економічного обґрунтування розміщення продуктивних сил;
- сучасний стан проблем та перспектив регіонального розвитку господарства регіонів і економічних районів;
- особливості і структуру зовнішньоекономічних зв'язків України та міжнародних організацій;
- основи районного планування і складання територіальних балансів;
- про становлення нових форм регіонального розвитку продуктивних сил України.

#### **УМІТИ:**

- вивчати і виявляти на основі аналізу різних інформаційних джерел особливості сучасного стану розміщення продуктивних сил України, регіону та визначати напрямки їх удосконалення;
- визначати вплив головних факторів, у той чи інший період часу, розвитку і розміщення продуктивних сил України, регіону тощо;
- вивчати напрямки удосконалення державної регіональної політики як інструмента для динамічного, збалансованого соціально-економічного розвитку України та її регіонів, підвищення рівня життя населення;
- давати комплексну економіко-географічну характеристику міжгалузевих комплексів та економічних регіонів України;
- користуватись для розв'язання прикладних завдань методами економічного обґрунтування розміщення виробництва;
- працювати з різними схемами економічного планування України, їх порівнювати тощо;
- оцінювати перспективи основних напрямків зовнішньоекономічних зв'язків України на сучасному етапі;
- давати характеристику основних форм зовнішньоекономічних зв'язків, експортного потенціалу та транзитного потенціалу України.

**Методика вивчення дисципліни передбачає:**

- використання сучасних освітніх технологій (в т.ч. модульного контролю);
- поглиблену самостійну роботу студентів;
- практичне застосування набутих знань, умінь і навичок студентів на практичних заняттях та інші.

Програма дисципліни "Регіональна економіка" орієнтована на збагачення студентів знаннями і вміннями, необхідними для формування їхнього світогляду, високопрофесійної підготовки; для діяльності, корисної Україні.

## **ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Частина I РОЗМІЩЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ СИЛ**

#### **Тема 1. Предмет, метод і завдання дисципліни**

##### **Питання навчальної програми**

Предмет та об'єкт дисципліни РПС і регіональна економіка

Зв'язок дисципліни з системою навчальних дисциплін. Завдання дисципліни.

Рекомендована література: :

##### **Методичні вказівки**

Основи ефективної діяльності господарства певної території або підприємства закладаються ще на етапі проектування їх просторової локалізації. Розміщення продуктивних сил - це динамічний процес обґрунтування, прийняття та впровадження у життя рішень про просторовий розподіл окремих їх елементів.

Як галузь економічної науки, розміщення продуктивних сил ґрунтується на загальних економічних законах. Завданням її є постановка і формування теоретичних засад, необхідних для практичного вирішення завдань раціоналізації просторового розосередження населення і виробництва.

Предметом науки є просторова організація продуктивних сил, вивчення якої здійснюється на різних рівнях: населений пункт, низовий адміністративний район; область чи автономна республіка; економічний район; країна в цілому.

Метою науки є всебічне (демографічне, екологічне та економічне) обґрунтування перспективного розміщення продуктивних сил, а також удосконалення (оптимізація) його сучасного характеру, підвищення соціально-економічної ефективності суспільних затрат праці.

##### **Питання для самоконтролю**

1. Дати ознаку виробничих сил і суті ефективності територіальної організації суспільного виробництва.
2. Що таке територіальне розділення праці?
3. Як вирішуються проблеми підвищення ефективності суспільної праці?
4. Які фактори зумовлюють об'єми та темпи розвитку виробництва?
5. Назвати суть і зміст дослідження по визначенню перспектив розвитку та розміщення виробничих сил.



6. Дати характеристику раціонального розміщення виробництва по економічних районах.
7. Які показники необхідні для внутрішньо районного розміщення промисловості?

## **Тема 2. Закономірності, принципи та фактори розміщення виробничих сил, та формування економіки регіонів**

### **Питання навчальної програми**

Основні закономірності розміщення виробничих сил:

Соціальний напрямок, екологічна раціональність, планомірність, комплексність, ефективність розвитку економічних районів.

Важливіші принципи і фактори розміщення виробничих сил.

Вирішальна роль екологічних та соціальних критеріїв.

Основні напрямки подальшого розвитку та удосконалення розміщення виробничих сил України.

Територіальна структура народного господарства. Основи районного планування.

Рекомендована література:

### **Методичні вказівки**

В основу закономірностей розміщення продуктивних сил покладено економічні закони. Закономірності розміщення виробництва - категорії того самого порядку, що й економічні закони розвитку суспільства, і є їх модифікацією, що обумовлено своєрідністю розміщення виробництва на території країн, його значною територіальною диференціацією в розрізі економічних районів. Ця своєрідність зумовлюється складними взаємозв'язками розміщення продуктивних сил з географічним середовищем і залежністю розміщення окремих виробництв від локальних природних умов і ресурсів; значними регіональними відмінностями заселення територій і рівнів розвитку продуктивних сил у районах; різноманітним поєднанням галузей і виробництв промисловості та сільського господарства у районах і країнах; значними техніко-економічними відмінностями розміщення різних галузей і виробництв.

Закономірності розміщення виробництва - це об'єктивні категорії, які пізнаються і свідомо використовуються в практичній діяльності. При проведенні господарської політики суспільство на основі пізнання закономірностей формулює і втілює в життя певні принципи. Закономірності

розміщення продуктивних сил є, власне, законами територіальної організації народного господарства.

Найважливіші принципи розміщення продуктивних сил, якими керуються при вирішенні питань просторового розподілу підприємств і галузей, такі:

- наближення виробництва до джерел сировини, палива, споживачів;
- охорона навколишнього середовища;
- раціональне використання природних ресурсів і впровадження ресурсозберігаючих технологій;
- забезпечення здорових гігієнічних умов життя і праці населення;
- обмеження надмірної концентрації промисловості в містах;
- вирівнювання рівнів економічного розвитку районів та областей;
- зміцнення обороноздатності країни.

#### **Питання для самоконтролю**

1. Що розуміють під закономірностями розміщення виробництва?
2. Яка відмінність між поняттями “розміщення продуктивних сил” і “розміщення виробництва”?
3. У чому полягає сутність поняття “принципи розміщення продуктивних сил”?
4. Як принципи розміщення продуктивних сил реалізуються на практиці?
5. Що розуміють під чинниками розміщення продуктивних сил і які їх групи виділяють?

### **Тема 3. Економічне районування і територіальна організація продуктивних сил.**

#### **Питання навчальної програми**

Основні чинники та принципи макрорегіоналізації. Макрорегіони України.

Територіальна та галузева структура Придніпровського району.

#### **Методичні вказівки**

Відмінності між природними умовами і ресурсами – одна з причин територіального поділу праці, який впливає на виробництво не безпосередньо, а через виробничі відносини.

Територіальний поділ праці – об’єктивний незворотний процес виробничої спеціалізації економічних районів і формування міжрайонної

кооперації, обміну спеціалізованою продукцією і послугами. Просторовий поділ суспільної праці зумовлений економічними, соціальними, природними, національно-історичними особливостями різних територій і їх географічним положенням і є одним з факторів підвищення продуктивності суспільної праці. Рівень територіального поділу праці залежить від рівня суспільного поділу праці в країні й, отже, може бути непрямим показником рівня розвитку її продуктивних сил.

Економічний район – це економічно цілісна частина території країни, якій властиві такі ознаки як спеціалізація і комплексність господарства.

Економічне районування – це науково обґрунтований поділ країни на економічні райони, що склалися історично або формуються в процесі розвитку продуктивних сил на основі суспільного поділу праці. Економічне районування сприяє раціональній територіальній організації господарства. Разом з тим, спеціалізація економічних районів, як і взагалі спеціалізація у виробництві (предметна, подетальна, технологічна), сприяє економії суспільної праці.

При виділенні економічних районів враховують два основних принципи.

Економічний. Кожний економічний район є спеціалізованою територіальною частиною єдиного народногосподарського комплексу країни з певним комплексом допоміжних і сервісних виробництв.

Адміністративний, що визначає єдність економічного районування і територіального політико-адміністративного устрою країни.

Природне середовище враховується в економічному районуванні, оскільки воно впливає на розвиток продуктивних сил при формуванні національних утворень, встановлення державних кордонів і політико-адміністративного устрою. Отже, можна вважати, що природне середовище впливає на економічне районування опосередковано, через зазначені фактори. Транспорт теж впливає на економічне районування не безпосередньо, а через територіальний поділ праці.

### **Питання для самоконтролю**

1. Який взаємний вплив існує між основними районоутворюючими факторами?

2. В чому полягають відмінності між різними видами економічних районів?

3. Сформулюйте поняття економічного району, регіону, регіональної економіки?

4. Які риси та ознаки властиві регіональному економічному простору?
5. Які види економічних районів існують на території України?
6. Назвіть основні тенденції формування мережі економічних районів України.
7. Яка мережа економічних районів України є на Вашу думку більш досконалою? Чому?

#### **Тема 4. Сутність, мета і завдання регіональної економічної політики.**

##### **Питання навчальної програми**

Концептуальне положення політики регіонального розвитку в Україні

Напрямки та принципи здійснення регіонального інвестиційного процесу

##### **Методичні вказівки**

Розбудова незалежної правової держави, що відбувається в Україні, та реформування системи управління зумовлюють зростання ролі територій у проведенні економічних трансформацій і становленні нових форм господарювання. Сьогодні значно розширюються функції і завдання регіонів щодо раціонального використання природних ресурсів, забезпечення зайнятості населення та розвитку зовнішньоекономічних зв'язків. Від того, наскільки оптимально поєднуються інтереси держави і окремих регіонів, залежить збалансованість розвитку народногосподарського комплексу.

В цілому регіональна економічна політика характеризується певною сукупністю цілей, завдань, механізмів, які в кінцевому підсумку визначають її стратегію і тактику. Вона ґрунтується на врахуванні широкого спектра національних, політичних, соціальних факторів, що і дає змогу ефективно впливати на регіональний розвиток. При визначенні пріоритетних напрямів регіональної економічної політики беруться до уваги демографічні, екологічні, виробничі та інші проблеми, вирішення яких сприяє загальному економічному піднесенню регіонів.

Кабінет Міністрів України розробив і вніс на розгляд Верховної Ради України проект Закону України «Про концепцію державної регіональної політики», згідно з якою ця політика являє собою систему заходів

організаційного, правового та економічного характеру, що здійснюються державою у сфері регіонального розвитку країни відповідно до її поточних і стратегічних цілей. Головне їх спрямування — це забезпечення раціонального використання природних ресурсів регіонів, нормалізація життєдіяльності населення, досягнення екологічної безпеки та вдосконалення територіальної структури економіки.

Об'єктами регіональної економічної політики можуть бути різні адміністративно-територіальні утворення або їх сукупність, суб'єктами — органи виконавчої влади та місцевого самоврядування, які безпосередньо виконують функції щодо забезпечення соціально-економічного розвитку регіонів. Державна регіональна економічна політика ґрунтується на положеннях Конституції України, Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», інших нормативно-правових актів.

#### **Питання для самоконтролю**

1. Визначте сутність державної регіональної економічної політики.
2. У чому полягає головна мета і основні завдання регіональної економічної політики ?
3. Назвіть принципи державної регіональної економічної політики.
4. Визначте сутність механізму реалізації державної економічної політики та назвіть його основні складові елементи.
5. Розкрийте зміст сучасної концепції розміщення продуктивних сил.
6. Назвіть основні особливості розміщення продуктивних сил за умов ринкової економіки.
7. Обґрунтуйте перспективи розвитку регіонів України з визначенням пріоритетності розвитку їх галузей спеціалізації.

### **Тема 5. Природний та трудовий потенціал України**

#### **Питання навчальної програми**

Природоресурсний потенціал України та його структура. Місце України в світових запасах сировини та паливно-енергетичних ресурсів.

Кількісна та якісна різноманітність природних ресурсів та природних умов. Промислові, балансові, геологічні та прогнозні запаси сировини та палива.

Ресурсозбереження, як основний напрямок використання природноресурсного потенціалу. Основні напрямки ресурсозбереження та їх практична реалізація. Екологічні проблеми України. Охорона навколишнього середовища. Раціональне використання природних ресурсів.

Народонаселення і його роль у розвитку територіальної організації суспільного виробництва. Кількість, динаміка та густота населення окремих районів. Міграція населення та її види. Національний склад населення.

Трудові ресурси. Структура та розподіл по характеру занять, сферах виробництва, по галузях народного господарства та економічних районах.

Аналіз балансу трудових ресурсів.

Рекомендована література:

### **Методичні вказівки**

Необхідно знати, що таке природні ресурси, їх класифікацію.

Слід пам'ятати, що промислові запаси викопних ресурсів визначаються як сума запасів за категоріями  $A+B+C_1$ , без витрат, які є обов'язковими під час видобування мінеральної сировини.

Для потенційної оцінки запасів корисних копалин на підставі урахування загальних геологічних умов визначають так звані прогнозні запаси.

Слід також знати про можливість районування корисних копалин. Найпоширенішими є два види цього районування - геологічне і економіко-географічне.

Необхідно чітко уявляти сутність екологічних проблем в Україні, причини їх виникнення, наслідки дії. методи зменшення їх негативного впливу на природне середовище, здоров'я і працездатність населення.

Слід чітко визначити термін "раціональне використання природних ресурсів", ознайомитися із шляхами ресурсо- та енергозбереження.

Основа кожної держави - це населення, люди, які є її громадянами, носіями державного суверенітету. Нормальний розвиток держави неможливий без достатньої кількості населення, його працересурсного та інтелектуального потенціалу, виробничої та духовної культури. При вивченні структури

населення та трудових ресурсів необхідно звернути увагу на те, що Україна - однонаціональна держава, тобто є державою української нації (аналіз етнічного складу населення України показує, що в усі часи значно переважала частка українців). При цьому слід враховувати, що існує два основні підходи до сучасного трактування нації: історично-генетичний і функціональний. Історично-генетичний підхід поділяється на: культурно-етнічний та державно-політичний. Прикладом першого є Україна, а прикладом другого трактування є американська нація.

Основними категоріями населення, за якими реєструється його чисельність, є наявне та постійне населення.

Склад населення досліджується за такими демографічними ознаками, як стать, вік, шлюбний стан, а також за соціальними ознаками: національність та рідна мова, громадянство, суспільна група, джерело засобів існування, освіта.

Необхідно проаналізувати дані про народжуваність, смертність і природний приріст населення в Україні за останні роки. Важливим показником демографічної ситуації в Україні є середня тривалість життя, при цьому слід враховувати структуру населення за віком.

Зверніть увагу на існування різних варіантів класифікації міських населених пунктів за генетичною ознакою (походженням).

### **Питання для самоконтролю**

1. Дати характеристику земельних ресурсів.
2. Що таке раціональне природовикористання?
3. В чому різниця між категоріями А, В та С запасів корисних копалин?
4. Дати ознаку природних ресурсів і визначити їх по характеру використання.
5. В чому полягає сутність фактора дефіцитності?
6. Дати ознаку забруднення навколишнього середовища та визначити природні ресурси по характеру використання і видах.
7. Які особливості динаміки населення України?
8. Як визначають природний приріст населення?
9. У чому полягає сутність соціальної структури населення?
10. Яка різниця між еміграцією та імміграцією?
11. Які групи можна виділити у віковій структурі населення?
12. Які групи населення входять до складу трудових ресурсів?

13. Якими ознаками характеризується трудоворесурсний потенціал?
14. Перелічіть основні форми зайнятості населення та їхні особливості.

## **Тема 6. Народногосподарський комплекс України, особливості структури і трансформація в ринкових умовах.**

### **Питання навчальної програми**

Структура народногосподарського комплексу України

Проблеми формування народногосподарського комплексу Придніпровського регіону України.

### **Методичні вказівки**

Система виробництва, обміну, розподілу і споживання, що склалася в межах України, формує її народногосподарський комплекс. Його об'єднують в єдине ціле транспортна система, система розселення, управління і зв'язку.

Інтегральним показником оцінки економічного розвитку держави є показник валового внутрішнього продукту (ВВП), який характеризує рівень розвитку економіки, особливості його структури, ефективність функціонування окремих галузей, рівень участі країни у світових інтеграційних процесах.

Структура суспільного виробництва - це співвідношення між його галузями, що виражає господарські пропорції та стан суспільного поділу праці. Це поняття вживається для вираження всіх господарських пропорцій і сукупності стійких зв'язків виробництва, що забезпечують його цілісність. Структура суспільного виробництва визначається як натуральними, так і вартісними показниками (валовий внутрішній продукт, чисельність зайнятих, вартість основних фондів). Вона характеризується такими пропорціями:

1) відтворювальними - між виробництвом засобів виробництва й предметів споживання, у використанні валового внутрішнього продукту на заміщення спожитих ресурсів основного капіталу та особисте споживання й накопичення;

2) галузевими - співвідношення між різними галузями економіки;



3) територіальними - розміщення виробництва по окремих економічних районах;

4) зовнішньоекономічними - ввезення продукції з різних регіонів і вивезення продукції різних галузей і районів у зарубіжні країни.

Перехід України до ринкової економіки з усією гостротою поставив проблему оптимізації структури економіки та шляхів її перетворення. Вдосконалення структури виробництва - дуже складна і багатопланова проблема. Вона включає в себе насамперед соціально-економічну структуру економіки, яка характеризується формами власності на засоби виробництва. Другим важливим елементом є організаційно-економічна будова економіки, що визначається співвідношенням різних форм організації виробництва. Існує також виробничо-технологічна структура економіки, яка виражає внутрішню організацію продуктивних сил, тобто співвідношення матеріального виробництва та сфери послуг, промисловості й сільського господарства, виробництва засобів виробництва та предметів споживання, видобувних та обробних галузей господарства. Вона характеризується питомою вагою наукомістких та високоекономічних галузей економіки - галузей з повільним обігом капіталу (суднобудування, ракетно-космічна техніка тощо) та галузей зі швидким обігом капіталу (виробництво товарів широкого вжитку, пріоритетні галузі агропромислового комплексу, сфери побуту й торгівлі).

Галузь господарства - сукупність підприємств і організацій, об'єднаних спільністю функцій, які вони виконують у системі територіального поділу праці. Галузева структура господарства безпосередньо відображає процес суспільного поділу праці, вказуючи на функціональні відмінності між окремими галузями. На її основі проводиться аналіз міжгалузевих пропорцій і зв'язків, зіставляються показники економічної ефективності виробництва.

Промисловість України - найважливіша галузь виробництва, яка включає підприємства, що здійснюють видобування й заготівлю природної сировини, виробництво засобів виробництва й товарів споживання (заводи, фабрики,

шахти, електростанції, комбінати тощо). Промисловість створює основну частину національного доходу і валового суспільного продукту.

Галузь промисловості - це сукупність підприємств (об'єднань), яка характеризується: єдністю економічного призначення виробленої продукції, однорідністю перероблюваної сировини й основних матеріалів, спільністю технологічного процесу й виробничо-технічної бази, професійним складом кадрів і специфічними умовами праці.

### **Питання для самоконтролю**

1. Дайте визначення народногосподарського комплексу України.
2. Що таке галузь господарства?
3. Що ви розумієте під виробничою сферою і який її склад?
4. Що входить до невиробничої сфери?
5. Які особливості співвідношення виробничої і невиробничої сфери в Україні?
6. Яке значення промисловості України?
7. Як поділяється промисловість України за характером виробництва і предметів праці?
8. Назвіть основні галузі промисловості України.
9. Які особливості галузевої структури промисловості України?
10. Назвіть міжгалузеві комплекси промисловості України.
11. Які основні напрями дальшого розвитку народного господарства України?

## **Тема 7. Міжгалузеві комплекси та їх роль у розвитку економіки України**

### **Питання навчальної програми**

Особливості формування та аналізу міжгалузевих комплексів:

#### **Паливно-енергетичний комплекс**

Роль паливно-енергетичного комплексу в народному господарстві, його структура. Галузі паливно-енергетичного комплексу та їх вплив на комплексний розвиток та територіальну організацію народного господарства.

Розміщення галузей паливної промисловості. Паливний баланс, його структура та оптимізація. Джерела надходження енергоносіїв в Україну.

Рекомендована література: [2, С.120-171; 4, С.255-310; 5, С.85-150; 8, С.147-259; 12, С.137-197].

### **Методичні вказівки**

Паливно-енергетичний комплекс України складається з підприємств, що спеціалізуються на видобутку, збагаченні та споживанні твердого, рідкого і газоподібного палива у виробництві, передачі та використанні електроенергії, тепла.

Паливно-енергетичний комплекс України розвивається в умовах різкого зниження кількості палива на території країни - на кінець тисячоліття власні ресурси становитимуть лише 30-40 % до потреби.

Звернути увагу на основних споживачів палива, також на особливості структури видобутку палива в Україні. Необхідно мати уяву про порядок та постійну динаміку географії паливної промисловості.

Необхідно знати структуру паливного балансу, порядок його розрахунку та оптимізації.

Звернути увагу на вирішення соціальних проблем у галузях паливно-енергетичного комплексу.

### **Питання для самоконтролю**

1. Які нові галузі паливно-енергетичного комплексу вам відомі?
2. Яка доля атомної енергетики в структурі електроенергетичних потужностей?
3. У чому різниця між ДРЕСС й ТЕЦ?
4. Які основні споживачі палива вам відомі?
5. Назвіть, які види та класи вугілля вам відомі?

## **Металургійний комплекс**

### **Питання навчальної програми**

Місце металургійного комплексу в економіці та його структура. Чорна металургія. Основні підгалузі чорної металургії. Фактори та технологічні особливості, які мають вплив на розвиток і розміщення підприємств чорної металургії. База сировини чорної металургії. Становище в чорній металургії. Основні проблеми та перспективи розвитку.

Кольорова металургія. Основні галузі кольорової металургії (алюмінієва, мідна, свинцева, ртутна, нікелева та ін.). База сировини кольорової металургії, проблеми та перспективи розвитку галузі. Охорона навколишнього середовища і здоров'я людей у центрах розміщення підприємств чорної та кольорової металургії.

Рекомендована література: [2, С.120-171; 4, С.255-310; 5, С.85-150; 8, С.147-259; 12, С.137-197].

### **Методичні вказівки**

Звернути увагу на функціональне ядро комплексу, враховуючи, що комплексний зв'язок групується на певній взаємозамінності чорних і кольорових металів.

### **Питання для самоконтролю**

1. Що таке підприємства повного циклу?
2. Основні фактори розміщення підприємств повного циклу.
3. Що таке функціональне ядро металургійного комплексу?
4. В які країни Україна експортує кольорові та чорні метали?
5. Виробництво яких кольорових металів налагоджено в Україні?
6. Які металургійні регіони вам знайомі?

## **Машинобудівний комплекс**

### **Питання навчальної програми**

Роль машинобудівного комплексу в народному господарстві та його структура. Важливі галузі: машинобудування, металообробка, електронна промисловість, транспортні та сільськогосподарські машини. Головні центри машинобудування. Стан машинобудівного комплексу, проблеми та перспективи його розвитку.

Значення будівельного комплексу в народному господарстві. Структура, становище і напрямки розвитку комплексу.

Характеристика промисловості будівельних матеріалів і капітального будівництва.

Рекомендована література: [2, С.120-171; 4, С.255-310; 5, С.85-150; 8, С.147-259; 12, С.137-197].

### **Методичні вказівки**

Слід звернути увагу на те, що металообробка є функціональним ядром міжгалузевого машинобудівного комплексу (МБК) - особливо важливої галузі народного господарства України і має прямі і зворотні зв'язки з іншими міжгалузевими комплексами (гірничо-металургійним, хімічним, АГЖ), одержуючи від них енергію, сировину і матеріали та постачаючи їм машини. Внаслідок цього МБК відіграє значну роль у формуванні інтегральних (загальних) територіально-виробничих комплексів і економічних районів.

### **Питання для самоконтролю**

1. Перспективи розвитку МБК.
2. Особливості територіальної спеціалізації галузей машинобудування.
3. Зв'язок МБК з іншими міжгалузевими комплексами. Міжнародна спеціалізація МБК України.
4. Які 7 машинобудівних районів України Вам відомі?
5. Які функції виконує будівельний комплекс?
6. Принципи розміщення підприємств машинобудування.

### **Транспортний комплекс**

#### **Питання навчальної програми**

Значення транспорту в народному господарстві. Вплив на розміщення продуктивних сил і становлення раціональних господарських зв'язків.

Транспортна система. Характеристика окремих видів транспорту: залізничний транспорт, морський, автомобільний, міський, річковий, авіаційний, трубопровідний, електричний та їх взаємозв'язок.

Структура обороту пасажирів і вантажів. Проблеми та перспективи розвитку транспортної системи.

Зв'язок, як галузь народного господарства. Основні підгалузі та особливості їх розміщення. Проблеми та перспективи розвитку.

Рекомендована література: [2, С.120-171; 4, С.255-310; 5, С.85-150; 8, С.147-259; 12, С.137-197].

### **Методичні вказівки**

Транспорт є найважливішою сферою забезпечення населення і народного господарства України, складовою частиною її комунікаційної інфраструктури поряд зі зв'язком і електропередачею. У зв'язку з цим треба вміти чітко сформулювати принципи поділу транспорту на пасажирський та вантажний.

Звернути увагу на те, що Україна щодо транспортно-географічного положення перебуває у надзвичайно вигідному становищі, особливо це стосується напряму захід-схід.

Звернути увагу на нерівномірність розвитку окремих видів транспорту на території України.

Необхідно мати уяву про головні транспортні магістралі та вміти їх назвати. Звернути увагу на чотири транспортно-економічних райони, які виділяють на Україні. Ці райони мають певні спільні риси щодо кількості і ступеня розвитку представлених тут видів транспорту.

Необхідно пам'ятати, що транспортний вузол - це місто стику не менше трьох ліній і потоків одного або кількох видів транспорту. Розрізняють спеціалізовані та інтегральні транспортні вузли. Спеціалізовані представлені одним видом транспорту. Інтегральні представлені вузлами, в яких поєднуються чотири, три і два види транспорту.

### **Питання для самоконтролю.**

1. Які чотири транспортно-економічних райони України вам знайомі?
2. В якій частині нашої країни найбільша щільність трубопровідного транспорту?
3. Які магістралі газопродуктів та нафтопродуктів вам знайомі?
4. Які автомобільні та залізничні магістралі України мають всеукраїнське значення?
5. Яке місце займає морський транспорт за перевезенням вантажів?
6. Назвіть порти Чорного, Азовського та Українського Дунайського пароплавства.
7. Розкажіть про зв'язок і електропередачу.
8. Що таке транспортний вузол?
9. Охарактеризуйте спеціалізовані та інтегральні транспортні вузли.

## **Тема 8. Сутність регіональної економіки та її територіальні особливості**

### **Питання навчальної програми**

Місце та спеціалізація економічних районів в системі територіального розділення праці. Комплексний соціально-економічний розвиток районів в умовах ринкової економіки. Характеристика продуктивних сил Донецько-Придніпровського, Південно-західного та Південного економічних районів. Економічні зв'язки між ними. Соціально-економічні та екологічні проблеми територій і шляхи їх вирішення.

Рекомендована література: [2, С.210-289; 4, С.349-378; 12, С.203-230; 13, С.364-381; 14, С.75-98].

### **Методичні вказівки**

Необхідно враховувати існування багатьох схем регіоналізації України.

Звернути увагу на переважну важливість соціально-економічного або антропогеографічного районування у порівнянні з історико-географічним чи економічним (у контексті даної теми).

Проаналізувати склад, структуру і типи соціально-економічних районів (СЕР). СЕР - це великий регіон України, територія якого тісно пов'язана з найбільшим розташованим на ній населеним пунктом - демографічним, урбаністичним, соціальним, культурним та економічним ядром, що визначає її головні зовнішні функції, геопросторову організацію.

Необхідно знати, що таке: ТСЕС, ТВК, ТГК, МТК, ТОС, ФТС. Дати характеристику шести ознак СЕР за його спеціалізацією, географічне положення регіонів, характерні ознаки районів України. Вміти пояснити поняття "урбанізація" і оцінити рівень урбанізації для різних областей України.

Необхідно знати кількість областей у кожному районі.

### **Питання для самоконтролю**

1. Які області входять до складу Південного економічного району?
2. Яка область (серед областей, які входять в окремі райони) має назву центральна?
3. Які нові принципи регіоналізації в Україні вам знайомі?
4. Дати характеристику 1-ї та 2-ї ознаки СЕР.
5. Що таке функціонально-територіальна структура району?

6. Які є спільні риси між соціально-економічними районами (для усіх 6 районів)?
7. Охарактеризуйте природні умови, населення і трудові ресурси та географічне положення центрального району.

## **Тема 9. Зовнішньоекономічні зв'язки та їх роль у розвитку продуктивних сил України регіонів**

### **Питання навчальної програми**

Становлення зовнішньоекономічної діяльності України в ринкових умовах. Геоекономічні пріоритети регіонального розвитку України. Експортний потенціал та рівні реалізації конкурентних переваг української економіки. Транзитний потенціал України і його використання.

Рекомендована література: [3, С.308-317; 4, С.310-313; 6, С.359-371; 8, С.284-392; 10, С.84-138; 12, С.288-306].

### **Методичні вказівки**

Основні чинники і тенденції розвитку зовнішніх економічних зв'язків України (природні, демографічні, історико-економічні, геополітичні). Форми зовнішньоекономічних зв'язків України (зовнішня торгівля, створення спільних підприємств, фрахтування, міграція робочої сили, участь у економічних спілках та деякі інші).

Експортний потенціал і рівні реалізації конкурентних переваг української економіки. Структура експорту та імпорту України, тенденції їх розвитку.

Геоекономічні пріоритети зовнішньоекономічних зв'язків України. Поняття про зовнішньоекономічну політику. Актуальні напрямки зовнішньоекономічної політики України.

Транзитний потенціал України, його використання.

Серед комплексу невідкладних завдань щодо забезпечення ефективного включення України у світове господарство і міжнародне співробітництво першочергове значення має формування механізму зовнішньоекономічних зв'язків, його теоретична розробка та практичне втілення в життя. При цьому йдеться про створенні фактично нового механізму, який має регулювати взаємовідносини України з навколишнім світом на принципово нових засадах. Під механізмом зовнішньоекономічних зв'язків розуміють сукупність



конкретних їх форм, а також систему правових, організаційно-управлінських та фінансово-економічних важелів, які забезпечують ефективну взаємодію національних народногосподарських комплексів із світовими з метою прискорення розвитку продуктивних сил країни та підвищення соціально-економічних показників життя її громадян.

#### **Питання для самоконтролю**

1. Як формується розвинута ринкова система господарства?
2. Які можливості світового ринку використовуються для структурної перебудови національного господарства?
3. Для чого відбувається перетворення зовнішньоекономічної сфери в активний фактор динамічного та високоефективного економічного зростання?
4. Які інституційні структури регулюють зовнішньоекономічні зв'язки?

## **ЧАСТИНА II ЕКОЛОГІЯ**

### **Тема 1. Наукові засади раціонального природокористування.**

#### **Питання навчальної програми**

Природокористування як сукупність впливу людини на географічну оболонку Землі. Предмет вивчення економіки природокористування. Основні поняття та категорії дисципліни "Економіка природокористування". Екологічний, соціальний та економічний аспекти і особливості природокористування.

#### **Методичні вказівки**

Метою вивчення теми є засвоєння сутності процесу природокористування, його впливу на забезпечення життєдіяльності людини, розуміння взаємовідносин між людиною і природою. При вивченні теми слід засвоїти, чому економіка природокористування є міждисциплінарною наукою, у чому полягає різниця між раціональним та нераціональним природокористуванням; необхідно знати, якими поняттями та категоріями оперує дисципліна "Економіка природокористування" та в чому полягають економічний, соціальний та екологічний аспекти природокористування.

#### **Питання для самоконтролю**

1. У чому полягає сутність природокористування?
2. Що розуміється під раціональним природокористуванням?
3. Що вивчає дисципліна "Економіка природокористування"?
4. Що розуміється під поняттям "забруднююча речовина"?
5. Що містять поняття "Гранично допустима концентрація", "Граничнодопустимі викиди (скиди)", "Тимчасово погоджені викиди (скиди)"?
6. У чому полягають економічний, екологічний та соціальний аспекти природокористування?

Чому концепція гранично допустимої концентрації не є прийнятною з точки зору охорони довкілля?

## **Тема 2. Екологічний моніторинг і система екологічної інформації.**

### **Питання навчальної програми**

Сучасний стан розвитку цивілізації і необхідність вдосконалення керування процесами природокористування та охорони довкілля.

Пріоритетність природоохоронних інтересів.

Контроль та керування якістю атмосферного повітря, води, ґрунтів.

Планування природокористування та охорона довкілля.

Перспективне та поточне екологічне планування.

### **Методичні вказівки**

Ця тема дисципліни розглядає питання, що пов'язані з плануванням і керуванням природоохоронної діяльності на рівні держави. Вивчаючи матеріал теми, необхідно з'ясувати, як розвиток цивілізації впливає на стан довкілля та чому існуючий рівень керування природокористуванням та охороною довкілля вже не відповідає сучасному рівню цивілізації. Розгляд цього питання дозволяє зрозуміти необхідність пріоритетності природоохоронних інтересів держави, адже подальше безконтрольне використання природних ресурсів та інтенсивне забруднення довкілля може призвести до екологічної кризи.

Запобігти екологічну кризу можна завдяки досконалому контролю та керуванню якістю різних сфер природи. Тому, вивчаючи це питання, необхідно звернути увагу на існуючий стан контролю за якістю атмосферного повітря, водних об'єктів, ґрунтів, та дослідити шляхи, що дозволяють більш якісно контролювати стан довкілля.

Зміна обсягів виробництва тієї чи іншої продукції потребує зміни обсягів споживання природних ресурсів, що призводить до необхідності як поточного, так і перспективного планування природокористування, яке можна здійснювати з використанням стандартних статистичних методів або різноманітних моделей, що застосовуються, зокрема, у математичній статистиці.

Підґрунтям для здійснення екологічного планування є екологічний моніторинг, вид та обсяги якого залежать від поставлених задач. Аналіз та моніторинг стану довкілля, а також звіти підприємств (наприклад, звіт про охорону атмосферного повітря, звіт про використання води та інші) дозволяють отримувати статистичні дані про стан довкілля та його охорону на різних рівнях підприємства, окремої галузі, народного господарства в цілому.

### **Питання для самоконтролю**

1. Як сучасний стан розвитку цивілізації впливає на якість довкілля?
2. Чому виникла необхідність вдосконалення керування процесами природокористуванням та охорони довкілля?
3. Чому на сучасному етапі розвитку людства є необхідним приділяти підвищену увагу природоохоронним інтересам?
4. Як здійснюється контроль за якістю різних сфер довкілля?
5. Які основні принципи планування природокористування та охорони довкілля?
6. У чому полягає сутність поточного і перспективного екологічного планування?
7. Що таке екологічний моніторинг й які існують його види?
8. Якими є джерела для отримання статистичної інформації про стан та охорону довкілля?

### **Тема 3. Економічний механізм раціонального природокористування та охорони довкілля**

#### **Питання навчальної програми**

Елементи господарського механізму в галузі природокористування; критерії їх ефективності.

Економічна оцінка природних ресурсів як наукове підґрунтя для визначення суми платні за ресурси. Платня за використання ресурсів та її види: відшкодування витрат на відтворення природних ресурсів; рентні платежі за експлуатацію родовищ. Нормативи платні за ресурси.

Аналіз природоохоронної діяльності підприємства, його основні напрямки та об'єкти. Організаційно-технічний рівень природоохоронної діяльності підприємства. Аналіз використання виробничих ресурсів підприємства,

Екологічна ліцензія та ліцензія на родовище. Екологічний паспорт підприємства.

Методика нарахування збору за забруднення довкілля: за викиди до атмосфери стаціонарними і нестаціонарними джерелами забруднення, за скиди у водні об'єкти; за розміщення відходів у навколишньому природному середовищі. Джерела сплати збору за "лімітне" та "понадлімітне" забруднення довкілля та напрямки акумулювання і використання сум збору.

Інвестиційна політика в галузі охорони довкілля та раціонального природокористування.

Ефективність використання вторинних ресурсів.

#### **Методичні вказівки**

Вивчення цієї теми дисципліни дозволяє отримати знання з питань природокористування та природоохоронної діяльності на рівні окремого підприємства. Вивчення матеріалу теми дозволяє уявити, що являє собою природоохоронна діяльність підприємства, які існують її напрямки та види; виокремити певні елементи господарського механізму підприємства в галузі природокористування та визначити, за якими критеріями оцінюється їхня ефективність.

Вивчення теми дозволяє зрозуміти, за якими критеріями оцінюються природні ресурси та для чого стягується платня за них; на яких економічних засадах повинен ґрунтуватися розмір платні за природні ресурси, які існують нормативи платні за природні ресурси.

Вивчення матеріалу допомагає визначити, що розуміється під аналізом природоохоронної діяльності підприємства, які існують його напрямки, об'єкти та задачі, а також, які критерії (показники) застосовуються при аналізі природоохоронної діяльності за тим чи іншим напрямком; як організаційно-технічний рівень природоохоронної діяльності підприємства впливає на рівень використання виробничих ресурсів, основні техніко-економічні та фінансові показники.

Розуміння ролі екологічної ліцензії дозволяє визначити необхідність існування ліцензії на викиди та ліцензії на родовище; уяснити, якими економічними та екологічними принципами повинні користуватися покупці ліцензії на викиди та з яких складових складається вартісна оцінка ліцензії на родовище.

Вивчення питання про екологічний паспорт підприємства дозволяє отримати знання щодо структури цього комплексного документа, про принципові моменти, що в ньому віддзеркалюються, які показники впливу підприємства на довкілля містяться, що необхідно зробити підприємству для зменшення техногенного навантаження та за допомогою яких показників можливо оцінити витрати на здійснення природоохоронної діяльності підприємства

Центральним питанням економічного механізму охорони довкілля на підприємстві є визначення сум збору за забруднення довкілля, до яких відносяться збір за забруднення атмосфери стаціонарними та пересувними джерелами забруднення, збір за скиди забруднюючих речовин до водних об'єктів, збір за розміщення відходів у навколишньому природному середовищі. Принциповим моментом у нарахуванні сум збору є наявність двох частин збору - за забруднення довкілля у межах встановлених лімітів, який включається до витрат на виробництво продукції, та за забруднення речовинами у кількості, що

перевищують встановлені ліміти. Вивчаючи питання, необхідно знати, з якою періодичністю сплачується збір, у яких пропорціях перераховуються суми збору до місцевих (міського та обласного) та Державного бюджету, де вони там акумулюються на які цілі витрачаються.

### **Питання для самоконтролю**

1. Що розуміється під природоохоронною діяльністю підприємства?
2. Які існують напрямки природоохоронної діяльності підприємства?
3. Які існують види природоохоронної діяльності підприємства?
4. Які є елементи господарського механізму в галузі природокористування?
5. За якими критеріями оцінюється ефективність господарського механізму в галузі природокористування?
6. За якими еколого-економічними критеріями оцінюються природні ресурси?
7. Для чого стягується платня за природні ресурси та на яких економічних засадах вона ґрунтується?
8. Які існують нормативи платні за природні ресурси?
9. Що розуміється під аналізом природоохоронної діяльності підприємства?
10. Які існують напрямки, об'єкти та задачі природоохоронної діяльності підприємства?
11. Які критерії застосовуються при аналізі природоохоронної діяльності?

## **Тема 4. Економічна і соціальна ефективність природоохоронної діяльності.**

### **Питання навчальної програми**

Вихідна інформація для визначення економічної ефективності природоохоронних заходів.

Визначення збитків, що завдаються довкіллю. Збитки, що запобігаються. Визначення народногосподарського та госпрозрахункового ефекту природоохоронних заходів в чорній металургії. Визначення ефективності витрат на охорону довкілля.

### **Методичні вказівки**

Вивчення цієї теми дисципліни дозволяю зрозуміти соціальні, економічні та виробничі наслідки природоохоронної діяльності, зокрема вплив втілення природоохоронних заходів на зменшення рівня захворюваності населення, скорочення витрат на підтримку основних фондів підприємства та населених пунктів у належному стані, зменшення шкоди, що заподіюється сільськогосподарському виробництву та лісовому господарству.

Вихідною інформацією для визначення ефективності природоохоронних заходів є журнали обліку роботи природоохоронного обладнання (пилогазовловлюючого устаткування, очисних споруд) та різні форми статистичної звітності, зокрема, звіт про охорону атмосферного повітря, звіт про використання води, звіт про витрати на охорону довкілля, звіт лікувально-профілактичних установ, підсумки переписів населення, звіт про розподіл та використання земель, звіт про рекультивацію земель, звіт про виконання плану лісокультурних робіт, звіт про прибирання населених пунктів, звіт про роботу міського електричного транспорту тощо.

Центральним питанням теми є визначення збитків, що завдаються довкіллю, та збитків, що запобігаються внаслідок втілення природоохоронних заходів.

### **Питання для самоконтролю**

1. У чому полягають підсумки здійснення природоохоронних заходів?
2. Яка сутність соціальних, економічних та виробничих результатів природоохоронної діяльності?
3. За допомогою якої вихідної інформації можливо визначити економічну ефективність природоохоронних заходів?
4. Як визначаються збитки, що завдаються атмосфері?
5. Як визначаються збитки, що завдаються водним об'єктам?
6. Як визначаються збитки, що запобігаються?
7. Як визначити госпрозрахунковий ефект природоохоронних заходів?
8. Як визначається народногосподарський ефект від впровадження природоохоронних заходів?
9. Як визначається ефективність витрат на охорону довкілля?

## **Тема 5. Світовий досвід і міжнародне співробітництво у сфері охорони навколишнього природного середовища.**

### **Питання навчальної програми**

Становлення зовнішньоекономічної діяльності України в ринкових умовах. Гоекономічні пріоритети екологічного розвитку України.

Організаційна структура управління раціональним природокористуванням та охороною довкілля у США, Японії, Канаді.

Екологічне регулювання в інших країнах: основні принципи й підходи. Законодавство про охорону навколишнього середовища. Структура державного управління природоохоронними програмами.

Економічні важелі управління природокористуванням. Державне фінансування охорони навколишнього середовища. Проблеми використання та відтворення відновлювальних природних ресурсів. Роль ресурсозбереження в розв'язанні проблем природокористування США, Канади, Японії та інших країн.

Міжнародна співпраця у сфері охорони навколишнього середовища. Зусилля, що спрямовуються в різних країнах на поліпшення екологічної ситуації. Міжнародні природоохоронні організації та асоціації. Екологічне виховання населення.

### **Методичні вказівки**

В економічно розвинених країнах механізм управління процесом природокористування сформувався на початку 70-х років ХХ ст. Відтоді ці країни досягли значних результатів у поліпшенні якості середовища проживання суспільств, підвищенні середньої тривалості життя та скороченні дитячої смертності. Тож дуже важливо проаналізувати принципи екологічної політики таких країн, як Японія, Німеччина, Швеція, США та ін.

Зверніть особливу увагу на структуру управління з питань довкілля в Японії та комбінований показник забруднення повітряного басейну в США.

Ознайомлюючись з роботою міжнародних природоохоронних організацій, відзначте роль України в їхній роботі.



## **Питання для самоконтролю**

1. Якою є специфіка організаційної структури управління процесом природокористування у США, Японії, Німеччині та інших країнах?
2. Як формувалася система екологічного законодавства за кордоном? У чому полягає сутність механізму реалізації екологічного законодавства?
3. Які специфічні та спільні риси простежуються в екологічних нормативах і стандартах якості навколишнього середовища в інших країнах?
4. Як налагоджено екологічний моніторинг у США, Японії, Німеччині, Канаді та інших країнах?
5. Які економічні методи використовуються в практиці управління процесом природокористування інших країн?
6. Які форми міжнародної співпраці у сфері охорони природи використовуються в другій половині ХХ ст.?
7. Які існують природоохоронні організації та асоціації? Яка між ними різниця?
8. Яка участь України в міжнародній співпраці у сфері охорони довкілля?
9. Що ви знаєте про досвід екологічного виховання в інших країнах?

## **Перелік практичних занять**

### **Практичне заняття 1**

**Шляхи раціонального використання трудових ресурсів України і забезпечення ефективної зайнятості в умовах ринкової економіки.**

**Мета заняття:** вивчити основні аспекти раціонального використання трудових ресурсів; чисельність, динаміку і щільність населення різних районів України.

#### **План заняття:**

1. Закономірності, принципи і чинники розміщення продуктивних сил;
  - найважливіші принципи і чинники розміщення продуктивних сил;
  - роль екологічних і соціальних критеріїв в розміщенні продуктивних сил;

- основні напрями подальшого розвитку і вдосконалення розміщення продуктивних сил України.
- 2. Народонаселення і його роль в розвитку і територіальній організації народного господарства.
  - чисельність, динаміка і щільність населення різних районів України;
  - міграція населення і її види;
  - національний склад населення України.
- 3. Трудові ресурси.
  - структура і розподіл трудових ресурсів по галузях народного господарства;
  - аналіз балансу трудових ресурсів.
- 4. Типи міст по характеру функціонування.

#### **Питання і завдання:**

1. Дати визначення продуктивним силам суспільства, проаналізувати їх складені компоненти.
1. Показати місце і роль України в економіці СНД.
2. Що таке мегаполіс?
3. Які соціально-економічні проблеми України впливають на безробіття?
4. Дати ознаку міграції населення і її видам.

### **Практичне заняття 2**

**Сучасний стан і перспективи розвитку галузей паливно-енергетичного комплексу. Комплексна програма розвитку паливно-енергетичного комплексу України.**

**Мета заняття:** вивчити структуру паливно-енергетичного балансу України і шляху її вдосконалення, з'ясувати особливості розміщення паливної промисловості і електроенергетики в Україні.

#### **План заняття:**

1. 1 Значення паливно-енергетичного комплексу в розвитку господарства України.
2. 2. Паливно-енергетичний баланс країни і завдання його оптимізації.

3. 3. Розміщення паливних баз і їх економічна характеристика.

### Питання і завдання

1. Охарактеризувати паливно-енергетичний комплекс: значення, структуру.
2. Дати визначення паливно-енергетичного балансу, скласти його схему.
3. Назвати завдання оптимізації паливного балансу в Україні.
4. Охарактеризувати райони видобутку вугілля, нафти і газу в Україні.
5. Скласти характеристики Донецького вугільного басейну.
6. Побудувати і проаналізувати діаграму динаміки електробалансу України з показом частки споживання енергії різними групами споживачів.
7. Проаналізувати структуру виробництва електроенергії в Україні.
8. Зробити висновки про регіональні енергетичні проблеми.

### Практичне заняття 3

#### Визначення сум збору за забруднення довкілля

**Мета заняття:** розрахувати суму збору за викиди стаціонарними джерелами забруднення та суму збору, що стягується за розміщення відходів,

#### План заняття:

Сума збору за викиди стаціонарними джерелами забруднення обчислюється за формулою

$$\Pi_{ac} = \sum_{i=1}^n (M_{li} \cdot H_{bi} \cdot K_{nac} \cdot K_{\phi}) + (M_{pi} \cdot H_{bi} \cdot K_{nac} \cdot K_{\phi} \cdot K_{\pi}), \text{грн} \quad (1)$$

де  $M_{li}$  - обсяг викиду  $i$ -ї забруднюючої речовини у межах ліміту, т;

$M_{pi}$  - обсяг понадлімітного викиду (різниця між обсягом фактичного викиду та ліміту)  $i$ -ї забруднюючої речовини, т;

$H_{bi}$  – норматив збору за 1 т  $i$ -ї забруднюючої речовини, грн. /т;

$K_{nac}$  – коефіцієнт, що враховує чисельність мешканців населеного пункту;

$K_{\phi}$  - коефіцієнт, що враховує народногосподарське значення населеного пункту

$K_{\pi}$  - коефіцієнт кратності збору за понадлімітний викид до атмосфери забруднюючих речовин,  $K_{\pi} = 5$ .

Сума збору за викиди пересувними джерелами забруднення визначається за формулою

$$\Pi_{a_{\Pi}} = \sum_{i=1}^{\Pi} (M_i \cdot H_{\sigma_i} \cdot K_{\phi}), \text{грн.}, \quad (2)$$

де  $M_i$  - кількість пального  $i$ -го виду (бензин, дизельне пальне, мазут, стиснений газ тощо), використаного автомобільним, водним або залізничним транспортом, т;

$H_{\sigma_i}$  - норматив збору за 1 т  $i$ -го виду пального, грн./т.

Сума збору за скиди до водних об'єктів обчислюється за формулою

$$\Pi_c = \sum_{i=1}^{\Pi} (M_{\text{лі}_i} \cdot H_{\sigma_i} \cdot K_{\text{рб}}) + (M_{\text{пі}_i} \cdot H_{\sigma_i} \cdot K_{\text{рб}} \cdot K_{\text{п}}), \text{грн.}, \quad (3)$$

де  $M_{\text{лі}}$  - обсяг скиду  $i$ -ї забруднюючої речовини у межах ліміту, т,

$M_{\text{пі}}$  - обсяг понадлімітного скиду (різниця між обсягом фактичного скиду та ліміту)  $i$ -ї забруднюючої речовини, т;

$H_{\sigma_i}$  - норматив збору за 1 т  $i$ -ї забруднюючої речовини, грн/т;

$K_{\text{рб}}$  - регіональний (басейновий) коефіцієнт, що враховує територіальні екологічні особливості, а також еколого-економічні умови функціонування водного господарства.

Сума збору, що стягується за розміщення відходів, визначається за формулою

$$\Pi_{\text{рв}} = \sum_{i=1}^{\Pi} (M_{\text{лі}_i} \cdot H_{\sigma_i} \cdot K_{\text{т}} \cdot K_{\text{о}}) + (M_{\text{пі}_i} \cdot H_{\sigma_i} \cdot K_{\text{м}} \cdot K_{\text{о}} \cdot K_{\text{п}}), \text{грн.}, \quad (4)$$

де  $M_{\text{лі}}$  - обсяг відходів  $i$ -го виду у межах ліміту (відповідно до дозволів на розміщення), т;

$M_{\text{пі}}$  - обсяг понадлімітного розміщення відходів (різниця між обсягом фактичного викиду та ліміту) і-го виду, т;

$H_{\text{бі}}$  - норматив збору за 1 т відходів і-го виду, грн/т;

$K_{\text{м}}$  - коефіцієнт, що враховує розташування місця розміщення відходів;

$K_{\text{о}}$  - коефіцієнт, що враховує характер обладнання місця розміщення відходів.

## СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Розподіл контрольних завдань по варіантах виконується згідно з двома останніми цифрами шифру залікової книжки студента.

ЦИФРИ ЗАЛІКОВОЇ КНИЖКИ	ВАРІАНТ
45301	1
32702	2
12603	3
...	...
78499	99
52400	100

Завдання з контрольної роботи:

1. Практична частина – рішення задачі, локалізації об'єкта за допомогою методу аналітичної геометрії.
2. Практична частина – розробка економіко-математичної моделі оптимального розміщення нових підприємств на території України з мінімальними капітальними вкладеннями.
3. Теоретична частина – питання до завдання №3
4. Задача.

## ЗАВДАННЯ № 1

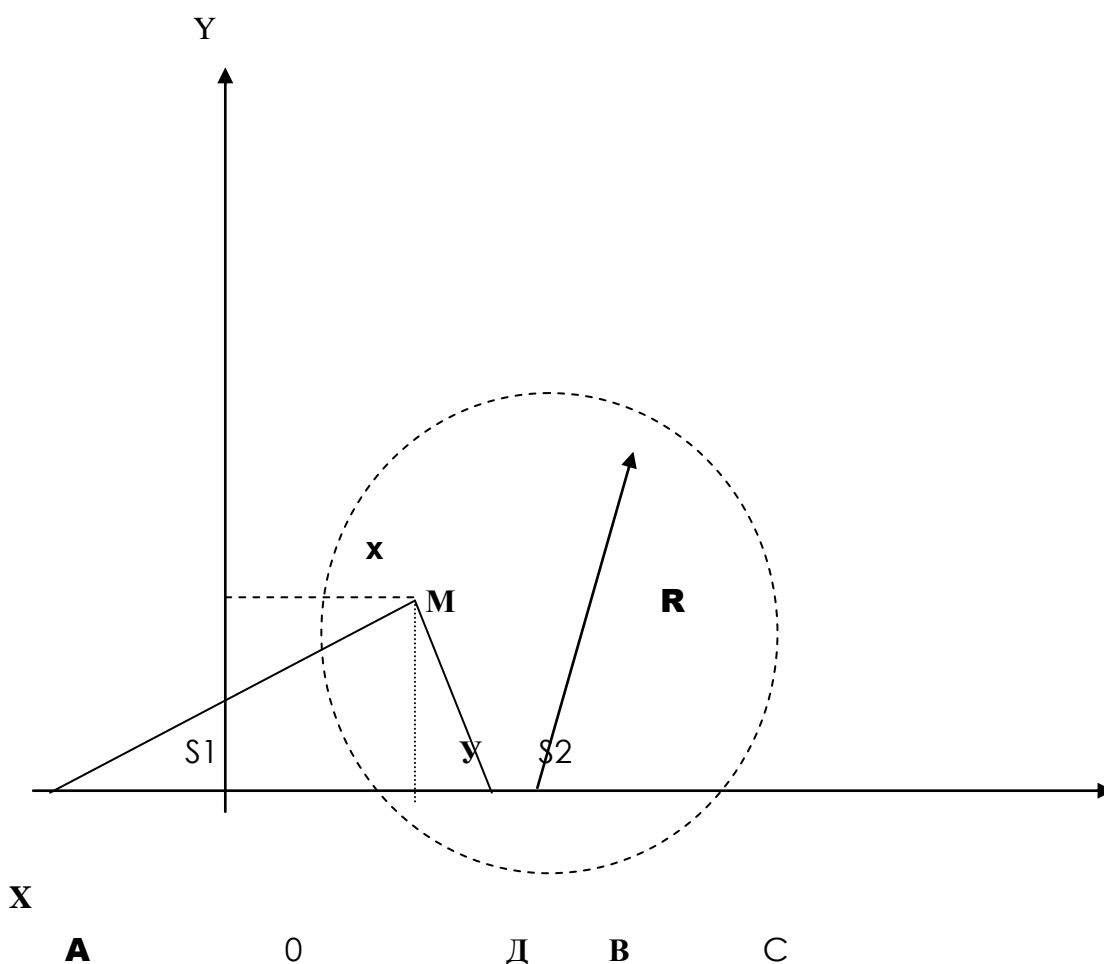
Два підприємства, що знаходяться на відстані 100 км один від одного, виробляють однакову продукцію, причому ціна реалізації одиниці продукції на обох підприємствах однакова та складає  $P$  грн.

Транспортні витрати на перевезення одиниці продукції від підприємства А до споживача складають 1 грн./км, а від підприємства В – 2 грн./км.

Для яких споживачів витрати на придбання одиниці продукції підприємств А та В будуть однаковими?

### Розв'язок

1. Проведемо через точки А і В пряму та приймемо її за вісь абсцис, вісь ординат проведемо через середину відрізка АВ.



2. Нехай споживач знаходиться в точці М. М має координати  $[x; y]$ . Позначимо шлях від точки М до підприємства А:  $AM = S1$ , а до підприємства В:  $BM = S2$ .

3. Складемо математичну модель задачі:

3.1. Витрати споживача на споживання продукції підприємства А складають  $P+1S1$ ;

3.2. Витрати споживача на споживання продукції підприємства А складають  $P+2S2$ .

Витрати на споживання рівні, якщо  $P+1S1 = P+2S2$  або  $S1=2*S2$ .

Нехай  $S1$  — гіпотенуза  $\Delta AMD$ , а  $S2$  — гіпотенуза  $\Delta MDB$ .

Визначаємо гіпотенузу  $S1$ :

$$S1 = \sqrt{(x + 50)^2 + y^2}.$$

Аналогічно визначаємо гіпотенузу  $S2$ :

$$S2 = \sqrt{(50 - x)^2 + y^2}.$$

Підставляємо отримані значення в рівняння  $S1 = 2*S2$ :

$$\sqrt{(50 + x)^2 + y^2} = 2 \times \sqrt{(50 - x)^2 + y^2}. \quad (1)$$

Піднесемо обидві частини рівняння (1) у квадрат:

$$(50 + x)^2 + y^2 = 4 \times [(50 - x)^2 + y^2].$$

Розкриємо дужки:

$$x^2 + 100x + 2500 + y^2 = 4x^2 - 400x + 10000 + 4y^2.$$

Прирівняємо рівняння до нуля:

$$3x^2 + 3y^2 - 500x + 7500 = 0.$$

Поділимо обидві частини рівняння на 3:

$$x^2 - \frac{500}{3}x + 2500 + y^2 = 0.$$

Виділимо повний квадрат з перемінною  $x$ :

$$x^2 - \left(\frac{2 \times 250}{3}x\right) + \left(\frac{250}{3}\right)^2 + y^2 = \left(\frac{250}{3}\right)^2 - 2500,$$

$$(x - 83,3)^2 + y^2 = 4439. \quad (2)$$

Якщо виразити число 4 439 як квадрат якогось числа, то отримаємо рівняння кола.

Добуваємо корінь із числа 4 439. Він дорівнює  $66,7^2$ .

4. Рівняння (2) визначає на площі коло з центром в точці  $C(83,3; 0)$  та  $R = 66,7$  км.

Побудуємо коло з одержаними координатами на нашому графіку.

## 5. Висновки:

**5.1.** Споживачам, що знаходяться всередині кола, вигідніше купувати продукцію у підприємства **В**.

**5.2.** Споживачам, що знаходяться поза колом, вигідніше купувати продукцію у підприємства **А**.

**5.3.** Споживачам, що знаходяться на дузі кола, однаково, де купувати продукцію, чи в **А**, чи у **В**.

## ВАРІАНТИ КОНТРОЛЬНИХ ЗАВДАНЬ (до завдання №1)

Таблиця 1

№ варіан-та	Відстань між підприємствами А і В, км.	Транспортні витрати на перевезення одиниці продукції від підприємства А до споживача, грн/км.	Транспортні витрати на перевезення одиниці продукції від підприємства В до споживача, грн/км.
1	2	3	4
1	120	2	3
2	100	4	2
3	200	5	1
4	100	1	2
5	130	2	3
6	140	3	2
7	200	4	2
8	60	2	1
9	180	3	2
10	100	4	3
11	120	1	2
12	300	5	3
13	130	4	2
14	50	1	2
15	100	2	1
16	110	3	2
17	120	4	3
18	130	5	4



19	140	5	4
20	150	4	3
21	160	3	2
22	170	2	1
23	180	1	2

Продовження табл. 1

1	2	3	4
24	190	1	3
25	200	2	4
26	180	3	5
27	190	4	3
28	170	5	4
29	160	5	4
30	150	4	3
31	140	3	2
32	130	2	1
33	120	1	2
34	110	5	4
35	100	4	3
36	150	3	2
37	200	2	1
38	190	1	2
39	180	5	3
40	170	4	3
41	160	3	2
42	150	2	3
43	140	1	2
44	130	1	3
45	120	2	1
46	110	3	2
47	100	4	3
48	110	5	4
49	130	4	3

50	150	3	2
51	170	2	1
52	190	1	2
53	120	1	2
54	140	2	3

Продовження табл. 1

1	2	3	4
55	160	3	4
56	180	4	3
57	200	5	4
58	190	4	3
59	170	3	4
60	150	2	3
61	130	1	2
62	110	1	2
63	100	2	3
64	120	3	2
65	140	4	3
66	160	5	4
67	180	4	3
68	200	3	2
69	110	2	1
70	150	1	2
71	170	1	2
72	190	2	1
73	100	3	4
74	120	4	2
75	130	5	4
76	140	4	5
77	150	3	4
78	160	2	3
79	170	1	2
80	180	2	3

81	190	3	4
82	200	4	3
83	210	5	4
84	190	4	3
85	180	3	2

Продовження табл. 1

1	2	3	4
86	170	2	1
87	180	1	2
88	190	2	3
89	170	3	4
90	160	4	5
91	150	5	4
92	140	4	3
93	130	3	4
94	120	2	3
95	110	1	2
96	100	5	4
97	150	4	3
98	160	3	2
99	170	2	3
100	180	1	2

## ЗАВДАННЯ №2

Народногосподарський комплекс України має потребу в деякій продукції, для задоволення цієї потреби необхідно будівництво нових підприємств.

Розроблено N варіантів проектів нових підприємств, що відрізняються терміном будівництва, необхідним обсягом капіталовкладень, очікуваною собівартістю одиниці продукції, ціною одиниці продукції, а також річним обсягом виробництва.

Необхідно розробити економіко-математичну модель оптимального розміщення нових підприємств на території України з мінімальними капіталовкладеннями при виконанні обмеження по ліміту фінансових ресурсів, виділених на будівництво підприємств, а також на одержання кожним підприємством устанавленого прибутку.

Вихідні дані наведені у таблицях 2,3.

### Умовні позначення

- $A$  — річний обсяг потреби народного господарства в продукції;
- $\Phi_L$  — ліміт фінансових ресурсів, виділених на будівництво підприємств в році  $L$ ;
- $K_{iL}$  — обсяг капіталовкладень, необхідних для будівництва  $i$ -го підприємства в році  $L$ ;
- $T_i$  — тривалість будівництва  $i$ -го підприємства;
- $C_b, C_c, Q_i$  — очікувана собівартість, ціна одиниці продукції та річний обсяг виробництва при реалізації  $i$ -го варіанта будівництва;
- $\Pi_i$  — очікуваний розмір прибутку, отриманого щорічно  $i$ -им підприємством;
- $x_i$  — змінна, що визначає вибір  $i$ -го варіанта підприємства для будівництва;
- $x_i = \begin{cases} 1 & \text{— коли } i\text{-е підприємство намічено до будівництва,} \\ 0 & \text{— в іншому разі.} \end{cases}$

### Для рішення завдання необхідно :

Скласти цільову функцію в загальному виді та по варіантах.

Обмеження записати в загальному виді та по варіантах :

- 1) по ліміту фінансових ресурсів –  $\Phi_L$  ;
- 2) по задоволенню річної потреби України в продукції –  $A$  ;
- 3) по отриманню необхідного обсягу прибутку.

## ВАРІАНТИ КОНТРОЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Таблиця 2

№ варіанта	Тривалість будівництва, роки	Об'єм капіталовкладень, тис. грн.	Об'єм виробництва	Собівартість одиниці продукції, тис. грн	Ціна одиниці продукції, тис. грн	Прибуток, тис. грн
1	2	3	4	5	6	7
1	3	30/85/105	100000	15	13	11000
	2	35/40	300000	13	11	13000
	3	50/90/100	450000	18	10	15000
2	3	25/60/20	150000	27	15	16000
	3	40/45/90	250000	19	13	90000
	2	100/200	1000000	17	11	80000
3	3	200/100/25	845000	15	10	15000
	2	35/20	150000	25	16	18000
	3	85/200/115	560000	27	25	13000
4	3	40/125/85	450000	24	20	14000
	2	100/65	750000	25	15	11000
	2	70/65	1000000	15	14	19000
5	3	140/185/35	920000	15	14	12000
	2	85/100	650000	21	12	90000
	2	90/110	720000	18	10	10000
6	3	45/105/85	650000	25	21	16000
	2	30/170	350000	19	18	18000
	2	95/100	790000	24	22	14000
7	3	70/70/95	650000	28	25	12600
	2	45/65	840000	22	19	18700
	2	50/95	925000	20	11	13000
8	3	95/100/35	870000	14	13	12000
	2	60/45	570000	18	13	14000
	2	80/110	430000	17	15	16000

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
9	3	65/90/75	690000	25	20	14700
	2	140/200	90000	26	23	16800
	2	180/150	740000	28	25	10600
10	3	45/125/20	845000	15	11	15000
	2	95/65	620000	16	14	17300
	2	100/200	350000	17	14	11200
11	3	90/140/60	970000	28	24	18000
	3	140/145/60	640000	17	15	13000
	3	20/200/90	580000	19	18	15000
12	3	40/70/20	850000	25	23	15600
	2	80/95	690000	18	12	10000
	2	70/60	360000	16	10	14300
13	3	20/40/200	440000	20	15	17000
	2	30/70	780000	22	20	19000
	3	50/25/70	920000	14	10	14300
14	3	100/20/200	450000	14	11	15200
	2	45/65	650000	15	13	18300
	2	30/75	840000	17	15	12000
15	3	105/195/20	390000	21	20	16400
	2	70/100	640000	22	12	14700
	2	50/20	1000000	25	23	15000
16	3	80/100/25	450000	20	19	19200
	3	45/30/45	700000	17	15	15300
	3	110/200/90	540000	13	10	90000
17	3	120/130/80	720000	18	13	16400
	2	35/140	380000	16	15	19100
	2	60/100	950000	23	20	18000
18	3	80/60/100	640000	20	19	14800
	2	40/70	520000	14	12	17000
	1	40	400000	18	11	15200

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
19	3	50/60/25	650000	17	15	13400
	3	90/90/80	850000	25	20	18200
	2	100/50	950000	16	14	11000
20	3	70/40/95	330000	21	20	16100
	2	120/160	500000	23	22	17200
	2	200/145	700000	19	14	15300
21	3	50/60/70	440000	20	13	19100
	2	65/95	380000	18	15	18300
	3	90/100/85	900000	19	12	14000
22	2	130/120	620000	21	20	13500
	2	200/90	400000	25	20	16300
	2	50/55	350000	13	10	19000
23	3	50/60/70	530000	16	11	14600
	2	40/20	820000	28	15	17600
	2	30/60	230000	23	20	13300
24	3	140/30/100	500000	17	16	19300
	3	150/200/40	845000	25	20	16200
	3	140/100/90	720000	28	11	11600
25	3	30/85/200	650000	17	12	17500
	3	25/55/80	450000	22	15	10000
	2	60/100	690000	16	10	90000
26	3	35/100/85	620000	19	15	15300
	2	70/40	830000	21	16	18400
	2	80/90	900000	17	11	19500
27	3	50/60/40	340000	23	20	14100
	3	65/85/60	740000	11	10	17200
	2	100/120	500000	16	14	18000
28	2	40/100	400000	19	15	17100
	2	110/70	800000	18	14	13200
	2	80/65	1000000	15	12	19000

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
29	3	80/70/90	300000	25	20	18300
	2	60/65	700000	24	22	18400
	3	140/20/70	500000	19	15	11000
30	3	100/90/60	600000	17	12	13300
	2	100/105	400000	20	14	14400
	2	200/25	800000	16	10	15500
31	3	30/60/40	300000	15	14	14800
	2	20/40/45	500000	19	12	17000
	3	100/30/120	700000	21	20	18000
32	3	50/60/80	200000	20	14	14300
	3	25/90/200	800000	24	20	15300
	3	95/100/70	400000	15	12	19300
33	3	100/70/30	300000	25	23	18100
	2	100/20	900000	26	25	19200
	2	50/40	700000	17	14	14000
34	3	100/150/20	400000	21	20	13000
	2	120/25	600000	16	15	15000
	2	70/50	900000	17	16	17000
35	2	140/85	920000	13	12	14000
	2	85/40	650000	19	15	17000
	2	90/190	760000	21	19	12600
36	3	45/105/80	650000	15	14	16000
	2	30/140	350000	16	11	14900
	3	95/115/75	790000	24	20	18300
37	3	70/70/90	840000	25	20	13600
	3	100/65/90	650000	19	15	19000
	2	50/75	930000	16	10	13000
38	3	95/100/20	420000	15	14	14000
	2	30/60	560000	18	17	16000
	3	80/110/50	870000	19	18	12000



Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
39	3	65/90/200	690000	26	25	14000
	1	140	900000	28	20	16200
	2	180/100	740000	20	14	10600
40	3	45/120/25	840000	15	12	15000
	2	95/60/100	620000	16	14	17300
	3	85/30/55	350000	14	10	11200
41	2	90/140	950000	25	20	18000
	2	80/60	640000	17	15	13000
	2	25/70	580000	19	14	15000
42	3	50/60/90	650000	17	15	13400
	3	90/25/70	850000	25	20	18200
	2	100/200	950000	24	20	11000
43	3	70/40/25	330000	21	20	16100
	2	120/150	500000	23	22	17200
	3	80/90/95	700000	19	15	15300
44	3	50/60/70	440000	20	14	19100
	3	65/95/75	380000	25	24	18300
	2	90/140	900000	12	10	14000
45	3	130/120/90	620000	21	20	13500
	2	25/80	400000	25	16	16300
	1	60/75/80	350000	13	12	19000
46	3	50/60/70	530000	16	15	14500
	2	40/20	820000	19	17	17500
	2	30/60	250000	23	21	12300
47	3	140/100/85	850000	23	20	11800
	2	150/200	700000	17	14	19300
	2	140/130	500000	20	15	16100
48	2	30/80	390000	17	14	19000
	2	20/30	440000	16	12	13000
	2	70/100	650000	22	20	17000

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
49	3	20/60/25	200000	13	12	10000
	3	70/30/60	300000	15	13	12000
	3	80/60/90	400000	11	10	11000
50	3	30/85/105	100000	15	13	11000
	3	35/40/70	300000	13	11	13000
	3	50/90/60	450000	18	10	15000
51	3	200/100/25	845000	15	10	15000
	2	35/20	150000	25	16	18000
	2	85/200	560000	27	25	13000
52	3	140/185/35	920000	15	14	12000
	2	85/100	650000	21	12	90000
	2	90/110	720000	18	10	10000
53	3	70/70/95	650000	28	25	12600
	2	45/65	840000	22	19	18700
	2	50/95	925000	20	11	13000
54	2	65/90	690000	25	20	14700
	2	140/200	90000	26	23	16800
	2	180/150	740000	28	25	10600
55	3	90/140/60	970000	28	24	18000
	3	140/145/55	640000	17	15	13000
	3	20/200/80	580000	19	18	15000
56	3	20/40/200	440000	20	15	17000
	2	30/70	780000	22	20	19000
	3	50/25/45	920000	14	10	14300
57	3	105/195/20	390000	21	20	16400
	2	70/100	640000	22	12	14700
	2	50/20	1000000	25	23	15000
58	3	120/130/80	720000	18	13	16400
	2	35/140	380000	16	15	19100
	1	60	950000	23	20	18000

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
59	3	50/60/25	650000	17	15	13400
	2	90/90	850000	25	20	18200
	3	100/50/60	950000	16	14	11000
60	3	50/60/70	440000	20	13	19100
	3	65/95/80	380000	18	15	18300
	2	90/100	900000	19	12	14000
61	3	50/60/70	530000	16	11	14600
	3	40/20/60	820000	28	15	17600
	3	30/60/80	230000	23	20	13300
62	3	30/85/200	650000	17	12	17500
	2	25/55	450000	22	15	10000
	2	60/100	690000	16	10	90000
63	3	30/85/200	650000	17	12	17500
	2	25/55	450000	22	15	10000
	2	60/100	690000	16	10	90000
64	3	50/60/40	340000	23	20	14100
	2	65/85	740000	11	10	17200
	2	100/120	500000	16	14	18000
65	3	80/70/90	300000	25	20	18300
	2	60/65	700000	24	22	18400
	3	140/20/80	500000	19	15	11000
66	3	30/60/40	300000	15	14	14800
	3	20/40/45	500000	19	12	17000
	3	100/30/70	700000	21	20	18000
67	3	100/70/30	300000	25	23	18100
	2	100/20	900000	26	25	19200
	2	50/40	700000	17	14	14000
68	2	140/85	920000	13	12	14000
	2	85/40	650000	19	15	17000
	2	90/190	760000	21	19	12600

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
69	3	70/70/90	840000	25	20	13600
	3	100/65/50	650000	19	15	19000
	3	50/75/80	930000	16	10	13000
70	3	65/90/200	690000	26	25	14000
	2	140/150	900000	28	20	16200
	3	180/100/60	740000	20	14	10600
71	3	90/140/55	950000	25	20	18000
	3	80/60/70	640000	17	15	13000
	2	25/70	580000	19	14	15000
72	3	70/40/25	330000	21	20	16100
	2	120/150	500000	23	22	17200
	3	80/90/100	700000	19	15	15300
73	3	130/120/90	620000	21	20	13500
	2	25/80	400000	25	16	16300
	2	60/75	350000	13	12	19000
74	2	140/1002	850000	23	20	11800
	2	150/200	700000	17	14	19300
	2	140/130	500000	20	15	16100
75	3	20/60/25	200000	13	12	10000
	2	70/30	300000	15	13	12000
	2	80/60	400000	11	10	11000
76	3	25/60/20	150000	27	15	16000
	2	40/45	250000	19	13	90000
	2	100/200	1000000	17	11	80000
77	2	40/125	450000	24	20	14000
	2	100/65	750000	25	15	11000
	2	70/65	1000000	15	14	19000
78	3	45/105/85	650000	25	21	16000
	2	30/170	350000	19	18	18000
	2	95/100	790000	24	22	14000

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
79	3	95/100/35	870000	14	13	12000
	3	60/45/95	570000	18	13	14000
	2	80/110	430000	17	15	16000
80	3	45/125/20	845000	15	11	15000
	2	95/65	620000	16	14	17300
	2	100/200	350000	17	14	11200
81	3	40/70/20	850000	25	23	15600
	2	80/95	690000	18	12	10000
	3	70/60/70	360000	16	10	14300
82	3	100/20/200	450000	14	11	15200
	3	45/65/65	650000	15	13	18300
	3	30/75/65	840000	17	15	12000
83	3	80/100/25	450000	20	19	19200
	2	45/30	700000	17	15	15300
	3	110/200/80	540000	13	10	90000
84	3	80/60/100	640000	20	19	14800
	3	40/70/60	520000	14	12	17000
	2	40/45	400000	18	11	15200
85	3	70/40/95	330000	21	20	16100
	2	120/160	500000	23	22	17200
	3	200/145/55	700000	19	14	15300
86	3	130/120/90	620000	21	20	13500
	2	200/90	400000	25	20	16300
	2	50/55	350000	13	10	19000
87	3	140/30/100	500000	17	16	19300
	2	150/200	845000	25	20	16200
	2	140/100	720000	28	11	11600
88	2	35/85	620000	19	15	15300
	2	70/40	830000	21	16	18400
	2	80/90	900000	17	11	19500

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
89	3	40/100/55	400000	19	15	17100
	2	110/70	800000	18	14	13200
	2	80/65	1000000	15	12	19000
90	3	100/90/60	600000	17	12	13300
	1	100	400000	20	14	14400
	2	200/25	800000	16	10	15500
91	3	50/60/80	200000	20	14	14300
	2	25/90/200	800000	24	20	15300
	1	95	400000	15	12	19300
92	3	100/150/20	400000	21	20	13000
	2	120/25	600000	16	15	15000
	2	70/50	900000	17	16	17000
93	3	45/105/80	650000	15	14	16000
	2	30/140	350000	16	11	14900
	3	95/115/80	790000	24	20	18300
94	3	95/100/20	420000	15	14	14000
	3	30/60/60	560000	18	17	16000
	2	80/110	870000	19	18	12000
95	3	45/120/25	840000	15	12	15000
	2	95/60/100	620000	16	14	17300
	3	85/30/90	350000	14	10	11200
96	3	50/60/90	650000	17	15	13400
	3	90/25/90	850000	25	20	18200
	2	100/200	950000	24	20	11000
97	3	50/60/70	440000	20	14	19100
	2	65/95	380000	25	24	18300
	3	90/140/80	900000	12	10	14000
98	3	50/60/70	530000	16	15	14500
	3	40/20/70	820000	19	17	17500
	3	30/60/45	250000	23	21	12300

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
99	3	30/80/40	390000	17	14	19000
	1	20	440000	16	12	13000
	2	70/100	650000	22	20	17000
100	3	30/85/105	100000	15	13	11000
	2	35/40	300000	13	11	13000
	3	50/90/90	450000	18	10	15000

**ВИХІДНІ ДАНІ**

Таблиця 3

№ вар.	Річна потреба в продукції А, т	Ліміт фінансових ресурсів по роках, Ф, тис. грн	№ вар.	Річна потреба в продукції А, т	Ліміт фінансових ресурсів по рокам, Ф, тис. грн
1	2	3	4	5	6
1	700 000	60/90/120	51	570 000	130/30/80
2	750 000	50/90/40	52	470 000	90/100/80
3	800 000	70/120/100	53	850 000	200/100/50
4	260 000	80/60/100	54	340 000	105/85/110
5	570 000	80/50/90	55	370 000	40/50/90
6	720 000	60/70/80	56	680 000	110/80/30
7	750 000	90/100/110	57	440 000	50/100/150
8	650 000	100/110/120	58	550 000	50/80/120
9	470 000	70/70/70	59	600 000	70/90/120
10	620 000	90/100/70	60	230 000	50/120/70
11	570 000	90/50/100	61	580 000	60/90/100
12	840 000	80/40/70	62	800 000	120/70/50
13	460 000	70/70/100	63	730 000	200/150/100
14	600 000	60/60/120	64	900000	150/50/90
15	1 000 000	130/200/230	65	560000	120/30/80

Продовження табл. 3

1	2	3	4	5	6
16	790 000	70/50/140	66	200 000	250/60/30
17	440 000	270/200/100	67	220 000	120/70/90
18	510 000	40/105/80	68	130 000	210/50/70
19	880 000	60/250/180	69	600 000	70/60/80
20	390 000	70/100/70	70	890 000	100/70/70
21	1 000 050	40/60/120	71	500 000	50/100/150
22	490 000	150/50/120	72	300 000	80/30/120
23	600 000	200/90/130	73	900 000	110/90/50
24	990 000	100/90/70	74	700 000	40/60/120
25	770 000	200/210/80	75	600 000	150/70/50
26	400 000	80/40/100	76	400 000	60/80/110
27	620 000	90/200/110	77	800 000	200/220/40
28	830 000	60/80/90	78	900 000	240/70/120
29	550 000	50/70/150	79	650 000	60/200/120
30	1 000 100	110/70/90	80	750 000	100/200/300
31	370 000	80/200/105	81	450 000	280/150/110
32	450 000	100/30/85	82	550 000	130/40/90
33	950 000	240/100/140	83	850 000	270/200/80
34	850 000	40/80/115	84	350 000	100/40/140
35	600 000	85/75/105	85	1 000 000	130/200/230
36	670 000	100/200/300	86	840 000	60/200/70
37	700 000	80/180/150	87	490 000	110/80/60
38	770 000	30/20/50	88	620 000	120/200/70
39	490 000	280/300/200	89	730 000	40/180/90
40	390 000	100/70/50	90	940 000	80/200/70
41	800 000	120/70/50	91	580 000	120/80/60
42	730 000	200/150/100	92	720 000	120/200/70
43	900 000	150/50/90	93	730 000	50/180/100
44	560000	120/30/80	94	1040 000	110/50/60
45	200 000	250/60/30	95	880 000	140/120/200
46	220 000	120/70/90	96	770 000	130/50/140



1	2	3	4	5	6
47	130 000	210/50/70	97	920 000	210/110/90
48	600 000	70/60/80	98	880 000	60/100/150
49	890 000	100/70/70	99	530 000	160/20/90
50	900 000	70/50/40	100	1090 000	140/180/150

Роздивимось приклад підготовки вихідних даних та вирішення завдання №1 в середовищі електронних таблиць MS EXCEL.

Вихідна інформація наведена в таблиці 3. Складемо цільову функцію та обмеження згідно з даними, наведеними в таблиці 3.

$X_1$ ,  $X_2$  та  $X_3$  – незалежні змінні, котрі визначають вибір 1, 2 чи 3-го варіанта підприємства для будівництва.

Цільова функція – мінімум капіталовкладення, млн. грн.

по I – му варіанту  $\rightarrow (10 + 40) * X_1 = 50 * X_1$

по II – му варіанту  $\rightarrow (60 + 120 + 100) * X_2 = 280 * X_2$

по III – му варіанту  $\rightarrow 30 * X_3$

тоді :  $Z = 50 * X_1 + 280 * X_2 + 30 * X_3 \rightarrow \min.$

### Обмеження

I. По ліміту фінансових ресурсів:

$$1. 10 * X_1 + 60 * X_2 + 30 * X_3 \leq 50 \text{ (1 – й рік);}$$

$$2. 40 * X_1 + 120 * X_2 \leq 100 \text{ (2 – й рік);}$$

$$3. 100 * X_2 \leq 150 \text{ (3 – й рік).}$$

II. По задоволенню річної потреби в продукції А:

$$4. 200000 * X_1 + 900000 * X_2 + 300000 * X_3 \Rightarrow 500000$$

III. По отриманню необхідного обсягу прибутку:

$$5. (18 - 10) * 200000 * X_1 \Rightarrow 1000000;$$

$$6. (11 - 9) * 900000 * X_2 \Rightarrow 200000;$$

$$7. (20 - 12) * 300000 * X_3 \Rightarrow 900000.$$

IV. По внесенню додаткових умов:

$$8. X_1 \leq 1;$$

$$9. X_2 \leq 1;$$

$$10. X_3 \leq 1.$$

Вирішення завдання на персональному комп'ютері ведемо в слідуючій послідовності.

Таблиця 4

#### ПРИКЛАД ЗАПISУ ВИХІДНИХ ДАНИХ

	1 варіант		2 варіант			3 варіант
Тривалість будівництва, роки $T_i$	2		3			1
Обсяг капіталовкладень, тис. грн., $K_{iL}$	10	40	60	120	100	30
Обсяг виробництва, т $Q_i$	200 000		900 000			300 000
Собівартість одиниці продукції, тис. грн., $C_i$	10		9			12
Ціна одиниці продукції, тис. грн., $\Pi_i$	18		11			20
Прибуток, тис. грн., $\Pi_i$	1000 000		200 000			900 000

При цьому ліміт фінансових ресурсів не повинен перевищувати 50 млн. грн. за 1-ий рік, 100 млн. грн. за 2-ий, та 150 млн. грн. за 3-ій роки. Потреба в продукції повинна бути не менш, ніж 500000 т.

## 1. Підготовка вихідних даних:

- 1.1. В чарунки B4 : D10 вносимо коефіцієнти при обмеженнях. В чарунки E4:E10 вносимо знаки обмежень.
- 1.2. В чарунках C14:E14 будуть результати вирішення задачі – значення незалежних змінних ( $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ), котрі визначають варіанти будівництва.
- 1.3. Запишемо ліві частини обмежень у вигляді формул в чарунки H4:H10.

Замість змінних  $X_1$ ,  $X_2$  та  $X_3$  вносимо їх адреси. Тоді ліві частини обмежень матимуть вигляд:

- 1) = 10 \* C14 + 60 \* D14 + 30 \* E14
- 2) = 40 \* C14 + 120 \* D14
- 3) = 100 \* D14
- 4) = 200000 \* C14 + 900000 \* D14 + 300 \* E14
- 5) = 1600000 \* C14
- 6) = 1800000 \* D14
- 7) = 2400000 \* E14

Восьме, дев'яте та десяте введемо далі.

- 1.4. Введемо формулу для цільової функції в чарунку C18.
- 1.5. Виберемо в меню СЕРВІС команду ПОИСК РЕШЕНИЯ, відкриється діалогове вікно “ПОИСК РЕШЕНИЯ”.  
В полі УСТАНОВИТЬ ЦЕЛЕВУЮ введемо адресу формули з цільовою функцією, натиснувши на чарунці з адресою D18.
- 1.6. Встановимо прапорець у полі РАВНОЙ МИНИМАЛЬНОМУ ЗНАЧЕНИЮ, тому що в задачі ми шукаємо min капіталовкладень.
- 1.7. В полі ИЗМЕНЯЯ ЯЧЕЙКИ введемо діапазон чарунок з незалежними змінними  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  (C14:E14).

- 1.8.** Для введення обмежень натиснемо на кнопку ДОБАВИТЬ. Відкриється діалогове вікно ДОБАВЛЕНИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ. В полі ССЫЛКА НА ЯЧЕЙКУ введемо адресу чарунки з першим обмеженням (H4), натиснувши її. Виберемо знак обмеження, натиснувши в сусідньому полі. В полі ОГРАНИЧЕНИЕ введемо праву частину обмеження (F4).  
Натиснемо кнопку ДОБАВИТЬ. Введемо друге, потім третє обмеження і т.д. Для вводу восьмого обмеження натиснемо на чарунці з адресою  $X_1$  (C14), а в полі ОГРАНИЧЕНИЕ введемо чарунку з одиницею. Після вводу усіх обмежень натиснемо кнопку ОК. Ми знову знаходимось у вікні ПОИСК РЕШЕНИЯ.
- 1.9.** Натиснемо кнопку ПАРАМЕТРЫ, відкриється діалогове вікно ПАРАМЕТРЫ ПОИСКА РЕШЕНИЯ. Встановити прапорець у полі ЛИНЕЙНАЯ МОДЕЛЬ невід'ємне значення, потім натиснути кнопку ОК.
- 1.10.** У вікні ПОИСК РЕШЕНИЯ натиснемо кнопку ВЫПОЛНИТЬ, потім натиснемо кнопку ОК.

### Аналіз результату

У результаті вирішення задачі, значення цільової функції (min капіталовкладень) дорівнює 89,861.

Значення основної змінної  $X_3$  майже дорівнює 1, тобто третій з запропонованих варіантів будівництва є оптимальний.

Всі обмеження виконуються цілком і повністю.

Значення  $X_2$  дорівнює нулю,  $X_3$  менше одиниці (0,625).

Це завдання може бути вирішено Сімплекс – методом або методом Ньютона.

D18		fx =СУММПРОИЗВ(C15:E15;C14:E14)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	ЗАВДАННЯ 1										
2	№ обмеження	Коефіцієнт при X1	Коефіцієнт при X2	Коефіцієнт при X3	Знак обмеження	Права частина	№	Обмеження		Додаткові змінні	
3											
4	1	10	60	30	<=	50	1	40,41666667	S1=	9,583333333	
5	2	40	120		<=	100	2	38,33333333	S2=	61,66666667	
6	3		100		<=	150	3	11,11111111	S3=	138,8888889	
7	4	200000	900000	300000	>=	500000	4	500000	S4=	0	
8	5	1600000			>=	1000000	5	1000000	S5=	0	
9	6		1800000		>=	200000	6	200000	S6=	0	
10	7			2400000	>=	900000	7	2200000	S7=	-1300000	
11											
12	Незалежні змінні										
13			X1	X2	X3						
14			<b>0,625</b>	<b>0,111</b>	<b>0,917</b>						
15			50	280	30						
16											
17	Цільова функція	$Z=50X1+280X2+30X3 \rightarrow \min$									
18			Z=	<b>89,861</b>							

### ЗАВДАННЯ 3

#### ЗАПИТАННЯ

1. Соціально-економічний розвиток районів в умовах ринкової економіки.
2. Проблеми розміщення й використання трудових ресурсів України.
3. Особливості структури господарського комплексу України.
4. Паливно-енергетичний комплекс України.
5. Металургійний комплекс України.
6. Машинобудівний комплекс України.
7. Хімічний комплекс України.
8. Сільськогосподарська спеціалізація природно-економічних зон України.
9. Проблеми ефективного використання ресурсного потенціалу в агропромисловому комплексі України.
10. Транспортна система України.
11. Рекреаційне господарство України.
12. Економічна оцінка природно-ресурсного потенціалу України.
13. Теоретичні проблеми економічного районування України.
14. Теоретичні проблеми економічного районування зарубіжних країн.

15. Зони вільного підприємництва – форма територіальної організації продуктивних сил.
16. Перспективи використання нетрадиційних видів енергії в Україні.
17. Соціально-економічні та екологічні проблеми Донбасу та Львівсько-Волинського вугільного басейну.
18. Проблеми та перспективи рекреаційного лісовикористання в Україні.
19. Співробітництво України з країнами СНД.
20. Регіональна економічна політика України, її сутність і основні напрями удосконалення.
21. Сільськогосподарська спеціалізація природно-економічних зон.
22. Світовий ринок вугілля та розміщення вугільної промисловості.
23. Шельфове видобування нафти та газу.
24. Ринок нафти та розміщення нафтової промисловості.
25. Ринок чорних металів і розміщення чорної металургії.
26. Ринок кольорових металів.
27. Ринок продукції основної хімії та особливості розміщення галузі.
28. Ринок продукції лісової та деревообробної промисловості й особливості територіального розміщення галузі.
29. Ринок продукції легкої промисловості та територіальна організація галузі.
30. Зовнішньоекономічні зв'язки та співробітництво України з країнами СНД.
31. Рекреаційні ресурси Донецько-Придніпровського економічного району.
32. Методи економічного обґрунтування розміщення виробництва.
33. Передумови розміщення продуктивних сил.
34. Фактори розміщення продуктивних сил.
35. Принципи розміщення продуктивних сил.
36. Територіальний поділ праці: сутність, зміст та види.
37. Концепція регіональної політики.
38. Теоретичні основи регіонального розвитку.
39. Становлення зовнішньоекономічної діяльності України в ринкових умовах.
40. Геоекономічні пріоритети регіонального розвитку України.
41. Місце експортного потенціалу української економіки.
42. Регіональні аспекти державної науково – технічної політики.

43. Наукові методи аналізу територіальної організації народного господарства.
44. Науково-технічний прогрес та науковий потенціал.
45. Трудові ресурси, національний склад та рівень життя населення.
46. Природно-ресурсний потенціал як економічна категорія: сутність та зміст.
47. Методологічні основи та методичні підходи до визначення ефективності природно-ресурсного потенціалу.
48. Економічна оцінка природно-ресурсного потенціалу. Основні шляхи та резерви підвищення ефективності його використання.
49. Сутність та народногосподарське значення ПЕК.
50. Галузева структура машинобудування.
51. Основні методи вивчення РПС.
52. Предмет та об'єкти дисципліни РПС і регіональної економіки.
53. Типи спеціалізації господарства регіону.
54. Аналіз класичних теорій виробництва.
55. Сучасні концепції розміщення продуктивних сил.
56. Концептуальні положення політики регіонального розвитку в Україні.
57. Основні закономірності розміщення виробничих сил. Детально - соціальний напрямок.
58. Основні закономірності розміщення виробничих сил. Детально – економічна раціональність.
59. Основні закономірності розміщення виробничих сил. Детально – планомірність.
60. Основні закономірності розміщення виробничих сил. Детально – комплексність.
61. Важливі принципи і фактори розміщення виробничих сил.
62. Вирішальна роль екологічних та соціальних критеріїв.
63. Основи районного планування.
64. Основи формування економіки регіонів.
65. Територіальна структура народного господарства.
66. Основний напрямок подальшого розвитку та удосконалення розміщення виробничих сил України.
67. Рекреаційні ресурси Південно-Західного економічного району.
68. Збитки, що завдаються довкіллю, та їхня класифікація

69. Економічні збитки, що завдаються довкіллю, та методи їхньої оцінки.
70. Порівняльний аналіз критеріїв еколого-економічної ефективності природоохоронних заходів.
71. Природно-ресурсний потенціал України та його структура.
72. Природно-ресурсний потенціал України та його економічна оцінка.
73. Місце України в світових запасах сировини та паливно-енергетичних ресурсів.
74. Кількісна та якісна різниця природних ресурсів та природних умов.
75. Класифікація природних ресурсів за ступенем розвіданості.
76. Промислові, балансові, геологічні та прогнозні запаси сировини та палива.
77. Ресурсозбереження, як основний напрямок використання природно-ресурсного потенціалу.
78. Основні напрямки ресурсозбереження та їх практична реалізація.
79. Екологічні проблеми України.
80. Вплив транспортного комплексу на розміщення продуктивних сил і становлення раціональних господарських зв'язків.
81. Транспортна система.
82. Проблеми та перспективи розвитку транспортної системи.
83. Характеристика окремих видів транспорту: морського, річного, автомобільного, залізничного та їх взаємозв'язок.
84. Форми суспільної організації виробництва. Детально кооперація.
85. Форми суспільної організації виробництва. Детально диверсифікація.
86. Форми суспільної організації виробництва. Детально спеціалізація.
87. Основні підгалузі транспортного комплексу та особливості їх розміщення.
88. Проблеми та перспективи розвитку транспортного комплексу.
89. Сутність регіональної економіки та її територіальні особливості.
90. Місце та спеціалізація економічних районів у системі територіального розділення праці.
91. Комплексний соціально-економічний розвиток районів в умовах ринкової економіки.
92. Характеристика продуктивних сил Донецько-Придніпровського економічного району.



93. Характеристика продуктивних сил Південно-Західного економічного району.
94. Характеристика продуктивних сил Південного економічного району.
95. Економічні зв'язки між Південно-Західним, Донецько-Придніпровським та Південним економічними районами.
96. Соціально-економічні та екологічні проблеми територій України та шляхи їх вирішення.
97. Основні показники оцінки екологічного рівня підприємства.
98. Моніторинг якості навколишнього природного середовища.
99. Техногенне навантаження промислового комплексу та підприємства на довкілля.
100. Визначення ефективності витрат на охорону довкілля. Соціально-економічні та виробничі підсумки здійснення природоохоронних заходів.

## Рекомендована література

1. Голиков А.П., Олійник Я.В., Степаненко А.В. Вступ до економічної і соціальної географії: Підручник. - К. : Либідь, 1997. - 320 с.
2. Жук М.В., Козуль В.П., Розміщення продуктивних сил і економіка регіонів України: Навч. посібник. – Чернівці: Рута, 2002.
3. Заболоцький Б.Ф. Розміщення продуктивних сил України. Національна макроекономіка: Посібник. – К.: Академвидав, 2002. - 368 с.
4. Заставний Ф.Д. Географія України: У 2-х книжках. – Львів: Світ, 1994. - 472 с.
5. Іщук С.І. Розміщення продуктивних сил (Теорія, методи, практика) Вид. 5-те., доп. - К.: Європ. Ук-т, 2002. – 216 с.
6. Розміщення продуктивних сил України (За ред. проф. Є.П. Кажана) – К.: Вища школа, 2004. – 468 с.
7. Розміщення продуктивних сил: Тестові завдання / (С.Я. Дорогунцов, С.І. Іщук, А.Б. Олійник, А.В. Степаненко. – К.: Т-во "Знання", 1999.- 73 с.
8. Розміщення продуктивних сил: Підручник / (За ред. В.В.Ковалевського, О.Л. Михайлова, В.Ф. Семенова - 4-е вид. випр.- К.: Т-во "Знання", КОО, 2001. – 351 с.
9. Руденко В.П. Природно-ресурсний потенціал України – К.: Либідь, 1994 Т.7.
10. Рум'янцев А.П., Рум'янцева Н.С. Зовнішньоекономічна діяльність: Навч. посібник. - К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 384 с.
11. Стеченко Д.М. Управління регіональним розвитком: Навч. посібник. - К: Вища школа, 2000. – 223 с.
12. Стеченко Д.М. Розміщення продуктивних сил і регіоналістика: Навч. посібник – К.: Вікар, 2001. – 377 с.
13. Стеченко Д.М. Розміщення продуктивних сил і регіоналістика: Підручник.- К.: Вікар, 2006. – 396 с.
14. Стеченко Д.М. Державне регулювання економіки: Навч. посібник.- К: Знання, 2006. – 262 с.
15. Черняк Л.Г., Клиновий Д.В. Розміщення продуктивних сил України. Навч. посібник. –К.: ЦУЛ, 2002. – 470 с.