

Волинський національний університет  
імені Лесі Українки  
Географічний факультет  
Кафедра економічної та соціальної географії

**Сергій Пугач, Ірина Мандрик**

# **Географія промисловості**

Конспект лекцій

Луцьк 2022

Рекомендовано до друку науково-методичною радою  
Волинського національного університету імені Лесі Українки  
(протокол № 3 від 16 листопада 2022 року)

**Рецензенти:**

**Фесюк В. О.** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної географії Волинського національного університету імені Лесі Українки

**Марчук В. І.** – доктор технічних наук, професор кафедри прикладної механіки та мехатроніки Луцького національного технічного університету

**Пугач С., Мандрик І.**

**П88 Географія** промисловості : конспект лекцій. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2022. 114 с.

Конспект лекцій призначений для допомоги студентам у опрацюванні лекційних матеріалів та виконанні практичних робіт з курсу «Географія промисловості». Рекомендовано студентам денної та заочної форм навчання галузі знань «10 Природничі науки», спеціальності «106 Географія», освітньо-професійної програми «Географія», а також галузі знань «01 Освіта/Педагогіка», спеціальності «014.07 Середня освіта (Географія)», освітньо-професійної програми «Середня освіта. Географія. Економіка».

## ВСТУП

Освітній компонент «Географія промисловості» є складовою багатогранного блоку загальної підготовки бакалавра галузі знань «10 Природничі науки», спеціальності «106 Географія», освітньо-професійної програми «Географія», а також галузі знань «01 Освіта/Педагогіка», спеціальності «014.07 Середня освіта (Географія)», освітньо-професійної програми «Середня освіта. Географія. Економіка».

У результаті вивчення дисципліни студенти отримають знання про предметну область географії промисловості, закономірності формування територіальної організації промисловості, передумови та чинник формування промислових комплексів, історичні етапи розвитку географії промисловості, особливості функціонування основних міжгалузевих промислових комплексів. Навчатися аналізувати сучасний стан розвитку промисловості окремих територій на різних масштабних рівнях, складати проекти та прогнози розвитку окремих галузей промисловості. Запропонований у курсі матеріал створює необхідну базу для вивчення теорії, методики і практики розміщення промисловості, територіальної організації міжгалузевих комплексів та регіональних особливостей розвитку господарства України.

Предметом навчальної дисципліни є закономірності, принципи і чинники територіальної організації промислового виробництва.

Курс «Географія промисловості» є невід'ємною складовою у підготовці бакалаврів географії. Запропонований у курсі матеріал створює необхідну базу для вивчення теорії, методики і практики розміщення промисловості, територіальної організації міжгалузевих комплексів та регіональних особливостей розвитку господарства України.

Метою викладання дисципліни «Географія промисловості» є обґрунтування перспективного розміщення промислового виробництва, а також удосконалення його сучасного характеру, підвищення економічної ефективності промислового комплексу України.

# **МОДУЛЬ I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ГЕОГРАФІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

## **ТЕМА 1**

### **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ГЕОГРАФІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

Мета: Сформувати поняття про географію промисловості, як галузеву суспільно-географічну дисципліну, її об'єкт та предмет дослідження.

#### План

1. Значення промисловості в господарському комплексі.
2. Об'єкт, предмет та завдання географії промисловості.
3. Методи дослідження, які використовуються у географії промисловості.
4. Історія розвитку та становлення географії промисловості.
5. Суть поняття «територіальна організація промисловості».
6. Поняття про промислові комплекси.

#### **1. Значення промисловості в господарському комплексі.**

Промисловість є важливою складовою господарства будь-якої країни чи регіону. Сьогодні у структурі ВВП розвинених країн світу домінує сфера послуг, на промислове виробництво припадає лише 10–20 %. Складається враження про «неважливість», «другорядність» промисловості. Проте не слід забувати, що більшість матеріальних продуктів, які необхідні людській цивілізації виробляється промисловістю. Навіть продукти харчування, що виробляються переважно у сільському господарстві, також проходять промислову переробку. Існує закономірність: чим вища частка продуктів харчування перед споживанням у їжу проходить промислову обробку – тим вищий рівень розвитку країни, і навпаки: висока частка продуктів харчування, яка споживається безпосередньо з «поля» – ознака низькорозвинених країн.

Сфера послуг не може функціонувати без матеріального складника (матеріальних засобів, засобів виробництва, основних фондів), що виготовляється промисловістю. Усі сфери людської діяльності мають «свої» галузі (підгалузі, виробництва) промисловості, які забезпечують їх усім необхідним. Наприклад: туристсько-рекреаційна сфера не може існувати без цілої низки галузей та виробництв: промисловості будівельних матеріалів (матеріали для рекреаційних будівель та споруд, сувеніри з природної сировини тощо), хімічної промисловості (різноманітна захисна та лікувальна косметика, сувеніри тощо), легка промисловість (спеціальний одяг та взуття, намети, тенти, парасолі тощо), машинобудування (прогулянкові автобуси, судна тощо). Це список можна ще довго продовжувати.

Отже, промисловість – це надзвичайно важлива сфера людської діяльності (економіки), яка забезпечує потреби господарства у паливі та енергії, конструкційних матеріалах (метал, деревина, синтетичні матеріали), готових виробках. Промисловість визначає науково-технічний прогрес та продуктивність праці у інших галузях.

Обґрунтуванням раціональної територіальної організації (розміщення) промисловості можливе лише при спільних зусиллях багатьох наук: економіки,

статистики, екології, різноманітні технічні дисципліни та ін. Важливе місце серед них належить й *економічній та соціальній (суспільній) географії* та її галузевій дисципліні *географії промисловості*.

## **2. Об'єкт, предмет та завдання географії промисловості.**

*Промисловість* – це сукупність підприємств (фабрик, заводів, фірм, електростанцій, шахт, кар'єрів, майстерень тощо), на яких видобувають й обробляють сировину, виготовляють засоби виробництва та предмети споживання. Це провідна галузь матеріального виробництва, від рівня, темпів і характеру розвитку якої залежить науково-технічних прогрес та продуктивність праці в економіці, задоволення безпосередніх потреб населення.

Згідно класифікації видів економічної діяльності (2010) до складу промисловості входять секції В (добувна промисловість і розроблення кар'єрів), С (переробна промисловість), D (постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря), Е (водопостачання, каналізація, поводження з відходами).

*Об'єктом* дослідження географії промисловості – є промисловість, як галузь матеріального виробництва.

*Предметом* географії промисловості є об'єктивні закономірності та специфічні особливості територіальної організації промисловості відповідно до регіональних природних та соціально-економічних умов.

Отже, предмет географії промисловості – це територіальна організація промислового виробництва (промислових комплексів).

Основними *завданнями* географії промисловості, як наукової дисципліни є:

– розробка теоретичних основ вивчення формування та функціонування різноманітних промислових територіальних утворень з метою оптимізації розвитку промислового виробництва;

– виявлення чинників розвитку та територіальної організації окремих галузей промисловості;

– виявлення закономірностей формування промислових комплексів (ПК);

– виявлення напрямів спеціалізації ПК;

– моделювання та прогнозування розвитку ПК.

## **3. Методи дослідження, які використовуються у географії промисловості.**

Кожна наука у своїх дослідженнях використовує як загальнонаукові так і конкретнонаукові методи. Головними методами для географічного дослідження промисловості є: математико-статистичні, порівняльно-географічний, картографічний, ретроспективний, моделювання, класифікації та типізації, системно-структурний підхід.

*Математико-статистичні методи* – це насамперед первинна обробка величезного масиву статистичних даних. Пізніше ці дані групують, систематизують; за допомогою обчислень представляють у зручній для розуміння та сприйняття формі; визначають певні коефіцієнти, які дають змогу співставляти різні масиви даних; групують дані у вигляді таблиць; для кращої

візуалізації будують різноманітні графіки, діаграми, карти і т.п.; складають прогнози розвитку ситуації.

*Порівняльно-географічний метод.* Застосування порівняльно-географічного методу полягає у виявленні схожості і відмінності територіальних одиниць. Територіальні одиниці дослідження, які вивчаються і зіставляються, можуть бути сусідами або знаходитися на відстані одна від одної, бути співставними за структурою або абсолютно різними. Можливе також використання порівняльного методу для зіставлення станів одного і того ж об'єкту в різні періоди часу і на різних стадіях його розвитку. У такому випадку говорять про *історико-порівняльний* метод.

*Картографічний метод.* Промисловість, як просторове явище можна (й потрібно) картографувати за допомогою методів і прийомів суспільно-географічної картографії. За допомогою картографічного методу створюються тематичні карти промисловості, які характеризують сучасний стан і тенденції розвитку промислового виробництва. На їх основі виявляються просторові закономірності. Цей метод використовувався на всіх етапах дослідження – від збирання вихідних даних до виявлення нових закономірностей.

*Ретроспективний (історико-географічний) метод.* Важливою передумовою вдалого наукового дослідження є вивчення історії розвитку явища чи процесу. Будь-який промисловий об'єкт має тривалу історію свого становлення та розвитку. Щоб глибоко зрозуміти суть сучасних процесів у промисловості необхідно дослідити їх виникнення та трансформації в минулому.

*Методи моделювання.* Фактично, все наукове пізнання – це створення наукової моделі світу (реально існуючих явищ та процесів). Людина не в змозі охопити всю багатогранність світу, тому змушена будувати спрощені аналоги навколишнього світу. Серед класичних моделей, які застосовуються при дослідженні промисловості можна назвати регресійні, кореляційні, факторні, дисперсійні, центрометричні, матричні тощо. Моделювання тісно пов'язане із складанням прогнозів.

*Методи класифікації та типізації* – це групування одиничних об'єктів чи процесів за певною ознакою. Групування за кількісною ознакою, як правило, називають класифікація, за якісною – типізація. Наприклад: групування промислових підприємств за чисельність працівників (великі, середні, малі) – класифікація; групування промислових підприємства за випуском готової продукції (поділ на галузі) – типізація.

*Системно-структурний підхід (аналіз)* дозволяє, на підставі аналізу функціонування елементів, структурувати складну систему, виявити міжкомпонентні, територіальні та організаційно-управлінські взаємозв'язки, їх характер, види, форми. Системно-структурний підхід дає змогу:

- 1) виділити складові елементи системи та знайти серед них головні через побудову певної ієрархії;

- 2) звільнитися від необхідності детального переліку всіх зв'язків через вказування на системність об'єкта;

3) чіткіше уявити взаємообумовленість усіх елементів системи і уявити віддалені наслідки змін;

4) бачити в системі нову якість, а не просту суму складових елементів;

5) моделювати властивості підсистем головної системи;

6) переносити системне бачення на окремі елементи системи.

Сьогодні в епоху інтенсифікації світових економічних процесів, неможливо вивчати промисловість окремої території без їх зв'язку з іншими регіонами. Ми маємо справу з відкритими системами, які постійно взаємодіють між собою. Необхідно вивчати промислове виробництво певних територій у їх взаємозв'язку з глобальною ситуацією – системою більш високого рангу.

**4. Історія розвитку та становлення географії промисловості.** Загалом, географія промисловості є досить розвиненою та теоретично узагальненою галуззю суспільної географії, основи якої були закладені ще у 20-х рр. ХХ ст. У радянський час географія промисловості була «ядром» (основою) економічної та соціальної географії. Саме з географії промисловості бере один із своїх найпотужніших витоків економічна географія, оскільки вивчення промисловості вважалося чи не найголовнішим її завданням.

Витоки української (російської, радянської) економічної географії знаходяться у *галузево-статистичному напрямі* (XIX – поч. ХХ ст.). Основні представники: К. Арсеньєв, В. Семенов-Тянь-Шанський, В. Ден; серед українців: І. Фещенко-Чопівський, М. Туган-Барановський П. Фомін, К. Воблий.

Великий вплив на становлення економічної географії (у т.ч. географії промисловості) здійснила *теорія штандорту* (від нім. standort – місце розташування, розміщення) – наука про оптимальне місце розташування підприємства або комбінації підприємств. Основні представники: А. Вебер, В. Кристаллер, А. Льош (німецька географічна школа)

У кінці 20-х рр. ХХ ст. радянська економічна географія перейшла на *районний напрям* (основоположники – рос. вчені М. Баранський, М. Колосовський). Основні представники в Україні (УРСР): К. Воблий, Л. Яснопольський, М. Волобуєв, Г. Кривченко, М. Шраг.

Друга половина ХХ ст. Теоретичні основи – рос. вчені А. Пробст, А. Хрущов, М. Алісов, І. Маєргойз. Основні представники в Україні (УРСР): Л. Корецький, М. Шраг, О. Діброва, М. Паламарчук, О. Шаблій, А. Ващенко, В. Поповкін, С. Іщук, Я. Жупанський, М. Ігнатенко, М. Градов.

Сьогодні із впевненістю можна констатувати, що географія промисловості в Україні перебуває на низькому рівні розвитку порівняно із географією населення, рекреаційною географією, соціальною географією тощо. Це пояснюють, як правило, переосмисленням ролі населення, як головної компоненти тріади природа–населення–господарство, підкресленням його провідної ролі. Виробнича сфера, у т. ч. промисловість, розглядається, як щось похідне, другорядне. Іншою, не менш важливою причиною «занепаду» географії промисловості є проблема збору первинних статистичних даних.

Згідно статті 21 Закону України про державну статистику «Гарантії органів державної статистики щодо забезпечення конфіденційності статистичної інформації» усі дані по кожному господарству носять конфіденційний характер та можуть бути використані лише знеособлено чи у зведеному вигляді. Як наслідок, економічна та соціальна географія втратила можливість детального дослідження територіально-виробничих комплексів, виділення меж промислових вузлів та центрів, вивчення горизонтальних та вертикальних зв'язків.

Сучасні шкільні підручники географії переважно містять інформацію про стан промисловості України середини 90-х років ХХ ст. У них багато застарілої інформації, відсутні нові дані про трансформаційні процеси в промисловості.

Основні представники географії промисловості періоду Незалежності: С. Іщук, О. Гладкий, О. Шаблій, Я. Жупанський, Ф. Заставний, О. Топчієв, Г. Підгрушний.

Промисловість Волинської області з позицій економічної та соціальної географії досліджував В. Лажнік.

**5. Суть поняття «територіальна організація промисловості».** Одним із центральних понять суспільної географії є поняття «територіальна організація» (ТО). Існує багато трактувань поняття ТО. За О. Шаблієм у поняття ТО входить:

- 1) розміщення об'єктів (у нашому випадку промислових об'єктів – заводи, фабрики, родовища корисних копалин тощо) по території;
- 2) наявність зв'язків між об'єктами (вантажопотоки);
- 3) наявність територіальних утворень (промислові пункти, центри, кущі, вузли, агломерації, райони, зони);
- 4) можливість керування та регулювання промислових комплексів (функціонально-управлінська структура).

*Територіальна організація промисловості* – просторове поєднання та взаємодія різних галузей і, одночасно, виробничо-територіальних поєднань, яке засноване на раціональному використанні природних, матеріальних, трудових ресурсів, а також на економії затрат на транспортні зв'язки між джерелами сировини, палива, енергії, місцями виробництва та споживання продукції, і сприяє досягненню загальної ефективності виробництва.

*Розміщення промисловості* – це динамічний стан розташування промислових об'єктів на території відповідно до природних, соціальних та економічних умов. Це приуроченість промислових об'єктів до певних джерел сировини, палива, енергії, місць виробництва та споживання готової продукції.

Розміщення на відміну від ТО ніби виключає управлінський елемент, виробничі зв'язки, міжгалузеві та внутрішньогалузеві пропорції,

**6. Поняття про промислові комплекси.** У розміщенні промислових підприємств виділяють 3 стадії:



I. На *першій стадії* підприємства розміщуються окремо, незалежно один від одного, як правило, в нових населених пунктах. Таке розміщення називають *розосередженням*, або *поодиноким*. Підприємства не пов'язані між собою ніякими зв'язками.

II. На *другій стадії* здійснюється перехід до *групового* розміщення промислових підприємств. Підприємства розміщуються недалеко одне від одного, спільно використовують виробничу (транспортна мережа та її вузли, база будівельної індустрії, система енерго-, водо-, газопостачання, каналізація тощо) та соціальну (система розселення із спільним комунальним господарством, закладами сфери обслуговування, науки, освіти, охорони здоров'я і торгівлі, культури і відпочинку тощо) інфраструктуру. Виробничі зв'язки відсутні або виражені слабо.

III. На *третьій стадії* встановлюються виробничо-технологічні зв'язки між порівняно близько розмішеними підприємствами і поселеннями, які не обмежуються спільним використанням території та інфраструктури, а підтримують тісні постійні **зв'язки** з кооперування і комбінування виробництва, що дозволяють створювати завершені виробничі процеси. Таку стадію розміщення називають *комплексною*, вона ілюструє нову концепцію територіальної організації життя людей. Утворюються промислові комплекси, які можуть бути галузевими і міжгалузевими, а також інтегральними, мати різні територіальні форми, спеціалізацію, рівень комплексності тощо.

На території одночасно утворюються певні промислово-територіальні поєднання підприємств: з одного боку – це промислові угруповання (II стадія), з іншого – промислові комплекси (III стадія). Ці промислово-територіальні поєднання підприємств й формують *територіальну структуру промисловості* – склад і співвідношення різних форм територіального зосередження промислового виробництва на певній території.

*Промисловий комплекс* (ПК) – це взаємообумовлене поєднання органічно пов'язаних між собою підприємств на певній території у відповідності до особливостей її економічних та природних ресурсів, яке забезпечує максимальний економічний ефект.

У ПК виділяють дві *групи зв'язків*: *вертикальні* та *горизонтальні*. Вертикальні у свою чергу поділяються на виробничо-технологічні та виробничо-економічні.

## ТЕМА 2

### ЗАКОНОМІРНОСТІ ТА ПРИНЦИПИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Мета: Сформулювати поняття про закономірності ТО промисловості, типізацію закономірностей ТО промисловості, принципи планування розвитку промислових комплексів.

#### План

1. Суть поняття «закономірність ТО промисловості». Типізація закономірностей.
2. Основні закономірності ТО промисловості.

3. Додаткові закономірності ТО промисловості.
4. Дія закономірностей ТО промисловості у різних типах країн.
5. Принципи розвитку промислових комплексів.

**1. Суть поняття «закономірність ТО промисловості». Типізація закономірностей.** Територіальна організація промисловості формується під дією певних *закономірностей* – багаторазової повторюваності внутрішніх, суттєвих і необхідних причинно-наслідкових зв'язків, зумовлених впливом факторів розвитку промислового виробництва. Вони поділяються на *загальні* та *специфічні*.

*Загальні* діють у будь-якому товарному виробництві. Це насамперед закономірність територіального поділу праці; концентрації і спеціалізації промисловості; регіональних відмінностей у продуктивності праці та ін.

*Специфічні* закономірності властиві певним суспільно-економічним формаціям і типам господарської діяльності (типам суспільства, пануючому ладу (феодалізм, капіталізм, соціалізм) тощо). Їх дія виявляється в різних способах виробництва, що відрізняються своєю базою.

**2. Основні закономірності ТО промисловості.** Серед специфічних закономірностей, які діють на території України можна виділити *основні* (ті, що мають найсуттєвіший вплив) та *додаткові* (мають менше значення). Цей поділ є досить умовний. З часом додаткові закономірності можуть стати основними та навпаки.

В умовах розвитку господарства України можна виокремити такі *основні закономірності* територіальної організації промисловості:

1) *комплексно-пропорційне розміщення* промислового виробництва з метою найбільш раціонального й ефективного використання природних, матеріальних і трудових ресурсів;

2) *наближення промислових підприємств до джерел сировини, палива і енергії, місць зосередження трудових ресурсів та районів споживання готової продукції;*

3) *розміщення промислових підприємств з урахуванням можливостей розвитку форм суспільної організації виробництва – концентрації, спеціалізації, кооперування і комбінування;*

4) *формування раціональної структури промисловості, всебічний розвиток і вдосконалення функціонування промислових утворень комплексного характеру – галузевих, міжгалузевих, локальних і регіональних промислових комплексів;*

5) *розташування промислових підприємств відповідно до вимог охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів;*

6) *розміщення промислових підприємств з урахуванням об'єктивного процесу внутрішньодержавного і міждержавного поділів праці та спеціалізації промисловості сусідніх країн та економічних районів держави.*

**3. Додаткові закономірності ТО промисловості.** Останнім часом, з розвитком ринкових відносин та активізацією підприємницької ініціативи в промисловому комплексі України, до зазначених вище закономірностей додаються й інші, зумовлені формуванням всебічно розвиненого та глибоко диверсифікованого ринкового середовища, загостренням конкуренції за природні та економічні ресурси виробництва (землю, працю, капітал, інформацію), насиченням промислових підприємств комерційними та науково-інноваційними факторами розвитку.

До *додаткових закономірностей* територіальної організації промислових комплексів належать:

1) закономірність *приядерної та примагістральної територіальної концентрації* виробництва. Ця закономірність ґрунтується на дії об'єктивних законів регіональної конкурентоспроможності та територіальної концентрації, оскільки саме на згаданих вище територіях промислові підприємства отримують найвищі показники економічної ефективності виробництва. У результаті підприємства цих територій одержують підвищений економічний ефект від свого функціонування залежно від особливостей суспільно-географічного мікроположення;

2) закономірність *посилення диверсифікації та спеціалізації виробництва*. Така закономірність сформувалась під дією законів територіальної диференціації та інтеграції, що сприяють подрібненню промислових підприємств, звуженню їх спеціалізації, посиленню диверсифікації виробництва та реалізації кінцевої і проміжної продукції у ринкових установах території. Основними рушійними силами при цьому є жорстка конкуренція, дефіцит факторів економічного розвитку, зростання науково-технічних інновацій, розвинена комерційна сфера та система ринкових відносин. Внаслідок цього окремі підприємства, керуючись мінімізацією витрат (насамперед на сировинні і земельні ресурси) та зростанням продуктивності праці й ефективності використання основних засобів (завдяки НТП), звужують свою діяльність, переводять її у вузькоспеціалізований напрям, в якому вони можуть зайняти власну нішу й ефективно конкурувати з іншими виробниками;

3) закономірність *зростання регіональної конкурентоспроможності* промислових підприємств. У ринкових умовах розвитку істотно посилюється конкурентна боротьба промислових підприємств за економічні фактори виробництва. Унаслідок дії конкурентних переваг ефективно розвиваються лише ті підприємства, які знижують собівартість готової продукції, активно впроваджують інновації, підвищують рівень конкурентоспроможності тощо;

4) закономірність *спадної економічної ефективності виробництва від центру до периферії* промислового району (вузла, агломерації), що пов'язана із законами територіальної концентрації та конкурентоспроможності. Економічна ефективність промислового виробництва найінтенсивніше виявляється при наближенні до центральних міських населених пунктів, які мають великий економічний, комерційний, ринковий, науково-інноваційний, комунікаційний, трудоворесурсний та інноваційний потенціал. Тому саме ці території й одержали

найвищі показники економічної ефективності промислового виробництва. Із віддаленням від центру економічна ефективність промисловості поступово знижується;

5) *закономірність зростання модульності та інноваційності* промислового виробництва. Для промислових підприємств у ринкових умовах характерні значний організаційний розподіл, пріоритетність розвитку малих і середніх виробництв, що формуються в умовах високої вартості земельних ресурсів, поширення інформаційних та інноваційних технологій і ринкових механізмів розвитку. Малі підприємства в таких умовах набувають ознак модульності – високої гнучкості на ринку, інноваційності, дрібно-товарності та підвищеної конкурентоспроможності.

#### **4. Дія закономірностей ТО промисловості у різних типах країн.**

Закономірності територіальної організації промисловості відображають дію низки географічних та економічних законів розвитку суспільства і становлять їх модифікацію внаслідок своєрідності розміщення виробництва на основі територіального поділу праці. У процесі розвитку і розміщення галузей промисловості виникають складні взаємозв'язки виробництва з навколишнім середовищем, що свідчить про залежність розвитку низки галузей від локальних природних умов і ресурсів. Є значні регіональні відмінності в освоєнні території, густоті населення і концентрації виробництва, а також забезпеченості галузей паливом, сировиною, робочою силою, транспортом. Формуються різні умови для розвитку концентрації та спеціалізації, кооперування і комбінування виробництва в регіонах.

Характерно, що різним типам країн властиві свої закономірності розміщення і територіальної організації промисловості. Показовим прикладом може бути промисловість економічно розвинених країн світу, де розташування підприємств завжди залежить від одержання у процесі діяльності максимальних прибутків. Забезпечення високих прибутків на промислових підприємствах економічно розвинених країн – головна рушійна сила розвитку економіки. Внаслідок вільного переливання капіталу з одних галузей в інші, широкого розвитку конкуренції між монополіями відбувається боротьба за виживання. В таких умовах неможливе функціонування промислових підприємств, що не забезпечують мінімальних прибутків, вони розоряються і ліквідуються.

Однак гостра конкуренція між монополіями, боротьба за сфери впливу і ринки збуту приводять до нерівномірного розміщення промисловості в масштабах країн, окремих економічних регіонів і світового господарства. У сучасному світовому господарстві п'ять країн – США, Японія, Китай, Німеччина, Франція – концентрують на своїх територіях 3/4 виробництва всієї промислової продукції економічно розвинених держав і країн, що розвиваються.

В умовах розвитку промисловості колишньої унітарної держави СРСР головна увага приділялась формуванню єдиного народногосподарського комплексу на основі централізованого планування. Це зумовило як позитивні

зрушення у територіальній організації промисловості, так і низку негативних процесів.

Позитивним слід вважати досягнення більш рівномірного розміщення промисловості і зближення рівнів економічного розвитку районів та окремих республік, створення промислових об'єктів на окраїнах, реалізацію принципу комплексного розвитку економічних районів. Адже на території колишньої Російської імперії промисловість розміщувалася переважно в Центрі (Московська, Владимирська, Тверська губернії) і в Петербурзі. Тут концентрувалося 2/3 потужностей всієї обробної промисловості, у тому числі 70 % хімічної, 90 % текстильної та основні потужності машинобудування.

Головною негативною рисою централізованого планування Радянського Союзу стало ігнорування думки місцевих органів управління, нав'язування окремим регіонам переважно принципів галузевого планування через союзні міністерства, недооцінювання, а інколи й повне ігнорування комплексно-пропорційного розвитку промисловості республік та економічних районів.

Сучасний період економічних реформ передбачає широке впровадження у господарську практику нових досягнень науки і техніки. З проголошенням України незалежною державою, створенням нових державних структур з'явилися нові проблеми у розвитку її економіки. Ця ситуація потребує розробки нових методологічних підходів щодо вдосконалення принципів розміщення промисловості і територіальної організації виробництва. Необхідні методологічні та методичні розробки з проблем ефективності територіального поділу праці між регіонами України, а також у міжнародному географічному поділі праці.

**5. Принципи розвитку промислових комплексів.** Виявлення закономірностей територіальної організації промисловості є важливою умовою ефективного управління окремими галузями і промисловими комплексами. Закономірності потрібно розуміти для розроблення певних наукових принципів розміщення підприємств, їх груп і цілих галузей.

*Принципи* – це правила діяльності для органів управління, що займаються розміщенням промислових об'єктів і організацією промислового виробництва на державному та регіональному рівнях.

Отже, принципи відображають закономірності, в них стисло викладені науково обґрунтовані положення, якими мають керуватися вчені і практики у процесі розробки проектів будівництва та організації діяльності підприємств промисловості.

Нині відбувається переорієнтація промислової політики, яка має передбачити систему заходів уряду, спрямовану на перерозподіл ресурсного потенціалу України для створення, розвитку та якісного оновлення бази економічного зростання. Її стратегія ґрунтується на визначенні найпріоритетніших для України напрямів промислового та науково-технічного розвитку для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних товарів, мобілізації інтелектуальних, фінансових і матеріальних ресурсів держави.

Реалізація Концепції державної промислової політики в період формування ринкових відносин в Україні дає підставу для виокремлення декількох принципів розміщення промислових об'єктів:

1) *принцип раціонального розміщення промисловості*. Його сутність полягає у тому, що під час розміщення підприємств (одиначному чи груповому) потрібно забезпечити високу ефективність виробництва. Раціональне розміщення промисловості передбачає:

- наближення матеріало-, паливно- та водомістких, енергоємних галузей до джерел сировини, палива, енергії, води;
- наближення трудомістких галузей до районів і центрів зосередження трудових ресурсів;
- наближення масового виробництва малотранспортабельних видів продукції до місць її споживання;
- ліквідацію (уникнення) зустрічних перевезень однотипної сировини, палива, готової продукції з одного району в інший;
- обмеження надмірної концентрації промисловості у великих містах, переважне розташування нових промислових об'єктів у малих і середніх містах;
- охорону природи і наукове обґрунтування природокористування, забезпечення відповідних умов життя та праці населення;

2) *принцип комплексного розміщення промислових об'єктів*, що передбачає:

- комплексне використання природних ресурсів та всіх виробничих відходів на промислових підприємствах;
- раціональне застосування трудових ресурсів усіх вікових груп чоловічої і жіночої статі;
- встановлення ефективних виробничих зв'язків між підприємствами та етапами енерговиробничих циклів;
- створення єдиної виробничої інфраструктури з метою обслуговування підприємств, розташованих у межах територій промислових центрів і вузлів;

3) *принципи збалансованості та пропорційності розміщення промислових галузей*, згідно з якими слід дотримуватися збалансованості між виробничими потужностями, обсягом виробництва, з одного боку, і наявністю сировинних, енергетичних, трудових, сільськогосподарських ресурсів – з іншого;

4) *принцип ефективної спеціалізації галузей промисловості, промислових центрів, вузлів, агломерацій і районів* з урахуванням природних, матеріальних і трудових ресурсів, міжгалузевого і територіального поділів праці;

5) *принцип обмеженого централізму під час розміщення промислових підприємств*, який передбачає органічне поєднання інтересів країни та її економічних регіонів. Відповідно до цього принципу розвиток промисловості в адміністративних областях і макрорайонах має відбуватися на основі врахування як державних, так і регіональних інтересів. Розвиток промисловості в регіонах не може ігнорувати державну регіональну політику, створювати ситуацію, яка могла б зашкодити реалізації важливих державних програм. Головною метою регіональної політики є рішуча перебудова структури

промислового виробництва й управління, засудження та відмова від відомчого підходу до розташування промислових підприємств;

6) *принцип пріоритетності розвитку науково спрямованих модульних виробництв* при скороченні частки сировинних та енергоємних підприємств;

7) *принцип державної підтримки й економічного стимулювання розвитку пріоритетних економічно вигідних галузей промисловості* (на основі створення пільгових режимів функціонування в межах технополісів, технопарків, територій пріоритетного розвитку тощо);

8) *принцип активізації ринкових механізмів розвитку промислового виробництва*, закладів виробничої і соціальної інфраструктури, особливо науково-інноваційного і комерційного спрямування;

9) *принцип прозорості та неупередженості* під час розподілу економічних факторів виробництва (земельних ділянок, ресурсів праці, капіталу, інформації) між суб'єктами промислової підприємницької діяльності;

10) *принцип вільного доступу* різних суб'єктів промислової підприємницької діяльності до об'єктивної ринкової та комерційної інформації;

11) *принцип поліпшення соціальних умов життя людей* та досягнення високого рівня соціального розвитку території;

12) *принципи раціонального природокористування й охорони природи*, що засновані на ринкових механізмах розвитку, рентній вартості землі та інших природних ресурсах.

*Головне завдання* раціональної територіальної організації промисловості – досягнення вищої продуктивності праці на підприємствах шляхом залучення до трудової діяльності важливого джерела ресурсів, які можна використати для прогресивних економічних і соціальних перетворень.

Важливу роль в удосконаленні принципів територіальної організації промисловості відіграють капіталовкладення в різні її галузі. Саме вони є дієвим засобом для дальшого розвитку та оптимізації структури основних міжгалузевих комплексів – машинобудівного, паливно-енергетичного, хімічного. Для переведення промисловості на інтенсивний шлях розвитку потрібно скоротити капіталовкладення на нове будівництво та розширення об'єктів виробничого призначення і збільшити їх частки для реконструкції та технічного переоснащення підприємств.

### **ТЕМА 3**

## **ЧИННИКИ (ФАКТОРИ) ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

Мета: Сформувати поняття про передумови і чинники (фактори) територіальної організації промислового виробництва. Показати вплив окремих чинників на вибір місця розташування промислових підприємств.

План

1. Суть поняття «фактор територіальної організації промисловості». Механізм дії факторів.
2. Загальна характеристика найважливіших факторів.

3. Природно-географічні фактори (передумови) ТО промисловості.
4. Суспільно-географічні фактори ТО промисловості.
5. Форми суспільної організації суспільного виробництва.

### **1. Суть поняття «фактор територіальної організації промисловості».**

**Механізм дії факторів.** *Фактор ТО (розміщення) промисловості* – це вся сукупність аргументів (причин), що зумовлюють вибір місця розташування промислового підприємства.

*Фактори розміщення* (за Е. Б. Алаєвим) – сукупність територіальних нерівноцінних умов та ресурсів, яка визначає оптимальне або раціональне розміщення об'єкта з точки зору вибраних критеріїв і поставленої мети.

При оцінці факторів ТО промисловості у першу чергу аналізується структура затрат на виробництво продукції, а також співвідношення матеріаломісткості та фондомісткості у різних галузях промисловості.

Особливості галузей визначаються за *техніко-економічними показниками*, які виражаються у вартісному, відсотковому або натуральному вигляді. До основних техніко-економічних показників належать:

– *матеріаломісткість* (кількість сировини на одиницю продукції; вимірюється у грн, т., кг);

– *енергомісткість* (кількість палива та енергії на одиницю продукції; вимірюється у грн, кВт/год., ккал);

– *водомісткість* (кількість води на одиницю продукції; вимірюється у грн, л., м<sup>3</sup>);

– *трудомісткість* (вартість заробітної плати у вартості готової продукції; вимірюється у грн, людино-год.);

– *фондомісткість* (вартість основних виробничих фондів у вартості готової продукції; вимірюється у грн);

– *капіталомісткість* (вартість капіталовкладень у вартості готової продукції; вимірюється у грн);

– *транспортбельність* (вартість транспортних витрат у вартості готової продукції; вимірюється у грн, тонно-кілометрах).

### **2. Загальна характеристика найважливіших факторів.**

Територіальна організація кожної галузі промисловості створюється під впливом двох груп факторів: *природно-географічних і суспільно-географічних*. Їх дія на розміщення кожного промислового підприємства різна, а результат визначається сумарним впливом факторів.

Основні фактори розміщення промислових підприємств – сировинний, паливно-енергетичний, водний, трудових ресурсів, споживчий, транспортний, екологічний.

Сировинний фактор. Галузі промисловості, що витрачають багато сировини на виробництво продукції, називаються *матеріаломісткими*. Матеріаломісткість галузі визначається питомою витратою сировини на виробництво продукції. Галузі: кольорова і чорна металургія, важке



машинобудування, лісопильна і лісохімічна, калійна, цукрова. Розміщуються поблизу джерел сировини.

Паливно-енергетичний фактор. *Енергомісткі* галузі відзначаються великою часткою затрат на паливо і енергію у вартості продукції. Галузі: виробництво глинозему, виплавка легких металів (алюмінію, титану, магнію), окремі галузі хімії органічного синтезу, очистка (рафінування) кольорових металів, целюлозно-паперове виробництво. Розміщуються недалеко від джерел палива і дешевої енергії (наприклад, ГЕС).

Водний фактор. *Водомісткими* тією чи іншою мірою є майже всі галузі, але деякі з них споживають дуже велику кількість води на одиницю продукції. Галузі: енергетика, металургія, хімічна промисловість, багато галузей харчової промисловості.

Фактор трудових ресурсів. *Трудомісткість* визначається високою часткою заробітної плати у готовій продукції. Галузі: точне машинобудування, легка промисловість (швейна, взуттєва, трикотажна), завершальні виробництва хімії органічного синтезу (наприклад, обробка пластмас). Підприємства трудомістких галузей розміщуються у великих містах, де зосереджені кваліфіковані трудові ресурси.

Споживчий фактор. Має вирішальне значення для галузей, що виробляють товари для населення. Галузі: швейна, взуттєва, трикотажна, галузі харчової промисловості (хлібопекарна, кондитерська, молочна, макаронна). Дія фактору посилюється фактором трудових ресурсів, адже місце зосередження населення є і джерелом кадрів, і районом споживання продукції.

Транспортний фактор. Важливий для всіх галузей і підсумовує вплив інших факторів. Особливе значення він має для матеріаломістких галузей, куди сходяться великі вантажопотоки.

Екологічний фактор. Набуває все більшого значення. Через екологічне законодавство розвинені країни світу переміщують «брудні» виробництва до менш розвинених країн (у т.ч. й до нас). В Україні екологічне законодавство перебуває у стадії становлення.

### **3. Природно-географічні фактори (передумови) ТО промисловості.**

Розвиток промисловості значною мірою залежить від природних ресурсів, зокрема від мінеральної сировини, палива, водних, у тому числі гідроенергетичних, лісових, сільськогосподарських, морських ресурсів. Процес праці у сфері промислового виробництва передбачає необхідну кількість предметів праці і засобів праці.

*Предмети праці* – це речовини природи, які за допомогою засобів праці піддаються обробці. Головними предметами праці у промисловості є різноманітні види сировини, матеріалів, палива. Усі відомі види сировини одержують з природи шляхом видобутку і переробки природних ресурсів.

*Сировина* – складова засобів виробництва; як продукт праці вона переробляється в інші продукти і становить матеріальне підґрунтя усієї виробленої промисловістю продукції – знарядь праці і предметів споживання.

У господарській практиці розрізняють *основну* і *допоміжну* сировину, або матеріали. В основі такого поділу лежить участь сировинних матеріалів у виробництві кінцевого готового продукту. Наприклад, залізна руда – головний матеріал для доменного виробництва, адже вона є матеріальною основою чавуну – продукції цього виробництва. Флюси (вапняки і доломіти) – це допоміжна сировина, що сприяє відновленню заліза із руди в доменному виробництві.

Характерно, що один і той самий матеріал може слугувати основним видом сировини для однієї галузі і допоміжним – для іншої. Наприклад, глина в керамічній промисловості – головний матеріал, з якого виготовляють глиняний посуд, а в металургійній промисловості – допоміжний матеріал, що використовують для футерування печей (вогнетривка глина) або виробництва спеціальних форм. Відомо, що паливо для більшості галузей промисловості відіграє другорядну роль і є допоміжним матеріалом, а для електростанцій – це основна сировина, з якої виробляється електроенергія і тепло.

За походженням сировина, що використовується у промисловості, поділяється на дві великі групи: *промислова* і *сільськогосподарська*. Головна частина сировини видобувається і виробляється промисловістю (майже 70 %), а частка сільськогосподарської сировини становить трохи більше 30 %.

Розрізняють дві групи *промислової сировини*:

1) сировина, що видобувається промисловістю шляхом освоєння природних ресурсів, або *природна сировина*;

2) сировина, що виробляється промисловістю штучним шляхом із природних ресурсів, або *штучна сировина*.

До першої групи належить продукція добувної промисловості, до другої – продукція органічного синтезу. Сировина, що видобувається промисловістю шляхом освоєння природних ресурсів (*природна сировина*), може бути, у свою чергу, поділена за погодженням на три підгрупи: *тваринного*, *рослинного* і *мінерального* походження. Сировина *тваринного походження* – це в основному продукція рибної промисловості і мисливського промислу. До природної сировини *рослинного походження* належить деревина, дикорослі ягоди і гриби; до сировини *мінерального походження* – природні мінеральні речовини органічного та неорганічного походження, які містяться в земній корі і можуть бути видобуті й ефективно використані у промисловому виробництві. Вони одержали назву корисних копалин.

До складу сировини *сільськогосподарського походження* входять дві групи:

1) сировина рослинного походження (зерно, бавовник, льон, соняшник, цукрові буряку, картопля, фрукти та ін.);

2) сировина тваринного походження (вовна, шкіра, хутро, м'ясо, молоко).

Усі види сільськогосподарської сировини належать до агропромислового комплексу. На сьогодні використання такої сировини для промислової переробки розширюється. Розширення промислової переробки сільськогосподарської сировини свідчить про індустріальний розвиток країни.

Забезпеченість промисловості сировиною – одна з головних умов подальшого розвитку всіх її галузей і формування промислових комплексів. Тому дослідження властивостей природних сировинних ресурсів є важливим завданням учення про територіальну організацію виробництва.

**Мінерально-сировинні ресурси** як складова природних ресурсів мають значний вплив на розміщення промислового виробництва, зокрема на формування промислових комплексів. Їх роль у розвитку і розміщенні промисловості в період зростання науково-технічного прогресу та інтенсифікації виробництва не зменшується, а лише видозмінюється.

Ступінь впливу залежить від особливостей технології в різних галузях, що розміщуються біля джерел сировини, енергії чи в районах споживання, а також від характеру самих ресурсів. У міру розвитку продуктивних сил нашої планети значення корисних копалин у розвитку промислового виробництва, порівняно з іншими видами природних ресурсів, постійно зростає.

У процесі вивчення промислового значення певних корисних копалин доводиться враховувати загальний рівень розвитку продуктивних сил і технічного прогресу, рівень економічного розвитку й особливості матеріально-технічної бази виробництва в економічних районах і в країні. Одночасно потрібно досконало досліджувати гірничо-технічні, гідрогеологічні та всі інші умови конкретних родовищ.

Мінеральні ресурси об'єднують велику групу різних корисних копалин, на основі яких розвиваються галузі промисловості. Освоєння корисних копалин веде до виникнення підприємств з їх видобутку, збагачення і переробки, до формування міжгалузевих утворень із розгалуженими зв'язками. Інтенсивність цих зв'язків залежить від комплексуютьовальної здатності мінеральної сировини і техніко-економічних особливостей її переробки. Якщо розвиток певної галузі потребує розміщення супутніх, допоміжних і обслуговуючих виробництв, то можна прогнозувати підвищення рівня комплексності в межах території, де функціонуватимуть промислові об'єкти.

Мінеральні ресурси у різних аспектах впливають на формування промислових комплексів і значною мірою визначають їх галузеву та територіальну структуру. Якщо переробка корисних копалин – складний кілька стадійний процес, то формується *цикл виробництв, що становить сукупність виробничих процесів у межах певної території, розгорнутих на основі використання базової сировини та певного виду енергії – від її видобутку, збагачення, і послідовної переробки – до одержання готової продукції всіх видів*. Такі цикли називають **енерговиробничими** і вони є матеріально-технічною основою формування і функціонування промислових комплексів мінеральної орієнтації.

Залежно від хімічного складу і характеру використання в господарській діяльності мінеральні корисні копалини поділяють на групи: *горючі* (всі види мінерального палива), *металічні* (руди чорних і кольорових металів) та *нерудні* (неметалічні).

Корисні копалини – це сировинна база для розвитку промисловості, мінеральне паливо – основа сучасної енергетики. Використання мінеральних корисних копалин у промисловості постійно зростає. Всього промисловість видобуває і переробляє понад 200 видів різної мінеральної сировини.

У надрах земної кори корисні копалини залягають у певному порядку, закономірно утворюючи територіальні поєднання мінеральних ресурсів, які називають *геохімічними системами*. На думку О. Ферсмана, залягання мінералів (систем хімічних елементів) залежить від геологічної історії, тектоніки й орографії окремих ділянок земної кулі. Він визначив такі геохімічні системи, як *щити, пояси, поля і зони*.

Для обґрунтування розвитку промислових комплексів варто кількісно та якісно охарактеризувати родовища корисних копалин.

*Кількісна характеристика* передбачає визначення запасів сировини або палива у родовищі, що можуть бути придатні для промислового використання. Їх поділяють на балансові та позабалансові. До *балансових* належать запаси, видобуток і переробка яких вважаються економічно доцільними за досягнутого рівня технології, а до *позабалансових* – запаси, видобуток яких внаслідок незначного вмісту мінеральної речовини і складних умов розробки буде дорогим і недоцільним на певному етапі формування промислового комплексу.

За *рівнем вивчення* запаси корисних копалин поділяють на чотири категорії: А (детально розвідані), В (достатньо розвідані), С<sub>1</sub> – імовірні запаси; С<sub>2</sub> – перспективні запаси. Перші три категорії називають *промисловими запасами*, а запаси категорії С<sub>2</sub> розглядають як *резервні* (прогнозні).

*Якісна характеристика* корисних копалин дає змогу визначити відносний вміст корисного компонента в мінеральній сировині (вміст металів у рудах, хімічних елементів у мінеральній сировині). Так, якщо в багатих рудах – магнетитах вміст оксиду заліза Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> досягає 72 %, то відносні витрати руди (на одиницю готової продукції) менші, ніж при переробці бідних руд. Низькоякісні руди потрібно збагачувати і лише після цього використовувати в доменному процесі, що відповідно відображається на зростанні витрат виробництва.

Якісні показники корисних копалин визначають можливість їх комплексної переробки й одержання при цьому, крім основного компонента, цілої гами інших цінних елементів та їх сполучень.

Найбільше використовуються мінеральні ресурси в таких міжгалузевих промислових комплексах, як *паливно-енергетичний, металургійний, хімічний і нафтохімічний, машинобудівний, будівельний*.

**Водні ресурси.** Велике значення для промислового виробництва мають джерела водопостачання. Використання води на промислових підприємствах досить значне. Надзвичайно великі потреби у воді в окремих галузях хімічної промисловості, кольоровій і чорній металургії, целюлозно-паперовій промисловості, а також у тепловій енергетиці.

*Джерела водопостачання* – це важливий фактор розміщення промисловості та промислового комплексоутворення. Брак води може обмежувати можливості для розвитку хімії, металургії, целюлозно-паперової

промисловості, окремих галузей легкої і харчової промисловості. Потреба у воді зростає зі збільшенням масштабів виробництва і водомісткості технологічних процесів. Тому доводиться створювати штучні водойми на ріках, з яких використовують воду для промислових і сільськогосподарських потреб.

Нині поряд із забезпеченням водою промислового виробництва постає проблема збереження якості водних ресурсів у багатьох економічних регіонах.

**Лісосировинні ресурси** представлені лісовим фондом країн, який прийнято поділяти на три групи. До *першої групи* належать ліси, що мають водоохоронне, ґрунтозахисне, заповідне, курортно-рекреаційне значення та ін. Вони утворюють зелені зони навколо міст, тому промислова експлуатація таких лісів заборонена. До складу *другої групи* входять ті лісові масиви, в межах яких дозволяється часткова експлуатація деревини за умови, що кількість промислових вирубок не перевищує щорічного приросту деревини на певній площі. *Третя група* лісів є головним об'єктом промислової розробки. Це найбільші лісові масиви Російської Федерації, тропічної Африки та Латинської Америки. Саме в цих районах здійснюється основна частина заготовок лісу, створені потужні лісопромислові комплекси з виробництва пиломатеріалів, целюлози і паперу.

**Морські ресурси** – база для формування промислових комплексів з видобутку і переробки продуктів харчування, медичних препаратів, горючих, металічних та інших хімічних речовин, Море – джерело рибних ресурсів, цінних водоростей та промислового звіра. Найбільше значення мають *рибні ресурси* – основа формування *рибопромислових комплексів*. Основу сучасної рибної промисловості більшості морських басейнів становить експедиційне океанічне рибальство, до складу якого входять сотні суден риболовного, рибопереробного і транспортного рефрижераторного флоту. Такі судна добувають рибу у відкритому океані, значну частину там же переробляють на плавучих рибозаводах і частину доставляють на берег до берегових рибокомбінатів. Невеликий риболовний флот здійснює вилов риби в прибережних водах і задовольняє потреби місцевих жителів у свіжій рибі.

Успішно розвиваються спеціальні *прибережні господарства*, які займаються штучним розведенням мідій, трепангів, морської капусти – цінної харчової сировини. Створюються напівпромислові господарства з підводними фермами.

Ще один вид морепромислових комплексів розвивається на основі видобутку корисних копалин. Із дна морського шельфу видобувають нафту, газ, хімічні елементи, з морської води – кухонну і глауберову солі, магній, хлор, розсоли для одержання каустичної соди та інші продукти.

**Сільськогосподарська сировина** є важливою умовою розвитку галузей, що виробляють предмети споживання і продукти харчування. Переважна її частина використовується для переробки у галузях легкої і харчової промисловості.

**4. Суспільно-географічні фактори ТО промисловості.** Суспільно-географічним (соціально-економічним) факторам належить провідна роль у формуванні промислових комплексів. Виділяють наступні *групи* суспільно-географічних факторів:

1) *трудові ресурси* – їх кількість (обмежені можливості побудови нових підприємств у слабоосвоєних районах) та якість (у першу чергу кадровий та освітній склад);

2) *демографічна ситуація* – народжуваність, смертність, природний приріст (скорочення) населення, міграції (один із основних способів забезпечення трудовими ресурсами), статеві-вікова структура населення;

3) *система розселення* – мережа міських поселень, як опорні точки розвитку промисловості; рівень урбанізації;

4) *матеріально-технічна база* – сукупність елементів продуктивних сил, що функціонують у суспільному виробництві за певних економічних відносин. Сюди відносять: засоби виробництва (техніка, засоби праці та ін.), хімізація (поширення хімічних технологій в усі галузі), комплексна механізація та автоматизація, основні виробничі фонди та ін.

5) *науково-інноваційні фактори* – науково-технічний прогрес, впровадження нових технологій у виробництво, рівень розвитку науки, наявність науково-дослідних установ, технополісів, науково-технологічних парків тощо;

6) *рівень розвитку суспільної організації виробництва* – див. наступне питання;

7) *транспортні* – рівень розвитку транспорту (щільність шляхів, їх якість, технічні засоби транспорту, розвиток транспортної інфраструктури), транспортно-географічне положення;

8) *фактор концентрації споживання* – див. споживчий фактор;

9) *інвестиційна привабливість* – надійність отримання прибутку при вкладанні грошей підприємство. Інвестиційна привабливість залежить у першу чергу від рівня розвитку міжнародного співробітництва, транскордонного співробітництва, наявності ВЕЗ, СЕЗ, Єврорегіонів тощо.

10) *екологічні фактори* – рівень розвитку екологічного законодавства.

**5. Форми суспільної організації суспільного виробництва.** На територіальну організацію промисловості впливають *форми суспільної організації* промислового виробництва. Це, передусім, концентрація, спеціалізація, кооперування, комбінування, що мають і галузевий, і територіальний характер.

*Концентрація.* Галузева концентрація – це зосередження виробництва на великих підприємствах. Територіальна – зосередження (скупчення) підприємств на певній території.

*Спеціалізація* – виготовлення на окремих підприємствах однотипної продукції. Територіальний аспект спеціалізації – переважний розвиток галузей, які найбільше відповідають суспільно-географічним умовам території.

Показник спеціалізації – частка профілюючої продукції у всій валовій продукції регіону.

Види спеціалізації: предметна, подетальна, постадійна.

*Кооперування* – це така форма організації виробництва, при якій у виготовленні готового продукту беруть участь декілька підприємств.

Спеціалізація і кооперування – дві сторони одного і того ж процесу суспільного поділу праці, просторовим виявом якого є територіальний поділ праці.

*Комбінування* – це така форма організації промислового виробництва, коли окремі виробництва виготовляють різну продукцію із однієї і тієї ж сировини. Вони здебільшого об'єднуються в одне ціле – *комбінат*.

Види комбінування: на основі послідовної обробки сировини; на основі комплексного використання сировини; на основі утилізації виробничих відходів.

Деякі автори, крім концентрації, спеціалізації, кооперування і комбінування, у якості форм суспільної організації розглядають: диверсифікацію, агломерування, комплексування, кластеризацію.

*Диверсифікація* – процес ускладнення галузевої структури промисловості (антонім – монокультура).

*Агломерування* (агломераційний ефект) – процес об'єднання різних виробництв на основі спільного використання інфраструктури (як правило великого міста). Це розміщення підприємств у великому місті-агломерації.

*Комплексування* виробництва – це така форма суспільної організації, при якій встановлюються виробничо-технологічні зв'язки між підприємства різних галузей. Це утворення промислових комплексів, територіально-виробничих комплексів.

*Кластеризація* – утворення промислових кластерів. Кластер – це група компаній, об'єднаних територіальним сусідством та спільною діяльністю.

## ТЕМА 4

### ФУНКЦІОНАЛЬНО-ГАЛУЗЕВА СТРУКТУРА ПРОМИСЛОВОСТІ

Мета: Сформувати поняття про галузь промисловості; проаналізувати функціонально-галузеву структуру промисловості.

#### План

1. Поняття про галузь промисловості та галузеву структуру промисловості.
2. Класифікація галузей промисловості.
3. Поняття «енерговиробничий цикл».
4. Методика визначення галузей спеціалізації.
5. Виробничі зв'язки промисловості.

**1. Поняття про галузь промисловості та галузеву структуру промисловості.** *Галузь промисловості* (за А. Т. Хрущовим) – це сукупність підприємств, подібних за призначенням виготовленої продукції, за

використаною сировиною, технікою і технологією виробництва, професійним складом кадрів і умовами праці, а також факторами розміщення.

Кількість галузей промисловості постійно змінюється під впливом НТП у зв'язку з тим, що відбувається інтенсивне формування, виділення і відокремлення нових галузей і виробництв. Старі галузі відмирають.

*Галузева структура промисловості* – це склад та співвідношення між різними галузями та виробництвами (певної території).

Оскільки кожна структура у системі (господарському комплексі) виконує певну функцію, то говорять про *функціонально-галузову структуру*.

*Особливості* функціонально-галузової структури промисловості:

1. Безперервне виділення і відокремлення нових галузей і виробництв.
2. Постійне вдосконалення структури внаслідок переважного розвитку найефективніших галузей і виробництв.
3. Розширення і поглиблення виробничих зв'язків.
4. Збалансований розвиток всіх галузей.

Останнім часом у науковій літературі ведеться дискусія про застарілість терміну «галузева структура» та заміну його на *класифікація видів економічної діяльності* (КВЕД)

**2. Класифікація галузей промисловості.** *Галузь промисловості* – це сукупність підприємств, виокремлена за єдністю економічного призначення продукції, що виробляється, однорідністю споживаної сировини і матеріалів, спільністю виробничо-технічної бази, технологічних процесів, специфічним професійним складом кадрів та умовами праці.

Економічною основою поділу промисловості на галузі є суспільний поділ праці, її спеціалізація, що зумовлено розвитком продуктивних сил. За своєю суттю галузь промислового комплексу – складова господарського комплексу, вона посідає певне місце в процесі виробництва і відтворення, виконує певні функції в системі господарства, перебуває у взаємозв'язку і взаємозалежності з іншими галузями.

Відповідно до прийнятої у статистичній звітності класифікації всі галузі промислового комплексу України об'єднано у так звані *укрупнені (комплексні) галузі*. До складу кожної з них входять прості галузі, які, у свою чергу, можуть поділятися на групи спеціалізованих підприємств, що не мають ознак галузі. Наприклад, укрупнена група галузей хімічної і нафтохімічної промисловостей охоплює такі самостійні галузі, як гірничохімічна, анілінофарбова, виробництво синтетичних смол і пластмас, хімічних волокон, стиснутих і скраплених газів, хімічних реактивів, синтетичного каучуку, сажі, гумових і азбестових виробів, хіміко-фармацевтичних виробництв та ін.

Для зручності класифікації галузей промислових комплексів їх розчленовують на декілька ступенів (згідно із класифікацією А. Хрущова): основна група галузей промисловості, група галузей промисловості, галузь промисловості, група спеціалізованих підприємств. Ці ступені чітко виокремлюються на прикладі машинобудівного комплексу. Перший ступінь –



основна група галузей машинобудування (весь машинобудівний комплекс); другий – виокремлення у складі машинобудування таких його груп окремих галузей, як енергетична, транспортна та ін.; третій – вичленування у складі кожної з груп галузей машинобудування (наприклад, у складі транспортного машинобудування – локомотивобудування, суднобудування, автомобілебудування та ін.); четвертий ступінь – визначення груп підприємств машинобудування, що не є окремими галузями. Це зокрема підприємства, які виробляють вантажні і пасажирські вагони, секції електропоїздів тощо.

Галузі промисловості можна групувати за багатьма ознаками. Враховуючи функціональні й територіальні особливості різних галузей промисловості, їх поділяють на дві великі групи: *міжрайонні та внутрішньорайонні*.

*Галузі міжрайонного значення* відіграють вирішальну роль у формуванні спеціалізації району, показують його місце в територіальному поділі праці. Вони мають велике комплексотворювальне значення, становлять промисловий "каркас" району. Характерна особливість галузей міжрайонного значення – широка участь у міжрайонному обміні та формуванні вивозу і ввозу промислової продукції району.

*Галузі внутрішньорайонного значення* задовольняють потреби районного територіально-виробничого комплексу і забезпечують розвиток галузей спеціалізації, створюючи при цьому умови для комплексного використання ресурсів. За функціями галузі внутрішньорайонного значення, у свою чергу, поділяють на: *обслуговуючі, суміжні та супутні*.

*Обслуговуючі галузі* виконують функції обслуговування переважно виробництв міжрайонного значення, *суміжні* забезпечують профілюючі виробництва необхідними матеріалами та устаткуванням, а *супутні* здійснюють переробку виробничих відходів.

Класифікація галузей промислових комплексів передбачає їх поділ на *добувні й обробні*. *Добувні* видобувають мінеральну сировину (руди чорних і кольорових металів, солі, сировину для промисловості будівельних матеріалів, різні види мінерального палива тощо). *Обробні* галузі обробляють усі види первинної сировини, видобуті з надр земної кори, а також сільськогосподарську і лісову сировину. Залежно від стадій виробничого циклу розрізняють галузі первинної та вторинної обробки.

Класифікація виробництва за їх функцією у районному комплексі зроблена І. Нікольським. За роллю і значенням підприємств у виробничому комплексі він виділяє такі групи галузей господарства:

1) *головні галузі* – формують економічний профіль району, визначають його спеціалізацію і виробляють продукцію не тільки для себе, а й для інших районів, впливають на формування інших галузей господарств;

2) *супутні* – утворюються навколо головного виробничого процесу, раціонально використовують відходи виробництва;

3) *базові* – видобувають та заготовляють природні ресурси і виробляють сільськогосподарські продукти для промислової переробки;

4) *доповнюючі* – не є головними, хоча їх продукція здебільшого вивозиться з району (можуть бути технологічно не зв'язані з іншими виробництвами району);

5) *допоміжні* – необхідні для виробництва тих чи інших продуктів (сюди входять невеликі майстерні і цехи);

6) *обслуговуючі* – електро-, тепло- і водопостачання, транспорт, будіндустрія, зв'язок, торгівля тощо;

7) *місцеві* – виробляють продукцію головним чином для внутрішнього споживання.

У період СРСР існував поділ галузей на *групу А* (галузі важкої індустрії, що займається виробництвом засобів виробництва) та *групу Б* (галузі легкої і харчової промисловості, які виробляють предмети споживання).

У промисловому комплексі України тривалий час застосовувалася *схема поділу укрупнених галузей на такі групи*: 1) електроенергетика; 2) паливна промисловість; 3) чорна металургія; 4) кольорова металургія; 5) машинобудування й металообробка; 6) хімічна і нафтохімічна промисловості (сюди ж належить і хіміко-фармацевтичне виробництво); 7) лісова, деревообробна і целюлозно-паперова промисловості; 8) промисловість будівельних матеріалів; 9) промисловість будівельних конструкцій і деталей; 10) скляна і фарфоро-фаянсова промисловості; 11) легка промисловість; 12) харчова промисловість; 13) мікробіологічна промисловість; 14) борошномельно-круп'яна і комбікормова промисловості; 15) медична промисловість (виробництво медичної апаратури та інструментів); 16) інші галузі промисловості (виробництво музичних інструментів, художніх і ювелірних виробів, іграшок, хімчистка і пральня та ін.).

У кожній групі вирізняють підгалузі. Кількість підгалузей залежить від складності укрупненої групи. Наприклад, у машинобудуванні їх виокремлюють понад 200 (складна група), у чорній металургії – не більше 10.

Починаючи з 2000 р. для вирізнення окремих елементів діяльності людини в економіці України почала діяти *класифікація видів економічної діяльності* (КВЕД). Згідно з нею усі види діяльності поділяються на певні групи, частина яких розмежовує окремі складові промислових видів діяльності, частина – агропромислових, частина – соціальних. Так, відповідно до КВЕД в Україні функціонують такі види економічної діяльності у промисловості.

Таблиця 1

### Структура класифікації видів економічної діяльності у промисловому виробництві

Секція	Розділ	Назва
1	2	3
<b>В</b>		<b>Добувна промисловість і розроблення кар'єрів</b>
	05	Добування кам'яного та бурого вугілля
	06	Добування сирової нафти та природного газу
	07	Добування металевих руд
	08	Добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	09	Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів
<b>С</b>		<b>Переробна промисловість</b>
	10	Виробництво харчових продуктів
	11	Виробництво напоїв
	12	Виробництво тютюнових виробів
	13	Текстильне виробництво
	14	Виробництво одягу
	15	Виробництво шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів
	16	Оброблення деревини та виготовлення виробів з деревини та корка, крім меблів; виготовлення виробів із соломки та рослинних матеріалів для плетіння
	17	Виробництво паперу та паперових виробів
	18	Поліграфічна діяльність, тиражування записаної інформації
	19	Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення
	20	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції
	21	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів
	22	Виробництво гумових і пластмасових виробів
	23	Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції
	24	Металургійне виробництво
	25	Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування
	26	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції
	27	Виробництво електричного устаткування
	28	Виробництво машин і устаткування
	29	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів
	30	Виробництво інших транспортних засобів
	31	Виробництво меблів
	32	Виробництво іншої продукції
	33	Ремонт і монтаж машин і устаткування
<b>Д</b>	35	<b>Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря</b>
<b>Е</b>		<b>Водопостачання, каналізація, поводження з відходами</b>
	36	Забір, очищення та постачання води
	37	Каналізація, відведення й очищення стічних вод
	38	Збирання, оброблення й видалення відходів; відновлення матеріалів
	39	Інша діяльність щодо поводження з відходами

Система КВЕД відповідає міжнародним стандартам класифікації економічної діяльності, однак створює певні труднощі під час порівняння показників минулих років, які розроблялись за старою класифікацією.

У результаті запровадження системи КВЕД деякі учені стверджують, що галузева класифікація промислових комплексів має перетворитись на класифікацію промислового виробництва за видами економічної діяльності. Отже, галузі промисловості як такі віджили своє і не можуть враховуватися під час класифікації промислового виробництва. Це не зовсім правильно, оскільки галузевий поділ промислового виробництва існує об'єктивно, а те, як називаються його елементи (галузь промисловості чи вид економічної діяльності), не має вирішального значення.

**3. Поняття «енерговиробничий цикл».** Характерною особливістю промисловості є повторення в різних районах певних типів виробничих процесів. У промисловому комплексі всі галузі (виробництва) взаємопов'язані між собою. Вони формують енерговиробничі цикли (ЕВЦ).

*Енерговиробничий цикл* (за М. Колосовським) – це типова стійко існуюча сукупність процесів, які виникають взаємообумовлено (супідрядно) навколо основного процесу, для даного виду сировини і енергії.

Кожен цикл розвивається на базі певного сполучення сировинних і паливно-енергетичних ресурсів і містить весь комплекс процесів – від видобутку і збагачення сировини – до одержання всіх видів готової продукції.

ЕВЦ – це технологічно зв'язані ланки різних виробництв, що ґрунтуються на якомусь «головному» виді енергії чи сировини. ЕВЦ – це метод характеристики і порівняння матеріально-технічних основ виробничих комплексів, метод аналізу системи територіально-виробничих комплексів країни.

Сучасна система ЕВЦ охоплює 18 циклів: 1) пірометалургійний цикл чорних металів, 2) пірометалургійний цикл кольорових металів, 3) хіміко-металургійний цикл рідкоземельних металів, 4) нафтоенергохімічний цикл, 5) газоенергохімічний цикл, 6) вуглеенергохімічний цикл, 7) сланце-енергохімічний цикл, 8) гірничо-хімічний цикл, 9) лісоенергохімічний цикл, 10) теплоенергопромисловий цикл, 11) атомноенергопромисловий цикл, 12) гідроенергопромисловий цикл, 13) машинобудівний цикл, 14) текстильно-промисловий цикл, 15) рибпромисловий цикл, 16) індустріально-аграрний цикл, 17) гідромеліоративний індустріально-аграрний цикл, 18) індустріально-будівельний цикл.

У структурі ЕВЦ розрізняють стадії, ланки і гілки.

*Стадії* виділяють за послідовністю виробничого процесу. Наприклад, стадії, які передують основному виробництві; стадії основного виробництва (початкова, проміжна, кінцева); стадії, що ґрунтуються на переробці кінцевої продукції.

*Ланки* виникають не вертикально, а горизонтально. Кілька ланок можуть входити паралельно в один і той самий ЕВЦ. Наприклад, до складу

гідроенергопромислового циклу належать одночасно електрометалургія, електрохімія.

*Гілки* виникають на основі утилізації відходів або побічних продуктів. Наприклад, текстильнопромисловий цикл як основне виробництво має побічну гілку виробництво олії з насіння бавовнику чи льону, виробництво маргарину, виробництво інших харчових продуктів.

Структура енерговиробничих циклів, яка формується навколо тих чи інших базових виробництв, володіє певною стійкістю. Але це не означає, що цикли, які розвиваються в умовах різних суспільно-географічних районів, не відрізняються між собою. Подібні цикли можуть мати різну кількість ланок на лінії «вертикальних» і «горизонтальних» зв'язків. «*Вертикальні*» зв'язки існують між виробничими циклами, що становлять послідовні стадії переробки сировини від первинних форм до отримання всіх видів готової продукції. «*Горизонтальні*» зв'язки виникають частіше між основними виробництвами, з одного боку, і допоміжними, обслуговуючими, супутніми виробництвами – з іншого.

Узагальнено можна виокремити *чотири головні групи* ЕВЦ:

1) *гірничопромислові*, що розвиваються на базі видобутку і переробки мінеральних ресурсів;

2) *агрпромислові* – на основі виробництва і переробки сільськогосподарської сировини;

3) *ліспромислові* – на базі заготовки і переробки деревини та дикорослої лісової флори;

4) *морепромислові* – на основі видобутку і переробки продуктів моря.

**4. Методика визначення галузей спеціалізації.** При визначенні галузей спеціалізації найчастіше використовується *індексний метод* запропонований В. Кістановим. Існує 2 основні концепції визначення галузей спеціалізації:

– *виробнича* (скільки виробляється даного продукту);

– *вивізна* (скільки вивозиться даного продукту за межі регіону).

Найчастіша при визначення галузей спеціалізації застосовують коефіцієнт (індекс) спеціалізації, коефіцієнт локалізації, коефіцієнт середньодушового виробництва, коефіцієнт міжрайонної товарності.

*Коефіцієнт спеціалізації*  $S_i^r$  визначають за формулою:

$$S_i^r = \frac{P_i^r}{P^r} : \frac{P_i}{P}, \quad (1)$$

де  $S_i^r$  – коефіцієнт спеціалізації галузі  $i$  в районі  $r$ ;  $P_i^r$  – обсяг виробництва галузі  $i$  в районі  $r$ ;  $P^r$  – обсяг виробництва всієї промислової продукції в районі  $r$ ;  $P_i$  – обсяг виробництва галузі  $i$  по країні в цілому;  $P$  – обсяг виробництва промислової продукції по країні в цілому.

Якщо  $S_i^r \geq 1$ , то галузь  $i$  є галуззю спеціалізації району  $r$  в межах країни.

Коефіцієнт локалізації  $L_i^r$  визначають за формулою:

$$L_i^r = \frac{P_i^r}{P_i} : \frac{P^r}{P}, \quad (2)$$

де  $L_i^r$  – коефіцієнт локалізації галузі  $i$  в районі  $r$ .

Якщо  $L_i^r \geq 1$ , то галузь  $i$  є галуззю спеціалізації району  $r$  в межах країни.

Коефіцієнт середньодушового виробництва  $K_i^r$  визначають за формулою:

$$K_i^r = \frac{P_i^r}{P_i} : \frac{H^r}{H}, \quad (3)$$

де  $K_i^r$  – коефіцієнт середньодушового виробництва галузі  $i$  в районі  $r$ ;  $H^r$  – чисельність населення району  $r$ ;  $H$  – чисельність населення країни.

Якщо  $K_i^r \geq 1$ , то галузь  $i$  є галуззю спеціалізації району  $r$  в межах країни.

Коефіцієнт міжрайонної товарності  $T_i^r$  визначають за формулою:

$$T_i^r = \frac{W_i^r - V_i^r}{P_i^r}, \quad (4)$$

де  $T_i^r$  – коефіцієнт міжрайонної товарності галузі  $i$  в районі  $r$ ;  $W_i^r$  – вивіз продукції галузі  $i$  з району  $r$ ;  $V_i^r$  – ввіз продукції галузі  $i$  в район  $r$ .

Якщо  $T_i^r \geq 0,5$ , то галузь  $i$  є галуззю спеціалізації району  $r$  в межах країни.

**5. Виробничі зв'язки промисловості.** Аналізу зв'язків слід приділити особливу увагу. Виробничі зв'язки виникають як з постачальниками сировини, палива, енергії, матеріалів, так і зі споживачами готової продукції. Усі зв'язки поділяються на *внутрішньогалузеві* і *міжгалузеві*. Широкий розвиток внутрішньогалузевих зв'язків – це одна з головних умов формування галузевих промислових комплексів. На основі взаємодії різних галузей промисловості формуються міжгалузеві промислові комплекси.

*Внутрішньогалузеві зв'язки* розвиваються між підприємствами однієї вузької галузі, вони об'єднують їх у цілісну систему – галузевий комплекс. У кожній галузі на основі внутрішніх зв'язків можна визначити співвідношення окремих виробництв (внутрішньогалузеві пропорції). Наприклад, у чорній металургії – це зв'язки між виробництвом залізної руди, коксу, чавуну, сталі, прокату.

Частка виробничих зв'язків у межах кожної окремої галузі формує внутрішньогалузевий обіг. Найбільш поширені внутрішньогалузеві зв'язки у таких галузях, як чорна і кольорова металургія, машинобудування, хімічна і нафтохімічна, легка і харчова промисловість,

*Міжгалузеві зв'язки* мають велику розгалуженість і розвиваються між підприємствами, які входять до складу комплексних галузей. Отже, такі зв'язки – основа формування міжгалузевих промислових утворень, що одержали назву міжгалузевих комплексів. Їх можна розглядати як сукупність групи галузей (підгалузей) у сфері промислового виробництва, що мають спільну сировинну базу, технологію, єдину програму розвитку. Наприклад, сукупність галузей промисловості, що забезпечують господарство паливом і електроенергією, утворює паливно-енергетичний комплекс. До його складу належать електроенергетика, нафтова, нафтопереробна, газова і вугільна галузі, а також багато суміжних і супутніх виробництв.

Складним міжгалузевим утворенням є машинобудівний комплекс, що охоплює машинобудування і металообробку з широким розвитком міжгалузевих зв'язків на основі виробничого кооперування.

Виробничі зв'язки кожної галузі промисловості розвиваються як з а) *постачальниками сировини, палива, енергії, матеріалів*, так і з б) *споживачами готової продукції*.

а) *Зв'язки з постачальниками* можна проаналізувати на основі зіставлення матеріальних затрат у собівартості продукції певної галузі. Найвищу частку матеріальних затрат мають галузі харчової і легкої промисловостей, а найнижчу – паливна і лісова. У машинобудуванні основна частка матеріальних затрат припадає на продукцію чорної і кольорової металургії, в хімії органічного синтезу – на паливо і продукти його переробки, в легкій і харчовій промисловості – на продукцію сільського господарства.

б) *Зв'язки зі споживачами* охоплюють усі галузі матеріального виробництва і населення. Кожна велика галузь промисловості має широке коло споживачів її продукції. Багато галузей орієнтується на постійних споживачів їх продукції від самого початку розвитку. Так, переважна кількість продукції чорної металургії споживається у машинобудівному і будівельно-індустріальному комплексах; хімічної і нафтохімічної – у машинобудуванні, легкій промисловості, будівництві, сільському господарстві; промисловість будівельних матеріалів в основному пов'язана з будівництвом, а легка і харчова промисловості обслуговують потреби населення. Практично з усіма галузями промисловості пов'язана енергетика.

За *обсягом внутрішньогалузевого обігу, характером та інтенсивністю виробничих зв'язків* із постачальниками та споживачами галузі промисловості можна об'єднати у кілька груп:

1) галузі з незначною часткою внутрішньогалузевого обігу, відносно вузьким колом постачальників і розгалуженими зв'язками готової продукції – електроенергетика, паливна промисловість;

2) галузі з великою часткою внутрішньогалузевого обігу і відносно вузьким колом постачальників – чорна і кольорова металургія, лісова промисловість;

3) галузі з великою часткою внутрішньогалузевого обігу, широким колом постачальників і розгалуженими зв'язками готової продукції – машинобудування, хімічна і нафтохімічна промисловості;

4) галузі з найбільшого часткою внутрішньогалузевого обігу, вузьким колом постачальників і цілеспрямованими поставками готової продукції – легка і харчова промисловості;

5) галузі з малого часткою внутрішньогалузевого обігу, вузьким колом постачальників і цілеспрямованими поставками готової продукції – промисловість будівельних матеріалів.

Детальніше розглянемо виробничі зв'язки в промислових комплексах. Матеріально-технічною основою таких комплексів є ЕВЦ, що охоплюють стадії виробництва, які можуть знаходитись на різних видобувних і обробних підприємствах. У ЕВЦ вирізняють три типи зв'язків: 1) *виробничо-технологічні*; 2) *виробничо-економічні*; 3) *постачальницько-збутові*.

1) *Виробничо-технологічні зв'язки* розвиваються за допомогою комбінування і кооперування (послідовна переробка промислової сировини на різних стадіях, сумісне виготовлення продукції).

2) *Виробничо-економічні зв'язки* не залежать від особливостей технологічного процесу виробництва певного продукту. До цього типу зв'язків належать ресурсно-сировинні, обслуговуючі та підсобні. Ресурсно-сировинні зв'язки мають встановлювати пропорції між сировинними базами (запасами сировинних ресурсів) і потужністю видобувних підприємств, а також обсягами споживання сировини. Обслуговуючі виникають між виробниками і транспортними організаціями, проектно-конструкторськими закладами, геологічними установами, що займаються розвідкою мінеральних ресурсів. Підсобні – усі інші типи, як правило, незначних (тимчасових) зв'язків.

3) *Постачальницько-збутові зв'язки* охоплюють міжцикловий обмін продуктами, напівфабрикатами і відходами.

Взаємозв'язок виробництв, що входять до складу ЕВЦ, можна проаналізувати на основі виявлення внутрішньоциклових зв'язків. Головною їх особливістю є послідовність розвитку, тобто внутрішньоциклові зв'язки мають вертикальний характер. Найбільшого розвитку вертикальні зв'язки набувають у головному виробничому процесі. *Зв'язки у ЕВЦ* розвиваються у формі комбінування і можуть бути згруповані таким чином: 1) *зв'язки на основі послідовної обробки сировини*; 2) *зв'язки при комплексному використанні сировини*; 3) *зв'язки при утилізації відходів промислового виробництва*; 4) *матеріально-технічні зв'язки*.

## ТЕМА 5

### ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕРИТОРІАЛЬНА СТРУКТУРА ПРОМИСЛОВОСТІ

Мета: Сформувати поняття про функціонально-територіальну структуру промисловості, елементи територіальної структури, територіальне управління промисловістю.

#### План

1. Поняття про територіальну структуру промисловості.
2. Елементи територіальної структури промисловості.



3. Промислове районування та промисловий район.
4. Галузеве та територіальне управління господарством.

**1. Поняття про територіальну структуру промисловості.** Промислові підприємства утворюють різні форми територіального зосередження (розміщення). Ці форми можуть бути більш чи менш складними залежно від галузевої структури виробництва, типу виробничих зв'язків, розміщення в одному чи декількох населених пунктах тощо. Різні форми територіального зосередження (розміщення) промислових підприємств і є елементами територіальної структури промисловості району, а сукупність цих елементів утворює територіальну структуру.

Різноманітні поєднання промислових підприємств мають дві якісно відмінні форми – *промислові угруповання* і *промислові комплекси*.

*Промислове угруповання* – це таке виробничо-територіальне поєднання, де підприємства об'єднані спільністю транспортно-географічного положення, використанням інфраструктури і всієї системи обслуговування.

*Промисловий комплекс* – крім ознак промислового угруповання, характерна тісна взаємодія підприємств на основі послідовної і комплексної переробки вихідної сировини, виробничих відходів і спільного випуску готової продукції, тобто наявні *виробничо-технологічні зв'язки*.

*Територіальна структура промисловості* (за І. Маєргойзом) – сукупність певним чином взаєморозміщених та взаємообумовлених територіальних елементів господарства – промислових вузлів, територіально-виробничих комплексів (ТБК), економічних районів, які знаходяться у складній взаємодії.

*Територіальна структура промислового комплексу* економічного району (за М. Паламарчуком, К. Ташуком) – це його внутрішня територіальна будова, певний склад різних форм промислово-територіальних поєднань, які сформувались (чи формуються) внаслідок галузевого і територіального поділу праці, кооперування, спеціалізації, територіальної концентрації підприємств та дії закономірності комплексності.

**2. Елементи територіальної структури промисловості.** *Елементи територіальної структури* промисловості – це різні форми територіального зосередження (розміщення) промислових підприємств.

У територіальній структурі промисловості виділяють наступні елементи: промисловий пункт, промисловий центр, промисловий вузол, промисловий комплекс підобласного виду, промисловий комплекс обласного виду, промислового комплексу підрайонного виду, промисловий район.

*Промисловий пункт* – населений пункт, де є одне промислове підприємство.

*Промисловий центр* – населений пункт, де є декілька промислових підприємств, в яких присутня тільки одна ознака територіально-виробничого комплексу – спільність території (інфраструктури), а така важлива ознака, як внутрішні зв'язки – виражена слабо.

*Промисловий вузол* (інші назви – промисловий куш, промисловий комплекс вузлового виду, промисловий комплекс кущового виду) – це зосередження взаємопов'язаних підприємств в одному чи декількох населених пунктах, яке характеризується розвитком *виробничих зв'язків*, що виражаються у спільному і ефективному використанні джерел сировини, палива, робочої сили, транспорту, виробничої та будівельної бази, комунікацій і т.д.

*Промисловий комплекс підобласного виду* (охоплює кілька адміністративних районів області) – це зосередження промислових підприємств на певній території у межах адміністративної області з метою раціонального і ефективного використання трудових, матеріально-технічних та природних ресурсів. Цей комплекс є перехідним від комплексу вузлового виду до комплексу обласного виду.

*Промисловий комплекс обласного виду* (охоплює адміністративну область). Крім вище названих властивостей, характерна певна територіальна спеціалізація, тут повніше проявляється взаємозв'язок галузевого і територіального розвитку.

До *промислового комплексу підрайонного виду*, входить декілька комплексів обласного виду (кілька адміністративних областей), подібних за територіальною спеціалізацією, за умовами розвитку і розміщенням промислових підприємств, які взаємопов'язані між собою виробничими зв'язками. Цей вид є перехідним від обласного до районного комплексу.

*Промисловий комплекс районного виду* (інша назва – *промисловий район*) – найскладніший вид територіальної структури промисловості. В ньому всі виробництва розвиваються взаємообумовлено і підпорядковані один одному. Економічна ефективність досягається внаслідок територіальної спеціалізації виробництва, що відповідає економічним і природним ресурсам.

***Класифікація елементів територіальної структури (ТС) промисловості (за С. Іщуком):***

***I – прості елементи ТС:***

1) *галузевий промисловий пункт* – населений пункт, у якому розміщене одне промислове підприємство;

2) *галузевий промисловий центр* – населений пункт, у якому розміщено кілька підприємств однієї галузі;

3) *багатогалузевий промисловий центр* – населений пункт, у якому розміщено кілька підприємств різних галузей;

***II – складні галузеві елементи ТС:***

4) *галузевий спеціалізований промисловий куш* – являє собою сукупність підприємств добувної промисловості чи лісопереробки, розташованих у різних сусідніх чи близьких між собою населених пунктах;

5) *галузевий спеціалізований промисловий район* – складна форма територіальної організації промисловості, за якою група підприємств однієї галузі розміщується на певній території, орієнтуючись на певний вид сировини та випуск однорідної продукції;

б) *галузева спеціалізована зона* – охоплює кілька сусідніх спеціалізованих промислових районів. Вона формується, коли сировинна зона має значні розміри (нафтогазоносні, вугленосні зони).

### **III – складні інтегральні (міжгалузеві) елементи ТС:**

7) *промисловий вузол* – являє собою територіальне зосередження в одному чи кількох близько розмішених населених пунктах промислових підприємств різних галузей; територіальні розміри промислових вузлів обмежуються можливими щоденними трудовими поїздками населення; промисловий вузол розглядають також як *локальний промислово-територіальний комплекс*, за розмірами (вартість основних фондів, обсяги виробництва, кількість робітників) промислові вузли поділяють на класи: а) найбільші; б) великі; в) середні; г) невеликі (малі);

8) *промислова агломерація* – сукупність близько розмішених (сусідніх) промислових вузлів та інших (простих і складних) форм територіальної організації промисловості; промислові агломерації можуть формуватися навколо одного великого міста (Київ, Харків, Одеса, Львів), і тоді їх називають *моноядерними*. Існують і *поліядерні* промислові агломерації, які формуються навколо двох або більше великих міст: Донецько-Макіївська, Лисичансько-Северодонецька, Слов'янсько-Краматорська, Дніпровсько-Кам'янська та ін.;

9) *багатогалузевий промисловий регіон (район)* – найбільш масштабна (крупна) і складна форма територіальної організації промисловості, що може включати прості і складні елементи ТС у різних комбінаціях; головна ознака багатогалузевого промислового району – висока концентрація промислового виробництва, яке в різних формах (агломерації, вузли, галузеві райони) поширюється в межах всього регіону. В Україні виділяють такі багатогалузеві промислові регіони, як Донецький, Придніпровський, Прикарпатський.

**3. Промислове районування та промисловий район.** Серед промислових районів розрізняють *галузеві й інтегральні*.

Механізм утворення галузевих районів полягає в тому, що кожна галузь промисловості вибирає для себе оптимальні ділянки території, які за сукупністю економічних та природних умов найбільше відповідають техніко-економічним потребам, факторам розміщення виробництва.

*Галузевий промисловий район* є, по суті, територіальною сукупністю (територією з підвищеною концентрацією) однорідних підприємств. До таких районів відносяться райони видобування вугілля, нафти чи природного газу, енергетичні системи, райони чорної металургії, машинобудування, хімічної промисловості і т.д.

Деякі автори піддають сумніву існування галузевих районів, доводячи, що в чистому вигляді вони не зустрічаються, і пропонують використовувати поняття *галузеві виробничі бази*.

Певні території є оптимальними для розміщення підприємств не однієї, а зразу декількох галузей промисловості. Тому галузеві райони перекривають

один одного, знаходячись у складі *інтегральних промислових районів*. Але інтегральні райони не можна розглядати як просту суму галузевих районів.

Межі галузевих та інтегральних районів не обов'язково повинні співпадати. Співпадіння меж – це скоріше виняток, адже один і той же галузевий район окремими своїми частинами може входити в різні інтегральні райони.

*Промисловий (інтегральний) район* – це виробничо-територіальне поєднання, що утворилося на основі комплексів чи угруповань або внаслідок цих двох форм з яскраво вираженою індустріальною спеціалізацією.

*Класифікація промислових районів*. Промислові райони відрізняються один від одного за багатьма ознаками: масштабами виробництва і території, часом і умовами формування, забезпеченістю сировиною, паливно-енергетичними і трудовими ресурсами, спеціалізацією і структурою виробництва, внутрішніми та зовнішніми зв'язками тощо. Відповідно можуть бути виділені наступні їх *групи*:

1. Великі, середні або невеликі райони (за обсягом виробництва, а також розмірами території).

2. Райони раннього індустріального розвитку з історично складеною промисловістю, нові промислові райони і райони початкового (піонерного) освоєння (за часом і умовами формування).

3. Райони з надлишком або недостатчею сировинних і паливно-енергетичних ресурсів (за забезпеченістю сировиною і паливно-енергетичними ресурсами).

4. Райони, забезпечені трудовими ресурсами, чи райони з дефіцитом трудових ресурсів (за забезпеченістю трудовими ресурсами).

5. Райони з переважанням видобувної чи обробної промисловості або змішаного типу (за переважанням добувної чи обробної промисловості).

6. Райони з складною чи відносно простою спеціалізацією та структурою виробництва (за спеціалізацією і структурою виробництва).

7. Райони з розгалуженням чи обмеженими внутрішніми й зовнішніми зв'язками (за внутрішніми та зовнішніми зв'язками).

Для розробки типологічної схеми необхідне передусім групування районів за сукупністю ознак. Вирішальну роль у цьому виконують: генетичні (умови, передумови і стадії районоутворення), функціональні (спеціалізація виробництва) та структурні (особливості взаємного поєднання складових елементів) ознаки.

**4. Галузеве та територіальне управління господарством.** Економікою централізованого типу можна управляти за однією з двох альтернативних схем – *галузевою* чи *територіальною*. Ринкова економіка звичайно зберігає так званий державний сектор, який у різних країнах займає від 8% до 25–30% господарства і в якому державні органи безпосередньо керують окремими підприємствами й галузями економіки. Але ринкова економіка більшою своєю частиною орієнтована на самоорганізацію й самоуправління: держава

відповідає лише за формування нормативно-правового поля господарської діяльності і не втручається у саме виробництво, окрім державного сектору. Пострадянські країни проголосили перехід до ринкової економіки, але на даний час ще зберігають багато в чому принципи і механізми централізованого управління. Відтак, розгляд галузевого й територіального управління та проблем їх раціонального поєднання лишається актуальним.

Принципові схеми галузевого й територіального управління господарством показані на рис. 1. За *галузевим управлінням* (управлінням по вертикалі) підприємства згруповані у різні галузі, і підприємства однієї галузі управляються одним центральним органом (міністерством) незалежно від того, де, в якому регіоні вони розміщені (рис. 1а). *Територіальне управління* (управління по горизонталі) організоване так, що всі підприємства розміщені в одному регіоні (районі), підпорядковані місцевій регіональній владі незалежно від їх профілю та галузевої приналежності (рис. 1б).

У колишньому СРСР схеми управління господарством змінювались кількаразово. У часи НЕПу – нової економічної політики, протягом 1922–1929 рр. управління економікою організовувалось за *територіальним принципом*. Країна була поділена на так звані *економічні адміністративні райони*, якими управляли ради народного господарства (раднаргоспи). Всі підприємства, розміщені в даному районі, були підпорядковані раднаргоспу. Виняток становили окремі стратегічні галузі – зовнішня торгівля, армія, електроенергетика, які залишались у центральному підпорядкуванні. Ще раз підкреслимо назву районів – економічні, адміністративні (такі, що мають орган управління). І пізніше в країні діяли різні схеми економічного районування, але такі райони не мали відповідних органів управління, відтак не були «адміністративними» і лишались просто «економічними районами».

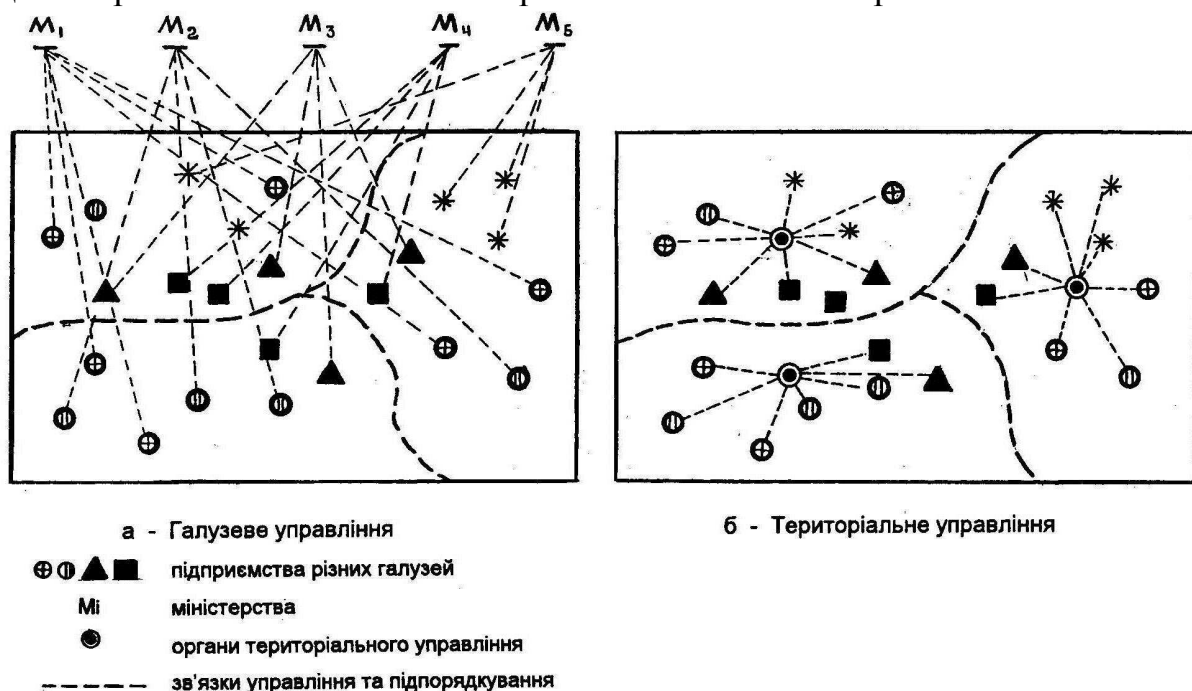


Рис. 1. Галузеве та територіальне управління господарством (за О. Топчієвим)

З часів індустріалізації та колективізації СРСР переходить на *галузеву структуру державного управління*. Галузями керують тогочасні міністерства – народні комісаріати (наркомати), які знов називатимуть «міністерствами» з 1946 року. В цей час формуються нові галузі господарства, такі як літакобудування, автомобілебудування, тракторо- та танкобудування та ін., що певною мірою і спричинило перехід до галузевого управління.

Протягом 1957–1965 рр. в країні знов діяла *територіальна схема державного управління*. Тогочасний лідер М. Хрущов гостро критикував галузеве управління і у травні 1957 р. провів реформу, за якою міністерства були ліквідовані, країна була поділена на *економічні адміністративні райони*, управління якими було покладено на раднаргоспи (ради народного господарства). Всього було утворено понад 100 раднаргоспів. При цьому знов стратегічні галузі лишалися в підпорядкуванні центральних органів влади.

Чергова зміна структури державного управління відбулась у 1965 р., коли була проведена так звана «косигінська реформа» (тогочасні лідери – Л. Брежнев та О. Косигін). За цією реформою раднаргоспи були ліквідовані, і країна знов повернулась до *галузевого управління*, яке практично зберігається в усіх пострадянських країнах і нині.

Які загальні висновки можна зробити з цього огляду? Очевидно, що і галузеве, і територіальне управління мають свої плюси та мінуси, інакше ми не повертались би до них знов і знов. Очевидно також, що ці схеми альтернативні, такі що не допускають їх певного поєднання чи комбінування. Всі спроби поєднати принципи галузевого і територіального управління в радянський час зазнали невдач. Протягом 1957–1965 рр., коли діяв територіальний принцип управління, паралельно з раднаргоспами були організовані *державні галузеві комітети*: раднаргоспи управляють по горизонталі, а комітети – по вертикалі розвитком галузей. Пізніше, у 1965–1969 рр. в умовах вже галузевого управління функціонували *районні планові комісії* з тим самим розмежуванням: міністерство керує по вертикалі, а районне планова комісія – по горизонталі. Але в умовах жорстко централізованого управління таке «двовладдя» виявилось недієздатним. Уся повнота економічної влади лишалась в одних руках, а будь-які «інші руки» мали лише дорадчі повноваження.

Розглянемо переваги й недоліки галузевого та територіального управління, пам'ятаючи, що вони є дзеркально протилежними: плюси галузевого управління є мінусами територіального; недоліки галузевої схеми обертаються для територіальної плюсами.

Головною перевагою галузевого управління є можливість проведення в кожній галузі певної науково-технічної та організаційно-економічної політики. Міністерство – це штаб галузі, який відповідає за її економічний, науково-технічний, соціально-економічний рівень, розробляє і реалізує відповідну політику щодо додержання світових рівнів і стандартів. Ще одна перевага галузевої схеми полягає в тому, що вона зручніша для централізованого управління, для реалізації саме державної політики, іноді навіть на протиположності інтересам регіону.

Галузеве управління має і великі недоліки. По-перше, територія (регіон) в умовах галузевого управління не має свого господаря. Практично вся промисловість в областях, залізничний транспорт, електроенергетика і т.д. підпорядковані безпосередньо тим чи іншим міністерствам, які управляються десятками різних людей «зі столиці». Обласна державна адміністрація не має достатніх повноважень щодо управління господарством регіону.

По-друге, галузеве управління породжує так звані «відомчі бар'єри», які дуже ускладнюють економічні зв'язки між різними галузями взагалі, в кожному регіоні і кожному місті – зокрема. Відомчі бар'єри спричиняють нераціональні зустрічні перевезення. Кожне відомство (міністерство) возить «свої» вантажі за будь-якими напрямками і відстанями. Одні й ті ж самі рейки возили з Уралу на Донбас і з Донбасу на Урал, одну й ту ж саму цеглу – з Ярославля у Москву і з Москви у Ярославль; це були «нормальні» вантажопотоки різних міністерств. Зустрічні перевезення у радянські часи були настільки масовими, що СРСР обганяв США за вантажообігом залізничного транспорту в десятки разів. Нині цілком зрозуміло, що це була абсурдна економіка, а в той час така «першість» розцінювалась як успіх.

Відомчі бар'єри надзвичайно ускладнюють міжгалузеві економічні зв'язки – кооперування, комбінування, комплексування.

Територіальне управління сильне своїм цілісним підходом до території. В цьому випадку регіон має єдиного господаря, легко налагоджуються зв'язки виробничої кооперації, комбінування, комплексування. Можна розробляти й реалізувати програми структурної та технологічної перебудови господарського комплексу, соціально-економічного розвитку та екологічного оздоровлення краю. Разом з тим галузі господарства країни в цьому разі залишаються поза єдиним і цілісним управлінням. Вони подрібнені щодо управління за десятками регіонів. Розроблення та реалізація єдиної загально-державної науково-технічної політики для тієї чи іншої галузі стає надзвичайно складним. Немає органу, який відповідав би за рівень розвитку окремої галузі як такої.

І ще одна обставина. Територіальне управління породжує так звані тенденції «місництва» – такі ситуації, коли регіональні і місцеві економічні інтереси протистоять загальнодержавним.

Як вже зазначалось, пострадянські країни зберігають нині галузеву структуру управління економікою. Але все більш помітними стають тенденції поступового переходу від галузевого управління до управління господарством за укрупненими групами галузей – *міжгалузевими комплексами*.

## ТЕМА 6

### ХАРАКТЕРИСТИКА ГОЛОВНИХ МІЖГАЛУЗЕВИХ ПРОМИСЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ

Мета: Розкрити особливості формування, функціонування та розвитку головних міжгалузевих промислових комплексів: паливно-енергетичного, металургійного, машинобудівного, лісопромислового, комплексів галузей хімічної, легкої, харчової промисловості.

## План

1. Паливно-енергетичний комплекс.
2. Комплекс галузей хімічної промисловості.
3. Комплекс галузей чорної металургії.
4. Комплекс галузей кольорової металургії.
5. Машинобудівний комплекс.
6. Лісопромисловий комплекс.
7. Комплекс галузей легкої промисловості.
8. Комплекс галузей харчової промисловості.

**1. Паливно-енергетичний комплекс (ПЕК).** Енергетика – основа розвитку продуктивних сил. Вона забезпечує роботу силового апарату в промисловості, сільському господарстві, на транспорті, в побуті, бере участь у технологічних процесах багатьох галузей промисловості, значною мірою визначає розвиток науково-технічного прогресу.

До паливно-енергетичного комплексу належить *паливна промисловість* (видобування та переробка палива), *електроенергетика* (виробництво та передача електроенергії).

**Паливна промисловість** – включає нафтовидобувну, нафтопереробну, газову, вугільну, торфову і сланцеву промисловість. Мінеральне паливо є основним джерелом енергії у сучасному господарстві і водночас важливою промисловою сировиною. Наближення до джерел сировини є однією з головних вимог раціональної територіальної організації промисловості. Розміщення підприємств важкої індустрії, де затрати на паливо становлять значну частку в собівартості готової продукції, знаходиться під великим впливом паливного фактору. Переробка палива служить основою формування промислових комплексів, у тому числі нафтохімічних, вугільнохімічних та інших.

Паливна промисловість має важливе районоутворююче значення. Воно тим вагомніше, чим більші масштаби і вищі техніко-економічні показники паливних ресурсів. Масове і дешеве паливо притягує до себе паливомісткі виробництва, визначаючи певною мірою напрям спеціалізації, профіль району.

Кількість різних видів палива визначають в умовних одиницях, теплота згорання 1 кг якого визначена в 7 тис. ккал, а тепловий коефіцієнт дорівнює одиниці. Як визначити тепловий коефіцієнт? Наприклад, для нафти теплота згорання 1 кг становить 10,5 тис. ккал (умовне 7). Ділимо 10,5 на 7 і отримуємо тепловий коефіцієнт, який дорівнює 1,5. Тепловий коефіцієнт вугілля 0,73, нафти – 1,43, газу – 1,22, торфу – 0,37, сланців – 0,30.

Цінність паливних ресурсів залежить не тільки від калорійності, а й від можливостей його використання, затрат на видобування, що з розвитком техніки змінюються. Найбільш економічні нафта, газ, адже їх видобування і транспортування трубопроводами обходиться дешевше. У зв'язку з цим розміри видобування і використання різних видів палива змінюються.



*Нафтова промисловість.* Видобуток нафти змінюється не тільки територіально (вшир), а й углиб. Раніше нафту добували лише з третинних відкладів, тепер з палеозойських і мезозойських. Розвинувся і видобуток з шельфових зон морів. Зараз важливою проблемою є збереження високої продуктивності старих нафтових районів. Розв'язання подібного завдання може бути досягнуто внаслідок підвищення нафтовіддачі шляхом використання хімічних (виштовхування нафти різними хімічними розчинами) і термічних (нагнітання у пласт пари чи гарячої води) методів. Практикується і використання попутного газу. В таких випадках коефіцієнт вилучення нафти збільшується.

В умовах територіального неспівпадіння районів видобутку нафти та її споживання виняткове значення має транспортування нафти і нафтопродуктів. Найекономнішим є перевезення нафти танкерами. У нас цю функцію значною мірою виконують нафто- і продуктопроводи.

Розміщення підприємств нафтопереробної промисловості залежить від розмірів споживання нафтопродуктів у різних районах, техніки переробки і транспортування нафти, територіальних співвідношень між ресурсами і місцями споживання рідкого палива. На початку ХХ ст. нафтопереробка з її керосинно-мазотною спеціалізацією знаходилася у місцях видобування сирової нафти. Зараз переробка нафти наблизилась до районів споживання нафтопродуктів, що має чимало переваг:

1. Різко скорочується перевезення мазуту, масла та інших в'язких нафтопродуктів.

2. Транспортування сирової нафти завжди економніше, ніж перевезення її численних похідних.

3. Для транспортування сирової нафти можуть бути широко використані трубопроводи, які (крім сирової нафти) здійснюють перекачування тільки світлих продуктів.

4. Зберігання сирової нафти обходиться дешевше, ніж нафтопродуктів.

5. Споживач отримує можливість одночасно використати сиру нафту, що надходить з різних районів.

6. Розміщення підприємств переробки нафти може здійснюватись на всій території країни.

*Газова промисловість.* Специфіка газової промисловості в тому, що природний газ на відміну від твердого і рідкого палива повинен зразу направлятися безпосередньо до споживача. Тому видобування, транспортування і споживання газу це тісно зв'язані між собою ланки єдиного процесу.

Основна частина затрат на використання газу як палива іде, щоб передати його від місць видобування до місць споживання. Але ефективність природного газу настільки висока, що практично будь-яке велике родовище незалежно від його розташування стосовно споживачів, може стати об'єктом експлуатації. Адже витрати на будівництво газопроводів навіть дуже великої протяжності швидко окупляються.

Газова промисловість забезпечує сировиною хімію органічного синтезу і деякі галузі основної хімії (азотні добрива). Споживання природного газу для комунальних потреб має певною мірою сезонний характер, але транспортування його здійснюється рівномірно впродовж року. Тому великого значення набуває створення підземних сховищ газу.

**Вугільна промисловість.** Поширені два види вугілля: кам'яне і буре. Серед кам'яного вугілля важливе значення має технологічне паливо – коксівне вугілля.

Зміни в географії видобування вугілля в ході індустріалізації йшли двома напрямками: створення вугільних баз міжрайонного значення; видобування місцевого вугілля. Значення вугільних басейнів у господарстві визначається не тільки їх запасами, а й якістю вугілля, його придатністю до промислової експлуатації, розмірами видобутку, особливостями транспортно-географічного положення. За цими ознаками до міжрайонних в Україні відноситься Донецький басейн. Він виділяється не стільки запасами, скільки розмірами видобування вугілля. Найтиповішою ознакою вугільних баз міжрайонного значення є вивіз палива.

Видобуток вугілля обходиться тим дорожче, чим більш глибокі пласти розробляються, тому тут дуже висока собівартість вугілля. Наприклад, у Донбасі є шахти де видобуток ведеться глибше, ніж на 1500 м. Найменша собівартість вугілля при відкритому його видобуванні.

**Електроенергетика.** Електроенергію використовують всі галузі господарства, але найбільше – промисловість. Електроенергетика істотно впливає на територіальну організацію виробництва. Вона притягує енергомісткі виробництва, має велике районоутворююче значення. Передача електроенергії дає змогу залучати в господарство віддалені ресурси палива, "вільніше" розміщувати промисловість.

Структура виробництва електроенергії характеризується високою питомою вагою *теплових електростанцій* (ТЕС), на яких виробляється більша частина всієї електроенергії. Потужність теплових електростанцій набула великих розмірів (понад 2 млн кВт). Застосовується спільне виробництво теплової і електричної енергії на теплоцентралях (ТЕЦ), що забезпечує електроенергією і теплом міста та інші населені пункти. Радіус дії теплової мережі досягає 35 км.

ТЕС мають переваги порівняно з іншими станціями. Вони досить вільно розміщуються на території; дають однакову кількість енергії без сезонних коливань; швидше споруджуються; вимагають, менше капіталовкладень на будівництво. Але залишаються великими забруднювачами атмосфери. Вибір місця розміщення ТЕС залежить від якості палива. Якщо паливо висококалорійне, його доцільно перевозити і будувати ТЕС біля споживача енергії (великого міста, промвузла). Коли ж паливо дешеве і низькокалорійне – то його використовують на місці, а електроенергію передають *лініями електропередач* (ЛЕП).

*Гідроелектростанції (ГЕС)* мають і позитивні, і негативні сторони. До Позитивних відносяться: робота на природній невичерпній енергії (це зумовлює нижчу її собівартість), просте управління, високий коефіцієнт корисної дії, менше обслуговуючого персоналу. Але існують і суттєві недоліки та проблеми: ГЕС прив'язані до річок, будівництво ведеться не так швидко і коштує дорого, довго окупується. Найбільша вада їх у тому, що при спорудженні водосховища затоплюється велика площа, як правило, родючих заплавлених ґрунтів, внаслідок чого несе збитки сільське господарство. Крім цього, у роботі ГЕС існують сезонні ритми.

*Атомним електростанціям (АЕС)* пророкувалося велике майбутнє. Однак аварія на Чорнобильській АЕС різко змінила громадську думку. Однак при гарантії нормальної і безпечної роботи АЕС мають і позитивні сторони. Вони вільно розміщуються на території, потребують дуже мало палива, не дають шкідливих викидів у атмосферу. В Японії, Франції вони виробляють значну частину енергії.

**2. Комплекс галузей хімічної промисловості.** Хімічна промисловість є однією з трьох провідних галузей індустрії, що забезпечує науково-технічний прогрес, прискорюючи розвиток продуктивних сил. Серед інших галузей вона не відрізняється ні промислово-виробничими фондами, ні роллю у виробництві товарної продукції. Однак з нею пов'язана хімізація господарства. Хімізація проявляється, по-перше, в широкому використанні хімікатів і хімічних матеріалів у промисловості, сільському господарстві і побуті; по-друге, у впровадженні хімічної технології в галузях матеріального виробництва; по-третє, у прискореному розвитку самої хімічної промисловості.

Використання численної і широко розповсюдженої сировини територіально майже не обмежує хімічну промисловість. Вона характеризується значно більшою вільністю у розміщенні підприємств, ніж багато інших галузей, маючи також можливості маневрувати при виборі найбільш економічного виду сировини для того чи іншого виробництва. Водночас відходи чорної і кольорової металургії, нафтопереробки і т.д., які взагалі неможливо транспортувати, є сировиною і прив'язують хімічну промисловість до відповідних виробництв. Хімічна індустрія впливає на сировинну базу. В міру вдосконалення технологічних методів змінюється структура використовуваної сировини.

*Хімічна промисловість* – складна галузь, у якій налічується велика кількість спеціалізованих галузей, різнорідних за сировиною, готовою продукцією і методами її одержання, але подібних між собою за характером технології: органічний синтез; основна (неорганічна) хімія.

В групу *промисловості синтетичних матеріалів (органічного синтезу)* входять виробництво органічних напівфабрикатів (етилену, ацетилену, бутілену, дивінілу, ізопрену, бензолу, етилового спирту, фенолу, гліцерину, ацетону, оцтової кислоти, окису етилену і т. д.), а також виробництво на їх основі хімічних волокон, пластмас, синтетичного каучуку та інших продуктів.

Групу *основної хімії* утворюють видобування гірничо-хімічної сировини і виробництво мінеральних добрив (азотних, фосфорних, калійних і складних), сірчаної кислоти, хлору, соди, лаків, фарб та інших неорганічних продуктів.

Територіальна організація хімічної промисловості знаходиться під сукупним впливом різних факторів. Серед яких велике значення мають сировинний, паливно-енергетичний, споживчий, водний та екологічний.

Хімічна галузь відноситься до матеріаломістких. В окремих виробництвах питома вага сировини у собівартості готової продукції становить близько 40–90 %. В одних випадках це пояснюється її вартістю, а в інших – високими нормами витрати. Наприклад, затрати сировини на 1 т капролактаму досягають 8 т. За високих норм витрат, а також нетранспортабельності деяких видів сировини, виробництво багатьох видів органічних напівфабрикатів, соди та інших хімікатів має яскраво виражену сировинну орієнтацію.

Хімічна індустрія щодо використання води випередила чорну і кольорову металургію. У процесі виробництва хімічних волокон на 1 т продукції витрачається води в 25 разів більше, ніж при виплавці чавуну. При цьому вода забруднюється і її необхідно очищати. Хімічна промисловість потребує також значної кількості палива і енергії. Зокрема, паливно-енергетичні затрати на синтетичний каучук із газів нафтопереробки досягає 10 т, на капролактан – 15 т умовного палива і т.д.

Щодо споживчого фактору, то його вплив значною мірою поширюється на основну хімію. Орієнтація на місце споживання характерна, передусім для виробництва мінеральних добрив (за винятком калійних) та сірчаної кислоти. З галузей органічного синтезу до центрів споживання тяжіють, головним чином, "верхні поверхи" багатостадійного технологічного процесу, в розвитку яких суттєву роль відіграють і трудові ресурси.

Екологічний фактор у розміщенні хімічних виробництв зараз посідає чи не найголовніше місце. Було закрито чимало хімічних підприємств, які внаслідок значних викидів у воду та атмосферу загострили екологічну ситуацію. Але хімічні продукти вкрай потрібні економіці, без них не буде ні ліків, ні одягу, ні взуття, ні машин, ні парфумів. Тому на всіх без винятку хімічних виробництвах необхідні досконалі очисні споруди.

*Хімія органічного синтезу* дає більшу частину вартості продукції галузі. Синтетичні матеріали створюють нову сировинну базу для промисловості і будівництва. Ці матеріали здебільшого дешевші, ніж натуральні. Проте хімічні матеріали мають гірші гігієнічні властивості. Крім цього, використання синтетичних матеріалів економить сільськогосподарську сировину і дає можливість перевести в сферу споживання додаткову кількість харчових продуктів.

Спочатку в основі синтезу лежало використання відходів переробки деревної і сільськогосподарської сировини, а також вугілля. Зараз, на перший план вийшла нафтогазова сировина, з якої виробляється майже весь синтетичний каучук, більшість пластмас і значна кількість хімічних волокон.

Ресурси нафтогазової сировини – це попутні нафтові гази, природні гази, газовидні і рідкі вуглеводні нафтопереробки.

Для промисловості органічного синтезу характерна багатостадійність виробничого процесу. При наявності декількох технологічних стадій великий інтерес становлять питання, зв'язані з розробкою найефективніших варіантів комбінування і розміщення підприємств промисловості органічного синтезу. Можливості комбінування в даному випадку майже безмежні. Але глибина взаємодії різних виробництв і рівень їх комбінування залежить від конкретних природних та економічних умов того чи іншого району.

Серед усіх галузей органічного синтезу найбільші масштаби виробництва має *промисловість пластичних мас*. Пластмаси отримують з синтетичних смол на базі вугілля, попутних нафтових газів, частково з деревини. Початкові стадії технологічного процесу приурочені до джерел сировини. Подальша переробка синтетичних смол і особливо пластмас орієнтується, як правило, на місця споживання готових виробів.

*Промисловість хімічних волокон*. Хімволокна поділяються на штучні – природних полімерів (переважно з целюлози) і синтетичні, сировиною для яких є синтетичні смоли на базі переробки нафти, вугілля, сланців. Основні центри виробництва хімічних волокон розміщуються у районах зосередження текстильної промисловості або недалеко від них.

*Промисловість синтетичного каучуку*. Синтетичний каучук переважно витрачається на шини (60%), гумо-технічні і азбесто-технічні вироби (25%).

Каркас *основної хімії* створює промисловість мінеральних добрив – важливого інструменту інтенсифікації сільськогосподарського виробництва.

*Азотно-тукова промисловість* відрізняється різноманітністю вихідної сировини і технологічних методів отримання готової продукції. У нас застосовувався аміачний спосіб виробництва азотних добрив. Довгий час він ґрунтувався на використанні коксу, коксового газу і води. Зараз майже весь аміак виробляється із природного газу.

*Фосфатно-тукова промисловість* меншою мірою орієнтується на джерела сировини порівняно з виробництвом азотних добрив. Виробництво суперфосфату тяжіє, головним чином, до районів споживання. Воно поєднується з виробництвом сірчаної кислоти, а також з чорною і кольоровою металургією (Маріуполь, Костянтинівка).

*Калійна промисловість* приурочена тільки до місць видобування сировини, що зв'язано з її дуже високою матеріаломісткістю.

Промисловість мінеральних добрив (передусім фосфатно-тукова) та інші галузі основної хімії і хімії органічного синтезу тісно пов'язані з *сірчаноокислотною промисловістю*, яка дає один з найбільш універсальних хімікатів. Сировинна база сірчаноокислотного виробництва – це і викопна сировина (сірчаний колчедан, самородна сірка, гіпс), і газові відходи металургії та нафтопереробки і багато інших. Виробництво орієнтується на споживача, а якщо працює на відходах – на райони металургії.

*Содова промисловість* приурочена до сировинної бази – родовищ кухонної солі. Сіль має набагато більші запаси родовищ, ніж інші види гірничо-хімічної сировини. При високій матеріаломісткості (на 1 т готової продукції припадає близько 5 куб. м соляного розчину і до 1,5 т вапна) содова промисловість відрізняється також значними затратами палива. Тому її підприємства розміщені у районах оптимального поєднання кухонної солі, вапна і вугілля (наприклад, у Донбасі – Артемівськ, Слов'янськ).

**3. Комплекс галузей чорної металургії.** Чорна і кольорова металургія, хімічна та лісова галузі, утворюють великий міжгалузевий комплекс *конструкційних матеріалів*.

Значення чорної металургії визначається тим, що вона є фундаментом для машинобудування, яке забезпечує науково-технічний прогрес у всіх ланках господарства. До її складу входять: видобування, збагачення залізних, марганцевих і хромітових руд, виробництво чавуну, доменних феросплавів, сталі та прокату, виробництво електроферосплавів, вторинна переробка чорних металів, коксування вугілля, виробництво металевих виробів виробничого призначення.

У цьому комплексі стрижнева роль належить власне металургійній переробці (чавун, сталь, прокат). Решта виробництв виступає суміжними, попутними, покликаними забезпечувати основний технологічний процес.

У всіх країнах світу, в тому числі і у нас, зростання виплавки чорних металів проходило під впливом концентрації виробництва. Зараз у середньому один завод виплавляє близько 2,5 млн т чавуну і понад 2 млн т сталі за рік. Для чорної металургії властивий інтенсивний розвиток виробничого комбінування. Особливо велику вигоду має комбінування металургійної переробки з коксуванням вугілля, що дало змогу здешевити технологічне паливо внаслідок попутного виробництва численних хімічних продуктів. Тому майже 3/4 всього коксу виробляється тепер при металургійних заводах. Комбінати, що виплавляють чавун, сталь і виробляють прокат (*підприємства повного циклу*), є основним типом підприємств чорної металургії в більшості індустріально розвинутих країн. Дуже високий рівень комбінування в Україні, де комбінати повного циклу дають понад 9/10 чавуну, близько 9/10 сталі і прокату.

Крім підприємств повного циклу, у складі чорної металургії є заводи, що випускають чавун-сталь, сталь-прокат, а також чавун, сталь або прокат. Всі підприємства без виплавки чавуну відносяться до так званої переробної металургії. Виділяється і "мала металургія" (виробництво сталі та прокату на машинобудівних заводах).

Чорна металургія з повним технологічним циклом служить важливим районоутворюючим фактором. "Обростаючи" різними підприємствами, що технологічно за принципами комплексоутворення зв'язані з основним виробництвом, металургія створює основу формування промислових районів і певною мірою визначає їх господарську спеціалізацію. На відходах чорної металургії розвивається хімічна індустрія і промисловість будівельних

матеріалів. Її супроводжує важке машинобудування (виробництво гірничого устаткування, важкого металургійного обладнання і т.д.). Під впливом чорної металургії у загальну систему зв'язків залучаються й інші галузі (легка, харчова), а також сфера послуг. Таким чином, під впливом чорної металургії організовуються потужні промислові комплекси, що утворює її велику районоутворюючу роль. Крім цього, чорна металургія "викликає до життя" міста. Так, Запоріжжя, Дніпро, Кривий Ріг та інші виникли і розвивалися під впливом чорної металургії.

Чорна металургія значною мірою знаходиться під впливом науково-технічного прогресу. Основні його напрями – *бездоменна металургія* (при цьому метал одержують з багатих концентратів у електропечах); *порошкова металургія* (в особливих установках одержують залізо у вигляді порошку); *киснево-конверторна виплавка сталі*; *технологія безперервного литва* та ін.

Територіальна організація чорної металургії залежить від багатьох економічних і природних факторів. При цьому слід врахувати, що металургія повного циклу, переробна металургія і "мала металургія" за умовами розміщення відрізняються одна від одної. У розміщенні металургії повного циклу велику роль виконують сировина і паливо, на які припадає 85–90 % всіх затрат з виплавки чавуну.

Характер взаємного розміщення ресурсів залізної руди і коксівного вугілля, їх кількість, якість, умови експлуатації, близькість до промислових центрів і транспортних магістралей – все це так чи інакше визначає місце кожної сировинної і паливної бази металургійного виробництва в територіальному поділі праці. Чорна металургія витрачає на 1 т чавуну 1,2–1,5 т коксівного вугілля, не менше 1,5 т залізної руди, 0,5 т флюсових вапняків, 30 куб.м води. З кожним роком чорна металургія переходить на експлуатацію все бідніших руд.

Райони розвитку чорної металургії дуже забруднені в екологічному відношенні. Так, міста – центри металургії – одержують найбільшу кількість викидів шкідливих речовин у атмосферу. Така складна екологічна ситуація вимагає негайних додаткових капіталовкладень на охорону оточуючого середовища в чорній металургії.

**4. Комплекс галузей кольорової металургії.** *Кольорова металургія* як галузь важкої індустрії спеціалізується на видобуванні, збагаченні і металургійній переробці руд кольорових металів, благородних і рідкісних, включаючи виробництво сплавів, прокат кольорових металів і переробку вторинної сировини. До галузі відноситься і видобування алмазів. В час НТП значення кольорових металів постійно зростає.

За *фізичними властивостями та призначенням* кольорові метали умовно поділяються на чотири групи:

1. *Основні: важкі* (мідь, свинець, цинк, олово, нікель); *легкі* (алюміній, магній, титан, натрій, калій); *малі* (вісмут, кадмій, сурма, миш'як, кобальт, ртуть).

2. *Леговані* (вольфрам, молібден, ванадій).
3. *Благородні* (золото, срібло, платина).
4. *Рідкісні та розсіяні* (цирконій, галій, індій, талій, германій та ін.).

Тому *галузевий склад* кольорової металургії включає *мідну, свинцево-цинкову, нікель-кобальтову, алюмінієву, титано-магнієву* галузі, а також виробництво *благородних металів, твердих сплавів, рідкісних металів*.

Територіальні особливості кольорової металургії залежать від багатьох економічних і природних умов, серед яких чільне місце належить сировинному фактору. Специфіка руд кольорових металів полягає, передусім, у дуже низькому вмісті корисних компонентів. Типові руди, що використовуються для виробництва міді, свинцю, цинку, нікелю, олова мають всього декілька відсотків, а інколи і частини відсотка (навіть соті і тисячні) основного металу. Через низький вміст корисних компонентів у вихідній сировині, видобування і збагачення руд поглинають велику частину затрат, зв'язаних з виробництвом кольорових і рідкісних металів. У мідній промисловості на видобування і збагачення припадає 70–80 % собівартості готової продукції. Внаслідок значної матеріаломісткості кольорова металургія загалом орієнтується на сировинну базу.

Відрізняючись низьким вмістом корисного компоненту, руди кольорових і рідкісних металів водночас мають багатокомпонентний склад. Чимало супутних елементів за вартістю значно перевищують основні компоненти. Тому велике практичне значення у кольоровій металургії має комплексне використання. Воно, як і утилізація виробничих відходів, зв'язує кольорову металургію з іншими галузями важкої індустрії.

Значний вплив на розміщення кольорової металургії має паливно-енергетичний фактор. Серед виробництв кольорової металургії дуже багато паливно- та енергомістких. Паливномісткі – це виробництво нікелю (50 т умовного палива на 1 т продукції, глинозему (11–12 т), цинку (2–3 т), чорної міді (2–3 т). Електроенергія у великих кількостях затрачається при виплавці алюмінію (18 тис. кВт/год на 1 т), магнію (18–20), кальцію (30–50), титану (26–60). На паливно-енергетичні затрати припадає від 8–10 до 50–60 % вартості металу.

Різні галузі і стадії однієї галузі мають різні умови і принципи територіальної організації.

*Мідна промисловість* переважно розвинута у районах сировинних ресурсів. Основними видами руд, що використовуються для виробництва міді, є мідисті піщаники, мідні колчедани, мідно-молібденові руди. Додатковою сировиною служать мідно-нікелеві і поліметалічні руди, з яких мідь вилучають у вигляді так званого штейна. Щодо рафінування як завершальної стадії виробництва міді, то воно безпосередньо мало зв'язане з сировинними базами. Фактично воно знаходиться або там, де є металургійна стадія, утворюючи комбіновані підприємства, або комбінуючись з виправкою чорного металу, або в районах масового споживання готової продукції. Сприятливі умови –



наявність дешевої енергії (на 1 т електролітичної міді витрачається 3,5 тис. кВт/год електроенергії).

*Свинцево-цинкова промисловість* розміщується близько районів, де є поліметалічні руди. Але внаслідок того, що свинцеві і цинкові концентрати володіють високим вмістом корисних компонентів, та водночас і транспортабельні, збагачення і металургійна переробка часто відривається один від одного. Наприклад, виробництво цинку в Донбасі (Костянтинівка) повністю засноване на привізних концентратах.

*Нікель-кобальтова промисловість* найтісніше пов'язана з джерелами сировини, що зумовлюється низьким вмістом промислових продуктів, які отримуються в процесі переробки вихідних руд.

*Олов'яна промисловість* має територіально роздроблені стадії технологічного процесу. Металургійна переробка не зв'язана з джерелами сировини. Вона орієнтується на райони споживання готової продукції або розміщується на шляху руху концентратів. Це зумовлено тим, що, з одного боку, видобування сировини розкидане на дрібних родовищах, а з другого – продукти збагачення володіють високою транспортабельністю.

Сировинні ресурси *алюмінієвої промисловості* – боксити, алуніти, нефеліни. Технологічний процес у цій промисловості складається, крім видобування і збагачення, з двох основних стадій: виробництво *глинозему* ( $Al_2O_3$ ) і виробництво *металевого алюмінію*. Такі стадії, як правило, відірвані одна від одної. Виробництво глинозему тяжіє до джерел сировини, а металевого алюмінію (як енергомістке) орієнтується на дешеву електроенергію.

Крім значної матеріаломісткості, виробництво глинозему незалежно від сировини володіє досить високою паливо- і тепломісткістю. Тому оптимальними вважаються ті райони, де поряд із сировиною зустрічаються вапняки і дешеве паливо.

Заключна стадія технологічного процесу в кольоровій металургії – *обробка металів* та їх сплавів – наближена до районів споживання і знаходиться, як правило, у великих промислових центрах. Райони споживання притягають до себе і *переробку вторинної сировини*, що є важливим додатковим резервом збільшення виробництва кольорових металів і дає можливість отримати готову продукцію з набагато меншими затратами.

**5. Машинобудівний комплекс.** Машинобудівний комплекс утворюють галузі машинобудування і металообробки. Машинобудування – серцевина важкої індустрії. Воно забезпечує технічне переозброєння всього господарства, комплексну механізацію й автоматизацію виробництва. Машинобудівний комплекс відзначається широким розвитком міжгалузевих зв'язків, що ґрунтуються на виробничому кооперуванні.

У машинобудуванні України виникло багато проблем, що вимагають розв'язання: низька якість і технічний рівень виробів, виробництво застарілих моделей, повільне освоєння нової техніки та прогресивних технологій, низька конкурентна спроможність машин і обладнання порівняно з аналогічною

зарубіжною продукцією; необхідність впровадження метало-енергозберігаючих технологій та ін.

До сучасного машинобудування належить декілька десятків галузей та підгалузей. Найскладнішою є структура машинобудування. Асортимент продукції цієї галузі дуже великий, що зумовлює не тільки глибоку диференціацію підгалузей, й значнішою мірою впливає на розміщення виробництва окремих видів продукції. Навіть при одному призначенні продукції (наприклад, у автомобілебудуванні, верстатобудуванні) розміри, склад, технологічні процеси, форма суспільної організації виробництва на підприємствах таких галузей дуже відрізняється. Загалом машинобудування відноситься до галузей так званого "вільного розміщення" тому, що воно менше, ніж інші галузі промисловості, зазнає впливу таких факторів, як природне середовище, наявність ресурсів корисних копалин, води і т.д. Водночас на територіальну організацію машинобудування впливають економічні фактори: концентрація, спеціалізація, кооперація, трудомісткість окремих видів продукції, зручність транспортно-економічних зв'язків, які виникають у процесі кооперування машинобудівних підприємств. На основі технологічної спеціалізації проходить розчленування виробничого процесу на окремі стадії – заготівлю, механічну обробку і збирання, кожна з яких певним чином локалізується в просторі.

З точки зору особливостей розміщення виробництва і рівня розчленування технологічного процесу галузі машинобудування класифікуються таким чином: *важке машинобудування; загальне машинобудування; середнє машинобудування; виробництво точних машин, механізмів, приладів та інструментів; виробництво металевих виробів і заготовок; ремонт машин і обладнання.*

До *важкого машинобудування* належить виробництво металургійного, гірничого і підйомно-транспортного обладнання, енергетичних блоків та інших металоємних виробів. Для нього характерні підприємства повного виробничого циклу з випуском продукції невеликих серій і навіть індивідуального призначення. Основним фактором територіальної організації є сировинний. Залежно від тих чи інших причин вони орієнтуються не тільки на металургійні бази, й на райони споживання. Класичним прикладами є Донецький та Придніпровський райони.

*Загальне машинобудування* характеризується переважанням збирання металевих конструкцій, а також виробництвом відносно простих, але великих за розмірами заготовок. Типовими представниками цієї групи галузей є *транспортне машинобудування, виробництво технологічного обладнання для промисловості* (крім легкої і харчової) і будівництва, *сільськогосподарське машинобудування* (без тракторобудування). За особливостями виробництва загальне машинобудування зв'язане головним чином з районами споживання готової продукції, крім локомотивобудування, яке відрізняється абсолютною транспортабельністю.

*Суднобудування і судноремонт* прив'язані обов'язково до морських узбережь (портів) або розташовані на берегах великих річок. Водночас велике значення має близькість металургійної бази, зокрема для великих океанських суден. Суднобудування поділяється на морське і річкове. Лише в деяких портах, що знаходяться у гирлах річок, випускають і морські, і річкові, і такі судна, як "ріка-море".

*Літакобудування* – це дуже складна галузь, що вимагає не тільки значних затрат високоякісних металів і сплавів, а й висококваліфікованої праці. Тому його центри – це великі наукові міста.

*Сільськогосподарське машинобудування* тяжіє до місць споживання готової продукції, причому спеціалізація підприємств залежить від профілю сільського господарства різних районів. Орієнтування на споживача готової продукції характерне і для галузей, що забезпечують промисловість технологічним обладнанням.

*Середнє машинобудування* охоплює галузі, що виготовляють автомобілі, трактори, верстати, машини і обладнання середніх габаритів для промисловості, сільського господарства, транспорту і будівництва. В цю групу входять численні підприємства, спеціалізовані за стадіями технологічного процесу, з широким розвитком кооперування і різноманітними варіантами розміщення виробництва. Для *верстатобудування* характерне більш-менш повсюдне розміщення виробництва. *Тракторобудування* з економіко-географічної точки зору характеризується орієнтацією на райони споживання і частково на сировинну базу.

У групі галузей, що виробляють *точні машини, механізми, прилади та інструменти*, технологічний процес зводиться здебільшого до точної механічної обробки і зборки. Ці галузі розвиваються у районах високої технічної культури.

*Виробництво металевих виробів і заготовок* має дуже вузьку спеціалізацію і масово-поточний метод роботи. Виробництво металевих виробів зв'язане, як правило, з місцями споживання, а заготовок – з місцями сировини.

Перехід до універсалізму в спеціалізації і кооперуванні підприємств набагато підвищив районотворче значення машинобудування. Водночас змінився і характер розміщення виробництва. Зараз машинобудування організовується у вигляді певних територіальних поєднань різних підприємств, зв'язаних між собою у виробничому відношенні. Виникають машинобудівні комплекси (від заготовки деталей до зборки готових виробів), що знаходяться у відповідності з природною і економічною специфікою тих чи інших районів.

**6. Лісопромисловий комплекс.** *Лісопромисловий комплекс* (ЛПК) – великий міжгалузевий господарський комплекс, що складається з різних галузей і підгалузей, які працюють на базі однієї сировини – деревини. Він має велике значення, забезпечуючи потреби країни у деревині, пиломатеріалах, целюлозі, папері, меблях, тарі, хімічних продуктах.

У галузевій структурі лісопромислового комплексу розрізняють *заготівлю, механічну обробку, хімічну переробку* деревини.

*Механічна обробка* включає лісопильну галузь, виробництво фанери, будівельних деталей, стандартних будинків, меблеву промисловість, сірникове виробництво, випуск деревостружкових плит (ДСП) і деревоволокнистих плит (ДВП).

*Хімічна переробка деревини (лісохімія)* дає різноманітні хімічні продукти, гідролізні і каніфольно-скипидарні виробництва.

*Целюлозно-паперова промисловість* поєднує механічну та хімічну обробку деревини і завершує лісоресурсний цикл.

Головний напрям технічного розвитку лісозаготівельної галузі – вивезення по переробку дерев з кроною, щоб використати всю біомасу, включаючи зелень.

Найважливішими напрямками вдосконалення територіальної організації ЛПК є:

1. Зміна технологічної структури ЛПК шляхом прискореного розвитку глибокої хімічної переробки деревини.

2. Технічне переозброєння галузей ЛПК.

3. Розробка і впровадження нових екологічно чистих технологій комплексної переробки деревини.

4. Організація малих підприємств переробки відходів і макулатури на базі високотехнологічного обладнання.

*Лісозаготівля* – початкова стадія лісоенергопромислового циклу. Це досить трудомісткий процес. На ручних роботах у галузі зайнято чимало людей. Необхідні високопродуктивні машини. Лісозаготівля тяжіє до транспортних магістралей, якими деревина поступає до споживача. Це залізниці, сплавні річки. Сплавляється круглий ліс на плотах, або спеціалізованими суднами.

Першою стадією механічної обробки деревини є *лісопиляння*. З ним пов'язані домобудування (виробництво будиночків), меблева, сірникова, фанерна промисловості, виробництво деревоволокнистих і деревостружкових плит. Лісопиляння тяжіє і до сировини, і до споживача. На розміщення підприємств механічної обробки деревини значно впливає споживач. Цей фактор найбільше визначає розміщення *виробництва меблів*, оптимальний варіант для якого – поєднання сировини і споживача. У зв'язку тим, що меблі здебільшого тепер виробляються не з натурального дерева, з відходів (ДСП), то роль сировинного фактора зменшується. Спеціалізація деревообробних підприємств залежить і від якості (породного складу) дерев.

*Целюлозно-паперова промисловість* – завершальна стадія лісоенергопромислового циклу. Спочатку виробництво паперу здійснювалося на базі відходів текстильного виробництва, пізніше як сировину для виробництва паперу стали використовувати деревину. Ця галузь промисловості відрізняється значною витратою води (350 куб. м на 1 т продукції), сировини (5 куб. м на 1 т целюлози). Споживаючи велику кількість води, целюлозно-

паперові комбінати стають отруювачами водних басейнів. Екологічна шкода їх дуже велика.

**7. Комплекс галузей легкої промисловості.** *Легка промисловість* – це сукупність галузей, які забезпечують населення товарами повсякденного споживання: тканинами, одягом, взуттям. Ці ж галузі виробляють і технічні тканини. Легка промисловість використовує і натуральну (сільськогосподарську) сировину (волокна бавовнику, льону, коноплі, шерсть тварин), і хімічну (синтетичні та штучні волокна), шкіри, хутра, інші матеріали. Тому легка промисловість має виробничі зв'язки із сільським господарством, хімічною промисловістю, машинобудуванням.

До легкої промисловості належать такі галузі: *текстильна, швейна, трикотажна, шкіряно-взуттєва, хутрова* та інші. Особливістю легкої промисловості є те, що вона потребує головним чином жіночих рук, тому підприємства галузі необхідно розміщувати у районах значного розвитку важкої промисловості для досягнення збалансованості у структурі зайнятості чоловіків і жінок. На відміну від багатьох галузей важкої промисловості, легка не має такого великого районоутворюючого значення, але вона є необхідною складовою частиною господарського комплексу всіх районів.

На територіальну організацію легкої промисловості впливають насамперед два фактори: *сировинний і споживчий*. Крім них, значний вплив мають фактори трудових ресурсів, водний, енергетичний, економіко-географічного положення, екологічний (зокрема для шкіряно-взуттєвих галузей). Загальна ефективність територіальної організації легкої промисловості визначається промислово-територіальною структурою галузі, формами організації, відтворення і розміщення підприємств.

Більшість галузей легкої промисловості мають подвійну орієнтацію: нижні поверхи циклу, тобто підприємства первинної обробки сировини, розміщуються біля джерел сировини (бавовноочисна, шерстемийна, льонопереробна). Виготовлення готової продукції орієнтується на споживача і трудові ресурси.

Шкіряна промисловість тяжіє до м'ясної, овчинно-шубна – до районів вівчарства.

Нові правила у розміщенні галузі внесла хімічна сировина. Підприємства легкої промисловості, що працюють на синтетичній та штучній сировині, орієнтуються, як правило, на споживача і трудові ресурси. Сировина для них транспортабельна.

Виникли нові галузі: виробництво штучної шкіри, шовку, синтетичного хутра, плівкових і нетканих матеріалів та ін.

Головною галуззю легкої промисловості є *текстильна*. Для неї характерні два типи підприємств: фабрики і комбінати. На фабриках існують один-два виробничих процеси, наприклад, ткацька або оздоблювальна, або прядильно-ткацька фабрики. На комбінатах відбувається весь виробничий процес: прядіння-ткацтво-оздоблення.

Розміщення текстильної промисловості показує тяжіння виробництва до районів споживання готової продукції, особливо у бавовняній і шерстяній промисловості. Велику роль сировинний фактор виконує у шовковому виробництві (натуральний шовк), а також у виробництві лляних тканин, яке розміщується у районах льонарства.

*Швейна промисловість* характеризується ще більш повсюдним розміщенням, ніж текстильна. Швейне виробництво орієнтується на споживача, воно також тісно зв'язане із центрами моди, тому найвідоміші і найпрестижніші фабрики зосереджені у великих містах. Масові ж швейні фабрики і цехи розсіяні по всій території, повторюючи розміщення населення. Вони є не тільки у великих містах, а й у малих населених пунктах.

*Взуттєва промисловість* також, характеризується орієнтацією на споживача, проте значний вплив тут мають сировинний фактор і трудові навички вселення. Основну сировину для цієї галузі дає шкіряне виробництво та хімічна промисловість.

**8. Комплекс галузей харчової промисловості.** Харчова промисловість має винятково важливе значення у господарському комплексі. Вона виконує головну соціальну функцію, забезпечуючи населення необхідною для життя продукцією. *Харчова промисловість* – завершальна стадія агропромислового комплексу – переробляє сільськогосподарську сировину і доводить її до споживача. Причому постійно збільшується частка сільськогосподарської продукції, що проходить промислову переробку, і в перспективі їй буде піддаватися вся сільськогосподарська сировина.

Харчова промисловість має складну галузеву структуру. До її складу входить чимало галузей, які об'єднуються спільним призначенням готової продукції.

У розміщенні підприємств харчової промисловості велику роль виконують два фактори – сировина і споживач. Значний вплив мають також фактори економіко-географічного положення, трудових ресурсів, водний, екологічний.

Сировинний фактор має вирішальне значення для розміщення таких галузей і виробництв, які відзначаються високою матеріаломісткістю, тобто витрачають чимало сировини на виробництво одиниці продукції. При цьому більшість видів сільськогосподарської сировини малотранспортабельні. Наприклад, для виробництва сиру чи масла необхідна велика кількість молока. Далеко його перевозити не тільки дорого, а й небезпечно: молоко швидко скисає, потребує особливого транспорту. Тому масло- і сирзаводи розміщуються в районах розвинутого молочного скотарства.

Споживчий фактор впливає на розміщення галузей, що виробляють малотранспортабельну продукцію, яка може швидко зіпсуватися: молочні продукти, хлібопекарні вироби, напівфабрикати, кондитерські вироби тощо. Залежно від взаємної дії цих двох факторів А. Хрущов поділяє галузі харчової промисловості на три групи:

1. Галузі, що орієнтуються на сировину: цукрова, маслоробна, молочноконсервна, олійна, крохмальна, виноробна (первинні матеріали), плодоовочеконсервна, чайна.

2. Галузі, які тяжіють до місць споживання готової продукції: хлібопекарна, пивоварна, кондитерська, макаронна, молочна, безалкогольних напоїв, вторинного виноробства та ін.

3. Галузі подвійної орієнтації – і на сировину, і на споживача: м'ясна, борошномельна, тютюнова.

Для харчової промисловості характерна також постадійна спеціалізація, тобто територіальний розрив між окремими послідовними стадіями виробничого процесу. Прикладом може бути чайна промисловість. Виробництво чаю – це процес, який вимагає швидкої переробки чайного листа, тому всі чайні фабрики знаходяться у місцях його вирощування.

*Цукрова промисловість* має чітку сировинну орієнтацію. Вміст у цукрових буряках цукру коливається від 15 до 18 %. Щоб запобігти далеким перевезенням "зайвих" 85 % маси коренів, заводи розміщують у районах вирощування буряків. Як правило, біля кожного цукрозаводу існує велике буряковирощувальне господарство, а в оточуючих господарствах буряківництво – головна галузь сільського господарства. Цукрове виробництво дає багато відходів: жом, меляса, які йдуть у кормовиробництво і на біохімзаводи.

*Олійно-жирова промисловість* також має сировинну орієнтацію. Основні види рослинної олії – соняшникова, бавовникова, соєва, лляна. Вихід олії з насіння невеликий: 16–19 % в бавовнику, 14–18 % – в сої, 40 % – в соняшнику.

Сировинну орієнтацію мають також плодоовочеконсервна промисловість, молочно- і м'ясоконсервна, рибоконсервна.

*Плодоовочеконсервна промисловість* розміщена майже повсюди, де вирощуються овочі і плоди. Проблеми галузі – недостача сировини, низька її якість, забрудненість хімікатами, масові втрати сировини, недостача тари і таропакувальних матеріалів.

*Рибна промисловість* має не тільки стаціонарне, а й рухоме виробництво (на спеціальних судах-заводах). Вона переробляє головним чином океанічну і морську рибу. Невелику частку посідає переробка річкової, озерної та ставкової риби. Переробка риби здійснюється у портах, адже сировина дуже швидко псується. Населенню реалізується частково необроблена свіжоморожена риба, але ефективніше реалізовувати готову продукцію.

Молочна, м'ясоробна і сироваренна промисловість має подвійну орієнтацію. Виробництво цільномолочної продукції (фасованого молока, сметани, вершків, сиру та ін.) малотранспортабельне, тому воно розміщене у містах. Найпоширеніший тип підприємств – молокозаводи. Виробництво масла і сиру має сировинну орієнтацію.

Борошномельна промисловість орієнтується на вигідне транспортно-географічне положення, комбікормова – на зерно (його легше перевезти, ніж зроблений з нього комбікорм), круп'яна – також на зерно.

## **МОДУЛЬ II. ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

### **ТЕМА 7**

#### **ПРОМИСЛОВІСТЬ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Мета: Розкрити особливості формування, функціонування та розвитку промисловості Волинської області.

##### План

1. Історико-географічні передумови розвитку промисловості на Волині
2. Сучасний стан промисловості.
3. Галузева структура промисловості Волинської області.
4. Територіальна структура промисловості.

**1. Історико-географічні передумови розвитку промисловості на Волині.** Промисловість на Волині має давню історію становлення та розвитку. Ще за часів Київської Русі та доби Литовсько-Польського панування на наших землях були розвинені млинарство (особливо водні млини), гуральництво (виробництво горілки), броварництво, (виробництво пива). У в лісовій зоні працювали гути (виробництво скла) та рудні (виробництво заліза). Після входження до складу Російської імперії (1795 р.) виникає цукрова промисловість, розвивається сукняна. Напередодні селянської реформи 1861 р. у Волинській губернії налічувалось 651 промислове підприємство, на яких працювало 5130 робітників. Переважали цегляні й черепичні заводи, дубильні та сукняні мануфактури. У 1897 р. було вже 1912 підприємств із 17804 робітниками.

Під час перебування Волині в складі II Речі Посполитої (1921–1939 рр.) ситуація в промисловості мало змінилася: переважають сільськогосподарські, деревообробні та видобувні підприємства. Інші галузі, такі як хімічна, поліграфічна, машинобудівна, були розвинені менше. Широко здійснювалася переробка лісу, особливо в північних волостях воєводства. Більшість промислових закладів воєводства належали до категорії середніх і малих. Великих промислових підприємств майже не було. Підприємства видобувної і лісозаготівельної галузей у 1920-30 рр. збільшили випуск продукції в кілька разів. Успішно розвивалось млинарство. У 1937 р. на Волині було 827 млинів: парових, механічних і водяних. У 1937 р. за об'ємом реалізованої продукції виділяються паперова, м'ясопереробна та хімічна галузі.

Інтенсивний розвиток промисловості Волині розпочався у післявоєнний період. У 50–70 рр. ХХ ст. було створено нові галузі промисловості: вугільну (розробка Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну), машинобудування (Луцький автомобільний завод), приладобудування, електротехнічне машинобудування, сільськогосподарське машинобудування (заводи “Ковельсільмаш” і “Рожищеферммаш”). Значного розвитку набула легка промисловість, зокрема було побудовано Нововолинську прядильну фабрику та Луцький шовковий комбінат. Розвиваються й інші галузі



промисловості: будівельних матеріалів, деревообробна, харчова. Особливо інтенсивно розвивається хімічна промисловість: на початку 70-х рр. ХХ ст. Луцький завод виробів із пластмас, Луцький завод синтетичних шкір, Луцький картонно-рубероїдний завод. У 1980 р. запрацював один із найбільших у СРСР Луцький державний підшипниковий завод № 28.

У галузевій структурі промисловості за 1950–1980 рр. відбулися суттєві позитивні зміни. До 1990 р. вагоме значення в індустріалізації області мало зростання питомої ваги у загальному обсязі випуску промислової продукції галузей машинобудування та металообробки, легкої, хімічної промисловості, промисловості будівельних матеріалів при зниженні частки галузей харчової, лісової та деревообробної промисловості.

У кінці 80-х рр. ХХ ст. кризові явища у Радянському суспільстві в цілому й у промисловості зокрема досягли своєї кульмінації. Розпочалася затяжна соціально-економічна криза, яка триває й донині. Особливо болісно вона позначилася на промисловості Волинської області. Матеріало- та енергомістка, неконкурентоспроможна промисловість, після розпаду традиційних зв'язків та втрат колишніх ринків збуту швидко деградувала.

**2. Сучасний стан промисловості.** Соціально-економічна криза українського суспільства, негативні тенденції у господарському комплексі останніх 25 років призвели до того, що сьогодні промисловість не є провідною галуззю економіки Волинської області. Область із індустріально-аграрної стала аграрно-індустріальною, оскільки частка промисловості (разом із виробництвом та розподіленням електроенергії, газу, тепла та води) у валовій доданій вартості Волинської області у 2011 р. становила лише 14,6 %. Для порівняння: на сільське та лісове господарство припадає 16,8 %, торгівлю – 18,6 %.

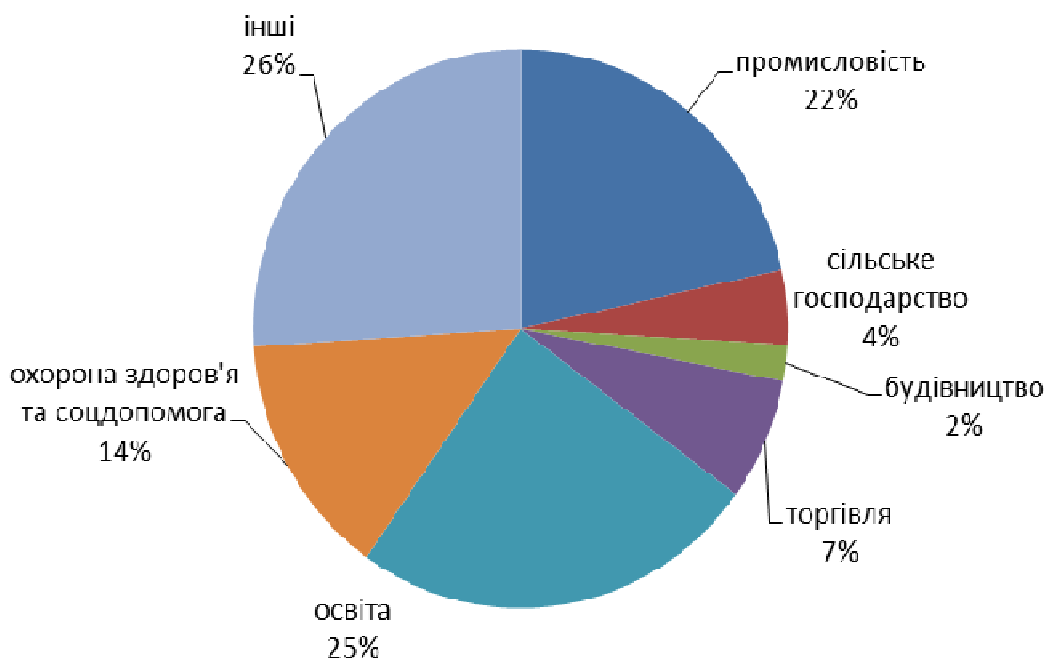


Рис. 1. Зайнятість населення Волинської області (станом на 01.01.2015 р.)

Промисловість не є галуззю спеціалізації Волинської області у межах України. На Волині у 2014 р. було вироблено лише 1,1 % загальноукраїнської промислової продукції (питома вага області по території – 3,3 %, населенню – 2,3 %, валовій продукції сільського господарства – 2,7 %).

Незважаючи на несприятливу ситуацію промисловість продовжує залишатися є однією з важливих сфер економіки області. За середньообліковою чисельністю штатних працівників – 39,3 тис. осіб (станом на 01.01.2015 р.) промисловість знаходиться на другому місці у структурі зайнятості населення області (рис. 1).

Промисловість представлена понад 300 підприємствами основного кола статистичної звітності. З них понад 200 – великі та середні підприємства. У структурі промислового виробництва переважають харчова промисловість, машинобудування, виробництво та розподілення електроенергії, газу і тепла. На підприємствах області виробляються прилади контролю, підшипники, водолічильники, вироби із пластмас, тканини, цегла будівельна, меблі, кондитерські, макаронні, ковбасні та горілчані вироби, консерви тощо.

Індекс промислової продукції у 2015 р. по відношенню до 2014 р. склав – 98,6% (в Україні – 86,6%). Серед регіонів України за цим показником Волинь посіла 4 місце. Зниження виробництва в області значною мірою обумовлено скороченням обсягів у переробній промисловості, де індекс промислової продукції склав 98,5%. Зменшення випуску продукції відбулось у металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів, крім машин та устаткування, виробництві меблів, ремонті і монтажі машин та устаткування, виробництві харчових продуктів, напоїв, хімічних речовин і хімічної продукції, виготовленні виробів з деревини, виробництві паперу та поліграфічній діяльності на 0,7-15,3 %. Поряд з цим досягнуто приріст у текстильному виробництві, виробництві одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів, виробництві коксу та продуктів нафтоперероблення, у машинобудуванні, виробництві гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції на 2,2-14,7 %. У постачанні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря випуск промислової продукції зменшився на 3,6 %. Зросли на 13,8 % обсяги у добувній промисловості і розробленні кар'єрів.

У 2015 р. підприємствами області реалізовано промислової продукції (товарів, послуг) на суму 18,4 млрд. грн, що у розрахунку на одного жителя області становить – 17,7 тис. грн.

Провідними промисловими підприємствами області є: ПАТ «СКФ Україна», ТзОВ «Кромберг енд Шуберт», ПрАТ «Волиньхолдинг», ПАТ «Володимир-Волинська птахофабрика», ТзОВ «Гербор-Холдинг», ТзОВ «Модерн-Експо», ТзОВ «Кроноспан УА», ДП «Автоскладальний завод №1» ПАТ Автомобільна компанія «Богдан Моторс», ПАТ «Електротермометрія».

ПАТ «СКФ Україна» (у минулому Луцький ДПЗ № 28) – підприємство входить до складу міжнародної корпорації SKF і спеціалізується на виробництві роликових конічних та голчастих підшипників, компонентів

підшипників. З кожним роком підприємство розширює ринки збуту у країнах Європи, Америки, Азії.

ТзОВ «Кромберг енд Шуберт» (Kromberg & Schubert) – підприємство з 100 % іноземними інвестиціями, на якому виготовляють електричні бортові кабельні системи для автомобілів. Завод працює для найбільших європейських виробників автомобілів (VW, BMW, Audi, Mercedes). Вся вироблена продукція йде на експорт до Європи.

ПрАТ «Волиньхолдинг» – один із найбільших і динамічних виробників в Україні, що виготовляє майонези, кетчупи, соуси, гірчиці та різноманітні приправи. Продукція підприємства добре відома як на українському ринку, так і за кордоном під торговою маркою «Торчин».

ПАТ «Володимир-Волинська птахофабрика» входить до трійки найпотужніших підприємств України у своїй галузі. До інфраструктури фабрики входять 100 пташників, розташованих у 11 виробничих бригадах, власний забійний цех та комбікормовий завод. Основний асортимент – тушки курей-бройлерів та фасована продукція.

ТзОВ «Гербор-Холдинг» займається виготовленням корпусних меблів високої якості (дитячі меблі, вітальні, спальні, передпокої, кухні).

ТзОВ «Модерн-Експо» – міжнародний холдинг, провідний виробник і постачальник торгового обладнання в Центральній та Східній Європі. Основними продуктами є торгові та складські стелажі, касові бокси, обладнання з нержавіючої сталі, холодильне обладнання. Виробничі потужності холдингу знаходяться у містах Луцьк, Верхньодніпровськ (Дніпропетровська область), Вітебськ (Республіка Білорусь).

ТзОВ «Кроноспан УА» – один із найбільших виробників листових матеріалів на основі деревини (ламінованих та шліфованих ДСП, плит та постформінгу) в Україні. Крім того підприємство постачає на ринок плити МДФ, шліфовані та лаковані ХДФ, глянцевої плити HDD, підвіконня, аксесуари та інші види продукції групи Kronospan.

**3. Галузева структура промисловості Волинської області.** Галузева структура промисловості Волинської області характеризується переважанням переробної промисловості – 84,8 % (секція С) (табл. 1). На секцію D (постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря) припадає 13,6 %. Вкрай низька частка видобувної промисловості (0,8 %) пояснюється глибокою кризою кам'яновугільної промисловості Волинської області.

Серед галузей переробної промисловості особливо виділяється харчова (виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів), на яку припадає майже третина промислового виробництва області. На другому місці – машинобудування (18,5 %), на третьому – виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність (16,2 %). Також значну частку має хімічна промисловість (розділи 20, 22, 23, секції С) – 7,3 %. Решта галузей (видів економічної діяльності) займає менше 2 % кожна.

Для виявлення змін у структурі промислового виробництва спробуємо порівняти галузеву структуру промисловості Волинської області у 1990 р. та у 2015 р. Для цього у структурі промисловості 1990 р. поліграфічну галузь включимо у лісову та деревообробну, будматеріалів – у хімічну, а борошномельно-круп'яну та комбікормову – у харчову промисловість. У структурі промисловості 2015 р. розділи 20, 22, 23, секції С об'єднаємо у «хімічну промисловість», секції D (постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря) та E (водопостачання, каналізація, поводження з відходами) враховувати не будемо (рис. 2).

Таблиця 1

**Обсяг реалізованої промислової продукції у Волинській області за основними видами діяльності у 2015 р.**

Вид діяльності	тис. грн	%
Добувна промисловість та розроблення кар'єрів	141761,7	0,8
Переробна промисловість	15633166,2	84,8
виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	5606536,2	30,4
текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	275358,3	1,5
виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	2989006,4	16,2
виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	156751,4	0,9
виробництво гумових та пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	1179108,9	6,4
металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин та устаткування	343834,1	1,9
машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	3417084,1	18,5
інші галузі переробної промисловості	1665487	9,0
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	2498033,4	13,6
Водопостачання, каналізація, поводження з відходами	155723,0	0,8
<b>Промисловість в цілому</b>	<b>18428684,3</b>	<b>100</b>

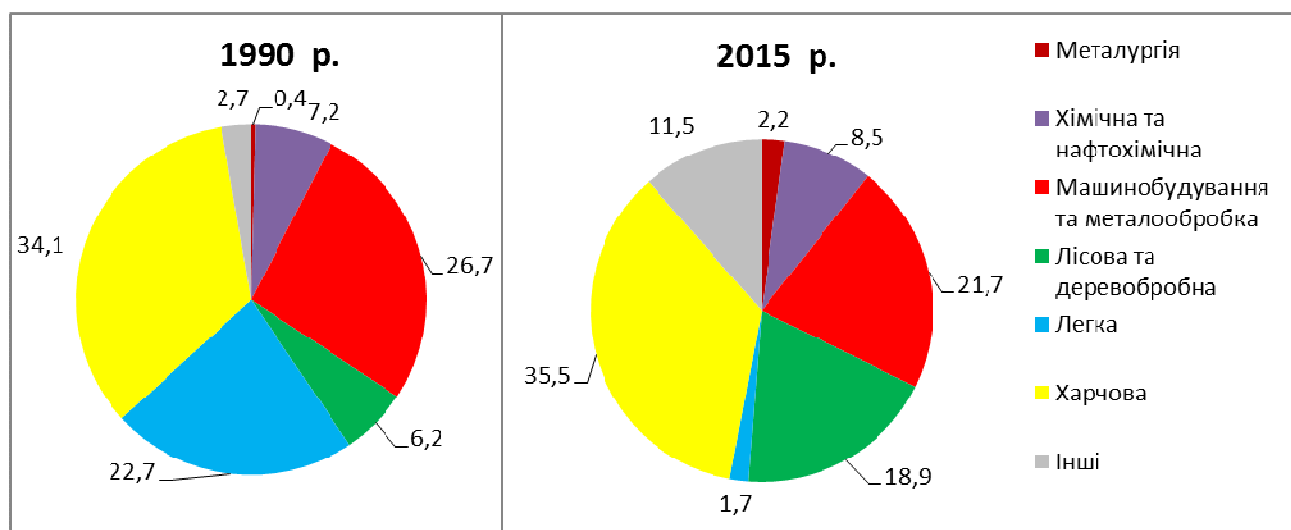


Рис. 2. Галузева структура промисловості Волинської області у 1990 та 2015 рр.

Аналіз трансформації галузевої структури промисловості Волинської області у 1990 та 2015 рр. показує різке зменшення частки легкої промисловості (з 22,7 до 1,7 %), машинобудування (на 5 %) та значне зростання частки лісової та деревообробної (на 12,7 %) промисловості. Вказану тенденцію можна характеризувати, як не сприятливу. Як про це не боляче говорити, але промисловість Волинської області повертається до стану 20-30-х рр. ХХ ст. Найбільш розвиненими галузями стають харчова та деревообробна.

**Паливно-енергетичний комплекс** Волинської області включає підприємства добувної промисловості, що спеціалізуються на видобутку і переробці твердого мінерального палива (кам'яне вугілля, торф), природного газу (Локачинська дільниця газопромислового управління “Львівгаз-видобування”) та підприємства, що здійснюють постачання і розподіл природного газу та електроенергії.

Крім того, підприємствами державного лісогосподарського об'єднання “Волиньліс” і міжгосподарськими лісопідприємствами агропромислового комплексу виробляється основний обсяг паливних дров.

*Вугільна галузь* є важливою складовою господарського комплексу області. На території області налічується 11 розвіданих родовищ Волинського (Нововолинського) гірничовидобувного району Львівсько-Волинського кам'яновугільного регіону. Вугільна промисловість була заснована ще у 50-ті рр. ХХ ст. й станом на сьогоднішній день вона пройшла усі етапи розвитку. Волинські шахти розраховані на 30 років експлуатації, а тому впродовж 1998–2001 років через закінчення балансових запасів вугілля було закрито шість з них (шахти №№ 2, 3, 4, 6, 7, 8). Нині в області функціонують 4 вугледобувні шахти ДП “Волиньвугілля” – №№ 1, 5, 9 та «Бужанська». У стадії будівництва вже понад 20 р. знаходиться ще одна шахта (№ 10), плановою потужністю 0,9 млн. т вугілля на рік. У 2015 р. у Волинській області було видобуто лише 168 тис. т кам'яного вугілля. Для порівняння: у 2010 р. – 525 тис. т, у 1990 р. – 1,9 млн. т, у 1980 р. – 3,7 млн. т, у 1970 р. – 4,5 млн. т, у 1960 р. – 2,6 млн. т [5]. Простежується стійка тенденція до зменшення обсягів видобутку. За період 1970–2015 рр. видобуток вугілля в області зменшився у 27 разів (!). Можна констатувати, що кам'яновугільна промисловість перестала бути галуззю спеціалізації Волинської області.

Технічне і фінансове становище вугледобувних підприємств області надзвичайно складне (знос основних фондів у цілому по ДП “Волиньвугілля” перевищує 55 %), а недостатнє фінансування галузі не забезпечує введення в дію нових лав і не дозволяє істотно збільшити обсяги вуглевидобутку.

У шахтарському регіоні область поступово вирішує складні екологічні проблеми, пов'язані з рекультивацією земель та ліквідацією підтоплення населених пунктів, яке виникло у зв'язку із закриттям шахт.

На відміну від вугільної, *торф'яна промисловість* нарощує обсяги видобутку. У 2015 р. у Волинській області було видобуто 232 тис. т неагломерованого паливного торфу (в умовній вологості). У 2008 р. відповідний показник становив 146 тис. т.

Найбільшим підприємством в області, що здійснює розробку торф'яників, є державне підприємство "Волиньторф". Підприємство заготовляє торф для потреб сільського господарства і щороку випускає 50-60 тис. т торфобрикетів. Значна частина обладнання підприємств торф'яної галузі області морально і фізично застаріла і потребує проведення технічного переоснащення виробництва.

**Харчова промисловість** займає провідне місце у промисловому комплексі Волинської області. На галузь припадає 30,4 % обсягу реалізованої промислової продукції, що дозволяє стверджувати про спеціалізацію області на продуктах харчування.

Харчова промисловість Волинської області включає в себе молоко- та м'ясопереробну галузі, борошномельну, цукрову, хлібопекарську, макаронну, рибну, олійно-жирову, спиртову, кондитерську та інші.

У галузі працює кожен п'ятий зайнятий у промисловості Волині та зосереджено майже 20 % основних промислово-виробничих фондів.

Провідними підприємствами м'ясопереробної галузі є: ТзОВ «Луцький м'ясокомбінат №1», ПрАТ «Ковельські ковбаси», ТзОВ «ВМП», ТОВ «Волиньпродукт», ПП «Калина», ПАТ «Володимир-Волинська птахофабрика», ТзОВ «Птахокомплекс «Губин», «Торговий дім «М'ясопродукт», харчокомбінат Маневицької райспоживспілки.

Провідними підприємствами борошномельної галузі є: ТзОВ «Волиньзернопродукт», «Луцький комбінат хлібопродуктів № 2», ПАТ «Теремнохліб», ТзОВ «Володимир-Волинський хлібозавод», ПрАТ «Нововолинський хлібозавод», ВАТ «Ковельський хлібокомбінат», ТзОВ «Волиньагропродукт».

Провідними підприємствами молокопереробної галузі є: ВАТ «Ковельмолоко», ВАТ «Рожищенський сирзавод», ЗАТ «Ратнівський молокозавод».

Виробництвом напоїв займаються ТзОВ «Йоданка» (мінеральна вода), Луцький завод безалкогольних напоїв «Дана» (мінеральна вода «Йодіс Лазурна»), ПАТ «Луцький пивзавод» (торгова марка "Земан"), ТОВ «Павлівський пивзавод» та ін.

Підприємство "Чарівна скарбниця" (с. Гірники Ратнівського району) виробляє консервовану продукцію дитячого харчування з місцевої екологічно чистої сировини під торговою маркою «Рум'яні щічки».

Волинські підприємства вносять вагомий внесок у виробництво продуктів харчування в Україні. Так, у 2010 р. при питомій вазі промислового виробництва області в державі біля одного відсотка, підприємствами області вироблено більше половини загальнодержавних обсягів виробництва кетчупів та томатних соусів, 12 % цукру.

Область повністю забезпечує себе такими основними продуктами харчування, як м'ясо та м'ясопродукти, молоко та молокопродукти, цукор, хлібобулочні вироби, борошно.

Підприємства харчової промисловості розміщуються як у великих містах (Луцьк, Ковель, Нововолинськ), так і невеликих промислових центрах Торчин, Рожище, Павлівка. Висока концентрація підприємств харчової промисловості спостерігається у Луцькому, Ковельському, Рожищенському районах.

**Машинобудування** є одним з провідних видів економічної діяльності Волині, де зайнятий кожен п'ятий працівник промисловості області. На галузь припадає 18,5 % обсягу реалізованої промислової продукції (місце після виробництва харчових продуктів та напоїв). На машинобудівних підприємствах області зайнято понад 8 тис. осіб. Галузь є привабливою для іноземних інвесторів – сюди інвестовано більше чверті від загального обсягу у промисловість області.

У Волинській області виробляють автобуси, тролейбуси, конвеєри, підшипники кочення, комплекти проводів свічок запалювання для двигунів, електричні трансформатори, лічильники для рідин, стабілізатори тиску та ін.

За обсягами виробництва найбільшими підприємствами галузі є ДП «Автоскладальний завод №1» ПАТ Автомобільна Компанія «Богдан Моторс», ПАТ «СКФ Україна», ТЗОВ «Хан–Електробау Україна», ТЗОВ «Кромберг енд Шуберт», ДП «Луцький ремонтний завод «Мотор», ТЗОВ «Ковельсьільмаш». Їм належить майже 90 % реалізованої продукції машинобудування.

Волинь вносить чималий внесок у виробництво продукції машинобудування в Україні. Понад 90 % електричних трансформаторів, майже 30 % лічильників для рідин, кожен п'ятий конвеєр та елеватор, вироблених у державі, виготовлено підприємствами області.

Волинська область порівняно добре (у межах України) забезпечена лісовими ресурсами. Відповідно, значного розвитку набули **лісова та деревообробна** промисловість. На галузь припадає 16,2 % обсягу реалізованої промислової продукції.

Деревообробкою та виробництвом паперу займаються наступні підприємства: ТОВ «Кроноспан УА» (одне з найбільших підприємств-виробників ламінованих та шліфованих ДСП, плит та меблевих фасадів в Україні), ТЗОВ «Луцька картонно-паперова фабрика» (виготовляє сировину для гофровиробництв, покрівельний, коробковий та палітурний картон), ПАТ «ВГП» (виробництво серветок, туалетного паперу, паперових рушників, носових хустинок під різними торговельними марками). Основними виробниками меблів у Волинській області є: ТОВ СП «Модерн Експо» (один з найбільших виробників і постачальників торговельного обладнання (меблі, офісні стелажі) у Східній Європі), ТОВ «ГЕРБОР-холдінг» (виробництво наборів меблів для віталень, спалень, передпокоїв, кухонь та дитячих кімнат).

На **хімічну промисловість** (виробництво хімічних речовин і хімічної продукції, гумових та пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції) припадає 7,3 % обсягу реалізованої промислової продукції.

Основними підприємствами галузі є:

ПрАТ СП «Теріхем-Луцьк» – провідний виробник поліпропіленових плівок, які використовуються переважно для упакування продуктів

харчування. Підприємство є дочірньою компанією фінської компанії AB RANI PLAST та словацької компанії Chemosvit Ltd.;

ТзОВ «Луцькпластмас» – виробляє різноманітні пластмасові вироби, займається переробкою вторинної полімерної сировини;

ПрАТ «Західна Промислова Група» – займається виробництвом акварельних та гуашевих фарб, художніх гуашевих фарб, пластиліну;

ТОВ «ВІКІ» – одне з перших українських підприємств, яке спеціалізується на виготовленні косметики, асортиментний ряд якого нараховує більше 200 позицій. Продукція підприємства включає професійну та звичайну косметику для волосся (шампуні, відновлюючі маски та маски-спреї, кондиціонери, бальзами, гелі, пінка, лак та ін.), косметику для тіла (рідке мило, гелі для душу та інтимної гігієни, піни для ванн).

**Легка промисловість** області зараз переживає нелегкі часи. Її частка у структурі промислового виробництва області за останні 25 років зменшилася у понад 13 разів. Зараз на галузь припадає лише 1,5 % обсягу реалізованої промислової продукції області.

Це один з найстаріших видів діяльності області, на підприємствах якого працює 1,9 тисяч осіб, або майже 5 відсотків зайнятих в промисловості області. Поряд з виробниками з багаторічною історією (ПАТ «Луга», ПАТ «Нововолинська швейна фабрика», ТзОВ «ВКФ «Ковель») успішно працюють новостворені підприємства – ТзОВ «Промтексервіс», ТзОВ «Жасмін Лінжері», ТзОВ «Мода Текс», ПрАТ «Едельвіка», ПП «Територія дитячої білизни».

Майже дві третини реалізованої продукції галузі припадає на ПрАТ «Едельвіка», ПАТ «Луга», ТзОВ «Промтексервіс», ТзОВ «ВКФ «Ковель». Понад 45 % продукції легкої промисловості відвантажується на експорт.

**4. Територіальна структура промисловості.** Промисловість Волинської області характеризується значними територіальними диспропорціями. Переважна частка промислового потенціалу області сконцентрована у його південній частині, особливо у м. Луцьку та прилеглих до нього територіях Луцького та Ківерцівського районів (рис. 3). На м. Луцьк та Луцький район сумарно припадає 58,3 % обсягу реалізованої промислової продукції області.

Другий за значенням регіон концентрації промислового виробництва Волинської області – її південно-західна частина. На м. Нововолинськ, м. Володимир-Волинський, Володимир-Волинський та Іваничівський райони сумарно припадає 27,2 % промислового потенціалу області. Особливо виділяється м. Нововолинськ (18,2 %) – другий після Луцька промисловий центр області.

Серед решти адміністративно-територіальних одиниць області дещо виділяються Локачинський (3,2 %), Рожищенський (2,7 %), Ківерцівський (2,1 %) райони та м. Ковель (3,2 %). Звертає на себе увагу надзвичайно низька частка м. Ковель, який у минулому був другим, після Луцька промисловим центром Волинської області. На решту 11 районів сумарно припадає лише 4,9 % обсягу реалізованої промислової продукції області. Географічно це



переважно північні райони області із низьким рівнем соціально-економічного розвитку (рис. 3).

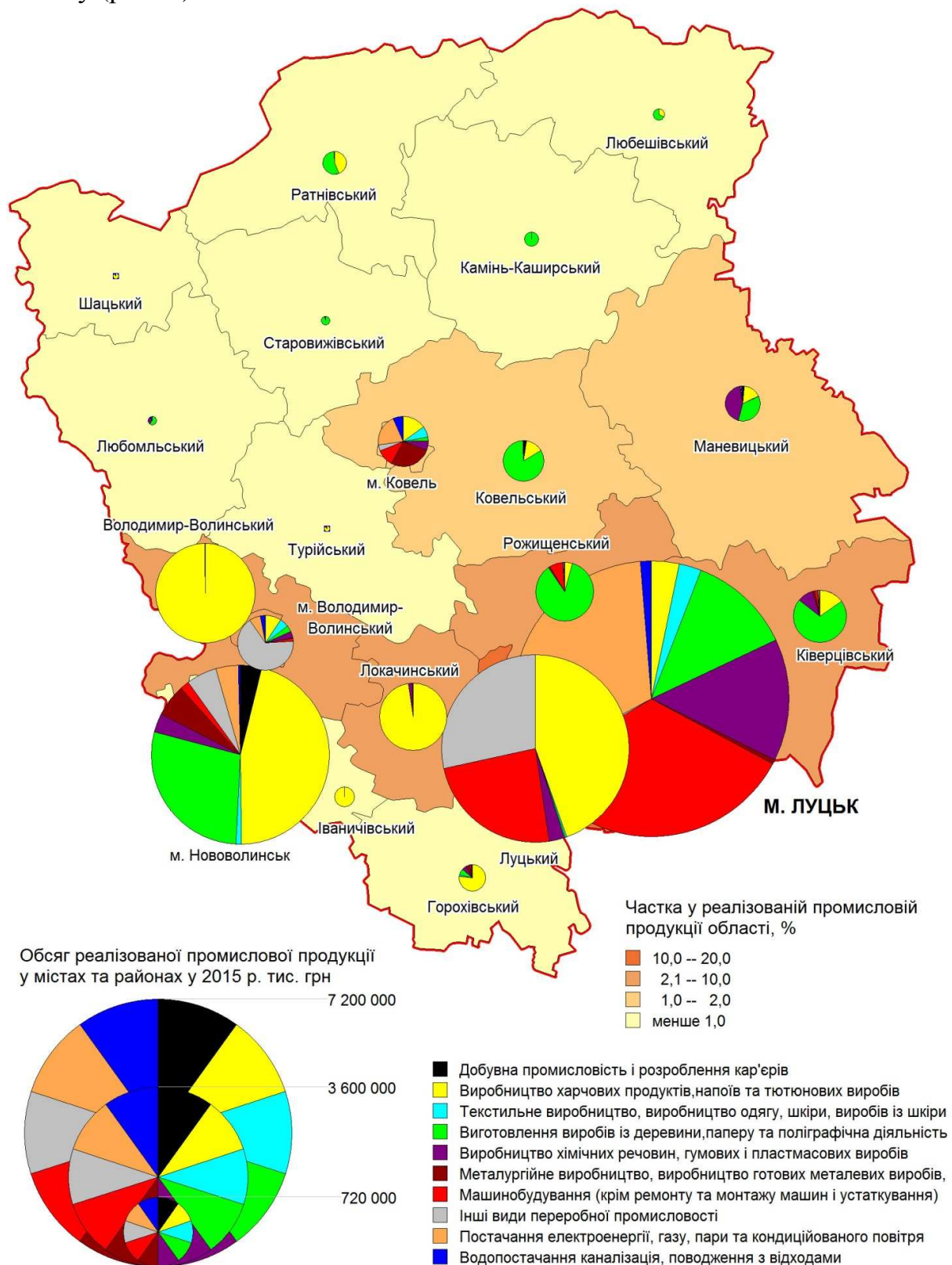


Рис. 3. Промисловість Волинської області (2015 р.)

Щодо територіальної диференціації окремих галузей (рис. 3), то добувна промисловість помітне місце займає лише у м. Нововолинську, Маневицькому та Ковельському районах. Харчова та деревообробна галузі поширені по усій

території області, але на харчову промисловість більша частка припадає у південних районах Волинської області, а на лісову та деревообробну – у північні. Машинобудування практично відсутнє на півночі області та сконцентроване переважно у межах м. Луцька та прилеглих територій. Галузі хімічної промисловості мають високу частку у м. Луцьк, Луцькому районі, м. Нововолинськ, Ківерцівському районі і особливо – у Маневицькому районі (43,9 %) через розвинене виробництво торфобрикетів.

У промисловому комплексі Волинської області накопичилось ряд проблем, які заважають його ефективному функціонуванню та розвитку. Це насамперед глибокі кризові явища та процеси, які розпочалися ще на початку 90-х рр. ХХ ст. Відбулося різке падіння обсягів випуску промислової продукції. Як вже було зазначено вище Волинська область із індустріально-аграрної стала аграрно-індустріальною.

Трансформація галузевої структури промисловості області відбувається у несприятливому напрямку: знижується частка наукоємних галузей (машинобудування), натомість збільшується частка харчової, лісової та деревообробної промисловості. Як про це не боляче говорити, але промисловість Волинської області повертається до стану 1920-30-х рр. ХХ ст.: найбільш розвиненими галузями стають харчова та деревообробна.

В інвестиційному плані промисловість Волинської області є мало привабливою. Як наслідок, низька частка наукоємних інноваційних галузей, що визначають науково-технічний прогрес. Багато промислових підприємств працюють не на повну потужність, мають великі борги, або взагалі збанкрутіли.

Не вирішеними у області залишаються екологічні проблеми, зумовлені промисловим виробництвом. На разі ця проблема не стоїть надто гостро, оскільки промисловість Волині перебуває у кризовому стані, та її потужності у порівнянні із радянським періодом зменшилися у кілька разів. Проте залишаються проблеми рекультивації земель у районах інтенсивного розвитку добувної промисловості (рекультивація териконів, консервація шахт у м. Нововолинськ; рекультивація значних площ після торфовидобутку та незаконного видобутку бурштину у східній частині області тощо).

Вкрай повільно в області впроваджуються екологічно безпечні технології, спрямовані на мінімізацію негативного впливу на довкілля. Промислові підприємства продовжують скидати неочищені стічні води у річки, актуальною лишається проблема забруднення атмосфери.

## **ТЕМА 8**

### **СТРУКТУРНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

Мета: Проаналізувати трансформаційні процеси в промислових комплексах України.

#### План

1. Трансформації 90-х рр. ХХ ст.
2. Головні напрями реформування промисловості України.
3. Сучасні загрози виробничій безпеці в промисловості України.

**1. Трансформації 90-х рр. ХХ ст.** У промисловому комплексі України створюється близько третини валової доданої вартості (ВДВ) усіх галузей національної економіки і зосереджено майже 30 % обсягу основних виробничих фондів. Належні умови для розвитку міжгалузевих промислових комплексів забезпечує досить потужний природно-ресурсний потенціал країни – мінерально-сировинні та земельні ресурси, а також трудові ресурси. Однак на діяльності промислового комплексу негативно відобразились кризові явища перехідного періоду становлення ринкових відносин. Найбільш відчутним для промислових підприємств виявилось руйнування усталених традиційних виробничих зв'язків між підприємствами України та колишніх республік СРСР. У межах України на початку 1991 р. завершеність циклів промислового виробництва сягала лише 20 %. Тому більшість промислових підприємств опинилась у надзвичайно складному становищі, оскільки їх робота об'єктивно була поставлена в залежність від постачання сировини і матеріалів з колишніх республік СРСР.

Протягом 1990–2000 рр. частка імпортової продукції для потреб промисловості України зросла з 20 до 50 % обсягу внутрішніх потреб. Це свідчить про те, що недостатню увагу приділяли горизонтальній промисловій політиці, структурній перебудові на рівні підприємств. Повільно здійснювалась конверсія багатьох виробництв, що втратили оборонне значення. Унаслідок жорстких фінансових обмежень не вдалось реалізувати накопичений у військово-промисловому комплексі значний обсяг науково-технічних розробок для структурної перебудови промисловості.

Подорожчання енергоносіїв та сировини, високий рівень інфляції, надмірні податкові вилучення, повільне реформування відносин власності призвели до того, що продукція більшості міжгалузевих комплексів, маючи низьку якість і високу собівартість, виявилася неконкурентоспроможною. Ціни на вітчизняні промислові товари часто перевищували ціни світового ринку, що призвело до втрати ринків. Втрата ринків збуту, зростання цін на сировину й енергоносії погіршували фінансовий стан підприємств, що спричинило згасання їх інноваційної діяльності та інвестиційної активності та призвело до погіршення економічного стану. Особливо погіршився стан основних промислово-виробничих фондів, адже в їх складі збільшилася частка застарілих, економічно неефективних машин.

Найбільший спад виробництва протягом 1991–1994 рр. спостерігався в таких комплексах: металургійний, хімічний та непродовольчих товарів. Ефективність промислового виробництва істотно знизилась унаслідок переважного розвитку базових і видобувних галузей з низьким ступенем переробки сировини та високою матеріаломісткістю й енергоємністю за умов монопольної залежності від імпорту енергоносіїв. Під час скорочення частки продукції легкої та харчової промисловостей у загальному обсязі промислової продукції частка паливно- та енергоємних галузей зросла за цей період більше ніж удвічі. Такі зміни в структурі промислового виробництва призвели до деформації промислового комплексу держави.

Протягом 1995–2002 рр. процеси структурних деформацій вдалося загальмувати, але не припинили остаточно. Це не можливо зробити за короткий проміжок часу, оскільки промисловість України продовжує орієнтуватись на виробництво проміжних продуктів базових та видобувних галузей з низьким ступенем переробки сировини, а не на продукцію кінцевого споживчого попиту.

Одна з найважливіших проблем реформування промислового комплексу України – формування нової структури промисловості: галузевої, міжгалузевої і територіальної. Розробка стратегії формування нової структури має ґрунтуватись на теорії комплексоутворення на рівні галузей, міжгалузевих промислових комплексів і регіональних утворень.

**2. Головні напрями реформування промисловості України.** *Головними стратегічними напрямами реформування структури промислового комплексу України на сучасному етапі є:*

- 1) впровадження нових технологій виробництва у важливих галузях з метою зниження витрат палива й електроенергії;
- 2) структурна перебудова машинобудівного комплексу в напрямі розширення виробництва високотехнологічного устаткування, приладів, апаратури та предметів народного споживання;
- 3) пріоритетний розвиток галузей, що переробляють сільськогосподарську сировину і виробництво ними готової продукції не тільки для внутрішніх потреб, а й для експорту;
- 4) збільшення в загальній продукції промисловості частки предметів народного споживання шляхом створення малих підприємств;
- 5) конверсія підприємств військово-промислового комплексу і поступове перетворення його у науково-промисловий комплекс.

У результаті реформування структури промислового комплексу випереджаючого розвитку набувають інвестиційні галузі, насамперед машинобудування і металообробка. Це має сприяти зростанню обсягу виробництва продукції машинобудівного комплексу і збільшенню частки його галузей у структурі промисловості. Одночасно варто очікувати зменшення частки паливно-енергетичних і матеріально-сировинних галузей за рахунок більш уповільнених, ніж загалом у промисловості, темпів приросту виробництва електроенергетики, чорної металургії, хімічної і нафтохімічної промисловостей. За таких умов прискориться процес фінансового оздоровлення промислових підприємств та їх адаптації до умов ринку. Потрібно буде здійснити конверсію надлишкових потужностей гірничо-металургійного комплексу, закрити збиткові та неперспективні вугільні шахти і розрізи, реструктуризувати багатопрофільні підприємства машинобудування і військово-промислового комплексу.

У процесі реструктуризації промисловості України виникає багато складних регіональних проблем, які потребують мотивованого розв'язання. На сьогодні слід здійснити реконверсію галузевої структури в таких важливих

промислових районах, як Донбас і Придніпров'я, пришвидшити соціально-економічний розвиток областей Прикарпаття і Поділля, Полісся, Приазов'я і Нижнього Придніпров'я.

В умовах реорганізації виробничого комплексу держави територіальна організація міжгалузевих комплексів потребує докорінних змін у зв'язку з розробкою нової політики, яка здатна забезпечити ефективну перебудову деформованої структури української економіки. Державна промислова політика полягає у тому, щоб спрямувати фінансові ресурси на прискорений розвиток галузей зі швидким обігом капіталу, а також найважливіших наукомістких галузей обробної промисловості.

### **3. Сучасні загрози виробничій безпеці в промисловості України.**

Повномасштабна війна, яку розв'язала Росія на території України, має катастрофічні наслідки для вітчизняної промисловості. Найактуальнішими загрозами виробничій безпеці в цій сфері є такі.

1. *Пришвидшення темпів деіндустріалізації економіки внаслідок невпинного зменшення в ній ролі промисловості.* Частка переробної промисловості у ВВП України скорочувалася протягом багатьох років і 2020 р. становила 10,1 %, що значно менше, ніж у сусідніх Польщі (16 %), Словаччині (17,5 %), Угорщині (17,5 %). Скорочення металургійного виробництва після початку війни стимулювало вивезення рудної продукції, що вивело її на перші позиції в експорті в березні 2022 р. Важлива роль України як одного з провідних постачальників продовольства й гарантів світової харчової безпеки стимулює до збереження та нарощування обсягів виробництва сільськогосподарської продукції. Таким чином, економіка України потрапляє в пастку аграризації, яка суттєво обмежує потенціал і темпи економічного зростання в майбутньому.

2. *Критичне скорочення промислового виробництва внаслідок припинення роботи та/або фізичного знищення промислових потужностей, насамперед у східних і південних областях України, порушення виробничих зв'язків.* За оцінками Європейського банку реконструкції та розвитку, на частку регіонів з активними бойовими діями припадає 60 % ВВП України. Отже, неминучими наслідками війни стане значне скорочення виробництва в Україні, яке, за прогнозами МВФ, 2022 р. сягне принаймні 25–35 %. До середини квітня 2022 р. активні бойові дії тривали на території 9 областей України (Київська, Чернігівська, Харківська, Сумська, Донецька, Луганська, Херсонська, Одеська, Миколаївська області) та м. Києва, загальна частка яких в обсягах реалізації промислової продукції 2021 р. становила майже половину (44,5 %). Під загрозою промисловий потенціал лідерів індустріального розвитку – Дніпропетровської та Запорізької областей, які вже зазнали руйнувань інфраструктури внаслідок ракетних ударів. Частки цих областей у структурі реалізації промислової продукції 2021 р. становили 18,7 % та 8,4 % відповідно.

Через бої у східних областях Україна втрачає близько третини потенціалу металургії, результатом чого стало скорочення виробництва сталі в I кв. 2022 р.

на 31,2 %, чавуну – на 34,1 %, прокату – на 34,2 %<sup>5</sup>. У хімічній галузі законсервовано потужності Одеського припортового заводу, припинено роботу ПрАТ «Северодонецьке об'єднання Азот», уражено потужності ПАТ «Сумихімпром». На середину квітня 2022 р. в Україні фактично припинено виробництво добрив. Унаслідок бомбардувань різною мірою пошкоджено, поміж інших, стратегічно важливі для економіки й безпеки держави харківські державні підприємства машинобудівної галузі.

Потенціал релокації промислового виробництва з північно-східної та південної частин України обмежено через нерозвиненість індустріальної інфраструктури центральних і західних регіонів і брак кваліфікованих кадрів.

3. *Утрата ключових сегментів на внутрішньому й зовнішньому ринках промислової продукції через зниження конкурентних позицій вітчизняних виробників унаслідок збільшення виробничих і логістичних витрат.* Ціни виробників 2021 р. підвищилися на 40,8 % проти 2020 р., а у січні – лютому 2022 р. – на 61 % проти такого самого періоду 2021 р. Зростання виробничих витрат спричинено насамперед стрибком ціни на газ 2021 р., критична залежність від якого на тлі значної енергомісткості української промисловості поставила деякі галузі на межу зупинення. В умовах війни промислові підприємства майже не мають можливостей замінити природний газ на інші енергоресурси – для цього потрібні значні інвестиції. Тому збереження високих світових цін на газ міститиме ризики закриття багатьох підприємств насамперед енергомістких галузей, зростання цін виробників і зменшення надходжень до державного бюджету.

Руйнівний вплив військ РФ на логістичну інфраструктуру розриває ланцюги постачань усередині країни та унеможливорює експорт готової продукції. Так, блокування російськими окупантами портів Чорного моря перешкоджає експорту 80 – 90 % промислових товарів. Переорієнтування вантажоперевезень із водних шляхів на суходільні обмежено значним подорожчанням логістики й недостатньою пропускнуою здатністю залізничних та автомобільних шляхів.

4. *Примітивізація промислового виробництва внаслідок значного переважання в його структурі часток низькотехнологічної та сировинної продукції,* які формують понад дві третини (67,3 %) виробництва. Так, частка добувної галузі в обсягах реалізації промислової продукції 2021 р. становила 16,1 %, низькотехнологічного сегмента промисловості – 23,9 %, середньонизькотехнологічного – 27,3 %.

Загроза наступної втрати потенціалу виробництва технологічно складної продукції зростає через те, що Росія цілеспрямовано руйнує промислові об'єкти тих сегментів промисловості, що належать до вищих технологічних укладів – наукомістких виробництв машинобудування, виробництв зброї та боєприпасів, хімічної промисловості тощо.

5. *Посилення залежності внутрішнього ринку України від імпорту промислової продукції.* Загалом 2021 р. частка імпорту в загальних обсягах внутрішнього споживання промислової продукції рекордно зросла до 53,4 %,

тобто збільшилася на 5,8 в. п. порівняно із 2020 р. Найбільше потребувала імпорту машинобудівна галузь – 94,4 % внутрішнього споживання; значною була частка імпорту у споживанні хімічної та нафтохімічної продукції – 77,3 %. У металургійній та харчовій галузях рівень імпортозалежності становив 36,9 % та 22,6 % відповідно.

Тимчасове або цілковите припинення роботи багатьох промислових підприємств в Україні під час війни та лібералізація умов імпорту для закриття дефіцитів, імовірно, призведуть до стрибкоподібного зростання імпортозалежності за цілою низкою одиниць промислової продукції. Виняток наразі становить харчова галузь: за даними заступника голови Офісу Президента України Р. Шурми, близько 90 % продуктів на полицях магазинів у другій половині квітня були українського виробництва.

*б. Погіршення динаміки інвестиційних процесів у промисловості, що може спричинити загострення інвестиційної кризи й позбавити промисловий сектор ресурсів для майбутнього відновлення. Україна протягом багатьох років є систематично недоінвестованою, значно поступаючись обсягами залучення вкладень сусіднім державам. Так, зростання капітальних інвестицій у промисловість 2021 р. становило 10,8 %.*

Відновлення зруйнованої промислової інфраструктури та здійснення структурної модернізації вимагатимуть значно більших обсягів інвестування. Проте в умовах воєнних дій і високих ризиків повторної російської агресії українська промисловість залишатиметься малопривабливою для приватних інвесторів.

*Забезпечення повноцінної роботи промислового сектору треба розглядати як один із ключових чинників стійкості економіки у воєнний та післявоєнний періоди, що надасть можливість не лише відновити внутрішнє виробництво, а й запобігти надмірній інфляції, погіршенню зовнішньоторговельного балансу, зниженню податкових надходжень до державного й місцевих бюджетів.*

Під час воєнного стану та в період досягнення рівня безпеки, достатнього для потужного інвестування у відбудову та структурну модернізацію промислового комплексу, важливим є сприяння стабільній роботі наявного промислового комплексу, зокрема у спосіб релокації підприємств із регіонів з високим ризиком поширення воєнних дій, надання цільової кредитної підтримки для відновлення виробництв у безпечніших регіонах, підтримання сталого логістичного забезпечення, формування альтернативних шляхів транспортування експорту тощо.

Розбудовуючи стратегічні засади повоєнного відродження промисловості України, потрібно подолати визначені загрози виробничій безпеці – це гарантуватиме стійкий розвиток вітчизняної промисловості у середньо- та довгостроковому періоді.

### **МОДУЛЬ III. ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВОСТІ СВІТУ**

Незважаючи на бурхливий розвиток інформаційних технологій та перехід розвинених країн світу до постіндустріального етапу розвитку, промисловість залишається найважливішою галуззю матеріального виробництва. У промисловий комплекс світу, як і раніше, спрямовується значна кількість інвестицій, з ним пов'язана діяльність найпотужніших концернів і ТНК, значні витрати на науково-дослідні та інноваційні розробки.

Останнім часом у світовому промисловому виробництві відбуваються інтенсивні структурні перетворення. Так, значно зросла частка модульних інноваційних підприємств машинобудівного і хімічного профілю, постійно скорочується функціонування добувних, енерго- та сировиннозатратних галузей, зростають темпи оновлення промислової продукції та технічного переоснащення підприємств. У територіальній структурі закріпились тенденції збільшення обсягів промислового виробництва в країнах НІК Латинської Америки та Південно-Східної Азії, в Китаї, Індії, низці держав внутрішньої Азії та Північної Африки. До складу першої двадцятки країн за обсягами промислового виробництва увійшли Китай, Індія, Бразилія, Мексика, Тайвань, Індонезія, Саудівська Аравія, Південна Корея, Таїланд, Малайзія та ін. Натомість провідні країни знижують темпи промислового виробництва, поступово переорієнтовуються на розробку інноваційних технологій, патентів і ліцензій та ноу-хау.

#### **ТЕМА 9**

#### **ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОМПЛЕКС СВІТУ**

Мета: Розкрити особливості формування, функціонування та розвитку паливно-енергетичного комплексу світу.

##### План

1. Загальні особливості.
2. Нафтова промисловість світу.
3. Газова промисловість світу.
4. Вугільна промисловість світу.
5. Електроенергетика світу.

**1. Загальні особливості.** Світове виробництво і споживання палива та енергії мають виражені географічні аспекти та регіональні відмінності. Вони полягають у різниці між високорозвиненими країнами та тими, що розвиваються, між великими макрорегіонами світу, а також між окремими державами. Як впливає з даних ООН, уже на початку 90-х років ХХ ст. за абсолютними обсягами виробництва енергоресурсів країни, що розвиваються, випередили високорозвинені країни, причому в подальшому ці тенденції лише посилювалися. Це пояснюється, з одного боку, зростанням споживання палива та енергії в країнах, що розвиваються, а з іншого – підвищенням їх значення у задоволенні енергетичних потреб високорозвинених держав.



У світовому паливно-енергетичному комплексі (ПЕК) намітилися тенденції поступової зміни співвідношення розвинених країн і тих, що розвиваються, у споживанні первинних енергоресурсів (ПЕР): ще в 1990 р. воно становило 64 : 36, а до 2015 р., за розрахунками ООН, досягне вже 50 : 50. Це означає, що за цей період часу абсолютні обсяги споживання ПЕР у країнах, що розвиваються, зросте приблизно в 2,4 раза. Такий "енергетичний бум" у країнах, що розвиваються, зумовлений декількома причинами, зокрема: вищими темпами економічного зростання (особливо в деяких країнах АТР, нових індустріальних країнах та країнах – членах ОПЕК), розвитком енергоємних базових галузей промисловості, впровадженням енергоємних технологій, створенням сучасної інфраструктури.

Співвідношення великих регіонів світу у витратах палива та енергії за останні десятиліття також істотно змінилося. Ще в 1980 р. перше місце за цим показником посідала Північна Америка, друге – Західна Європа, третє – Азія, четверте – СРСР, потім – Латинська Америка, Африка й Австралія з Океанією. До кінця 1990-х років на перше місце вийшла Азія, що витіснила Північну Америку на друге, а Західну Європу – на третє місце. При цьому потрібно, звичайно, мати на увазі, що структура споживання джерел енергії в кожному з цих регіонів має свою специфіку. Наприклад, в енергоспоживанні Західної Європи, Північної Америки, Африки (40–45 %) і ще більшою мірою Латинської Америки (60 %) перше місце посідає нафта, в Австралії на першому місці вугілля, а в країнах СНД – природний газ. Другу позицію в цій структурі в Західній Європі, Африці й Австралії має вугілля, в Америці – природний газ.

Серед найбільших споживачів палива та енергії фігурують усі країни "великої вісімки", так звані ключові країни, що розвиваються (Китай, Індія, Бразилія, Мексика), з нових індустріальних країн – Республіка Корея, із країн СНД – Росія та Україна, а також ще кілька держав, розташованих у різних регіонах світу. Після цієї двадцятки йдуть Саудівська Аравія, Південно-Африканська Республіка (ПАР), Корейська Народно-Демократична Республіка (КНДР), Венесуела, Таїланд, Туреччина, Казахстан, Аргентина та ін.

**2. Нафтова промисловість світу.** *Нафтовій промисловості* належить провідне місце у світовому ПЕК. Вона значно впливає на все світове господарство та світову політику. Нафтова промисловість відрізняється значною капіталомісткістю. Варто зазначити, що загальна кількість діючих нині у світі експлуатаційних нафтових родовищ наближається до мільйона.

Промисловий видобуток нафти почався всередині XIX ст. майже одночасно в трьох країнах – Росії, Румунії та США. На початку XX ст. її добували 20 країнах світу, але найбільше у США, Венесуелі та Росії. До 1940 р. кількість нафтовидобувних країн збільшилася на 40 % при збереженні провідної ролі США, СРСР, Венесуели, а також Ірану. У 1970 р. нафтодобувних країн нараховувалося вже 60, у 1990 р. – 80, а наприкінці 1990-х років – 95. Ще в 1960-х роках більше половини світового видобутку нафти давали країни західної півкулі, але потім першість перейшла до країн східної півкулі.

Відповідно зростав і світовий видобуток нафти. До початку 1980-х років, в епоху дешевої нафти, це збільшення було поступовим. Але потім виявилися наслідки енергетичної (нафтової) кризи, що призвело до значного подорожчання нафти на світовому ринку. Ця обставина вплинула і на географію видобутку нафти, зробивши її нерентабельною в багатьох важкодоступних районах з екстремальними природними умовами. На початку 1990-х років рівень світового видобутку відносно стабілізувався. Це було пов'язано не з обмеженістю розвіданих ресурсів, а з політикою багатьох нафтовидобувних країн, насамперед членів ОПЕК – головного регулятора цін на світовому нафтовому ринку. Така політика (в умовах падіння цін на нафту) передбачала введення нормованих квот на величини її видобутку, щоб не дати цінам упасти ще нижче. Аналогічну політику здійснювали і деякі країни, що не входили до складу ОПЕК. І тільки наприкінці 1990-х років відбувся новий підйом світового рівня видобутку нафти.

Розподіл світового видобутку нафти у другій половині ХХ ст. між трьома групами країн (соціалістичними, високорозвиненими і тими, що розвиваються) істотно змінився. Спочатку правильніше було б говорити не про три, а про дві групи країн – капіталістичні і соціалістичні, оскільки майже весь процес видобутку нафти у країнах Заходу і в країнах, що розвиваються, фактично перебував під контролем утвореного ще в 20–30-ті роки ХХ ст. Міжнародного нафтового картелю (МНК), до якого належали сім найбільших нафтових компаній ("Сім сестер") на чолі з американською "Стандарт ойл". На початку утворення ОПЕК "Сім сестер" продовжували контролювати не менш 2/3 видобутку нафти країн, що розвиваються. Але після кризи середини 1970-х років, націоналізації країнами своїх нафтових ресурсів та створення власних державних нафтових компаній МНК втратив свої позиції на користь країн ОПЕК. І це не дивно, оскільки саме 11 країн ОПЕК нині контролюють близько 40 % видобутку нафти. "Якщо йдеться про всі країни, що розвиваються, то наприкінці 1990-х років їх частка у світовому видобутку нафти становила 60 %, тоді як частка країн Заходу – 24 %. Частка постсоціалістичних і соціалістичних країн зменшилася до 16 %, що зумовлено падінням видобутку нафти в більшості країн, що раніше входили до складу СРСР.

У Західній Європі стрибок нафтовидобутку припадав також на 1970–1980-ті роки, що зумовлено введенням в експлуатацію Північноморського басейну. В Азії, принаймні до початку 1990-х років, спостерігалось поступове зростання видобутку, пов'язане з освоєнням найбагатших родовищ зони Перської затоки, а також Індонезії (з 1960-х років) і Китаю (з 1970-х років). У 1990-х роках видобуток знову збільшився. В Африці перелом відбувся у 1960-х роках, коли почали розробляти нафтові ресурси Лівії та Нігерії і виріс видобуток в Алжирі й Єгипті. У Північній Америці видобуток зростав до початку 1970-х років, потім його рівень стабілізувався, а в 1990-ті роки почав знижуватися. У Латинській Америці збільшення видобутку було рівномірнішим, причому до числа великих нафтовидобувних країн, поряд із Венесуелою, увійшла Мексика. Видобуток нафти в Австралії почав зростати тільки в 1980-ті роки.

Відповідно змінювалася і частка великих регіонів у світовому видобутку нафти. Ще у 1950 р. більше 1/2 видобутку припадало на Північну Америку, за якою з великим відривом йшли Західна Європа, Латинська Америка, СРСР. У 1970 р. перше місце посіла вже Азія, друге – Північна Америка, третє – СРСР, четверте – Африка, п'яте – Латинська Америка. Рейтинг великих регіонів, станом на 2009 р., підготовлений ООН, свідчить, що лідерство, як і раніше, утримує Азія – насамперед завдяки нафті з Перської затоки. Після неї позиції займають Латинська Америка, Північна Америка, Африка, СНД, Західна Європа та Австралія.

Наприкінці 1990-х років у світі нараховувалося приблизно 700 нафтопереробних заводів (НПЗ) загальною потужністю з первинної переробки нафти в 3,7 млрд т. Підприємства цієї галузі розподілені по території земної кулі більш рівномірно, ніж ресурси і видобуток нафти, оскільки кожна велика держава прагне мати у своєму розпорядженні власний НПЗ, що працює на внутрішнє споживання, а в більшості випадків і на експорт. Значна перевага економічно розвинених країн у сумарній потужності всіх НПЗ світу цілком зрозуміла: у Північній Америці сконцентровано 930 млн т, Західній Європі – 700, Японії – 250 млн т таких потужностей, у країнах Східної Європи і СНД – ще 650 млн т, решта припадає на країни, що розвиваються.

Таке співвідношення сформувалося протягом багатьох десятиліть, оскільки вважалося, що економічно вигідніше ввозити сирину нафту і переробляти її на місці споживання. Однак протягом 1980–1990-х років усе чіткіше виявлялася протилежна тенденція – робити первинну переробку сирої нафти в районах її видобутку, а експортувати лише нафтопродукти. В основі цієї тенденції лежить як індустріалізація країн, що розвиваються, насамперед нафтовидобувних, так і політика країн Заходу, спрямована на перенесення "брудних" виробництв у країни, що розвиваються. Внаслідок цього останнім часом потужності нафтопереробки в країнах, що розвиваються, зростають значно швидше і вже досягли значних обсягів: у Латинській Америці – 300 млн т, на Ближньому і Середньому Сході – майже 300, в Африці – 150 млн т. Нині частка країн, що розвиваються, у світовій потужності НПЗ становить вже близько 1/3, причому цей показник продовжує зростати.

**3. Газова промисловість світу.** Природний газ як паливо має багато позитивних властивостей, зокрема високу теплотворну здатність, транспортабельність, більшу, порівняно з нафтою і вугіллям, екологічність. Усе це створює передумови для нарощування його використання в комунальному господарстві, промисловості, включаючи електроенергетику, на транспорті. Тому частка природного газу в структурі світового енергоспоживання має тенденцію до постійного збільшення.

Історія газової промисловості, що нараховує більше 100 років, поділяється на два великі етапи. *Перший* з них продовжувався до 50–60-х років ХХ ст. Для нього було характерним переважання однієї країни – США, частка якої у світовому видобутку природного газу ще в 1950 р. перевищувала 9/10.

Потім почався *другий етап* – швидкого зростання видобутку і споживання природного газу та формування нових районів газової промисловості – СРСР, Південно-Західної Азії, Західної Європи, Північної Африки та ін. Саме тут відбувалося також формування міжнародного ринку природного газу.

Динаміка світового видобутку природного газу свідчить про безперервне поступове зростання добування газових ресурсів у другій половині ХХ ст. Згідно з даними прогнозу ООН, до 2015 р. вона збільшиться приблизно до 4 трлн м<sup>3</sup>, а до середини майбутнього століття – до 7 трлн м<sup>3</sup>.

Розподіл світового видобутку між трьома групами країн сучасного світу істотно відрізняється від аналогічних показників видобутку нафти: перше місце в ньому посідають розвинені країни Заходу (45 %), друге – країни з перехідною економікою (35 %) і лише третє – країни, що розвиваються (20 %). Це зумовлено не лише географічними особливостями ресурсної бази природного газу, але й тим, що видобуток у країнах, що розвиваються, почався значно пізніше.

У 1990-х роках ХХ ст. зростання абсолютних обсягів видобутку газу відбувалося в більшості регіонів світу (за винятком СНД і Латинської Америки), але його темпи не були однаковими: найвищими вони виявилися в Азії, а найпомірнішими – у Західній Європі, Північній Америці й Африці. Відповідно дещо змінилася і частка цих регіонів у світовому видобутку. Якщо порівнювати цю частку з 1950–1960 рр., то головні зміни полягають у зменшенні частки Північної Америки і збільшенні частки всіх інших регіонів.

З 15 країн – найбільших виробників газу 6 належать до країн Європи, 7 – до країн, що розвиваються, і 2 (Росія та Узбекистан) входять до складу СНД. Для порівняння можна також зазначити, що ще в 1970 р. до першої десятки країн з видобутку природного газу належали Радянський Союз, сім країн Західної Європи та Північної Америки і тільки дві країни, що розвиваються, – Іран і Мексика.

Споживання природного газу в світі мало відрізняється за обсягами від його виробництва, оскільки майже весь газ одразу ж спрямовується у газорозподільні мережі. Однак співвідношення трьох груп країн, окремих географічних регіонів світу і тим більше окремих країн у споживанні природного газу значно відрізняється від аналогічного співвідношення його видобутку.

Частка країн Європи у споживанні природного газу (50 %), як і можна було очікувати, більша, ніж їх частка у виробництві, а частка країн, що розвиваються (17 %), і країн з перехідною економікою (33 %) – менша. У 1990-х роках ці показники, хоч і повільно, але продовжували змінюватися: у країнах з перехідною економікою – у бік скорочення, а в двох інших групах країн – у бік збільшення.

Перше місце за обсягами споживання природного газу зберігається за Північною Америкою, у складі якої США були і залишаються найбільшим у світі споживачем цього виду палива (600–650 млрд м<sup>3</sup> у рік). Однак, порівняно з 1970 р., частка регіону у світовому споживанні природного газу зменшилася майже удвічі. Друге місце за обсягами споживання посідають країни СНД,

серед яких особливо вирізняється Росія (понад 350 млрд м<sup>3</sup> у рік). Але частка цього регіону у світовому споживанні природного газу також зменшується. На третьому місці перебуває Західна Європа; її частка у світовому споживанні природного газу протягом 1980–1990 рр. залишалася досить стабільною. Серед окремих країн цього регіону виокремлюються Німеччина (80 млрд м<sup>3</sup>) і Велика Британія (90 млрд м<sup>3</sup>), потім – Азія, де швидко зростають обсяги споживання газу в Китаї, Індонезії, Малайзії, Саудівській Аравії, Ірані, ОАЕ. Частка Латинської Америки у світовому споживанні газу порівняно невелика і до того ж відносно стабільна, а частка Африки поки залишається незначною.

За запасами природного газу й обсягами його видобутку на першому місці в світі залишається Росія. Газова промисловість Росії чи не єдина в промисловому комплексі цієї країни, якій вдалося уникнути відчутного спаду виробництва в 1990-ті роки. Це також найбільш монополізована з усіх галузей, оскільки майже весь видобуток газу забезпечує "Газпром". Згідно з прогнозами, видобуток природного газу в країні зросте до 2015 р. до 740 млрд м<sup>3</sup>, а частка його в енергоспоживанні – до 57 %. Росія також була і продовжує залишатися найбільшим у світі експортером природного газу (200 млрд м<sup>3</sup> у рік); з цього експорту менша частина (26–27 %) спрямовується в країни близького зарубіжжя, головним чином в Україну і Білорусь, а значна частина (73–74 %) – в країни далекого зарубіжжя, насамперед європейські.

**4. Вугільна промисловість світу.** *Вугільна промисловість* продовжує залишатися важливою галуззю світової енергетики, а вугільне паливо – посідати друге місце у структурі світового енергоспоживання. Розвиток цієї галузі більш стабільний, порівняно з нафтовою, що зумовлено низкою причин. Серед них – і набагато краща забезпеченість розвіданими ресурсами, і постійний стійкий попит з боку електроенергетики та металургії. Однак за екологічними критеріями та за умовами роботи шахтарів вугільна промисловість менш вигідна, ніж нафтова і газова. Щоб зменшити собівартість видобутку, що у середньому в світі становить 12–15 дол. США за 1 т, багато країн шукають шляхи подальшого удосконалення вугільної промисловості. Одним із важливих напрямів підвищення ефективності галузі залишається збільшення частки вугілля, що добувається відкритим способом. У США ця частка перевищує 3/5, у Росії становить близько 3/5, в Австралії – 1/2.

Динаміка світового видобутку вугілля у другій половині ХХ ст. свідчить про те, що за цей період видобуток зріс приблизно в 2,6 рази. Найбільший приріст припадає на 1970-ті роки, тобто на період світової енергетичної кризи, коли у зв'язку з різким подорожчанням нафти вугілля знову привернуло загальну увагу.

У першій половині 1990-х років він коливався в межах від 4620 до 4700 млн т на рік. Отже, прогнози, що передбачали збільшення світового видобутку до 2015 р. до 5900 млн т, швидше за все не здійсняться. Стосовно співвідношення між видобутком кам'яного і бурого вугілля, то воно

змінюватиметься убік зростання частки першого. За останні десятиліття вона уже зросла з 2/3 майже до 4/5.

Розподіл світового видобутку вугілля між трьома групами країн відрізняється від відповідних пропорцій і за нафтою, і за газом: 48 % видобутку забезпечують країни з перехідною економікою, 42 % – економічно розвинені країни Заходу і тільки 10 % – країни, що розвиваються. Однак частка країн, що розвиваються, загалом має тенденцію до збільшення. Країни Європи поступово втрачають свої позиції у видобутку вугілля унаслідок того, що на їх території поверхневі запаси цього мінералу майже вичерпані. Внаслідок цього в таких державах, як Німеччина, Франція, глибина шахт досягла 900 м, у Чехії – 700 м, у Великій Британії та Польщі – 550 м.

Якщо зважити не лише на темпи, а й на обсяги абсолютного зростання видобутку вугілля, то перше місце посідають країни Азії. Щоб зрушення в розподілі видобутку вугілля між регіонами стали ще більш наочними, варто згадати, що в 1950–1960-ті роки на СРСР і Західну Європу припадало майже 60 % усього світового видобутку вугілля.

Істотні зміни відбувалися і продовжують тривати у складі головних вуглевидобувних країн. Спочатку їх перелік очолювали США і СРСР, після них – Німеччина і Велика Британія. У 1970-х роках почалося швидке збільшення видобутку в Китаї, що вже в 1985 р. випередив США і вийшов на перше місце. Китай виявився першою країною, де річний видобуток вугілля спочатку досяг рівня в 1 трлн т, а потім набагато перевищив його. В останні два десятиліття також швидко зростає видобуток в Індії, Австралії, ПАР, Канаді, тоді як у Польщі його рівень залишається відносно стабільним, а в Німеччині, Великій Британії та країнах СНД він помітно знизився. Усе це привело до того, що склад першої десятки країн до кінця 1990-х років істотно змінився.

Обсяги світового споживання вугілля приблизно збігаються з обсягами його видобутку. Найбільшими споживачами кам'яного вугілля є Китай, США, Індія, ПАР, Україна, Польща, Росія, бурого – Німеччина, Китай, Росія, США. Найзначніше зростання споживання вугілля останнім часом спостерігалось в країнах Азії, особливо в Китаї та Індії, паливно-енергетичні баланси яких орієнтовані в основному на цей вид палива.

**5. Електроенергетика світу.** *Світова електроенергетика* входить до складу ПЕК, утворюючи у ньому "верхній поверх". Можна сказати, що вона є однією з базових галузей світового господарства. Така її роль зумовлена потребою електрифікації виробництва в різних сферах людської діяльності. Тому і рівень електрифікації паливно-енергетичного балансу світу, що визначається кількістю первинних енергоресурсів, постійно зростає, й у розвинених країнах вже перевищив 2/5. У другій половині ХХ ст. виробництво електроенергії збільшилося майже в 15 разів. Протягом цього часу темпи зростання попиту на електроенергію перевищували темпи зростання попиту на первинні енергоресурси. У першій половині 1990-х років вони становили відповідно 2,5 і 1,5 % у рік, а нині – 4 % і 3,4 % у рік.

Згідно з прогнозами, до 2015 р. світове споживання електроенергії може зрости до 18–19 трлн кВт • год, а до 2020 р. – до 26– 27 трлн кВт • год. Відповідно збільшуватимуться і встановлені потужності електростанцій світу, що вже в середині 1990-х років перевищили рівень у 3 млрд кВт.

Між трьома основними групами країн виробництво електроенергії розподіляється таким чином: на економічно розвинені країни припадає 65 % світової електроенергії, на країни, що розвиваються, – 22 % і на країни з перехідною економікою – 13 %. Припускають, що частка країн, що розвиваються, у перспективі зростатиме, і до 2020 р. вони забезпечать уже близько 1/2 світового виробництва електроенергії.

Розподіл світового виробництва електроенергії між великими географічними регіонами також поступово змінюється. Так, у 1950 р. на частку Північної Америки припадало 46 %, Західної Європи – 25, Східної Європи (із СРСР) – 14, Азії – 10, Латинської Америки, Австралії та Океанії – по 2 і Африки – 1 %. До кінця 1990-х років частка Північної Америки зменшилася до 30 %, Західної Європи – до 19, Східної Європи (із СНД) – до 11, тоді як частка Азії зросла до 30 %, Латинської Америки – 5 %, Африки – майже до 3 %, частка Австралії та Океанії залишилася незмінною. З огляду на прогнози, у 2015 р. споживання електроенергії в Північній Америці та Азіатсько-Тихоокеанському регіоні зрівняється на позначці майже 6 трлн кВт • год. У Західній Європі воно становитиме 2800 млрд кВт • год, у Латинській Америці – 1350, в Африці – 550, на Близькому і Середньому Сході – 350 млрд кВт • год.

Показник виробництва електроенергії з розрахунку на душу населення належить до найважливіших індексів, що характеризують певну країну, адже він повною мірою відображає ступінь електрифікації її економіки. Оскільки темпи приросту виробництва електроенергії вищі, ніж середні темпи приросту населення, цей показник для всього світу поступово зростає і нині становить близько 2500 кВт • год. Виробництво на душу населення, що перевищує цю середню кількісну межу, мають уже 55 країн світу, які представляють усі континенти. Як і можна було очікувати, серед них переважають економічно розвинені країни Північної Америки (Канада – понад 18 тис. кВт год, США – майже 14 тис), Західної Європи (Франція – близько 9 тис, Німеччина – майже 7 тис), Японія (більше 8 тис кВт год). Але "чемпіоном світу" серед них була і залишається Норвегія, де показник виробництва електроенергії на душу населення перевищує 26 тис. кВт год. Серед країн, що розвиваються, виробництво на душу населення вище середньосвітового рівня мають переважно нафтовидобувні країни з невеликою чисельністю населення і досить розвиненою теплоенергетикою (Кувейт – близько 14 тис. кВт • год, Катар – 10 тис, Саудівська Аравія, ОАЕ, Бахрейн – 6–7,5 тис. кВт • год). Але переважна більшість країн, що розвиваються, має показники виробництва на душу населення нижчі 1000 кВт год, а, наприклад, Бангладеш в Азії, Судан, Танзанія, Ефіопія в Африці не досягають і 100 кВт год.

Структура виробництва електроенергії також не залишається незмінною. До середини ХХ ст., на вугільному етапі розвитку світового енергоспоживання,

в структурі енергетики різко переважала частка теплових електростанцій з деякою частиною ГЕС. Потім, у міру розвитку гідроенергетики та атомної енергетики, частка ТЕС почала зменшуватися. Нині майже 2/3 світового виробництва електроенергії припадає на ТЕС і по 1/5–1/6 – на ГЕС і АЕС. Згідно з прогнозами ООН, структура використання палива на ТЕС у перспективі трохи зміниться: у 2015 р. частка газу може зрости до 17–24 %, а частка мазуту зменшиться до 6–7 %.

Подібні структурні контрасти ще чіткіше виявляються на прикладах окремих країн. Відповідно до цього їх можна поділити на три великі групи.

Для *країн першої групи* характерне переважання виробництва електроенергії на ТЕС, що працюють на вугіллі, мазуті та природному газі. До цієї групи належать США, більшість країн Західної Європи і СНД, Японія, Китай, Індія, Австралія та ін. Особливу підгрупу серед них утворюють країни, де ТЕС дають 95–100 % усієї електроенергії. Це або типово вугільні (Польща, ПАР), або типово нафтогазові (Саудівська Аравія, ОАЕ, Кувейт, Бахрейн, Оман, Ірак, Лівія, Алжир, Тринідад і Тобаго, Туркменістан) країни, або країни, що орієнтуються на привізне паливо (Данія, Ірландія, Білорусь, Молдова, Ізраїль, Йорданія, Кіпр, Сінгапур, Сомалі, Куба).

До складу *другої групи* входять країни, що мають переваги у гідроенергетиці. Їх нараховується понад 50. У Західній Європі (Норвегія – 99,5%, Албанія, Хорватія, Боснія і Герцеговина, Швейцарія, Латвія) і в Азії (Бутан, В'єтнам, Лаос, Шрі-Ланка, Афганістан) їх порівняно не так багато. Проте в Африці таких країн більше 20, причому в деяких з них (Зімбабве, Конго, Демократична Республіка Конго, Уганда, Руанда, Малаві) фактично всю електроенергію виробляють на ГЕС. Що стосується Латинської Америки, то гідроенергетика є визначальною в усіх країнах цього континенту, за винятком Куби, Мексики та Аргентини. З країн Північної Америки до другої групи належить Канада, з країн Океанії – Нова Зеландія, з країн СНД – Таджикистан, Киргизія та Грузія.

*Третю групу країн* утворюють держави, в яких переважає електроенергія, що виробляється на АЕС. Це насамперед Франція, Бельгія, Словаччина, Словенія і Литва в Західній Європі.

Загальний обсяг торгівлі електроенергією становить приблизно 350 млрд кВт • год у рік, або 2,3 % від її сумарного виробництва. Найбільшими експортерами електроенергії є Франція, Канада, Парагвай, Німеччина, а імпортерами – насамперед США, Німеччина, Італія, Бразилія, Швейцарія.

## ТЕМА 10

### МЕТАЛУРГІЙНІ КОМПЛЕКСИ СВІТУ

Мета: Розкрити особливості формування, функціонування та розвитку чорної та кольорової металургії світу.

План

1. Чорна металургія світу.
2. Кольорова металургія світу.



До складу світової металургії входять *три основні підгалузі*:

- 1) видобуток корисних копалин (залізних, марганцевих руд, руд кольорових металів);
- 2) виробництво чорних металів;
- 3) виробництво кольорових металів.

**1. Чорна металургія світу.** *Видобуток залізних руд* – одна з великих підгалузей гірничодобувної промисловості. Але оскільки залізні руди використовують у чорній металургії, організаційно це виробництво в багатьох країнах розглядають у її складі. Правильніше було б, якби воно належало до обох цих галузей. Світове виробництво залізних руд залежить насамперед від попиту, що має на них металургійна промисловість. Спад видобутку в першій половині 1980-х років був прямим наслідком загального уповільнення розвитку світової економіки, у тому числі під впливом енергетичної та сировинної криз. У 1990-х роках, навпаки, зростання видобутку відбувалося без значних структурних змін, і в 1995 р. рівень його вперше досяг "докризових" показників.

Розглядаючи кількісні показники світової залізородної промисловості, потрібно враховувати і якісні зміни, що відбуваються в цій галузі. Хоча вміст заліза в рудах здебільшого коливається в межах від 40 до 60 % (а в Ліберії досягає навіть 67 %), тенденція до постійного поліпшення якості товарної продукції простежується досить чітко. Вона виражається не тільки в переважному споживанні агломерату і концентрату залізних руд, а й у переході на використання металізованих окатишів із ще вищим вмістом заліза. Зростає і використання промислового та амортизаційного брухту. Тому нині йдеться не просто про залізні руди, а про залізовмісну сировину. Важливим технологічним нововведенням став також перехід до відкритого видобутку залізних руд.

У географічному розподілі світової залізородної промисловості останнім часом також відбулися істотні зміни. Ще в 50–60-х роках ХХ ст. головними виробниками залізних руд для власної ж чорної металургії були країни Західної Європи, США, Канада і СРСР, але потім почалася "прискорена міграція" підприємств цієї галузі в країни, що розвиваються, а також в Австралію при одночасному зниженні ролі старих рудодобувних районів. За цими географічними зрушеннями стоїть насамперед діяльність ТНК, спрямована на перенесення "брудних" виробництв у країни Азії, Африки і Латинської Америки. На кошти ТНК у них і створюється більшість нових підприємств.

Незважаючи на те, що залізні руди на сьогодні добувають у 43 країнах, приблизно 9/10 їх світового виробництва припадає на 12 країн – Китай, Бразилію, Австралію, Індію, Росію, США, Україну, Канаду, ПАР, Швецію, Венесуелу, Казахстан. Унаслідок тривалої економічної кризи, що охопила і чорну металургію, у 1990-х роках помітно зменшилися як загальні обсяги, так і частка залізородної промисловості СНД у світі. Те саме стосується і Західної Європи, що все більше переходить із власної сировинної бази на привізні ресурси. В останні роки фактично припинився і без того невеликий видобуток

залізних руд у Франції, Великій Британії, Німеччині, Норвегії, Іспанії, Португалії, Фінляндії, Австрії. У США і Канаді рівень видобутку залізних руд більш-менш стабілізувався. В інших регіонах цей рівень продовжує зростати, причому особливо помітно в Азії, Латинській Америці та Австралії. Згідно з прогнозами ООН, на початку XXI ст. основного приросту видобутку можна чекати в Австралії, Бразилії, Індії та Венесуелі.

*Світова чорна металургія* – одна з базових галузей промисловості або галузей її "нижнього поверху", пов'язаних із переробкою різних видів сировини, головним чином мінеральної. Її значення визначається насамперед тим, що сталевий прокат продовжує залишатися основним конструкційним матеріалом для промисловості й будівництва.

У сталеплавильній промисловості світу зайнято 6,5–7 млн осіб. Однак ті часи, коли за рівнем розвитку чорної металургії судили про економічну могутність країни, давно минули, принаймні в постіндустріальних державах. В епоху НТР чорну металургію все частіше почали ототожнювати з "брудними" галузями: в її розвитку намітились тенденції скорочення обсягів виробництва. Це зумовлено декількома причинами: загальною тенденцією до зниження металомісткості промислової продукції, що підсилюється конкуренцією з боку більш нових і прогресивних конструкційних матеріалів (алюмінію, пластмас, кераміки, композитів), посиленням заходів з охорони навколишнього середовища та ін. Тому говорять, що чорна металургія вступила у смугу структурної кризи.

Проте зменшувати значення цієї галузі було б неправильно. За всіма розрахунками, чорні метали – сталь та інші сплави заліза – залишаться основними конструкційними матеріалами у XXI ст. На сьогодні в чорній металургії відбуваються структурна перебудова, технічне і технологічне переозброєння. Хоча у виробництві сталі та інших видів металопродукції на доступному для прогнозу відрізку XXI ст. головні позиції, як і раніше, займатимуть традиційні агрегати (доменні печі, електropечі, кисневі конвертори), вже поширилися деякі новітні технології. До них належать: пряме одержання сталі з руди, безперервне лиття профілів, близьких за формою до кінцевої продукції, безперервне розливання сталі, використання плазмових технологій та ін.

До середини 70-х років XX ст. виробництво сталі зростало досить швидко. Для того щоб світова виплавка сталі збільшилася зі 100 до 200 млн т, потрібно було 23 роки (з 1927 до 1950). Збільшення виплавки з 200 до 300 млн т відбулося вже за вісім років (1950–1958). У 1964 р. у світі було отримано 400 млн т сталі, у 1968 р. – 500, у 1970 р. – 600 млн т. Але з початком енергетичної та сировинної криз розвиток галузі сповільнився, що зумовлено багатьма причинами. З одного боку, це загальне зменшення металомісткості виробництва в епоху НТР і зниження витрат сталі на одиницю готової продукції, підвищення вимог не стільки до кількості, скільки до якості металу. З іншого боку, це постійне зниження загального попиту на чорні метали у зв'язку з кризою.

Тільки в другій половині 1980-х років виплавка сталі знову трохи зросла, але потім, протягом 1990-х років, її рівень продовжував знижуватися.

Такі кількісні зміни супроводжувалися істотними географічними зрушеннями у світовій чорній металургії. Головні з них полягають у поступовій "міграції" цієї галузі з економічно розвинених країн до країн, що розвиваються. Ще в 1950 р. країни, що розвиваються (разом із Китаєм), виготовляли всього 6 млн т сталі, або 3 % від загальносвітової виплавки. У 1970 р. цей показник збільшився вже до 56 млн т (10 %), у 1980 р. – до 122 (17 %), у 1990р. – 201 (26 %) і в 2000 р. – до 315 млн т (38 %). Відповідно частка економічно розвинених країн до 2000 р. зменшилася до 47 %, а частка колишніх соціалістичних країн – до 15 %.

Як уже зазначалось, ці географічні зрушення були зумовлені комплексом причин, дві з яких варто вважати головними. Це індустріалізація більш розвинених в економічних відносинах країн Азії, Африки і Латинської Америки, зокрема тих, що належать до нових індустріальних країн, і прагнення країн Заходу перемістити в країни, що розвиваються, частину своїх металургійних потужностей у зв'язку з потребою охорони навколишнього середовища. Але у процесі оцінювання географічного зрушення слід враховувати і такі важливі фактори:

1) потужна база чорної металургії виникла поки лише в порівняно незначній кількості країн, що розвиваються (Бразилія, Індія, Мексика та ін.), тоді як більшість із них, як і раніше, не має або майже не має підприємств цієї галузі. Відповідно і виробництво на душу населення сталі в цих країнах або взагалі не здійснюється, або залишається дуже низьким (10–20 кг), тоді як у країнах Заходу воно становить від 300 до 500 кг, не кажучи вже про країни з ще вищими показниками на душу населення;

2) країни, що розвиваються, орієнтуються в основному на виробництво рядового металу, виплавка якісних сталей, як і раніше, зосереджується в розвинених країнах;

3) виробничі потужності чорної металургії в країнах, що розвиваються, використовуються на 95–100 %, а в економічно розвинених – на 80–85 %, що означає збереження значного резерву у разі сприятливої кон'юнктури.

Охарактеризоване вище географічне зрушення дає змогу поділити великі регіони світу на три групи. До *першої* належать країни СНД, де після тривалого і стабільного зростання чорної металургії за часів СРСР, у 1990-х роках продовжується постійний спад виробництва. До складу цієї самої групи входить Північна Америка, де виробництво чорних металів взагалі не збільшується, а підвищення попиту на них задовольняється за допомогою імпорту. До *другої групи* належить Азія, частка якої у світовій виплавці сталі протягом півстоліття постійно зростала, а до *третьої* – інші регіони, в яких не простежуються жодні тенденції зміни обсягів виплавки чорних металів.

Зміну пропорцій між Північчю та Півднем можна простежити на прикладі першої десятки країн за обсягами виплавки сталі. Ще в 1950 р. до першої десятки країн з виплавки сталі входили країни Європи, СРСР, США, Японія і

Канада, але вже в 1970 р. до її складу увійшов Китай, у 1990 р. – Республіка Корея і Бразилія, а в 2000 р. додалася ще Індія. Проте у 2000 р. з її складу вже випали Велика Британія, Франція, Бельгія, Польща. Цікаво простежити і зміну складу першої трійки країн-лідерів. У 1950 р. це були США, СРСР і Велика Британія, у 1970 р. – США, СРСР і Японія, у 1990 р. – СРСР, Японія і США, а в 2000 р. – Китай, Японія і США. Можна додати, що, оскільки нині у світі (у тих або інших обсягах) виплавку сталі здійснюють уже більше ніж у 80 країнах, у цілому частка десятки країн, що лідирують, поступово зменшується.

У першому десятилітті нашого століття темпи зростання виплавки сталі залишаються дуже повільними. У 2005 р. світова виплавка досягла 790–810 млн т, а в 2015 р. передбачають її збільшення до 800–830 млн т. У головних розвинених країнах (США, Японія, Німеччина) фактично відбувається стабілізація цього показника, тоді як у країнах, що розвиваються, зокрема в країнах нової індустріалізації, він підвищуватиметься, особливо в Китаї, де виплавка сталі вже в 2001 р. досягла 143 млн т. У результаті частка розвинених країн Заходу у світовому виробництві сталі зменшиться до 43–46 %, а частка країн, що розвиваються, зросте до 40–45 %. Частка країн із перехідною економікою залишиться на рівні 12–15 %.

Про обсяги міжнародної торгівлі металовиробами з чорних металів свідчить і той факт, що нині вона досягла вже 200 млн т у рік (головним чином у вигляді прокату і труб). Найактивніше беруть участь у цій торгівлі країни Європейського Союзу. Вони експортують 90 млн т металопродукції як в інші країни ЄС, так і в треті країни. Близько 30 млн т експортують країни СНД, понад 25 млн т вивозить Японія, більше 15 млн т спрямовують на зовнішні ринки країни Східної Європи і стільки ж – Республіка Корея. Найбільшими у світі імпортерами сталі і прокату є США (35 млн т). Обсяг міжнародної торгівлі чавуном значно менший (8–10 млн т).

Останнім часом великі зміни відбуваються в розміщенні окремих підприємств чорної металургії, у типах їх орієнтації. Як і раніше, мабуть, для комбінатів повного циклу найвигіднішою залишається орієнтація на територіальне сполучення басейнів коксівного кам'яного вугілля і залізної руди. Таке сполучення було характерне для Англії в період промислового перевороту XVIII–XIX ст.; і на це спеціально звертав увагу Н.Н. Баранський. Однак нині територіальне сполучення цих копалин трапляється не так часто (Китай, Індія, ПАР, Україна).

Орієнтація на кам'яновугільні басейни, як уже зазначалося, була головним поштовхом індустріального розвитку XIX і першої половини XX ст. Це зумовлено як досить значним поширенням таких басейнів, так і тим, що на виплавку 1 т чавуну витрачалося більше вугілля, ніж залізної руди. Класичним прикладом такої орієнтації є розміщення металургії Росії, України, США, багатьох країн Західної Європи та Азії. При цьому для багатьох із них типовим є формування не окремих металургійних центрів, а металургійних районів. На сьогодні у світі в цілому в межах вугільних басейнів виробляється приблизно 1/3 чорних металів, а в Західній Європі – 1/2. Варто звернути увагу на те, що

світова потреба в коксі нині становить приблизно 350 млн т, і для його одержання щорічно витрачається 500 млн т коксівного вугілля. У виробництві металургійного коксу лідирують Західна Європа, країни СНД, США, Японія та Китай.

Орієнтація на залізорудні басейни також виникла ще в період промислових переворотів, але відіграла все-таки другорядну роль. Однак з часом положення змінилося. Удосконалення технології доменного виробництва привело до значного скорочення питомих витрат коксу, і в результаті витрати залізовмісної сировини стали перевищувати витрату коксу в два-три рази і навіть більше. Тому залізорудна орієнтація в розташуванні підприємств чорної металургії посилилася. Про це свідчать приклади Росії, України, Китаю, Бразилії, Мексики й інших країн. В усьому світі підприємства подібної залізорудної орієнтації нині дають приблизно 1/7 усіх чорних металів.

Але ще більше поширення в епоху НТР одержала орієнтація на вантажопотоки коксівного вугілля і залізних руд (агломерату, окатишів). Такий тип орієнтації теж не новий: ще в ХІХ ст. подібні маятникові перевезення сприяли розвитку таких великих металургійних районів, як Придніпровський у Російській імперії, Чиказький у США. В другій половині ХХ ст. у зв'язку зі здешевленням транспорту і початком освоєння більш віддалених ресурсних районів його значення також зросло. Збільшилися сухопутні вантажопотоки вугілля і руди, у результаті чого виникло багато металургійних центрів у Росії, країнах Східної Європи. Значно зросли їхні морські вантажопотоки, що визначило зміщення підприємств чорної металургії в напрямку моря серед країн Західної Європи, в Японії, США.

Останнім часом активно поширюється орієнтація підприємств чорної металургії на споживача. Це виявляється в будівництві вже не великих металургійних комбінатів, як колись, а заводів малої металургії, причому порівняно невеликих. Їх називають міні-заводами (або міді-заводами). Вони або використовують брут, або працюють за технологією прямого відновлення заліза з металізованих окатишів. Таких міні-заводів найбільше нараховується у США, Японії, Канаді, країнах Західної Європи, але вони діють також і в Бразилії, Мексиці, Республіці Корея, на о. Тайвань, в арабських та інших країнах.

**2. Кольорова металургія світу.** *Світова кольорова металургія.* Кольорова металургія як галузь має складну внутрішню структуру. Вона містить видобуток і збагачення руд кольорових металів, їх металургійну обробку (одержання концентрату, чорного і рафінованого продукту), виробництво різних сплавів, а також прокат кольорових металів і переробку вторинної сировини. Структура галузі складна ще й тому, що вона має справу із понад 70 металами, хоча і за обсягом виробництва, і за вартістю продукції різко переважають чотири з них – алюміній, мідь, цинк і свинець.

Кольорова металургія, як і чорна, – одна зі старих галузей промисловості, що виникли ще в епоху промислових переворотів. Під час розгляду її розвитку

в ХХ ст. прийнято виокремлювати три послідовні етапи. Для *першого* з них, що охоплював першу половину століття, була характерна перевага виробництва важких кольорових металів – міді, свинцю, цинку, олова. На *другому етапі*, що тривав з початку 1950-х до середини 1970-х років, випереджаючими темпами розвивалася виплавка легких кольорових металів – алюмінію, магнію, титану та ін.; у результаті за обсягами виробництва алюмінієва промисловість, випередивши всі інші, вийшла на перше місце в світі. *Третій етап*, що почався в середині 1970-х років і був пов'язаний з енергетичною і сировинною кризами у світовому господарстві та одночасно з посиленням заходів для охорони навколишнього середовища, продовжується і сьогодні. На цьому етапі особливу увагу почали приділяти легуючим металам (вольфрам, молібден, ванадій, тантал, ніобій), малим (вісмут, кобальт), розсіяним (германій, селеніт, цирконій) і деяким іншим "металам ХХ ст." Але при цьому зберігся інтерес і до традиційних кольорових металів, у тому числі до благородних (золото, срібло, платина, іридій). Для третього етапу характерне також набагато ширше використання вторинної сировини. Внаслідок цього вже на початку 1990-х років шляхом переплавки металів у світі вироблялося: 1/5 всього олова, від 1/4 до 1/3 алюмінію і цинку, майже 2/5 міді і 1/2 свинцю.

Загалом, хоч і різними темпами, виробництво практично всіх кольорових металів і на третьому етапі продовжувало зростати, досягши до кінця 1990-х років у виробництві алюмінію 23–24 млн т, рафінованої міді – 14 млн, а у виробництві свинцю і цинку 6–8 млн т.

Розміщення підприємств кольорової металургії багато в чому залежить від особливостей її сировинної бази. Так, для алюмінієвих руд властивий досить високий вміст корисного компонента (40–60 %), а в рудах важких кольорових металів він дуже низький: у рудах цинку – від 2–3 до 15–20 %, свинцю – від 1 до 3, міді – від 0,5 до 3, олова і вольфраму – менше 1 %, а в рудах молібдену і кобальту вміст визначається сотими частками відсотка. Тому в розташуванні алюмінієвих заводів, як правило, переважає транспортна та енергетична орієнтація, а розміщення підприємств з виплавки важких кольорових металів майже завжди має сировинну орієнтацію. Цю закономірність можна простежити на прикладі США, Канади, Австралії, Росії, Казахстану, Іспанії, Польщі та інших розвинених країн, де головні райони і центри виплавки важких кольорових металів сформувалися в місцях видобутку руд міді, свинцю і цинку. Те саме спостерігається й у країнах, що розвиваються.

Але цей принцип стосується не тільки окремих підприємств тієї або іншої країни, а простежується й у межах усього світового господарства. Тим більше, що в кольоровій металургії взагалі переважає постадійний (технологічний) поділ праці, за якого окремі стадії технологічного процесу можуть розміщуватися не тільки в різних районах, а й у різних країнах, навіть на різних континентах. Саме можливість здійснення постадійної спеціалізації призвела до того, що виплавка важких кольорових металів у багатьох країнах Азії, Африки і Латинської Америки (міді – в Чилі, Демократичній Республіці Конго і Замбії, олова – в Малайзії, Індонезії) виникла ще в період їхньої колоніальної і

напівколоніальної залежності і тривалий час залишалася чи не єдиною галуззю важкої промисловості, що одержала там значний розвиток. Щоправда, у цих країнах сформувалися в основному нижні (початкові) етапи виробничого процесу – видобуток руди, паливомістке виробництво концентрату і чорного металу, тоді як верхні (завершальні) його стадії концентрувалися в США, Західній Європі, Японії. У середині ХХ ст. зростаюча орієнтація кольорової металургії країн Заходу на сировину країн, що розвиваються, призвела до того, що ця галузь перемістилася до морських узбереж і увійшла до складу "портової" промисловості.

Більше того, починаючи з 1970-х років виплавка важких кольорових металів у країнах Заходу не тільки перестала зростати, а й навіть почала скорочуватися. У міру переходу на використання вторинної сировини та імпорتنих напівпродуктів збільшувалося і значення вже не сировинної, а транспортної та особливо споживчої орієнтації. Стосовно створення нових потужностей у сфері цих "брудних" виробництв, то воно активізувалось у країнах, що розвиваються, де все більше освоюють і верхні стадії виробництва. Але головна територіальна відмінність – між виробництвом і споживанням кінцевої продукції – залишається, оскільки основна частина важких кольорових металів, вироблених у країнах Азії, Африки і Латинської Америки, як і раніше, споживається в країнах Заходу.

Для документального підтвердження зазначеного вище наведемо конкретні дані у мідній промисловості. Співвідношення економічно розвинених країн і країн, що розвиваються, у запасах мідної руди становить приблизно 30 : 70, у виробництві мідних концентратів – 40 : 60, чорної міді – 60 : 40, рафінованої міді – 66 : 34, а в споживанні рафінованої міді – 75 : 25. Аналогічні пропорції можна простежити і щодо окремих великих регіонів світу. Наприклад, частка Африки у світовому видобутку мідної руди становить близько 5 %, у виплавці чорної міді – 4, рафінованої міді – 3,5, а в споживанні – менше 1 %, тоді як відповідні показники для Європи такі: 11, 21, 22 і 32 %.

До складу першої десятки країн з виробництва мідних концентратів входять п'ять країн, що розвиваються (Чилі, Замбія, Перу, Індонезія, Мексика), з виплавки чорної міді – чотири, з виплавки рафінованої міді – також чотири (Чилі, Замбія, Перу, Індонезія), а з її споживання – фактично тільки Китай. Зауважимо, що до головних експортерів рафінованої міді належать Чилі, Росія, Канада, Замбія, Перу, Польща, Казахстан, а до її головних Імпортерів – США, Німеччина, Франція, Італія, Японія, Республіка Корея, Велика Британія.

Територіальний розрив між виробництвом і споживанням міді можна розглядати саме як узагальнювальний приклад. Адже з видобутку нікелю в першу десятку країн-лідерів поряд із Росією, Канадою, Австралією входять також Нова Каледонія, Індонезія, Куба, Китай, Бразилія, але серед його головних споживачів немає жодної країни, що розвивається. До провідних виробників свинцю в концентратах належать, окрім Австралії, США, Канади, також Китай, Перу, Мексика, Марокко, але головними споживачами знову-таки

є США, Німеччина, Велика Британія, Італія, Франція, Республіка Корея. До найбільших виробників цинкових концентратів належить, поряд з Австралією, Канадою, Китаєм, США, також Перу, Бразилія, Болівія, Мексика, але серед основних споживачів рафінованого цинку країн, що розвиваються, немає. Найбільшу кількість олов'яних концентратів виготовляє Китай, Індонезія, Перу, Бразилія, а майже все споживання рафінованого олова зосереджене в США, Японії, країнах Західної Європи. Географічний розподіл інших, дуже важливих, але набагато менш уживаних, металів має свої особливості. Наприклад, 70 % світового виробництва вольфраму в концентратах дає лише Китай, 50 % світового виробництва молібденових концентратів припадає на Канаду. Головне їх споживання також концентрується в розвинених країнах.

Виробництво і споживання благородних металів має свої географічні особливості, що найкраще розглянути на прикладі золота. За деякими оцінками, загальна кількість золота, вжита людьми за тисячоліття розвитку цивілізації, становить 135 тис. т. Понад 40 % його було перероблено на ювелірні вироби, 30 % зберігається в державних резервах, майже 20 % належить приватним особам, а ще 10 % спрямовується на техніко-технологічні потреби промислового виробництва. За запасами золота перше місце у світі посідають США, після них (хоч і з великим відривом) – Німеччина, Італія, Швейцарія, Франція, країни СНД.

Протягом ХХ ст. видобуток золота у світі зростав досить швидко. У 1913 р. він становив 650 т, у 1940 р. – 1100, у 1970 р. – близько 1500, а в 1993 р. досяг свого максимуму – 2300 т. Таке збільшення видобутку зумовлене, з одного боку, стійким попитом на золото, а з іншого – переходом до переважно відкритого способу відпрацьовування родовищ, а також технічними удосконаленнями, що дали змогу залучати до експлуатації бідніші руди. Нині видобуток золота здійснюють майже в 100 країнах. При цьому вирішальний вплив на ринку мають сім країн, де видобуток перевищує 100 т: ПАР (майже 450 т), США (350), Австралія (310), Канада (170), Китай (160), Росія (130) і Перу (130 т). Однак потрібно враховувати, що в ПАР і Росії останнім часом виробництво золота скорочується, тоді як в інших із зазначених країн його продовжують видобувати досить швидко, а в Австралії, Китаї та Індонезії навіть дуже швидко.

Стосовно споживання золота країни світу прийнято поділяти на *дві великі групи*. *Перша* з них об'єднує низку країн Заходу (США, Німеччина, Франція, Велика Британія, Канада, Австралія) і Японію, що споживають великі обсяги золота і при цьому використовують його не тільки у виробництві ювелірних виробів, а й у високотехнологічних галузях промисловості – електронній, космічній, оборонній, у виготовленні засобів зв'язку та ін. Частка золота, що використовується з технічною метою, коливається в цих державах від 30 до 60 %. До *другої групи країн* належать як деякі держави Заходу (Італія, Іспанія, Швейцарія, Австрія), так і країни Близького і Середнього Сходу, Південної, Південно-Східної і Східної Азії, в яких від 80 до 99 % золота спрямовується на виготовлення ювелірних виробів.



У підсумку зазначимо, що для кольорової металургії розвинених країн Заходу найхарактернішими є: 1) дуже розгалужена структура галузі, що передбачає виплавку традиційних різноманітних рідкісних металів; 2) перевага у виробничому циклі верхніх і середніх стадій металургійного процесу; 3) ширше використання вторинної сировини; 4) орієнтація в розміщенні підприємств переважно на транспортний, енергетичний і особливо на споживчий фактори. Для кольорової металургії країн, що розвиваються, можна вважати найтипівішими: 1) велику забезпеченість ресурсами; 2) менш розгалужену структуру галузі з перевагою нижніх і середніх стадій виробничого циклу; 3) порівняно незначне використання вторинної сировини; 4) перевага сировинної та енерго-сировинної орієнтацій у розташуванні окремих об'єктів.

## ТЕМА 11

### МАШИНОБУДІВНІ КОМПЛЕКСИ СВІТУ

Мета: Розкрити особливості формування, функціонування та розвитку машинобудування світу.

#### План

1. Загальні особливості.
2. Авіаракетно-космічна промисловість.
3. Верстатобудування.
4. Суднобудування.
5. Територіальні особливості світового машинобудування.
6. Автомобілебудування.
7. Електронна промисловість.

**1. Загальні особливості.** *Машинобудування* – головна за кількістю зайнятих, за вартістю продукції та відповідно за часткою у всьому промисловому виробництві галузь сучасної промисловості. Це зумовлено тим, що саме воно насамперед забезпечує всі галузі господарства знаряддями праці (машинами, устаткуванням, приладами та ін.), а населення – предметами споживання, у тому числі тривалого користування.

Машинобудування також є найбільш комплексною і структурно диференційованою галуззю промисловості: разом із металообробкою вона охоплює майже 200 різних підгалузей і виробництв.

В епоху НТР світове машинобудування в цілому стало більш наукомістким. У передових країнах світу на нього припадає понад 2/3 усіх витрат на наукові розробки в промисловому виробництві. Загальною тенденцією став також перехід від універсальних до більш вузькоспеціалізованих (модульних) підприємств. Стосовно змін у структурі машинобудування, то вони були зумовлені передусім тим, що новітні галузі почали розвиватися найшвидше, нові – повільнішими темпами, а старі – ще більш уповільнено. Конкретизувати цю тенденцію можна на прикладах авіаракетно-космічної промисловості, верстатобудування і суднобудування.

**2. Авіаракетно-космічна промисловість.** *Авіаракетно-космічна промисловість* (АРКП) – типова новітня галузь сучасного машинобудування. Вона виникла на основі авіаційної промисловості, до якої в епоху НТР додалося виробництво ракет, різних космічних апаратів, двигунів, приладів та ін. Ця галузь належить до найбільш наукомістких, займаючи позиції лідера (разом з електронікою) у витратах на наукові розробки. Разом з тим вона відрізняється підвищеною трудомісткістю, тому на її підприємствах дуже велика частка інженерно-технічного персоналу і працівників вищої кваліфікації. Характерною рисою АРКП є і її висока капіталомісткість. Ще одна, чи не найважливіша її особливість полягає в найтісніших зв'язках з військово-промисловим комплексом. До цього комплексу цілком або частково належать її найбільші концерни та корпорації "Макдоннел-Дуглас", "Локхід Мартін", "Боїнг", "Нортроп", "Юнайтед текнолоджіз" у США, "Аероспасьаль", "Брітіш ейрспейс", "Даймлер-Бенц" у Західній Європі.

Усе це визначає як виробничі, так і територіальні аспекти розвитку АРКП. До перших з них належить, наприклад, незначний обсяг "штучної" продукції: нині у світі випускають близько 1000 авіалайнерів і 600–1000 вертольотів у рік; до других – концентрація підприємств галузі у відносно незначній кількості найрозвиненіших країн.

Літаки і вертольоти випускають приблизно 20 країн. Лідируючі позиції серед них займають США, Росія і Франція, після них – інші розвинені країни, хоча останнім часом авіабудування з'явилося й у деяких країнах, що розвиваються (Бразилія, Аргентина, Індія, Пакистан). Виробництво ракетної техніки і космічних апаратів територіально ще більш обмежене (США, Росія, Франція, Велика Британія).

Загальне світове виробництво продукції авіаракетно-космічної промисловості у 1988 р. оцінювалося в 75 млрд дол. США, у 1993 р. – у 100 млрд, а в 1998 р. – у 150 млрд дол. (з цієї суми на Північну Америку і Західну Європу припадає по 50 млрд).

**3. Верстатобудування.** *Верстатобудування* передбачає виробництво металообробних верстатів і ковальсько-пресового устаткування, до нього ж належить і випуск промислових роботів. Це провідна галузь загального машинобудування, за рівнем розвитку якої насамперед можна робити висновки про рівень індустріалізації країни. Темпи її зростання в 90-х роках ХХ ст. були помірними. У середині цього десятиліття загальне світове виробництво верстатів оцінювалося в 3 млрд дол. США, а їх експорт – у 17 млрд. Незважаючи на значне поширення верстатобудування в процесі індустріалізації країн Азії, Африки і Латинської Америки, нині не менше 4/5 його потужностей припадає на країни Західної Європи, Північної Америки, Японію, Китай. Серед великих географічних регіонів світу лідирують Західна Європа (40 %), потім – країни АТР (35 %) і Північна Америка (15 %).

Найбільші у світі експортери верстатів – Японія, Німеччина, Італія, Швейцарія, США. До найбільших імпортерів належать США, Китай,

Німеччина, а загалом за рівнем споживання готової продукції цієї галузі лідирують США, Китай, Німеччина, Республіка Корея.

Виробництво промислових роботів – нова підгалузь у складі верстатобудування – зростає досить високими темпами (10–15 % у рік). Найбільший попит на продукцію роботобудування мають автомобільна та електронна промисловості, а перше місце за їх виробництвом було і залишається за Японією.

**4. Суднобудування.** *Суднобудування* – типова стара галузь, розвиток якої в другій половині ХХ ст. сильно залежав від економічної кон'юнктури і переживав періоди як відносного піднесення, так і різкого падіння обсягів виробництва.

У суднобудівній промисловості світу пік виробництва припадав на 60-ті і першу половину 70-х років ХХ ст. Найбільші обсяги виробництва спостерігались у 1975 р., коли на воду були спущені судна сумарною водотоннажністю в 35 млн бр.-рег. т. (Для порівняння: у 1950 р. – 3,5 млн, у 1960 р. – 8 млн, у 1970 р. – 22 млн.) Але потім ця галузь вступила в смугу кризи, зумовленої насамперед світовою енергетичною кризою і різким скороченням морських перевезень нафти. Вже в 1980 р. сумарна водотоннажність спущених на воду морських суден становила 14 млн бр.-рег. т, тобто всього за п'ять років воно скоротилося в 2,5 рази. У 1990 р. воно залишилося на рівні 15 млн бр.-рег. т і тільки потім почало поступово зростати, знову підвищившись до 20 млн бр.-рег. т. Одночасно відбулися кардинальні зрушення й у географії світового суднобудування.

До Другої світової війни головним ареалом розвитку цієї галузі була Західна Європа, в якій особливо вирізнялася Велика Британія, що мала світову першість у цій галузі з початку ХІХ ст. Перед Другою світовою війною вона тільки спускала на воду половину всього світового тоннажу морських суден. Значні потужності суднобудування мають й інші країни Західної Європи. У 1950 р. до складу першої десятки суднобудівних країн входили (без СРСР); Велика Британія, США, Японія, Швеція, Нідерланди, ФРН, Франція, Данія, Італія, Бельгія. Але нині з цих країн у першій десятці залишилися лише Японія (з 1956 р. вона посіла перше місце), Німеччина, Данія, Італія, Нідерланди, тоді як Франція виявилася на 12-му місці, Норвегія – на 13-му, а Велика Британія – на 14-му місці. У 2000 р. на першу позицію в галузі вийшла Республіка Корея, яка ще наприкінці 1960-х років взагалі не виробляла морських суден.

**5. Територіальні особливості світового машинобудування.** Географічне поширення світового машинобудування багато в чому визначається співвідношенням між економічно розвиненими країнами і тими, що розвиваються. Оскільки ця галузь є одним із головних індикаторів науково-технічного прогресу, перевага перших країн над другими в ній особливо відчутна. Серед економічно розвинених країн Заходу виокремлюється невелика група держав (США, Японія, ФРН, Велика Британія), що володіють повною

номенклатурою машинобудівного виробництва, частка якого в структурі обробної промисловості становить 35-38 %, а в експорті – 50 % і більше. Безпосередньо за цією групою йдуть країни (Франція, Італія, Іспанія, Канада, Республіка Корея) із менш повною структурою машинобудування і меншою часткою у структурі обробної промисловості (25–33 %). В окрему групу виділяють деякі малі країни Західної Європи (Швеція, Швейцарія, Нідерланди, Бельгія, Норвегія, Данія, Фінляндія, Австрія), в яких значний розвиток отримали окремі галузі машинобудування, орієнтовані насамперед на експорт. В інших державах машинобудування менш розвинуте, а імпорт переважає над експортом.

Незважаючи на відставання країн, що розвиваються, останнім часом і в їх машинобудуванні помітний певний прогрес. Але він стосується лише порівняно невеликої кількості країн – Бразилії, Індії, Мексики, Аргентини, нових індустріальних країн Азії. Усі вони мають досить кваліфіковану й водночас дешеву робочу силу. Водночас потрібно враховувати і те, що в багатьох із них машинобудування значною мірою перебуває під контролем іноземного капіталу та капіталу ТНК і працює на ринки розвинених країн. У більшості країн, що розвиваються, машинобудування представлене збірними і ремонтними підприємствами, філіями великих заводів, що співпрацюють з центром на рівні предметної або подетальної спеціалізації. Проте, за деякими оцінками, частка країн, що розвиваються, у світовому експорті машин і устаткування також поступово зростає.

У результаті доцільно виділити *три головні машинобудівні регіони світу:*

1) *регіон Північної Америки*, до складу якого входять США, Канада і Мексика, яка інтегрується з ними в рамках НАФТА. Він дає понад 30 % усієї світової продукції машинобудування; відрізняється особливо широкою номенклатурою виробництва і високою якістю продукції, експортною орієнтованістю, але водночас і значною залежністю від імпорту. Завдяки Сполученим Штатам для цього регіону характерна надто велика частка у світовому виробництві таких галузей, як АРКП, електроніка, автомобілебудування;

2) *регіон Західної Європи*. За обсягами виробництва він приблизно дорівнює Північній Америці і фактично поділяє з нею перше-друге місце. Безперечним лідером в Європі є Німеччина, потім – Франція, Велика Британія, Італія, Іспанія, які спеціалізуються насамперед на масових видах машинобудування, включаючи верстато-, автомобілебудування та ін. Частка машинобудівної продукції в експорті найзначніша у Німеччини. Але за експортом машин і устаткування у розрахунку на душу населення перше місце не тільки в регіоні, а й у світі посідає Швейцарія;

3) *регіон, що охоплює країни Східної та Південно-Східної Азії*. На нього припадає понад 1/5 світового машинобудування. Лідирує в ньому Японія, що за темпами зростання цієї галузі випередила і США, і Західну Європу. Ще в середині 1950-х років за вартістю машинобудівної продукції Японія перебувала на рівні Італії, але до середини 1960-х років досягла рівня ФРН і Великої

Британії, а в середині 1970-х років набагато його перевершила. На сьогодні за загальними обсягами машинобудування ця країна поступається місцем лише США приблизно вдвічі, але за окремими його видами випереджає і США. Частка машинобудування в експорті Японії найбільша у світі (2/3). Крім Японії, до складу регіону правомірно включити такі нові індустріальні країни, як Республіка Корея, Сінгапур, а також Китай.

Зауважимо, що четвертий машинобудівний регіон світу утворюють Росія і країни СНД, що відрізняються великим обсягом виробництва машин і устаткування, але відстають за рівнем розвитку наукомістких галузей.

**6. Автомобілебудування.** Вважають, що *автомобілебудування*, яке виникло наприкінці XIX ст., належить до нових галузей промисловості. Але серед цієї групи галузей воно продовжує відігравати особливу роль. За масштабами впливу на світове господарство протягом усього XX ст. автомобілебудування поступається тільки нафтовій промисловості.

*Автомобільна промисловість* – головна складова транспортного машинобудування. Більше того, у багатьох розвинених країнах вона забезпечує від 5 до 10 % усього виробництва ВВП. Але значення її виходить за межі транспортної підгалузі. Не дивно, що протягом XX ст. світове виробництво автомобілів постійно зростало. Перед Другою світовою війною у світі випускалося приблизно 4 млн автомобілів у рік, у 1950 р. їх виробництво перевищило 10 млн, на початку 60-х випускали вже 20 млн, у 1970 р. – 30, у 1980 р. – 40, у середині 90-х років – 50 млн, потім – ще більше. З цієї кількості майже 4/5 припадає на легкові автомобілі, інше – на вантажні та автобуси.

Основною тенденцією географічних зрушень у світовій автомобільній промисловості протягом XX ст. було її поширення на значну кількість країн і регіонів. Ще в 1950 р. у цій галузі майже цілком панували США (83 % світового виробництва), а 14 % припадало на Західну Європу, але потім почався перехід від моноцентричної територіальної моделі до поліцентричної. У 1970 р. частка Західної Європи у світовому виробництві легкових автомобілів збільшилася до 46 %, а Північної Америки – зменшилася до 32 %, почалося також формування третього світового центру автомобілебудування в Японії (13 %). У 1980-ті роки становлення і зміцнення цих трьох провідних центрів в основному завершилося: у 1990 р. Західна Європа виготовляла близько 40 % усіх легкових автомобілів, Японія – майже 30 % і Північна Америка – 20 %, тоді як на всі інші регіони і країни (СРСР, Східна Європа, Республіка Корея, Бразилія та ін.) припадало тільки 10 % їх світового випуску.

Для 1990-х років було характерним подальше просторове "розтікання" автомобільної промисловості, що насамперед властиво Латинській Америці та Азії. Наприкінці 1990-х автомобільні та автоскладальні заводи розміщувалися вже в дев'ятих країнах Латинської Америки: у Бразилії, Аргентині, Мексиці, Венесуелі, Колумбії, Еквадорі, Чилі, Уругваї та Перу. З країн Азії, крім Японії, найшвидшими темпами ця галузь розвивалася в Республіці Корея і Китаї, але вона поширилась також у Туреччині, Індії, Малайзії.

Відповідні зміни почали відбуватися й у складі першої десятки країн з виробництва автомобілів. Ще в 1970 р. до неї належали США, Японія, країни Західної Європи, Канада, Австралія і СРСР, у 1990 р. десяту позицію посіла Республіка Корея. До кінця 1990-х років. Республіка Корея піднялася ще на кілька сходинок, а Бразилія і Китай також увійшли до складу провідних країн-виробників, причому Бразилія – у першу десятку.

Крім того, понад 1 млн автомобілів випускають також Мексика (1,65 млн) і Росія (1,2 млн). В інших країнах їх виготовляють не більше 300–400 тис. у рік. Особливо слід звернути увагу на сильний спад автомобілебудування в країнах Східної Європи (Болгарія, Чехія, Югославія, Словенія) і СНД (Білорусь, Україна). Згідно з прогнозами, у 2015 р. частка восьми провідних західних держав у світовому виробництві автомобілів може зменшитися до 60 %.

До найбільших автомобільних корпорацій світу належать американські "Дженерал моторс" і "Форд моторс", японські "Тойота", "Ніссан", "Хонда", німецький "Фольксваген", германо-американська "Даймлер Крайслер", італійський "Фіат", французькі "Рено" і "Пежо-Сітроен".

Саме ці корпорації, а також південнокорейська "Деу" мають основні потужності автомобілебудування в країнах Латинської Америки та Азії. У Бразилії, наприклад, обсяг продажу контролюють автомобільні ТНК "Фольксваген-ду-Бразіл", "Фіат-ду-Бразіл", "Дженерал моторс-ду-Бразіл", "Форд моторс", "Даймлер-Бенц", "Тойота", а в Аргентині до них додаються "Даймлер Крайслер" і "Рено". У другій половині 1990-х років боротьба за переділ світового автомобільного ринку ще більш загострилася. Вона торкнулася і країн СНД, у межах яких створили свої численні філії "Форд моторс", "Рено", "Шевроле", "Опель", "Деу" та інші іноземні автокомпанії.

**7. Електронна промисловість.** *Електронну промисловість* часто називають дітищем НТР. І це справді так. Спочатку вона виникла в надрах електротехніки (радіотехніки), але потім фактично відокремилася від неї, перетворившись у самостійну галузь. Як типова новітня галузь, електроніка розвивається прискореними темпами і в результаті за вартістю кінцевої продукції (понад 1,6 трлн дол. США) уже набагато випередила і нафтову, і автомобільну, і навіть хімічну промисловості, посівши перше місце. При цьому електроніка тримає першість не тільки за кількісними, а й за якісними показниками, залишаючись найбільш наукомісткою та інноваційною галуззю сучасного виробництва, що багато в чому визначає головні напрями світового науково-технічного розвитку.

У галузевій структурі електроніки прийнято визначати *чотири головні групи виробництв*:

- 1) виробництво електронних засобів обробки інформації;
- 2) виробництво засобів зв'язку;
- 3) виробництво побутової апаратури;
- 4) виробництво електронних компонентів.

У виробництві *електронних засобів обробки інформації* важливе значення має випуск комп'ютерів, який фактично розпочався після Другої світової війни в США, що і донині залишаються лідером у виробництві багатьох видів ЕОМ і комплектуючих виробів. Ще в середині 1990-х років виробництво ЕОМ у цій країні за вартістю перевищило 100 млрд дол. Серед сотень комп'ютерних фірм США особливе місце займає ІВМ – International Business Machines, що дає понад половину всієї комп'ютерної продукції світу. Друге місце займає Японія (60 млрд дол. США), де також випускають усі основні види ЕОМ. Японія з'явилася на світовому комп'ютерному ринку пізніше, тільки в 1970-х, але, зробивши технологічний прорив (і обігнавши Західну Європу), вона помітно наблизилася до США. За обсягами продажу комп'ютерів японська фірма "Фуцзіцу" поступається лише "ІВМ". На третьому місці (25 млрд дол.) перебуває Західна Європа, де комп'ютерне виробництво зосереджене в основному в чотирьох провідних країнах регіону. Ще один великий район виробництва електронних засобів обробки інформації охоплює нові індустріальні країни Азії. Однак вважається, що комп'ютери "білого" складання за якістю ліпші, ніж комп'ютери "жовтого" складання, і призначені вони для більш заможного і вимогливого споживача.

В останні два десятиліття високими темпами зростання характеризується виробництво персональних комп'ютерів. Вони з'явилися в США тільки в 1975 р. але дуже швидко поширилися у побуті та сфері бізнесу, сприяючи в тому числі створенню автоматизованих робочих місць. Потім масовий випуск був організований також у Японії, нових індустріальних країнах Азії, у Західній Європі, Китаї. Нині їх щорічно випускають понад 100 млн.

До цієї групи виробництв належить також програмне забезпечення комп'ютерів. Тут перевага США ще помітніша, особливо завдяки діяльності декількох великих американських фірм, наприклад "Майкрософт".

Виробництво *техніки зв'язку (телекомунікацій)* зростає в міру того, як розширюється використання телефонного і стільникового зв'язку, відеозв'язку, електронної пошти, супутникового, волоконно-оптичного зв'язку та ін. Варто зазначити, що кількість телефонних апаратів у світі наприкінці 1990-х років перевищила 800 млн (300 млн – у Європі, близько 250 млн – в Америці, стільки ж в Азії, 15 млн – в Африці і 12 – в Австралії та Океанії). У виробництві електронних засобів зв'язку немає особливо великої територіальної диференціації: на 3/4 воно концентрується в десяти найрозвиненіших країнах, у тому числі більше ніж наполовину – у США, Японії та ФРН, а останнім часом – у Китаї та нових індустріальних країнах Азії.

Виробництво *побутової електронної апаратури* забезпечує випуск найбільш масових і широко доступних видів продукції цієї галузі. Якщо раніше переважав випуск аудіоапаратури, то з початку 1980-х його набагато випередило виробництво відеоапаратури – чорно-білих, а потім кольорових телевізорів, відеомагнітофонів та відеокамер. Нині вони становлять 1/2 усіх побутових електронних товарів, що випускаються, тоді як аудіоапаратура – 1/4, а інші види – майже 1/5.

Одночасно в цій підгалузі відбувалися великі географічні зрушення. У 1960 р. економічно розвинені країни забезпечували в сукупності 95 % світового виробництва радіоприймачів і телевізорів (у тому числі Північна Америка – відповідно понад 30 і близько 30 %, Західна і Східна Європа – 35 і 46 %, Японія – 25 і 17 %). Але вже на початку 1990-х років сумарна частка трьох зазначених регіонів помітно зменшилася. Це сталося унаслідок швидкого нарощування випуску побутової електронної апаратури в нових індустриальних країнах Азії та Китаї. У результаті частка Східної і Південно-Східної Азії збільшилася до 70% за радіоприймачами і до 60 % за телевізорами.

Виробництво *електронних компонентів* (транзисторів, напівпровідників) зростає ще швидшими темпами, ніж виробництво найрізноманітнішої електронної апаратури. До початку 1980-х років головними постачальниками мікросхем були фірми США. Вони значно випереджали японські фірми і європейський "Філіпс". Але потім першість отримали японські фірми ("НЕК", "Тошиба", "Хітачі"), хоча за випуском мікрокомп'ютерів світовим монополістом залишається американська "Інтел".

У світі виокремлюють *чотири головні райони розміщення електронної промисловості*:

1) *США*. Хоча країна і втратила абсолютну першість у виробництві електронної продукції, але зберегла значні обсяги виробництва і найскладнішу структуру галузі, в якій представлений весь її різноманітний асортимент. Окрім того, США спеціалізуються на випуску найбільш наукомісткої та дорогої продукції, призначеної здебільшого для внутрішнього ринку й набагато меншою мірою для експорту;

2) *Японія*. За масштабами випуску електронної продукції вона посідає друге місце після США. У структурі галузі нині переважає випуск електронних компонентів, комп'ютерів і дорогої побутової електроніки, причому виробництво всіх цих виробів, на відміну від США, орієнтоване переважно на експорт;

3) *Західна Європа*. Електронна промисловість одержала найбільший розвиток у Німеччині, Франції, Великій Британії, Італії та Нідерландах. Для її структури характерне переважання підприємств, що випускають телекомунікаційну апаратуру, обчислювальну техніку і прилади за значно меншої ролі виробництва побутової електроніки та електронних компонентів;

4) *країни Східної та Південно-Східної Азії*, які широко використовували вигоди свого економіко-географічного положення, трудові ресурси та японський досвід, перетворивши електронну промисловість у головну галузь своєї спеціалізації. Це і визначило дуже високу експортність.

Незважаючи на те, що кожна з чотирьох галузевих груп електронної промисловості має певні особливості в орієнтації (на кваліфіковані трудові ресурси, наближеність до центрів науки та ін.), у ній дуже чітко виявляється тенденція до формування великих ареалів зосередження виробництва з метою забезпечення функціонування всього виробничого ланцюжка від ідеї до готового продукту. Тому саме на основі електронної промисловості виникло



чимало наукових та науково-дослідних парків, технополісів, "силіконових долин".

## ТЕМА 12 ХІМІЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ СВІТУ

Мета: Розкрити особливості формування, функціонування та розвитку хімічної промисловості світу.

### План

1. Загальні особливості.
2. Виробництво мінеральних добрив.
3. Виробництво полімерних матеріалів.
4. Територіальні особливості.

**1. Загальні особливості.** Хімічна промисловість, поряд із машинобудуванням, належить до провідних галузей промисловості як у розвинених країнах, так і у світовому господарстві. Вона виникла до початку НТР, і за формальними ознаками її варто було б віднести до нових галузей виробництва. Однак у другій половині ХХ ст. у цій галузі відбулися такі революційні зміни, що дають змогу зарахувати її до новітніх. Для хімічної промисловості характерні високі витрати на наукові розробки, постійне удосконалення технологічних процесів, використання найрізноманітнішої сировини і напівпродуктів.

Найвищими темпами світова хімічна промисловість розвивалася з початку 50-х до середини 70-х років ХХ ст. Потім, під впливом енергетичної і сировинної криз, ці темпи трохи сповільнилися: потрібен був час для нової структурно-технологічної перебудови. У результаті наприкінці 1990-х років світовий випуск хімікатів досягнув 1,5 млрд дол. США.

Галузева структура хімічної промисловості відрізняється дуже великою складністю: загалом різних підгалузей і виробництв у ній нараховується понад 200, а асортимент видів її продукції досягає 1 млн. Її поділяють на:

1) гірничохімічну промисловість, пов'язану з видобутком і збагаченням гірничохімічної сировини – фосфоритів, солей, сірки та ін.;

2) основну хімічну промисловість (виробництво мінеральних добрив, кислот, солей, лугів тощо);

3) промисловість полімерних матеріалів, що охоплює виробництво синтетичних смол і пластмас, хімічних волокон, синтетичного каучуку, синтетичних барвників та ін.

З часом значення цих підгалузей хімічної промисловості у світовому господарстві змінювалося. Поступово відбувався перехід від переважання "нижніх поверхів" (1-ша та 2-га підгалузі) до "верхніх" (3-тя підгалузь). Такий перехід, у свою чергу, призвів до зміни ролі окремих факторів розміщення хімічної промисловості. Висока ресурсо- та водомісткість залишилися загальними для більшості хімічних виробництв, але електроємність, трудо-, капітало- і наукомісткість для розташування галузей "верхніх поверхів" мають набагато більше значення.

Під впливом цих факторів в останні два-три десятиліття досить чітко почала виявлятися тенденція до зосередження гірничо-хімічної та основної хімічної промисловості (а після енергетичної кризи і деяких полімерних виробництв) у країнах, що розвиваються. Це саме ті галузі, що частіше бувають представлені багатостадійними комбінатами. Відповідно підгалузі й виробництва "верхніх поверхів" усе більше орієнтуються на розвинені країни. Поступово стали розширюватися виробничо-технічні зв'язки між тими й іншими, що зумовило збільшення ролі таких факторів розміщення, як економіко-географічне положення і транспортний чинник. На сьогодні майже 4/5 світової продукції хімічної промисловості припадає на розвинені країни і лише близько 1/5 – на країни, що розвиваються. При цьому потрібно враховувати і те, що значна кількість хімічних підприємств у країнах Азії, Африки і Латинської Америки фактично належить найбільшим ТНК західних країн, таким як "Дюпон", "Доу кемікл" (США), "Байер АГ", БАСФ, "Хехст" (Німеччина), "Імперіел кемікл індастріз" (Велика Британія), "Монтедісон" (Італія) тощо.

Головні галузі основної хімічної промисловості – виробництво сірчаної кислоти і мінеральних добрив. Світове виробництво сірчаної кислоти наприкінці 1990-х років було на рівні 120 млн т. Її одержують із самородної сірки (Канада, США, Мексика, Польща, Ірак, Туркменістан), з піритів, але останнім часом – переважно з нафти та особливо природного газу під час їх переробки. Останній спосіб виявився більш економічним, технологічно простим і екологічно менш уразливим. До першої десятки країн з виробництва сірчаної кислоти входять і розвинені країни Заходу (США, Канада, Франція, Німеччина, Іспанія) і Японія, і країни з перехідною економікою (Росія, Україна), а також держави, що розвиваються (Китай, Бразилія).

**2. Виробництво мінеральних добрив.** Світове виробництво мінеральних добрив у 50–70-х роках ХХ ст. зростало дуже швидко, у 80-х сповільнилося, а в 90-х (у тому числі внаслідок різкого зниження його рівня в країнах СНД) фактично стабілізувалося на рівні 145–150 млн т (у перерахунку на корисну речовину). Одночасно відбулися істотні зміни в розміщенні цієї галузі, пов'язані насамперед зі збільшенням кількості країн-виробників в Азії, Африці і Латинській Америці та їх частки у світовій продукції. Ще в 1950-х роках 40 % мінеральних добрив вироблялося в Західній Європі (Німеччина, Франція, Велика Британія, Італія, Бельгія, Нідерланди), майже 30 – у Північній Америці (США, Канада) і близько 20 % – у СРСР, а до кінця 1990-х перше місце посіла Азія (майже 40 %), на другому залишилася Північна Америка (25), на третьому – країни СНД (15), а на четвертому – Західна Європа (12 %). Відповідно змінився і склад першої десятки країн: у ній помітно зменшилася кількість країн Західної Європи, але збільшилося число азійських держав.

Більше половини загального виробництва добрив (85 млн т) припадає на азотні добрива. На початку ХХ ст. їх одержували в основному з природної сировини (чилійської натрієвої селітри), у середині століття їх почали

отримувати із сульфату амонію, а на початку ХХІ ст. – на 90 % на основі природного газу та значно меншою мірою – нафти і вугілля. Така радикальна зміна сировинної бази спричинила не менш радикальні зрушення в географії галузі. Нині головні виробники азотних добрив перебувають в Азії (насамперед це Китай та Індія), тоді як частка Західної Європи, Східної Європи і країн СНД помітно скоротилася, а частка Північної Америки стабілізувалася. Утім, Східна Європа, СНД і Північна Америка залишаються основними експортерами азотних добрив.

Фосфорних добрив у світі виготовляють 35 млн т. Ще в 50-х роках ХХ ст. їх головними виробниками були США, СРСР і країни Західної Європи, але до кінця 90-х років тільки США вдалося утриматися на першому місці, а Росії та Франції – у першій десятці лідерів. Інші місця в ній посіли Польща, Іспанія (Європа), Китай, Індія (Азія), Марокко, Туніс (Африка) і Бразилія (Латинська Америка).

Виробництво калійних добрив наприкінці 1990-х років перебувало на рівні 25 млн т. У цієї підгалузі географічні зрушення виявилися менш істотними, тому основні позиції збереглися за Північною Америкою (Канада і США), країнами СНД (Росія, Білорусь) і країнами Західної Європи (ФРН, Франція, Велика Британія, Іспанія). Проте роль Азії (Ізраїль, Йорданія) також зросла, а за рівнем споживання калійних добрив регіон вийшов на перше місце. Це означає, що Північна Америка, Західна Європа і СНД зберегли роль головних постачальників калійних добрив на світовий ринок.

**3. Виробництво полімерних матеріалів.** Виробництво полімерних матеріалів передбачає два послідовні етапи:

- 1) одержання первинних полімерів на базі процесів органічного синтезу;
- 2) отримання на їх основі кінцевих полімерних матеріалів.

До первинних полімерних матеріалів, одержаних на базі основного органічного синтезу, належать етилен, пропілен, бензол та ін. Особливе значення має етилен, виробництво якого наприкінці 90-х років ХХ ст. перевищило 50 млн т. Ще в 50-ті роки ХХ ст. майже весь етилен виготовляли в США, але в 60–70-х великі етиленові потужності були введені в Західній Європі, СРСР, Японії, у 80–90-ті почалася їх "міграція" у країни, що розвиваються, насамперед азіатські та латиноамериканські (країни Перської затоки, Індонезія, Китай, Венесуела, Мексика, Індія, Республіка Корея, Малайзія, Таїланд, о. Тайвань). За деякими оцінками, на країни, що розвиваються, припадає третина світового виробництва етилену.

Одразу почали зростати обсяги виробництва кінцевих полімерних матеріалів. Головні з них – пластмаси і синтетичні смоли, хімічні волокна, нитки і синтетичний каучук. Світове виробництво пластмас збільшилося з 1,6 млн т у 1950 р. до 130 млн т наприкінці 1990-х. Це означає, що з розрахунку на душу населення воно становить у середньому майже 20 кг. Однак у країнах, що розвиваються, виробництво на душу населення значно нижче, тоді як у наразі розвиваються країнах досягає 100–200 кг, а іноді перевершує і цей рівень.

Одним із найбільших споживачів пластмас (як і алюмінію) останнім часом стала автомобільна промисловість.

Світове виробництво хімічних волокон збільшилося з 1,7 млн т у 1950 р. до 36 млн т у 2000 р. Це також означає, що в середньому на душу населення їх випускають приблизно 5 кг. Але в країнах Заходу цей показник знову-таки значно вищий. Виробництво синтетичного каучуку у світі вперше почалося в 1930-х роках у СРСР на базі переробки спирту рослинного походження. Нині воно засноване на вуглецевій сировині. Світове виробництво синтетичного каучуку збільшилося з 0,6 млн т у 1950 р. до 10 млн т наприкінці 1990-х, перевищивши виробництво натурального каучуку більше ніж удвічі.

Про географічні зрушення у виробництві кінцевих полімерних матеріалів свідчить те, що частка країн Західної Європи, Північної Америки і країн СНД поступово зменшується, а частка Азії постійно зростає (до кінця 1990-х років за обсягами виробництва хімічних волокон вона досягла вже 60 %, а за виробництвом пластмас і синтетичного каучуку перевищила 30 %).

**4. Територіальні особливості.** Під час аналізу територіальної структури хімічної промисловості світу вчені визначають *три головні райони її розвитку*. Провідне місце серед них посідає *Західна Європа*, що випускає приблизно 1/3 усієї продукції цієї галузі. До Першої світової війни основною хімічною державою світу була Німеччина. У міжвоєнний період хімічна промисловість почала швидко розвиватися у багатьох інших країнах регіону. Після Другої світової війни на перший план вийшла нафтохімічна промисловість, що орієнтувалася на привізну сировину, тому виробництво перемістилось в основні європейські морські порти.

Західній Європі не набагато поступається другий регіон – *Північна Америка* (30 %), провідна роль у якому належить США. Саме тут у 40-х роках ХХ ст. виникли перші підприємства нафтохімії, що започаткували новий етап розвитку світової хімічної промисловості. Після закінчення Другої світової війни США виготовляли майже половину всієї хімічної продукції в світі. Хімічна промисловість США дуже різноманітна. На її розміщення значний вплив мав сировинний фактор, що часто сприяв зростанню територіальної концентрації хімічних виробництв. Так, на узбережжі Мексиканської затоки сформувався найбільший у світі район нафтохімії, що територіально збігається з однойменним нафтогазоносним басейном.

Третій регіон світового значення – це *Східна і Південно-Східна Азія*. Його ядром є Японія (18 %), де могутня нафтохімія виникла в морських портах на базі привозної нафти. Інші субрегіони – Китай, де переважає виробництво продуктів основної хімії, та нові індустріальні країни, що спеціалізуються головним чином на виробництві синтетичних продуктів і напівпродуктів. Розвитку галузі в цьому субрегіоні сприяє вигідне економіко-географічне розміщення на найважливіших океанських шляхах.

У 1990-х роках відбулося становлення ще одного, нині уже досить великого регіону хімічної (нафтохімічної) промисловості. Він сформувався в

зоні Перської затоки. Водночас значення іншого великого регіону, утвореного країнами СНД, знизилося. Це повною мірою стосується і України, що зберегла своє місце серед країн-лідерів з виробництва мінеральних добрив, але опинилася за межами першої десятки країн з виробництва інших товарів хімічної промисловості.

### ТЕМА 13

#### ЛІСОВА, ЛЕГКА ТА ХАРЧОВА ПРОМИСЛОВІСТЬ СВІТУ

Мета: Розкрити особливості формування, функціонування та розвитку лісової, легкої та харчової промисловості світу.

##### План

1. Лісова промисловість.
2. Легка промисловість.
3. Харчова промисловість.
4. Рибний промисел.

**1. Лісова промисловість.** Значення лісової промисловості світу визначається тією роллю, що продовжують відігравати деревина і вироби з неї як у світовому господарстві, так і в повсякденному житті людей. Слід також враховувати, що лісові ресурси належать до категорії поновлюваних. Однак зосередження їх лише в двох головних лісових поясах Землі свідчить про велику нерівномірність розміщення, а надмірне використання лісових ресурсів призводить до значних екологічних проблем. Лісова промисловість світу має *низку підгалузей*:

- 1) лісозаготівельна промисловість, що забезпечує заготівлю деревини;
- 2) механічна переробка деревини, до якої входять лісопильна промисловість, виробництво фанери, ДСП і ДВП, будівельних деталей, з яких виготовляють стандартні будинки, меблі та ін.;
- 3) хімічна і хіміко-механічна переробка деревини, представлена насамперед целюлозно-паперовою промисловістю.

Ці підгалузі лісового комплексу відіграють важливу роль у світовому господарстві. Однак їх співвідношення з часом змінюється. Одночасно відбуваються і географічні зрушення в їх розміщенні.

Головна функція *лісозаготівельної промисловості* полягає в заготівлі (вивезенні) деревини, або так званих круглих лісоматеріалів. Світова заготівля таких матеріалів у 1965 р. становила 2 млрд м<sup>3</sup>, у 1985 р. збільшилася до 3,1, у 1990 р. досягла 3,4 млрд м<sup>3</sup>, але потім протягом 90-х років залишалася приблизно на тому самому рівні. Однак за такою зовнішньою стабільністю приховуються, мабуть, найпомітніші у всій лісовій промисловості географічні зрушення. Їх сутність полягає у зростанні ролі південного лісового поясу (тобто країн, що розвиваються) у світовій заготівлі деревини за відповідного зменшення значення північного поясу. Це можна показати на прикладі першої десятки країн за обсягами заготівлі деревини. Ще не так давно провідними державами десятки були США, Росія, Канада, Фінляндія, Швеція, а нині до її

складу входять також Китай (у результаті високих темпів зростання він вийшов на друге місце в світі після США), Індія, Бразилія, Індонезія, Нігерія; до того ж одразу за ними місця посідають Малайзія та Ефіопія. Одночасно збільшилася роль країн південного поясу – Бразилії, Індонезії, Малайзії – в експорті круглого лісу.

Звідси випливає, що на сьогодні і в економічно розвинених країнах і в країнах, що розвиваються, є сприятливі передумови для розвитку деревообробної промисловості. Насправді це не зовсім так, оскільки багато що залежить від співвідношення ділової (промислової) і дров'яної (паливної) деревини. У структурі паливоспоживання розвинених країн частка дров'яної деревини дуже незначна (у Канаді вона становить 3 %, у Швеції – 6, у Фінляндії – 8, у США – 12, у Росії – 26 %). Водночас в Африці ця частка досягає 78 %, а в окремих країнах – ще більше (в Ефіопії – 96, у Нігерії – 95 %). Подібні тенденції характерні для країн Азії (в Індії – 90 %, в Індонезії – 80, у Китаї – 68 %) та Латинської Америки, де на дрова в середньому спрямовується 57 % деревини, що заготовлюється, а в Бразилії – навіть 70 %.

Про обсяги і розміщення підприємств *механічної переробки* деревини найчастіше судять з огляду на обсяги виробництва пиломатеріалів, які у 1990-х роках становили приблизно 430– 440 млн м<sup>3</sup>. Найбільшу кількість пиломатеріалів виготовляють США (110 млн т), Канада (65 млн т), Китай, Японія, Росія, Бразилія, Індія. Ці самі країни переважно вирізняються і за виробництвом фанери. Але до складу першої десятки за випуском ДСП входять і деякі країни Західної Європи (Німеччина, Франція, Швеція, Фінляндія). Великі експортери пиломатеріалів – США, Канада, Швеція, Фінляндія, Росія. Але останнім часом до них долучилися також Бразилія, Нігерія, країни Південно-Східної Азії.

Коли йдеться про *хімічну і хіміко-механічну переробку* деревини, то мається на увазі насамперед виробництво целюлози, паперу і картону. У географії виробництва целюлози останнім часом не було великих змін. Вона, як і раніше, зосереджена в межах країн північного лісового поясу, що виготовляють переважно хвойну деревину. При цьому приблизно половина усього світового виробництва припадає на США і Канаду. Однак до складу першої десятки країн з виробництва целюлози уже входять Китай і Бразилія.

Приблизно те саме можна сказати і про географію *виробництва паперової продукції*, 30 % якої становить типографський папір, 13 % – газетний і 57 % – інші види паперу й картону, що використовуються для пакування, технічних і санітарних цілей та ін. У світовому виробництві (воно зросло зі 130 млн т у 1970 р. до 300 млн т наприкінці 1990-х років) й експорті паперової продукції головну роль відіграють економічно розвинені країни. Про це свідчить і склад першої десятки виробників паперу й картону, до якої починаючи з 1980-х років входить одна з країн, що розвиваються, – Китай.

Найбільший у світі виробник (додамо, і експортер) газетного паперу – Канада, на яку припадає 1/4 з 36 млн т світового його випуску. Як коментар можна додати, що до другої десятки країн з виробництва паперової продукції

належать Велика Британія, Іспанія, Австрія, Росія, Індія, Нідерланди, Мексика, Норвегія, Австралія і ПАР.

У середині 1990-х років приблизно 75 % світового споживання паперу припадало на економічно розвинені країни. Споживання паперу на душу населення становило у середньому 160 кг (у США, Канаді – понад 360, у Фінляндії – більше 400 кг), тоді як середній показник для країн, що розвиваються, дорівнював 4,2 кг.

У сучасних умовах лісові товари також мають великий попит, отже, виробництво пиломатеріалів, паперу, картону та дров'яної деревини збільшиться. Однак темпи цього приросту дещо менші, ніж в останнє двадцятиліття ХХ ст. Значною мірою це пов'язано з раціональнішим використанням деревини, особливо з огляду на те, що зростання обсягів світової лісосіки поступово наближається до обсягів річного приросту лісової біомаси. Очікується, що до 2015 р. світовий попит на лісові ресурси збільшиться до 450 млн т, у тому числі в Північній Америці – до 130 млн і в Західній Європі – до 100 млн т. Вважають також, що до цього часу 45 % усього паперу в світі виготовлятимуть на основі макулатури (у Північній Америці та Західній Європі – по 53 %, в Азії – 43 %). Стосовно частки країн, що розвиваються, у світовому споживанні паперу, то вона збільшиться до 1/3.

**2. Легка промисловість.** До складу легкої промисловості входить значна кількість підгалузей, що виготовляють одяг, взуття, товари текстильної промисловості, вироби зі шкіри та хутра та ін. Переважно продукція легкої (як і харчової) промисловості покликана задовольняти попит населення країни у товарах споживання. Однак світові корпорації та брендові підприємства з пошиття одягу і взуття, торгові марки котрих особливо відомі, поширюють виробництво і продаж готової продукції по всьому світі. До них належать як всесвітньо відомі елітні підприємства модельного одягу "Дольче Габана", "Гермес", "Армані", "Крістіан Діор", "Версаче", так і бренди більш демократичного спортивного одягу та взуття ("Адідас", "Пума", "Найк" та ін.). Провідне місце у світовому виробництві товарів легкої промисловості посідає текстиль.

*Текстильна промисловість* забезпечує приблизно половину всього обсягу виробництва товарів легкої промисловості в світі, а також займає в ній перше місце за чисельністю зайнятих. Основна її функція полягає у випуску предметів споживання, насамперед тканин і трикотажу. Поряд із цим вона задовольняє своєю продукцією і багато виробничих потреб. Залежно від сировини текстильну промисловість поділяють на такі підгалузі: бавовняну, вовняну, шовкову, лляну, трикотажну, промисловість з випуску тканин з хімічних волокон, виробництво нетканих матеріалів.

Текстильна промисловість – найстарша з усіх галузей сучасної індустрії. Саме з неї почався промисловий переворот в Англії у ХVІІІ ст., що ознаменував перехід від мануфактурного виробництва до фабричного. Тривалий час текстильна промисловість залишалася провідною галуззю промисловості

більшості розвинених держав світу, але в ХХ ст. її частка у валовій продукції, в структурі зайнятості економічно активного населення почала зменшуватися, а в другій половині ХХ ст. текстильна галузь вступила у смугу тривалої структурної кризи. Під час індустріалізації країн Азії, Африки і Латинської Америки співвідношення між розвиненими державами і тими, що розвиваються, у виробництві текстилю стало змінюватися.

Сучасна текстильна промисловість не належить до галузей світового господарства, що динамічно розвиваються. Принаймні, у 90-х роках ХХ ст. світове виробництво тканин усіх видів залишалося приблизно на рівні 100–120 млрд м<sup>2</sup> у рік. Темпи збільшення світового споживання текстильних волокон, що досить швидко зростали до початку 1990-х років, потім сповільнилися. Значний вплив на розвиток текстильної промисловості мала НТР, насамперед у результаті автоматизації та електронізації текстильного виробництва, зміни його структури, характеру розміщення тощо. Значний вплив на розвиток і розміщення текстильної галузі в світі за останні десятиліття мали *два фактори*:

1) кардинальні зрушення в її сировинній базі і відповідно в галузевій структурі;

2) зміна ролі окремих факторів орієнтації її розміщення, що привела до істотних зрушень у її територіальній структурі.

Охарактеризуємо сировинну базу текстильної промисловості. Основні зміни в цій сфері тісно пов'язані з досягненнями НТР і полягають у поступовому, але неухильному скороченні частки натуральних волокон і збільшенні частки хімічних волокон, особливо синтетичних. Це дало змогу значно розширити і зміцнити сировинну базу галузі.

Уже до середини 1990-х років споживання натуральних і хімічних волокон фактично зрівнялося. При цьому структура споживання натуральних волокон майже не змінилася: як і раніше, в ній 80 % припадало на бавовну, 11% – на вовну, а решта – на інші види волокон. Структура споживання хімічних волокон, навпаки, в останні десятиліття дуже змінилася: наприклад, у 1955 р. співвідношення штучних (віскозних) і синтетичних волокон знаходилося в пропорції 90 : 10, а в середині 1990-х – 15 : 85.

Ще одне важливе структурно-технологічне нововведення епохи НТР – швидкий розвиток трикотажного виробництва, що у країнах Заходу стало чи не головною підгалуззю всієї текстильної промисловості. Багато в чому це зумовлено тим, що продуктивність праці в трикотажному виробництві в декілька разів вища, ніж, наприклад, у ткацькому. Але ще швидше розвивалася промисловість нетканих матеріалів, що все більше використовуються для технічних цілей. До того ж продуктивність праці в цій підгалузі вища, ніж у трикотажній.

Зміни в сировинній базі галузі значною мірою зумовили і зрушення в її галузевій структурі. Наприкінці 1990-х років у світі вироблялося 75 млн м<sup>2</sup> бавовняних тканин (у середньому 13 м<sup>2</sup> на душу населення), 21–22 млн м<sup>2</sup> шовкових тканин (9 м<sup>2</sup> на душу населення), 2,5 млн м<sup>2</sup> вовняних тканин (0,5 м<sup>2</sup> на душу населення) і ще менше лляних та інших видів тканин. Щодо хімічних



волокон, то слід враховувати, що їх нині в основному вживають у так званих змішаних тканинах, тобто в поєднанні з вовною, шовком, бавовною (особливо це стосується наймасовішого поліефірного волокна). Наприклад, майже все виробництво шовкових тканин нині засноване на хімічних волокнах.

Зміни в географії світової текстильної промисловості також спричинені зрушеннями в її сировинній базі, але ще більшою мірою вони залежать від такого фактора, як вартість робочої сили. Виявилося, що в цьому плані різниця між економічно розвиненими країнами і країнами, що розвиваються, величезна: наприклад, в Індонезії вартість робочої сили становить 0,24 дол. США за 1 год, у Пакистані – 0,4, в Індії та Китаї – 0,6; у США – 13, у Франції – 14–15, у Німеччині – 21–22 дол. США. Саме здешевлення праці відіграло вирішальну роль у "великому переселенні" текстильної (і швейної) промисловості з розвинених країн до країн, що розвиваються. При цьому слід враховувати, що в Індії, Пакистані, Бангладеші, Сирії, Туреччині, Ірані, Єгипті, Марокко, Мексиці, Колумбії, Бразилії й Аргентині ця галузь сформувалася ще до Другої світової війни, а отже, потребувала значної модернізації. Натомість у нових індустриальних країнах Азії (наприклад, у Таїланді) вона виникла порівняно недавно на цілком сучасній технічній основі. У 2000-х роках процес скорочення випуску тканин у розвинених країнах Заходу і збільшення їх виробництва в країнах, що розвиваються, продовжувався особливо активно. У результаті з 1970 до 2000 р. країни, що розвиваються, майже подвоїли свою продукцію на світовому ринку, а в середині 1990-х років їх частка у світовому випуску тканин досягла 60 %.

Ті самі географічні зрушення можна простежити і на прикладі окремих підгалузей текстильної промисловості, насамперед головної з них – бавовняної. Для цього досить ознайомитися з першою десяткою країн з виробництва бавовняних тканин. Країни, що розвиваються, хоча й не переважають у ній кількісно, але набагато Такі самі зрушення чітко простежуються у виробництві тканин з хімічних волокон, а також, але меншою мірою, у випуску вовняних і шовкових тканин. Варто додати, що серед країн, що розвиваються, є розходження. Наприклад, своєрідним епіцентром світової текстильної промисловості нині стали субрегіони Східної та Південно-Східної Азії.

З охарактеризованими вище головними географічними зрушеннями тісно пов'язані зміни в зовнішній торгівлі текстильними товарами. Ще в середині 1980-х років на країни, що розвиваються, припадало приблизно 1/4 світового експорту текстильних товарів, але нині їх частка значно більша. На зовнішні ринки іноді спрямовується 2/3, і навіть 3/4 вироблених товарів. Тому в експорті текстилю на сьогодні у світі лідирують Китай (разом із Сянганом), Туреччина, Індія, Туніс, Марокко, Індонезія, Бангладеш.

*Швейна промисловість.* Нині ця галузь поступово переміщується до країн, що розвиваються, до їх дешевої праці, де початок індустріалізації пов'язаний зі швейною промисловістю. У провідних країнах світу відбувається процес різкого скорочення швейної промисловості, яка все більше спеціалізується на виробництві модних унікальних виробів, скорочуючи масове

пошиття. Розвивається міжнародний обмін швейними виробами, причому розвинені країни все більше спеціалізуються на елітарних výroбах, а країни, що розвиваються, – на масовому пошитті, Незважаючи на подібні зрушення серед найбільших центрів швейної промисловості, як і раніше, виокремлюються Нью-Йорк як найбільший у світі центр швейної промисловості, Париж і Рим як "модні центри", що дають не тільки значну частку індивідуальних виробів, а і визначають напрями розвитку моди в світі. Дисперсне, часто надомне, виробництво товарів швейної промисловості найбільш розвинуте в Гонконзі, що став частиною КНР.

*Взуттєва промисловість.* Тенденції зрушень у країнах, що розвиваються, особливо характерні для взуттєвої промисловості, яка за останнє десятиліття різко змінила своє розміщення і буквально переселилась із розвинених країн до тих, що розвиваються, тобто знову-таки до країн із дешевою працею. Цей процес триває і сьогодні, фахівці пророкують появу нових країн – виробників взуття, наприклад Китаю, В'єтнаму. Ще 10 років тому головну роль у взуттєвій промисловості відігравали США та Італія, а нині на країни Азії та Середнього Сходу припадає 60 % світового виробництва взуття, на Західну Європу – 9, Південну Америку – 7, США – тільки 6 %. Найбільшими країнами-виробниками є Китай, СНД, Республіка Корея, Італія, Тайвань, Японія, Індонезія, В'єтнам, Таїланд і США.

Отже, на сьогодні істотно змінилося розміщення взуттєвої промисловості, що орієнтується насамперед на дешеву робочу силу. Законодавцями моди, як і раніше, є італійські фірми, а іноді й виробники таких країн, як Австрія, де залишилися тільки головні підприємства – постачальники моделей для масового виробництва підприємств, що розкидані по всьому світі. Загалом для легкої промисловості характерне розміщення масових виробництв у менш розвинених країнах і виробництво моделей у промислово розвинених.

**3. Харчова промисловість.** *Харчова промисловість.* Розміщення підприємств харчової промисловості світу характеризується наявністю взаємовиключних тенденцій. З одного боку, як і раніше, зростає традиційна харчова промисловість у менш розвинених країнах, з іншого – починають згортатися традиційні галузі розвинених країн, в яких поширюється рух за здоровий спосіб життя, а це призводить до скорочення таких традиційних виробництв, як виноробство, виробництво тютюнових виробів, цукру. Навпаки, у менш розвинених країнах, як і раніше, збільшуються обсяги виробництва пива, тютюну, алкогольних напоїв тощо.

У високорозвинених країнах скорочення традиційних виробництв супроводжується зростанням виробництва в галузях, що звільняють жінок від "кухонної праці", відбувається, так би мовити, "індустріалізація кухні". Харчова промисловість менш розвинених країн деякою мірою повторює розвиток світової харчової промисловості на ранньому етапі її розвитку. Тому тютюнова промисловість переходить із високорозвинених країн у менш розвинені: такі самі процеси відбуваються у цукровій промисловості; зростають навіть обсяги

виноробства в окремих менш розвинених країнах за загальної світової стагнації цього виробництва. Пивоварство, майже не розвиваючись у високорозвинених державах, збільшує свої потужності в менш розвинених, у країнах третього світу, СНД і Китаї.

За технічним рівнем серед галузей харчової промисловості вирізняється *цукрова*, хоча в її складі, особливо в Індії, функціонують і старі підприємства. Але велика частка виробництва цукру припадає на фабричний цукор, на відміну від будь-яких інших видів харчової індустрії, оскільки і виробництво м'яса, й особливо хлібопекарські галузі на 50–60 % своїх обсягів є предметом "домашнього виробництва" за рахунок менш розвинених країн. Значна частка цукру надходить на світовий ринок з країн, що розвиваються, причому серед великих експортерів слід виокремити Бразилію, Кубу, Австралію, ПАР і Таїланд, тоді як європейські країни (Франція, Нідерланди, Німеччина) поступово знижують обсяги виробництва. Великими імпортерами є Росія, США, Японія, деякі європейські країни, Іран. На тростинний цукор припадає 2/3 світового виробництва і лише 1/3 – на буряковий.

Світове виробництво *тютюну* зосереджене у двох групах країн: високорозвинених, ринок яких не тільки насичений тютюновими виробами, але і скорочується в результаті боротьби з курінням, і менш розвинених країнах, де споживання тютюнових виробів і їх виробництво зростають. "Надлишки" потужностей тютюнової промисловості високорозвинених країн давно вже працюють на ринок цих країн, включаючи й Україну.

Значна частина тютюнових підприємств концентрується або у великих центрах, або в портах ввозу тютюну, що характерно для країн Західної Європи і тих країн, що функціонують на імпортній сировині. У США значна кількість підприємств розміщена в центрах реалізації тютюнових виробів, де ринок тютюну межує з районами із відносно дешевою робочою силою. Робоча сила є досить важливим фактором для розташування тютюнових підприємств.

Найбільший виробник тютюнових виробів – США, після них – Китай та Індія, а з європейських країн особливо значні потужності має Німеччина, де головним центром є Берлін, оскільки в післявоєнні роки саме Західний Берлін мав великі ресурси незайнятої робочої сили. Стрімко зростає тютюнова індустрія в Китаї, як і в багатьох інших країнах, що розвиваються, де рівень споживання ще не досяг максимуму.

Приблизно те саме явище характерне для *виробництва вин* або випуску горілчаної продукції, так само як і пива. Якщо у високорозвинених країнах виробництво поступово скорочується, то в нових індустріальних країнах не лише істотно зростають обсяги виробництва пивоварної чи горілчаної промисловості, але і розширюється виробництво вина, хоча й незначною мірою.

В останні десятиліття виноробство в країнах Західної Європи зменшилося більше ніж на 10 млн гал (що дорівнює загальному виробництву вин у колишньому СРСР). Проте Італія традиційно посідає перше місце у світі з виробництва виноградних вин – 61 млн гал (1994 р.), друге місце – Франція (57 млн гал). На ці дві країни припадає 40 % світового виноробства, інші країни

світу виготовляють 180 млн гал. Серед них у Європі великими виробниками стали Іспанія (15–18 млн гал), Португалія (10–12) і Німеччина (10 млн гал). У Західній півкулі виокремлюються США (20 млн гал) й Аргентина (8–10 млн гал).

У *пивоварстві* великими виробниками є США, Німеччина, Велика Британія та багато інших західноєвропейських країн, але їх виробництво зростає тільки за рахунок експортного попиту. Лише в Японії, нових індустриальних країнах і в Китаї істотно збільшується виробництво пива; туди ж вивозиться і велика частка європейських надлишків пива.

Загалом тенденція розвитку харчової промисловості в менш розвинених країнах повторює тенденції розвитку, властиві високорозвиненим країнам. Однак у харчовій промисловості високорозвинених країн істотно зростає виробництво різних напівфабрикатів. Саме ці галузі на сьогодні є лідерами в розвитку харчової промисловості високорозвинених країн, а "класична" харчова промисловість, включаючи хлібопекарство, поступово згортається. Водночас у країнах, що розвиваються, збільшуються обсяги виробництва консервної промисловості, орієнтованої на покупців високорозвинених країн, куди постачають численні фруктові консерви, менше м'ясні та рибні вироби.

#### **4. Рибний промисел.** *Рибальство і використання інших біоресурсів моря.*

Ці види господарської діяльності належать до найдавніших занять людства. У розвинених країнах, де є традиційні варіанти рибного промислу, відповідно зберігається розміщення високотехнологічних переробних виробництв. У країнах, що розвиваються, використовуються переважно кустарні методи виробництва риби та морепродуктів, копчення, в'ялення і сушіння риби, що не потребують великих витрат. Власне сушена риба для населення багатьох тропічних країн – найдешевше джерело білків тваринного походження. Однак галузь не реалізує достатньою мірою свої можливості для одержання цінних видів продукції.

"Золотий вік" рибальства світу припадав на 1948–1968 рр., коли світовий улов щорічно збільшувався в середньому на 2,5 млн т, а за темпами зростання досягав 6 %. На розвитку галузі відобразилося й те, що в зоні найінтенсивнішого промислу – у північній частині Атлантики – різко скоротилися операції вилову в період Другої світової війни, внаслідок чого біоресурси встигли відновитися. У наступні роки технічні інновації на траулерному флоті та введення в експлуатацію нових суден дали змогу в основному лише компенсувати ті втрати, що були спричинені надмірною експлуатацією в 1948–1968 рр. багатьох традиційних об'єктів промислу: тріски, оселедця, анчоусів, камбали, морського окуня, лосося. Надлишкове навантаження на біоресурси відчувається вже у тих прибережних акваторіях, де в рибному господарстві дотримуються традиційних способів вилову із застосуванням архаїчних знарядь. Частково причиною виснаження рибних запасів у таких випадках є демографічний фактор: у країнах, що розвиваються,

населення рибачьких сіл практично має мало шансів знайти собі інші джерела існування, крім традиційного.

Середньорічний приріст вилову риби знизився в 70–80-х роках в абсолютному вираженні до 0,5 млн т у рік, а у відносному – до 2,5 %. Нині продукція галузі майже наблизилася до 100 млн т (у тому числі приблизно 1/10 добувають у прісних водах). З них риба, насамперед оселедцеві й тріскові її види, становить приблизно 90 %, причому в перспективі можливе скорочення цієї частки. Решта вилову припадає на безхребетних – молюсків і ракоподібних – та меншою мірою на водорості. Майже половину вилову здійснюють у басейні Тихого океану, на берегах якого розташовані країни, що лідирують у розвитку галузі. Це насамперед Китай і Японія з річним видобутком понад 10 млн т. Наступні позиції з показником понад 5 млн т посідають Перу і Росія, що успадкувала від СРСР потужний траулерний флот. Найінтенсивніше біоресурси океану експлуатуються в Північній Атлантиці, де рибний промисел є основою економіки деяких європейських країн, зокрема Норвегії, а нині особливо Ісландії.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

### Основна

1. Географія промисловості : методичні рекомендації / упоряд. С. Пугач. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2016. 28 с.
2. Гладкий О. В. Наукові основи суспільно-географічних досліджень промислових агломерацій : монографія Київ : ВГЛ “Обрії”, 2008. 360 с.
3. Іщук С. І. Розміщення продуктивних сил (теорія, методи, практика). Київ : Європ. ун-т, 2002. – 210 с.
4. Іщук С. І., Гладкий О. В. Географія промислових комплексів : підручник Київ : Знання, 2011. 375 с.
5. Пугач С. О. Географія промисловості : конспект лекцій. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2017. 56 с.
6. Пугач С. О. Сучасний стан промисловості. Територіальні зрушення та тенденції розвитку. *Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області* : кол. моногр. / В. О. Фесюк, С. О. Пугач, А. М. Слащук [та ін.]; за ред. В. О. Фесюка. Київ : ТОВ «ПІДПРИЄМСТВО «ВІ ЕН ЕЙ», 2016. С. 7–19.
7. Пугач С. О., Король П. П. Картографування промисловості Волинської області (кінець ХХ – початок ХХІ ст.). *Часопис картографії*. 2016. Вип. 15. Ч. 2. С. 113–125.
8. Пугач С., Сосницька Я., Маковецька Л. Сучасний стан та трансформації галузевої структури промисловості Волинської області. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Географічні науки*. 2016. № 15 (340). С. 52–57.
9. Топчієв О. Г. Основи суспільної географії : підручник для студ. географ. спец. ВНЗ Одеса : Астропринт, 2009. 544 с.
10. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження : методологія, методи, методика : навч. посібник. Одеса : Астропринт, 2005. 632 с.
11. Шаблій О. І. Основи загальної суспільної географії. Підручник. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2003. – 444 с.

### Додаткова

1. Атлас Волинської області. М. : ГУГК, 1991. 42 с.
2. Атлас історії та культури Волинської області / відп. ред. Ф. В. Зузук. Луцьк РВВ «Вежа», 2008. 112 с.
3. Величко С. А. Енергетика навколишнього середовища України : навч.-метод. посіб. Харків : ХНУ, 2003. 52 с.
4. Волинська область : Географічний атлас : Моя мала Батьківщина / відп. ред. Т. В. Погурельська. Київ : ТОВ «Вид-во «Мапа», 2009. 20 с.
5. Географія світового господарства (з основами економіки): навч. посіб. / за ред. Я. Б. Олійника, І. Г. Смирнова. Київ: Знання, 2011. 640 с.

6. Голиков А. П., Олійник Я. Б., Степаненко А. В. Вступ до економічної і соціальної географії : підручник. Київ : Либідь, 1997. 320 с.
7. Економіка зарубіжних країн : навч. пос. 3-тє вид. перероб. та доп. / за ред. Ю. Г. Козака, В. В. Ковалевського, В. М. Осипова. Київ: Центр учбової літератури, 2007 – 544 с.
8. Енциклопедія бізнесмена, економіста, менеджера / за ред. Р. Дяківа. – Київ : Міжнародна економічна фундація, 2000. 704 с.
9. Єврорегіон Буг : Волинська область / за ред. Б. П. Клімчука, П. В. Луцишина, В. Й. Лажніка. Луцьк : РВВ ВДУ, 1997. 448 с.
10. Жупанський Я. І. Історія географії в Україні : посібник. Чернівці : КВФК «Клір-Друк», 2006. 276 с.
11. Країнознавство : теорія та практика : підручник / М. П. Мальська, Н. В. Антонюк, Ю. С. Занько, Н. М. Ганич. Київ: ЦУЛ, 2012. 528 с.
12. Мезенцева Н. І., Мезенцев К. В. Економічна і соціальна географія України : навчально-методичний посібник. Київ : Вид.-полігр. центр “Київський університет”, 2010. 239 с.
13. Немець Л. М., Заволока Ю. Ю. Робочий зошит для практичних занять з курсу «Економічна і соціальна географія України». Харків, 2009. 51 с.
14. Остапюк Б. Я., Груник І. С., Легенький, М. І., Легенький Ю. І. Особливості розвитку промисловості України в сучасних умовах. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 62. С. 45-52.
15. Пістун М. Д. Основи теорії суспільної географії. Київ : Вища школа, 1996. 232 с.
16. Пугач С. О. Аналіз сучасного стану промисловості Люблінського воєводства Республіки Польща. *Актуальні проблеми країнознавчої науки : матеріали V Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції (м. Луцьк, 18–19 травня 2017 р.)*. Луцьк : Вежа-Друк, 2017. С. 146–148.
17. Пугач С. О. Основи суспільної географії : методичні рекомендації. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2013. 68 с.
18. Пугач С. Проблеми інформаційного забезпечення суспільно-географічних досліджень промислових комплексів. *Українська географія : сучасні виклики* : зб. наук. праць у 3-х т. Київ : Прінт-Сервіс, 2016. Т. І. С. 88–90.
19. Регіональна економіка та природокористування : навч. посібник / за ред. А. П. Голікова. Київ : ЦУЛ, 2009. 352 с.
20. Розміщення продуктивних сил та регіональна економіка України : Навчальний посібник / за наук. ред. Л. Г. Чернюк. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 728 с.
21. Соціально-економічна географія світу / за ред. С. П. Кузика. Львів : Світ, 2002. 672 с.
22. Соціально-економічна географія України / за ред. О. І. Шаблія. Львів : Світ, 2000. 680 с.
23. Статистичний бюлетень «Промисловість Волині за 2015 рік» / відп. за вип. С. О. Щербакова. Луцьк : ГУС у Волинській області, 2016. 25 с.

24. Статистичний збірник «Промисловість Волині» / за ред. Л. С. Баранюк. Луцьк : ГУС у Волинській області, 2015. 57 с.
25. Шаблій О. І. Лісопромислові комплекси Української РСР (питання теорії і моделювання). Львів: Вища школа. 1973. 186 с.
26. Kyrylenko O. V., Basok B. I., Baseyev Y., Blinov I. V. Power industry of Ukraine and realities of the global warming. *Technical Electrodynamics*. 2020. № 3. P. 52-61.
27. Lazhnik V., Maister A., Puhach S. Spatial differentiations of trade links between Ukraine and Czechia. *Acta Universitatis Carolinae Geographica*. 2019. Vol. 54. No 2. P. 37–47. DOI: <https://doi.org/10.14712/23361980.2019.4>.
28. Lazhnik V., Puhach S., Maister A. Regional differentiation of commodity trade of Ukraine with Poland. *Geographia Polonica*. 2020. Vol. 93. Issue 3. pp. 421-442. DOI: <https://doi.org/10.7163/GPol.018>

### **Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті**

1. Головне управління статистики у Волинській області. Офіційний веб-сайт. URL: <http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua/>
2. Державна служба статистики України. Офіційний веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Економічна статистика / Промисловість. *Державна служба статистики України. Офіційний веб-сайт*. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/prom.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/prom.htm).
4. Класифікатор видів економічної діяльності. *Офіційний сайт Державної регуляторної служби України*. URL: <http://www.dkrp.gov.ua/info/842>.
5. Промисловий портал. Сайт №1 про розвиток та промисловість України. URL: <https://uprom.info>.
6. World Bank. URL: Режим доступу : <http://www.worldbank.org>.
7. Worldometer. Website. URL: <http://www.worldometers.info>



## ЗМІСТ

Вступ.....	3
Тема 1. Теоретико-методичні основи географії промисловості .....	4
Тема 2. Закономірності та принципи територіальної організації промисловості .....	9
Тема 3. Чинники (фактори) територіальної організації промисловості .....	15
Тема 4. Функціонально-галузева структура промисловості .....	23
Тема 5. Функціонально-територіальна структура промисловості .....	32
Тема 6. Характеристика головних міжгалузевих промислових комплексів...	39
Тема 7. Промисловість Волинської області .....	56
Тема 8. Структурні трансформації промисловості України .....	66
Тема 9. Паливно-енергетичний комплекс світу .....	72
Тема 10. Металургійні комплекси світу .....	80
Тема 11. Машинобудівні комплекси світу .....	89
Тема 12. Хімічна промисловість світу .....	97
Тема 13. Лісова, легка та харчова промисловість світу .....	101
Рекомендована література та Інтернет-ресурси .....	110

Навчально-методичне видання

**Пугач Сергій Олександрович  
Мандрик Ірина Петрівна**

**Географія промисловості**

*Конспект лекцій*

Друкується в авторській редакції