Сергій Кобернік
Роман Коваленко

ГЕОГРАФІЯ

9



Сергій Кобернік, Роман Коваленко

ГЕОГРАФІЯ

Підручник для 9 класу
закладів загальної середньої освіти

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Кам'янець-Подільський
Видавництво АБЕТКА
2026

УДК 91(075.3)
К55

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(*наказ Міністерства освіти і науки України від 27.01.2026 №110*)

Видано державним коштом. Продаж заборонено

Розроблено за модельною навчальною програмою «Географія. 6–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (*автори Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р., Гільберг Т. Г., Даценко Л. М.*)

Кобернік С. Г.

К55 Географія : підручник для 9 класу закладів загальної середньої освіти / С. Г. Кобернік, Р. Р. Коваленко. — Кам'янець-Подільський : Видавництво Абетка, 2026. — 272 с.: іл.
ISBN 978-617-8497-07-1.

Інтерактивний електронний додаток до підручника (е-додаток)

https://lms.e-school.net.ua/courses/course-v1:Abetka+Geo9-2025+2025_09/course/

ISBN 978-617-8497-07-1

© Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р., 2026
© Видавництво Абетка, 2026

ЯК ПРАЦЮВАТИ З ПІДРУЧНИКОМ

Шановні дев'ятикласники та дев'ятикласниці!

Курс «Україна у світовій економіці» спрямований на вивчення території нашої держави, її економічної системи та ролі у світовому господарстві. Вивчення кожного розділу розпочинається з його анонсування, яке охоплює інформацію про перспективу ваших здобутків у процесі опанування його змісту, а також стислий опис-уведення.



Рубрика **«Пригадайте»** містить запитання та завдання про те, що вам відомо з попередніх років навчання, раніше вивчених тем чи власного досвіду.



Рубрика **«Терміни до скарбнички знань»** містить важливі терміни з певної теми. Визначення не варто запам'ятовувати дослівно: пояснюйте їх своїми словами.



У рубриці **«Коротко про головне»** подано найважливішу інформацію з теми. Уважно аналізуйте малюнки (схеми, інфографіку, карти, таблиці, діаграми тощо) та виконуйте запропоновані до них завдання. Це допоможе краще засвоїти навчальний матеріал. Згадані в тексті географічні об'єкти обов'язково знаходьте на карті, щоб краще їх запам'ятати.

У рубриці **«ПРАЦЮЄМО РАЗОМ (у групі, у парі, аналізуємо, досліджуємо)»** пропонуються завдання для спільної діяльності з однокласниками / однокласницями. Уважно слухайте пояснення вчителя / вчительки. Дотримуйтеся запропонованої послідовності дій.



Щоб дізнатися, з яким результатом ви засвоїли та якою мірою можете використовувати матеріал із даної теми, скористайтеся запитаннями й завданнями в рубриці **«Оцінюємо свої досягнення»** після кожного параграфа. Вони поділені на три рівні складності. Правильні відповіді на 1-ше та 2-ге запитання принесуть вам по 1 балу, на 3–4-те — по 2 бали, на 5–6-те — по 3 бали. Разом 12 балів. Запитання першого рівня вимагають лише відтворення та розуміння інформації, другого — її творчого осмислення через роздуми та міркування, третього — практичного використання, вашої оцінки, пропозицій та складання прогнозів.

Після вивчення кожного розділу ви знайдете рубрику **«Експрес-оцінювання власних здобутків»** із посиланнями на тестові завдання (*див. електронний додаток*).

Підручник містить **електронний додаток**, у якому подано детальні описи для виконання практичних робіт, проведення досліджень, підготовки проєктів, тестові завдання для самостійної перевірки ваших здобутків.

Крім підручника, радимо використовувати атлас із географії для 9 класу та робочий зошит із друкованою основою для виконання практичних робіт, досліджень і проєктів.

УСПІХІВ ВАМ У НАВЧАННІ!

ВСТУП



§ 1. ЕКОНОМІЧНА ГЕОГРАФІЯ В СИСТЕМІ ГЕОГРАФІЧНИХ НАУК

Пригадайте. 1. Що вивчає наука географія? Які її основні складники? **2.** Що ви вивчали в курсі географії 8-го класу? **3.** Що ви пам'ятаєте про концепцію сталого розвитку? **4.** Які бувають географічні карти за змістом? **5.** Які способи зображення географічних об'єктів та явищ на картах вам відомі?

Терміни до скарбнички знань: *навко́лишнє середо́вище, географі́чне середо́вище, моніто́ринг.*

Коротко про головне

Об'єкт вивчення економічної географії. Ви вже вивчили географічний курс «Україна у світі: природа, населення», ознайомилися з природними умовами й ресурсами нашої держави, що є об'єктом вивчення *фізичної географії*, дізналися про населення України і світу, які є об'єктом вивчення *соціальної географії*. Цьогоріч ви ознайомитеся з *економічною географією* — ще однією складовою суспільної географії. Об'єктом її вивчення є територіальна (просторова) організація виробничої діяльності, а предметом — закономірності її розвитку та розміщення. Тобто економічна географія відповідає на запитання, *де* та *чому* розміщені різні господарські об'єкти, основу для розвитку яких складають *природні умови* і *природні ресурси*. Отже, економічна географія вивчає та аналізує процеси, що відбуваються між природою, населенням і економікою (господарством), та робить неабиякий внесок у забезпечення сталого розвитку суспільства (*мал. 1*).



Мал. 1. Економічна географія і сталий розвиток суспільства

Завдання. **1.** Пригадайте, яка мета сталого розвитку суспільства; у чому полягає економічна, соціальна та екологічна складові сталого розвитку. **2.** Поміркуйте, який можливий внесок економічної географії в реалізацію концепції сталого розвитку.

Економічна географія охоплює низку окремих наук, що мають конкретні предмети дослідження: *географію промисловості, географію сільського господарства, географію послуг*, а також *політичну географію, медичну географію, військову географію* та інші.

Взаємодія господарства й природи в географічному середовищі. Потреби в продуктах харчування, воді, одязі, житлі, фізичному й духовному розвитку людина забезпечує завдяки різноманітним природним багатствам. Слід розрізняти поняття «природа», «навколишнє середовище» та «географічне середовище».

Під **природою** розуміють усе, що не створене людською діяльністю. Частину природи, що вивчає фізична географія, називають *географічною оболонкою*. Унаслідок еволюційного розвитку природа під впливом господарської діяльності людини зазнала істотних змін. Так сформувалося **навколишнє середовище** — усе, що оточує людину (природні та штучні об'єкти, які впливають на її життя). **Географічне середовище** — це частина навколишнього середовища, з якою взаємодіє людське суспільство. Воно охоплює понад 60 % площі суходолу, із них 1/3 зазнала докорінних змін. З одного боку, з природи людина вилучає дедалі більше ресурсів. А з іншого — відходи використаних ресурсів потрапляють у навколишнє середовище. Наслідком є загострення *глобальних екологічних проблем*. Найактуальніші з них — забруднення навколишнього середовища, скорочення площі ріллі, виснаження мінеральних ресурсів, енергетична проблема (її екологічні аспекти).

Оцінкою якості навколишнього середовища щодо його впливу на життя людини займається *медична географія*. Комфортними вважаються умови, за яких здоров'ю людини нічого не загрожує. Дискомфортні умови призводять до відхилень від норми фізіологічного стану людського організму й спричиняють різні захворювання. Перебування людини в екстремальних умовах загрожує її життю і здоров'ю. Екстремальними для проживання визнано території із суворим кліматом, високогірні області, а також райони екологічного лиха.

Зв'язок економічної географії з іншими науками. Економічна географія пов'язана з *економікою, геополітикою, екологією, історією, правознавством*. Найтіснішими є зв'язки з *економікою*. Вони спільно досліджують господарську діяльність людини та ринкові відносини. Економіка вивчає закони їхнього функціонування, економічна географія — просторову організацію господарства, тобто закономірності його розміщення на певній території, регіональні особливості та їхні причини. В основу вивчення економічна географія ставить саме людину, а господарство розглядає як спосіб задоволення її матеріальних та нематеріальних потреб.

Сьогодні політичні процеси все більше впливають на розвиток економіки, життя та діяльність людей, міжнародні відносини, стан навколишнього середовища. Це зближує суспільну географію з *геополітикою*.

У зв'язку із загостренням екологічних проблем найважливішою метою досліджень економічної географії стає пошук раціонального розселення і розміщення господарства та оптимізація відносин між розвитком суспільства й природи. Вивченням динаміки глобальних екологічних проблем займається *геоеколо́гія* — наука яка остаточно

сформувалася наприкінці XX ст. Основним методом її дослідження є **моніто́ринг** (від лат. — наглядач) — система спостережень і контролю за станом географічного середовища та змінами, що відбуваються в ньому під упливом господарської діяльності людини.

Карти суспільних явищ та процесів. У своїх дослідженнях економічна географія використовує тематичні карти як інструмент опрацювання даних та отримання нової інформації. Існують карти *політичні, соціально-географічні, медико-географічні, історичні* (*мал. 2*).



Мал. 2. Карти суспільних явищ та процесів

Завдання. **1.** За схемою з'ясуйте, що зображено на різних за змістом картах суспільних явищ та процесів. **2.** Знайдіть в атласі різні за змістом карти суспільних явищ та об'єктів.

Проте найчастіше в цьому курсі вам знадобляться *економічні карти*. На них показаний стан та просторова організація (розміщення) господарства. Економічні карти поділяють на *загальноекономічні* (показують загальний стан економіки) та *карти окремих виробництв* (сільського господарства, електроенергетики, металургії, транспорту тощо). Усі економічні карти демонструють, як економічні об'єкти та процеси розподілені на певній території, їхні зв'язки та взаємодію. Економічні карти застосовують не лише в навчанні та наукових дослідженнях, але й у плануванні економічного розвитку територій, управлінні господарством тощо. На картах суспільних явищ та процесів використовують різноманітні способи зображення географічних об'єктів та явищ: значкові, контурні, статистичні (*мал. 3, с. 7*).

Завдання. **1.** За схемою (*мал. 3*) пригадайте основні способи картографічного зображення. **2.** На одній із карт атласу (на вибір) відшукайте приклади різноманітних способів зображення суспільних явищ та процесів. Запропонуйте свої способи картографічного зображення для цієї ж тематичної карти.

ОСНОВНІ СПОСОБИ КАРТОГРАФІЧНОГО ЗОБРАЖЕННЯ

1. Значкові способи	2. Контурні способи	3. Статистичні способи
зображують окремі або поодинокі об'єкти чи явища	*зображують об'єкти або явища, які мають просторове простягання*	*для унаочнення на карті статистичних даних*
1.1. Локалізовані значки **а) геометричні:** *родовища корисних копалин, міста, центри виробництва, електростанції...* **б) буквені:** *хімічні символи корисних копалин...* **в) наочні (художні піктограми):** *морські порти, аеропорти, райони рибальства, види курортів, місця збройних конфліктів...* **1.2. Лінійні значки** *державні кордони, міжнародні транспорті коридори, дороги...* **1.3. Значки рухів** *напрямки вантажопотоків, інвестицій, світового туризму...*	**2.1. Якісний фон** показує кольором або штриховкою території, які відрізняються від інших за певною ознакою і мають суцільне або масове поширення: *країни, адміністративні області...* **2.2. Спосіб ареалів** показує явища, що проявляються окремими плямами — ареалами: *басейни корисних копалин, спеціалізація сільського господарства, райони забруднення морів та океанів...* **2.3. Точковий спосіб** кожній точці надається певна *«вага»*, одна точка дорівнює певній величині; чим більше точок, тим інтенсивніше представлене явище: *райони найбільшого поширення зернових культур, поголів'я тварин...*	**3.1. Картограми** наносять на карту інтенсивність прояву кількісних *відносних* показників на окремих територіях; обов'язковою є **шкала**, що встановлює межі змінюваності показника: *виробництво електроенергії на душу населення, густота автошляхів, ступінь забруднення повітря, забезпеченість територій водою...* **3.2. Картодіаграми** відображають значення кількісних *абсолютних* показників на окремих територіях: *структура товарообігу країни, загальні обсяги виробництва країнами сталі, електроенергії, виробнича структура економіки міста...* **3.3. Локалізовані діаграми** використовується для характеристики явищ, що мають точкову локалізацію: *країни-лідери за виробництвом тканин, структура виробництва продукції легкої промисловості країни, пасажирообіг найбільших аеропортів...*

Мал. 3. Основні способи картографічного зображення на картах суспільних явищ та процесів

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Що є об'єктом вивчення економічної географії? **2.** Поясніть різницю понять «природа», «навколишнє середовище», «географічне середовище». **2 бали • 3.** Поясніть на прикладах зв'язок економічної географії з фізичною географією та різними суспільними науками. **4.** Порівняйте можливості різноманітних способів картографічного зображення на економічній карті. Запропонуйте власну систему позначок для створення карти мінеральних ресурсів України. **3 бали • 5.** Наведіть приклади застосування знань з економічної географії в повсякденному житті. Розкажіть, яку роль відіграє географічна наука у виборі вами майбутньої професії. **6.** Який можливий внесок економічної географії в забезпечення сталого розвитку суспільства?

Розділ І.
НАЦІОНАЛЬНА ТА СВІТОВА ЕКОНОМІКИ



Вивчаючи розділ,

ви зможете:

- ✓ *пояснити* ознаки понять «національна економіка», «валовий внутрішній продукт», «індекс людського розвитку», «спеціалізація території», «міжнародний поділ праці», «світова економіка», «світовий ринок», типи економічних систем;
- ✓ *виявити* вплив природних і суспільних чинників на розміщення виробництва;
- ✓ *критично оцінити* сучасну економічну ситуацію в Україні, її місце серед країн світу, власні можливості в зростанні добробуту своєї родини та держави; роль ТНК, міжнародних організацій у світовій економіці та економіці України;
- ✓ *знайти на карті* країни «Великої сімки» (G-7), «Великої двадцятки» (G-20), НАТО, ЄС;
- ✓ *пояснити* вплив глобалізації на темпи розвитку світового господарства та національних економік країн різних типів;

ви навчитеся:

- ✓ *розрізняти* сектори національної економіки та форми просторової організації господарства;
- ✓ *аналізувати* секторальну модель економіки України та порівнювати її з іншими державами;
- ✓ *оцінювати значення* форм суспільної організації виробництва та їх використання в різних видах людської діяльності;
- ✓ *добирати* та *інтегрувати* інформацію щодо типізації країн за рівнем соціально-економічного розвитку з використанням цифрових технологій;
- ✓ *моделювати* вплив глобалізації на діяльність населення свого регіону;
- ✓ *обстоювати власну думку*, працюючи в групі.

Економіка є основним джерелом створення, розподілу, обміну й споживання благ, що необхідні для розвитку людського суспільства. Усе це відбувається в межах певної країни й становить національну економіку, яка є складною системою, що працює за своїми законами. Складники цього великого організму мають працювати злагоджено, як гвинтики в механізмі. Ми живемо в епоху глобалізації, коли економічна діяльність людини долає кордони. Нині сформувалося єдине світове господарство, у якому кожна країна посідає своє місце, виробляючи певну продукцію, надаючи певні послуги, залежно від її природних можливостей та історичних традицій. У цій глобальній економічній системі розвивається і економіка України, яка є її невід'ємною частиною.

Тема 1. НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

§ 2. НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА ТА ПОКАЗНИКИ ЇЇ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Пригадайте: 1. Що таке природні умови і природні ресурси? **2.** Що таке трудові ресурси та економічно активне населення? **3.** Що зображено на політичній карті світу?

Терміни до скарбнички знань: *економіка, національна економіка, виробництво, засоби виробництва, послуга, валовий внутрішній продукт* (*ВВП*), *індекс людського розвитку* (*ІЛР*).

Коротко про головне

Що таке національна економіка. Для задоволення власних щоденних потреб людина виробляє різноманітні матеріальні та нематеріальні блага. Створюючи їх, люди вступають у зв'язки і взаємодію з навколишнім середовищем та взаємозв'язки один з одним.

Економіка (від дав.-гр. — мистецтво ведення домогосподарства) — сукупність процесів виробництва, розподілу та споживання благ, які дають змогу задовольняти матеріальні та нематеріальні потреби суспільства, а також забезпечують його розвиток.

Економіку інакше називають *господарською діяльністю*. Вона здійснюється окремими людьми або колективами на певних територіях в межах країни, а також усім населенням держави чи світу в цілому. Тому за масштабами розрізняють кілька рівнів економічної системи (*мал. 4, с. 10*).

Національна економіка — сукупність взаємопов'язаних видів людської діяльності в межах певної країни, яка сформувалася у зв'язку з особливостями її географічного положення протягом певного періоду історичного розвитку.

Що таке виробництво. Національна економіка являє собою цілісну систему й охоплює кілька послідовних фаз (*мал. 5, с. 11*). Основна з них — виробництво.

Виробництво — процес створення матеріальних благ і послуг, необхідних для задоволення потреб людини.

Вирішальним фактором виробництва є *праця людини*. Також воно не можливе без предмету та засобів виробництва. *Предметами виробництва* є сировина та матеріали, з яких виготовляють продукцію. На селі особливим предметом виробництва є земля. *Засоби виробництва* — це машини та обладнання, які використовуються в процесі створення благ. Сукупність зайнятих працівників, предметів та засобів праці називають *продуктивними силами*.

Важливу роль у господарстві відіграє матеріальне виробництво, тобто створення певної продукції. Розрізняють *виробництво засобів виробництва* та *виробництво предметів споживання* (для задоволення власних потреб: особистих, сімейних).

МІКРОРІВЕНЬ

Домашнє господарство (домогосподарство)

- *приватне господарство окремої родини: особи або групи осіб, що мають спільний бюджет;*
- *переважає споживання благ*

Особисте селянське господарство

господарська діяльність родини на землі з метою задоволення особистісних потреб у сільськогосподарській продукції, а також реалізації її надлишків

Економіка підприємства (установи)

- *виробництво товарів та послуг;*
- *організація роботи та управління, подальший розвиток;*
- *взаємодія з іншими підприємствами, споживачами та постачальниками*

МЕЗОРІВЕНЬ

Регіональна економіка

Міське господарство
сукупність служб, інженерних споруд і мереж, заводів, фабрик, установ, які розташовані на території міста й призначені задовольняти повсякденні комунальні, побутові, матеріальні та соціально-культурні потреби людей

Економіка регіону
економіка об'єднаної територіальної громади, адміністративного району, області...

Економіка окремих виробництв

- *сільське та лісове господарство;*
- *промисловість:*
  - *електроенергетика;*
  - *металургія;*
  - *машинобудування...*
- *будівництво;*
- *послуги*

МАКРОРІВЕНЬ

Національна економіка

сукупність взаємопов'язаних видів людської діяльності в межах певної країни

Світова економіка

сукупність національних економік країн світу, що пов'язані економічними та політичними відносинами

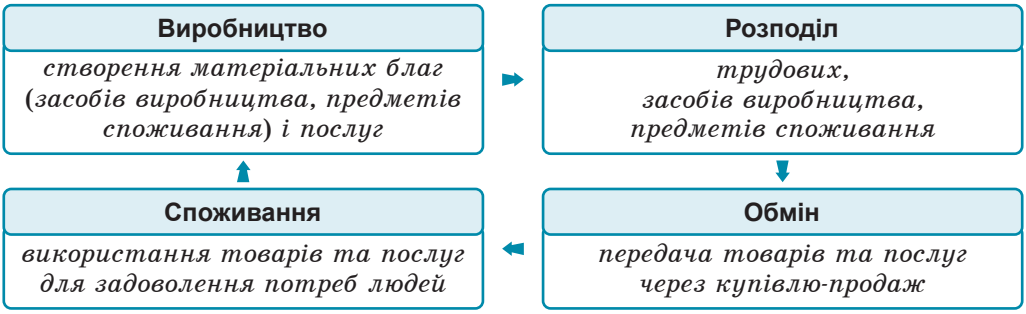
Глобальна економіка

наддержавна, позадержавна економіка, ядром якої є транснаціональні корпорації (ТНК), поєднані всесвітніми фінансовою, інформаційною та виробничо-збутовою мережами

ТНК контролюють: *≈2/3 світового промислового виробництва та торгівлі, > 4/5 патентів та ліцензій на «ноу-хау» (технології), ≈90% прямих іноземних інвестицій*

Мал. 4. Рівні економічної системи

Завдання. **1.** За схемою (*мал. 4, с. 10*) назвіть, що належить до мікро-, мезо- та макрорівня економіки. Поясніть, які потреби людей забезпечує кожний із рівнів економіки. **2.** Назвіть види продукції, що виробляє економіка у вашій місцевості. Які з них надходять на внутрішній ринок України, а які йдуть на експорт? **3.** Поясніть, що таке «національна економіка». Дізнайтеся, які сфери економічної діяльності охоплює національна економіка України. **4.** Поясніть різницю понять «світова економіка» та «глобальна економіка». **5.** За різними джерелами з'ясуйте, що таке транснаціональні корпорації (ТНК). Наведіть їх приклади та сферу їхньої діяльності.

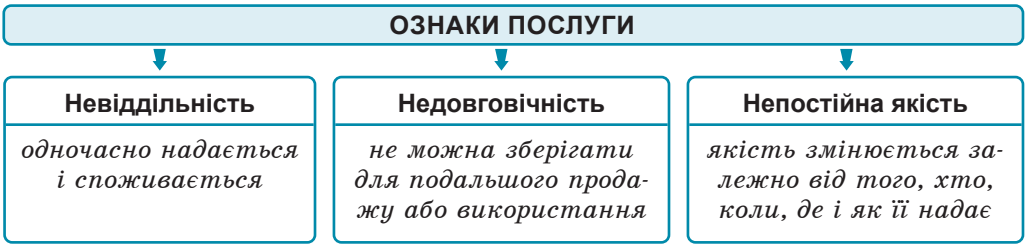


Мал. 5. Фази економічної діяльності

Завдання. **1.** Назвіть послідовні фази економічної діяльності. Поясніть значення кожної з них. **2.** Що таке виробництво? Наведіть приклади засобів виробництва та предметів споживання. З'ясуйте, на яких заводах і фабриках їх виробляють.

Що таке послуга. З піднесенням рівня життя суспільства все більшого значення набувають послуги та зростає попит споживачів на них.

Послуга — це дія індивіда на користь іншого, результат якої споживається в процесі її надання (*мал. 6*).



Мал. 6. Особливості послуг у порівнянні з матеріальними благами

Завдання. **1.** Порівняйте послуги з матеріальними благами. Наведіть приклади, що ілюструють характерні для послуг ознаки. **2.** Пригадайте, якими послугами користується ваша родина. Проілюструйте на цьому прикладі характерні ознаки послуг.

Послуги задовольняють духовні й соціальні потреби людей і є об'єктом їхніх цивільних прав. Серед чинників, що стимулюють розвиток послуг, вирішальним є прискорення науково-технічного прогресу. На його основі відбувається інтенсивний розвиток виробництва і зростання доходів населення. Задоволення широкого спектра суспільних та індивідуальних потреб сприяє ефективному розвитку економіки.

Кінцевою метою економічної діяльності є споживання створених благ. Тому існує *ринок* продукції та послуг як сфера їх купівлі та продажу. Якщо створені продукція та послуги не були затребувані на ринку, економіка не отримала прибутку.

Валовий внутрішній продукт (ВВП). Найважливішим показником, що характеризує економічний розвиток країни, є валовий внутрішній продукт (ВВП). Його визначають як в абсолютних показниках, так і в розрахунку на душу населення (тобто в середньому на одну особу).

Валовий внутрішній продукт (ВВП) — це сукупна ринкова вартість річного обсягу кінцевої продукції та послуг, що їх вироблено на території країни.

Вартість товару вимірюється в грошових одиницях і визначається витратами на його виробництво й реалізацію. При визначенні ВВП враховують лише *кінцевий продукт*, тобто той, що купується для безпосереднього використання. Благо, яке купується з метою його подальшої переробки або перепродажу, називається *проміжним*. Наприклад, кулькова ручка — це кінцевий продукт, а пластмаса, фарба, чорнило — це проміжні продукти. Окрім того, до ВВП не входить вартість товарів, які вироблені для власного споживання домашніми господарствами (наприклад, печиво, випечене для своєї родини) та на присадибних ділянках (зокрема, городина та молочні продукти, які не потрапляють на ринок). Водночас до ВВП не входить вартість продукції *тіньової економіки*, яка не враховується офіційною статистикою та не оподатковується. Хоча така продукція і виробляється для продажу, держава не володіє інформацією про неї.

У зв'язку з неоднаковою купівельною спроможністю національних валют, для порівняння рівня ВВП в різних країнах його значення перераховують згідно з поточним курсом валют на міжнародних валютних ринках або на основі обмінного курсу національної валюти щодо стандарту у світовій валюті (зазвичай долара США). Показники за номінальним значенням ВВП, визначені 2024 р. для 192 країн світу, наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. **Рейтинг деяких країн світу за номінальним показником ВВП** (*за даними Всесвітнього банку* (*ВБ*) *на 2024 р.*)

Місце	Країна	ВВП			Регіон світу (за ООН)
		млрд $ США	%	$ на одну особу	
	СВІТ	**110 982,7**	**100**	**13138**	
1	США	28751,0	25,91	81695	Америка
2	Китай	18743,8	16,89	12614	Азія
3	Німеччина	4685,6	4,22	52745	Європа
4	Японія	4027,6	3,63	33834	Азія
5	Індія	3909,9	3,52	2484	Азія
6	Велика Британія	3686,0	3,32	48866	Європа
7	Франція	3160,4	2,85	44460	Європа
8	Італія	2380,8	2,15	38373	Європа

Місце	Країна	ВВП			Регіон світу (за ООН)
		млрд $ США	%	$ на одну особу	
9	Канада	2243,6	2,02	53371	Америка
10	Бразилія	2185,8	1,97	10043	Америка
11	росія	2173,8	1,96	13817	Європа
12	Республіка Корея	1875,4	1,69	33121	Азія
13	Мексика	1856,4	1,67	13926	Америка
14	Австралія	1757,0	1,58	64711	Океанія
15	Іспанія	1725,7	1,55	32677	Європа
16	Індонезія	1396,3	1,26	4940	Азія
17	Туреччина	1359,1	1,22	15989	Азія
18	Саудівська Аравія	1239,8	1,12	28895	Азія
57	Україна	190,7	0,17	5181	Європа
135	Молдова	19,4	0,01	6650	Європа
212	Палау	0,28	0,00020	2089	Океанія
191	Науру	0,16	0,00014	12060	Океанія
192	Тувалу	0,006	0,00006	5465	Океанія

Найбільш точною характеристикою рівня економічного розвитку країни, а також зростання економіки є *валовий внутрішній продукт* (*ВВП*) *на душу населення*. Перерахунки здійснюють не за ринковим обмінним курсом валют, а за паритетом (від лат. *paritatis* — рівність) купівельної спроможності. Показники ВВП на душу населення, що їх визначено 2025 року для 194 країн світу, а також для деяких окремих територій, наведено в таблиці 2.

Таблиця 2. **Рейтинг деяких країн світу за показником валового внутрішнього продукту (ВВП) на душу населення** (*за даними Міжнародного валютного фонду* (*МВФ*) *на 2025 р.*)

Місце	Країна	ВВП в $ на одну особу	Регіон світу (за ООН)
1	Люксембург	138634	Європа
2	Ірландія	106456	Європа
3	Швейцарія	104523	Європа
4	Сінгапур	90674	Азія
5	Ісландія	87205	Європа
6	Норвегія	86611	Європа
7	США	85812	Америка
8	Макао (Китай)	72907	Азія
9	Данія	72042	Європа
10	Катар	71588	Азія
12	Австралія	66248	Океанія
17	Ізраїль	54192	Азія
19	Німеччина	54990	Європа
20	Велика Британія	5264	Європа
22	Канада	54473	Америка
24	Франція	46204	Європа
29	Італія	40224	Європа

Місце	Країна	ВВП в $ на одну особу	Регіон світу (за ООН)
36	Республіка Корея	36129	Азія
38	Японія	32498	Азія
48	Польща	24810	Європа
67	Туреччина	15463	Азія
73	Китай	13313	Азія
93	Молдова	7480	Європа
112	Україна	5711	Європа
143	Індія	2711	Азія
189	Мадагаскар	569	Африка
192	Ємен	471	Азія
193	Бурунді	355	Африка
194	Південний Судан	351	Африка

Завдання. **1.** За даними таблиць 1 і 2 з'ясуйте, чи збігаються переліки країн, що мають найвищі абсолютні показники ВВП та показники ВВП з розрахунку на душу населення. Обґрунтуйте, який із цих двох показників більш об'єктивно відображає рівень економічного розвитку країни. **2.** Покажіть на політичній карті світу країни з різних регіонів, що вирізняються найбільшими номінальними показниками ВВП. **3.** Покажіть на карті країни з найбільшими та найменшими показниками ВВП на душу населення. **4.** Поясніть місце України з-поміж інших країн світу і Європи за даними ВВП та ВВП на душу населення.

Індекс людського розвитку (ІЛР). З 1990 року була започаткована Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН), яка щорічно видає «Доповідь про розвиток людини». У ній зазначається індекс людського розвитку (ІЛР) — комплексний показник, що враховує ряд конкретних показників, і дає змогу оцінити й порівняти рівень життя людей у різних країнах та регіонах світу (*мал. 7*).

Нині ІЛР визначений для 193 країн світу (*табл. 3*). Україна належить до країн з середнім показником ІЛР, посідаючи 87 місце у світі з індексом 0,779. У нашій країні знизилася очікувана тривалість життя при народжені — 73,4 роки, невисокі реальні доходи населення. Водночас грамотність дорослого населення становить майже 100 %, середня тривалість навчання — 12 років.

Таблиця 3. **20 країн-лідерів світу за показником ІЛР 2023 року** (*за даними щорічної доповіді ПРООН, опублікованої 2025 року*)

Місце	Країна	ІЛР	Регіон світу (за ООН)
1	Ісландія	0,972	Європа
2–3	Норвегія	0,970	Європа
2–3	Швейцарія	0,970	Європа
4	Данія	0,962	Європа
5–6	Німеччина	0,959	Європа
5–6	Швеція	0,959	Європа
7	Австралія	0,958	Океанія
8–9	Нідерланди	0,955	Європа
8–9	Гонконг (Китай)	0,955	Азія

Місце	Країна	ІЛР	Регіон світу (за ООН)
10	Бельгія	0,951	Європа
11	Ірландія	0,949	Європа
12	Фінляндія	0,948	Європа
13–14	Сінгапур	0,946	Азія
13–14	Велика Британія	0,946	Європа
15	ОАЕ	0,940	Азія
16	Канада	0,939	Америка
17–19	Ліхтенштейн	0,938	Європа
17–19	Нова Зеландія	0,938	Океанія
17–19	США	0,938	Америка
20	Республіка Корея	0,937	Азія

Завдання. **1.** Проаналізувавши статистичні дані таблиці 3, з'ясуйте, у яких регіонах світу розташовані країни з найвищим показником ІЛР. **2.** Порівняйте дані таблиць 1 і 3 та зробіть висновок, чи існує залежність між абсолютним номінальним показником ВВП країни та її індексом людського розвитку.

«Старі» показники
(з 1990 р.)

1. Очікувана тривалість життя при народженні
оцінює довголіття (*у роках життя*)

2. Рівень грамотності дорослого (від 15 років) **населення** (%):
- *середня кількість років на навчання;*
- *очікувана тривалість навчання;*
- *рівень професійної освіти*

3. Рівень життя
- *оцінюється через реальний дохід на душу населення* (*у доларах США*)

ІНДЕКС ЛЮДСЬКОГО РОЗВИТКУ (ІЛР)

Коефіцієнт:
0,3–1

- *дуже високий: >0,9;*
- *високий: 0,8–0,9;*
- *середній: 0,5–0,8;*
- *низький: <0,5.*

«Нові» показники
(з 2010 р.)

4. Індекс соціально-економічної нерівності
співвідношення доходів найбагатших та найбідніших верств населення (*0–1*)

5. Індекс гендерної нерівності
нерівність прав чоловіків та жінок у ключових сферах життя (*0–1*)
- репродуктивне здоров'я;
- розширення прав і можливостей в освіті та політиці;
- ступінь економічної активності на ринку праці

6. Індекс бідності
показує частку людей, що проживає за межею бідності (%)

Мал. 7. Індекс людського розвитку (ІЛР) — комплексний показник якості життя

Завдання. **1.** Користуючись схемою, назвіть 6 показників, за якими визначають індекс людського розвитку (ІЛР) країни. Поясніть, як кожний із показників ілюструє якість життя. **2.** Розгляньте дані таблиці 3 й покажіть на політичній карті світу країни, для яких характерні найвищі показники ІЛР. З'ясуйте, у яких регіонах світу розташовані ці країни. Із чим це пов'язано? **3.** Відшукайте інформацію, що характеризує кожний із шести показників ІЛР України. Оцініть «сильні» та «слабкі» показники ІРЛ нашої держави.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Що таке економіка? Яка її головна мета? **2.** Поясніть зміст поняття «валовий внутрішній продукт». Як його визначають? **2 бали • 3.** Назвіть послідовні фази економічної діяльності. У чому полягає значення кожної з них? **4.** Порівняйте процес виробництва матеріальних благ та надання послуг. **3 бали • 5.** Чому не збігаються переліки країн, що вирізняються найбільшими абсолютними показниками ВВП та показником ВВП на душу населення? Наведіть приклади такої невідповідності. **6.** Чи існує залежність між рівнем економічного розвитку країни та показником індексу людського розвитку (ІЛР)?

§ 3. СЕКТОРАЛЬНА МОДЕЛЬ ЕКОНОМІКИ

Пригадайте. 1. Який історичний час вважають періодом промислових переворотів? Які технічні винаходи спричинили їх (з уроків історії)? **2.** Які інформаційно-технологічні винаходи впливають на рівень економічного розвитку суспільства та побут у наш час? **3.** Що таке урбанізація?

Терміни до скарбнички знань: *промисло́вість, сільське́ господа́рство, лісове́ господа́рство, будівни́цтво, сфе́ра по́слуг, інфраструкту́ра.*

Коротко про головне

Виробнича й невиробнича сфери економіки. Національна економіка є комплексною системою і складається з багатьох видів людської діяльності. Одні з них спрямовані на виробництво матеріальних благ — *виробнича сфера*, інші на надання послуг — *невиробнича сфера*, або *сфера послуг* (*мал. 8*).

НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

ВИРОБНИЧА СФЕРА	**НЕВИРОБНИЧА СФЕРА (СФЕРА ПОСЛУГ)**
виробляє матеріальні блага	надає послуги
Промисловість: • *важка:* виробляє засоби виробництва; • *легка й харчова:* виробляють товари споживання; • *добувна:* вилучає сировину з надр, вод, лісів; • *переробна:* випускає кінцеву продукцію **Сільське господарство:** • *рослинництво* (*землеробство*); • *тваринництво* **Лісове господарство** **Будівництво**	• *транспортні;* • *послуги зв'язку;* • *торговельні;* • *туристичні;* • *культурно-освітні;* • *науково-технічні;* • *лікувально-оздоровчі;* • *банківсько-фінансові;* • *управлінські;* • *інформаційні;* • *ділові;* • *соціально-побутові…*

ІНФРАСТРУКТУРА

Виробнича: обслуговує виробничу сферу	**Соціальна:** обслуговує населення
дороги, канали, лінії електропередач, нафто- та газопроводи, порти, комори, системи зв'язку…	*заклади культури, освіти, охорони здоров'я, житлово-комунального, курортного господарства…*

Мал. 8. Виробнича та невиробнича сфери економіки

Завдання. **1.** Які характерні ознаки притаманні виробничій сфері, а які сфері послуг? Як дві сфери економіки пов'язані між собою? **2.** Назвіть основні складники виробничої сфери та з'ясуйте роль кожної з них в економіці. **3.** Розподіліть промислові виробництва на важку промисловість і легку й харчову: *виробництво та постачання електроенергії; хімічне виробництво; виробництво деревини та паперу; металургійне виробництв; виробництво машин та устаткування; виробництво тканин, одягу та взуття; виробництво будівельних матеріалів; виробництво харчових продуктів та напоїв.* **4.** Наведіть приклади виробництв добувної та переробної промисловості. Вартість продукції якої з них є вищою і чому саме? **5.** Наведіть приклади різних видів послуг. Яке їхнє значення для розвитку економіки? **6.** Чому з часом неухильно зростає асортимент послуг та кількість зайнятих у сфері послуг? У яких за рівнем економічного розвитку країнах значення сфери послуг є найбільшим і чому? **7.** Поясніть, що таке інфраструктура. Чому без належного її розвитку не можливе нормальне функціонування економіки та комфортне життя людей?

Кожен із видів ***виробничої сфери*** має важливе значення для розвитку економіки країни. Одні виробництва видобувають *сировину* — речовини й матеріали для виготовлення продукції; інші її переробляють у *готову продукцію*.

Промисловість — це сукупність підприємств (заводів, фабрик, електростанцій, шахт), що виготовляють засоби виробництва та предмети споживання, забезпечують потреби економіки в сировині, паливі та електроенергії.

Сільське господарство складається з підприємств, діяльність яких організована на землі й спрямована на виробництво для населення продовольства, а для низки промислових виробництв — сільськогосподарської сировини.

Лісове господарство займається вивченням, обліком, відновленням, охороною лісових ресурсів та контролем за їх використанням.

Будівництво — це сукупність організацій, які займаються зведенням, ремонтом та реконструкцією будівель виробничого та невиробничого призначення.

Невиробнича сфера (*сфера послуг*) — види господарської діяльності, які мають на меті обслуговування людей, задоволення їхніх духовних і фізичних потреб. Від рівня її розвитку залежить кількість вільного часу людини та можливість його використання для саморозвитку особистості. Останнім часом частка тих, хто працює у сфері послуг, неухильно зростає в усіх країнах світу. Цей процес називають «революцією послуг».

Для нормальної роботи економіки створена ***інфраструктура*** — сукупність будівель, служб та систем, що необхідні для функціонування матеріального виробництва (*виробнича інфраструктура*) та забезпечення нормальних умов життєдіяльності населення (*соціальна інфраструктура*).

Як виникла й розвивалася секторальна модель економіки. Враховуючи існування різних видів господарської діяльності виробничої та невиробничої сфер, у 1930–1940-х рр. XX ст. британські економісти Алан Фішер та Колін Кларк, а також французький економіст і соціолог Жан Фурастьє сформували концепцію про *трисекторну модель економіки*. Згідно з нею економіка складається з трьох секторів (*мал. 9, с. 18*).



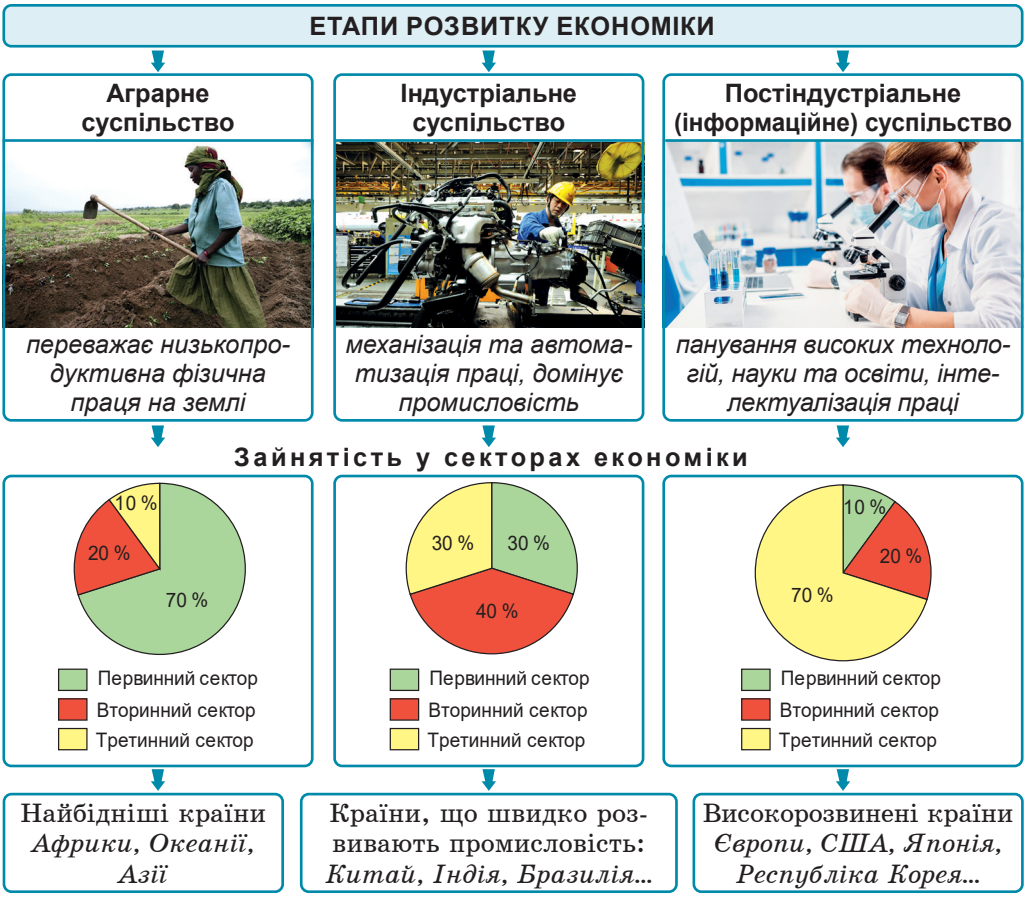
Мал. 9. Секторальна модель економіки

Завдання. **1.** За якими ознаками розрізняються сектори економіки? Назвіть види економічної діяльності, що належать до кожного із секторів. З'ясуйте, які із секторів економіки належать до виробничої сфери, а які до невиробничої. **2.** Чому з розвитком економіки та за якими ознаками відбувався поділ третинного сектору на три окремі сектори? **3.** Розподіліть підприємства та установи за п'ятьма секторами економіки: *меблева фабрика, рибальське судно, клінінгова компанія, металургійний комбінат, освітній ліцей, служби метрополітену, страхова компанія, молочна ферма, магазин роздрібної торгівлі, Національна академія наук України, швейна фабрика, соняшникове поле.*

Нині у зв'язку зі стрімким зростанням та диференціацією сфери послуг у межах третинного сектору виділяють три сектори. Власне до *третинного сектору* відносять установи, що надають прямі нескладні послуги як для споживачів, так і для підприємств. *Четвертинний сектор* — це послуги для бізнесу: банківсько-фінансові, юридичні, інформаційні, страхові. *П'ятинний сектор* сприяє формуванню «економіки знань». Він потребує особливо високого рівня кваліфікації персоналу: освіта, медицина, наукові дослідження та розробки, що необхідні для удосконалення виробництва. У розвинених країнах третинний, четвертинний та п'ятинний сектори економіки є найбільшими за кількістю працівників і зростають найшвидшими темпами.

Колін Кларк помітив, що зі зростанням рівня економічного розвитку зменшується попит людей на продукцію сільського господарства. Попит на промислові товари спочатку зростає, а потім, досягши певного

рівня насиченості ринку, скорочується. Попит же на послуги постійно зростає. Тому на історично ранніх етапах розвитку господарства у зв'язку зі споживчим попитом людей переважав первинний сектор економіки. У період промислових переворотів XVIII–XIX ст. стрімко зростав вторинний сектор. Сьогодні в умовах розвиненої економіки, коли первинні потреби людини в їжі, житлі, промислових товарах уже цілком задоволені, зростає роль третинного, четвертинного та п'ятинного секторів. Оскільки рівень розвитку національних економік неоднаковий, баланс між секторами економіки сильно відрізняється як між різними регіонами світу, так і серед країн, і навіть між територіями однієї країни (*мал. 10*).



Мал. 10. Етапи розвитку економіки

Завдання. **1.** За схемою (*мал. 10*) назвіть основні етапи, які історично проходить національна економіка. Як змінюється з часом частка зайнятих у різних секторах економіки? Які чинники на це впливають? **2.** Наведіть приклади країн світу, національна економіка яких перебуває на різних етапах економічного розвитку. В яких регіонах світу вони розташовані? **3.** У яких сферах економіки зайняті трудові ресурси України? На якому етапі розвитку нині перебуває економіка нашої держави? **4.** Зробіть висновок про сучасні тенденції розвитку національних економік різних за рівнем економічного розвитку країн.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ПРАКТИЧНА РОБОТА (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Які види економічної діяльності належать до виробничої та невиробничої сфер? Що є результатами їхньої роботи? **2.** Поясніть зміст понять «промисловість», «сільське господарство», «будівництво», «інфраструктура». **2 бали** • **3.** Назвіть сектори економіки. Як вони пов'язані між собою? **4.** Порівняйте значення різних секторів у національній економіці України. **3 бали** • **5.** Як рівень економічного розвитку країни впливає на кількість зайнятих у різних секторах національної економіки та їхнє значення у створенні ВВП країни? **6.** Наведіть приклади країн, що перебувають на різних етапах економічного розвитку: аграрному, індустріальному, постіндустріальному. Спрогнозуйте сучасні тенденції щодо розвитку різних секторів економіки у високорозвинених країнах та в країнах, що розвиваються.

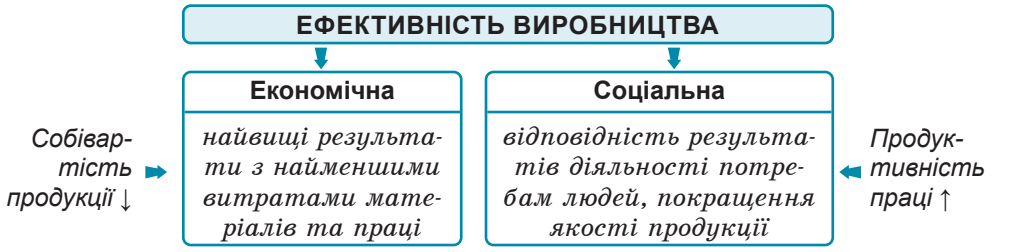
§ 4. ФОРМИ СУСПІЛЬНОЇ ТА ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Пригадайте. 1. Що таке продуктивність праці? **2.** Що визначає собівартість продукції? **3.** За рахунок чого можна збільшити продуктивність праці та зменшити собівартість продукції?

Терміни до скарбнички знань: *проду́ктивність пра́ці, концентра́ція, комбінува́ння, спеціаліза́ція, кооперува́ння, агломеру́вання.*

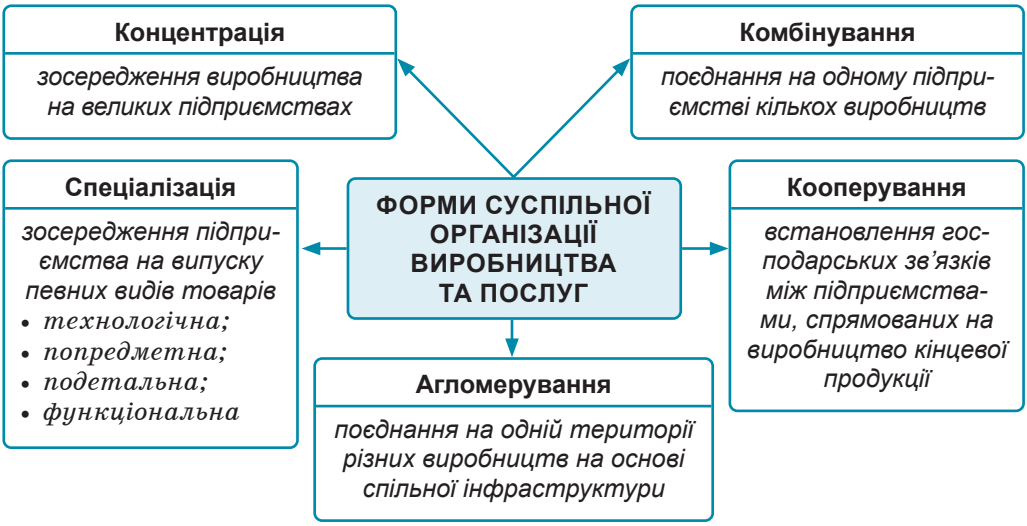
Коротко про головне

Ефективність виробництва. Метою роботи будь-якого підприємства (установи) є досягнення найбільшої *ефективності* його діяльності (*мал. 11*). За умов ефективного господарювання *продуктивність праці* має тенденцію до зростання, а *собівартість продукції* — до зменшення. Це підвищує конкурентоспроможність підприємства на ринку. Цьому сприяє багато чинників. Насамперед це форми організації виробництва та врахування чинників його розміщення. Їхній оптимальний добір залежить від технології виробництва та очікуваних результатів роботи. *Форма суспільної організації виробництва та послуг* — це певний спосіб проєктування роботи підприємства (установи), який забезпечує ефективне досягнення поставлених цілей (*мал. 12*).



Мал. 11. Ефективність виробництва

Завдання. **1.** Що таке економічна та соціальна ефективність виробництва? Яка з них, на вашу думку, більш важлива для виробника та для споживача? **2.** Як за умов ефективного господарювання мають змінитися собівартість продукції та продуктивність праці на підприємстві? **3.** Які ви вбачаєте способи підвищення ефективності виробництва?



Мал. 12. Форми суспільної організації виробництва та послуг

Завдання. **1.** Використовуючи схему та текст параграфа, підготуйте інформацію про одну з форм суспільної організації виробництва (на вибір). **2.** Поміркуйте, які форми організації виробництва є протилежними одна одній, а які не можуть існувати окремо одна від одної. **3.** Наведіть приклади підприємств або установ різного профілю у вашій місцевості, які створені на основі різноманітних форм організації виробництва.

Концентрація та деконцентрація. Великі підприємства мають більше шансів, витримати конкуренцію на ринках збуту продукції, а також ширше впроваджувати новітні досягнення науки й техніки. *Концентрація* виробництва полягає в зосередженні виробничих процесів, робочої сили, засобів виробництва й випуску продукції на підприємствах-гігантах.

Великі підприємства мають більше можливостей щодо фінансування та виконання великомасштабних науково-дослідних, пошукових, прикладних робіт зі створення і запровадження новітніх технологій. На великих підприємствах економніше використовуються матеріали й паливо, заощаджуються кошти на транспортні витрати.

Водночас концентрація виробництва збільшує навантаження на навколишнє середовище. Тому велетенські підприємства рекомендовано виносити за межі населених пунктів. Це вимагає додаткових витрат на перевезення людей до місця роботи. Також надмірна концентрація призводить до посилення монополізму й відсутності конкуренції на ринку. В Україні зі значним ступенем концентрації виробництва створені підприємства чорної металургії, електроенергетики, хімічної промисловості.

Через негативні наслідки концентрації відбувається і зворотний процес — *деконцентрація виробництва*. Це спричиняє появу широкої мережі малих і середніх підприємств. Серед них виживають лише ті, що технічно краще оснащені та більш чутливі до зміни попиту й пропозиції на певні види товарів на ринку.

Комбінування. Деякі підприємства називають не заводами, фабриками або майстернями, а комбінатами. *Комбінування* передбачає поєднання на одному підприємстві кількох виробництв. У складі комбінатів такі виробництва є технологічно та організаційно взаємозв'язаними настільки тісно, що кожне з них не може функціонувати самостійно, хоч і має чітку виробничу спеціалізацію. Також комбінат має єдину систему управління.

Основою для комбінування може бути кілька чинників. По-перше, спільна чи комплексна переробки сировини. Наприклад, під час нафтопереробки одержують із нафти різноманітні нафтопродукти. По-друге, послідовна переробка вихідної сировини. При цьому кожна наступна стадія використовує продукцію попередньої як сировину. Так, на бавовняному або шовковому комбінаті з волокон одержують нитки, з яких далі виготовляють тканину, яку потім оздоблюють: фарбують або набивають малюнок. По-третє, спільність використання енергетичних, транспортних, складських або інших приміщень (комбінат побутових послуг). По-четверте, інколи відходи одного виробництва можуть бути використані як сировина для іншого. Наприклад, із шлаків металургійного комбінату виготовляють цемент, з відходів коксування вугілля — нітратні добрива, з тирси чи стружок меблевої фабрики — деякі хімічні речовини (каніфоль, скипидар, ефірні олії).

Комбінування сприяє найбільш повному використанню всіх ресурсів підприємства, що зменшує витрати сировини, створює безвідходні виробництва, забезпечує безперервність технологічного процесу, зменшує об'єм транспортних перевезень.

Спеціалізація. Важливою передумовою підвищення ефективності роботи ряду підприємств є протилежна комбінуванню форма організації виробництва — *спеціалізація*. Це процес зосередження підприємства на виробництві однорідної продукції. Наприклад, через величезну кількість комплектуючих та сировини для їхнього виробництва неможливо на одному підприємстві організувати повний виробничий цикл автомобілів.

Залежно від глибини прояву існує кілька видів спеціалізації. *Технологічна спеціалізація* передбачає існування самостійних підприємств із виконання окремих стадій технологічного процесу. Наприклад, існують ливарні, ковальсько-штампувальні, складальні заводи в машинобудуванні; прядильні фабрики в текстильній промисловості. *Подетальна спеціалізація* спрямована на виготовлення підприємством окремих деталей для подальшого їх складання в кінцеву продукцію. Наприклад, є заводи тракторних агрегатів, двигунів для автомобілів або літаків, електроустаткування, гумотехнічних виробів. *Попредметна спеціалізація* передбачає складання підприємством із деталей та вузлів кінцевої продукції. Наприклад, тракторний або автоскладальний завод. Існує також *функціональна спеціалізація*, спрямована на обслуговування потреб виробництва або людей: ремонтні заводи, машиносервісні організації тощо.

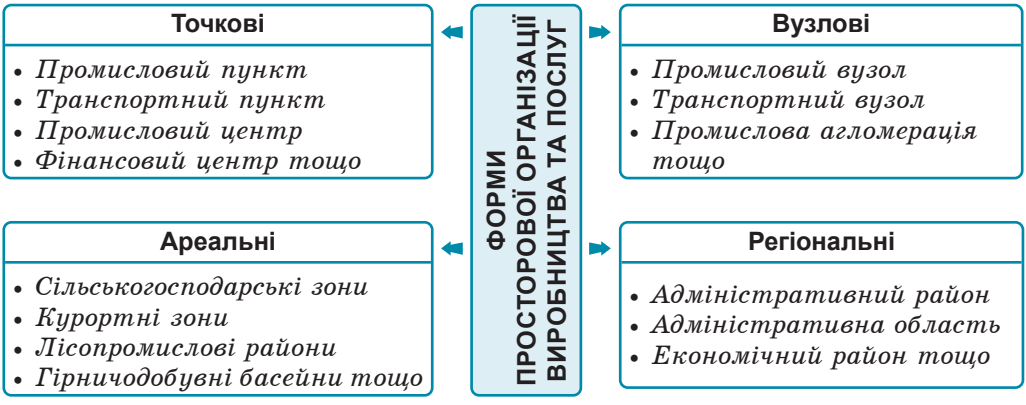
Кооперування. Якщо спеціалізація розділяє виробничий процес на окремі складові, то кооперування зводить його докупи. *Кооперування* — встановлення регулярних, спеціально обумовлених виробничих

зв'язків між підприємствами, спрямованих на виготовлення кінцевої продукції. Основна умова кооперування — наявність широкої мережі подетально й технологічно спеціалізованих і територіально відокремлених виробництв.

Спеціалізація та кооперація набули значного поширення у транспортному машинобудуванні, де потрібно для випуску літака або автомобіля поєднати постачанням кілька тисяч спеціалізованих підприємств із виробництва двигунів, шин, електронних засобів, скла тощо. Кооперування передбачає неодмінне дотримання підприємствами-суміжниками відповідних техніко-технологічних вимог до замовлень підприємств, що випускають готові до споживання вироби.

Агломерування. Для більш ефективної роботи сучасних виробництв різного профілю потрібна розвинена інфраструктура, яка задовольняла би потреби як самих підприємств, так і людей, що на них працюють. *Агломерування* — це процес поєднання на одній території незалежних одне від одного виробництв на основі спільної виробничої та соціальної інфраструктури. Економічний ефект при цьому зумовлений економією коштів, необхідних для інфраструктурного забезпечення підприємства в порівнянні з його розміщенням поза наявною інфраструктурою. Ефект агломерування особливо помітний при розміщенні новітніх виробництв: автомобілебудування, хімічна промисловість тощо. Найбільш ефективним є розміщення таких підприємств у великих містах. Там створюють *індустріальні парки* — спеціально виділені під час планування міста території для промислового розвитку, де підприємства забезпечені спільною інфраструктурою та здійснюється контроль за їхнім впливом на довкілля.

Форми просторової організації виробництва та послуг. Просторова організація виробництва тісно пов'язана з розселенням, особливостями природних умов, забезпеченістю виробництва природними ресурсами, транспортною мережею тощо. В одних випадках підприємства мають одиничне розміщення, в інших групове (*мал. 13*).



Мал. 13. Форми просторової організації виробництва та послуг

Завдання. **1.** Розкажіть про різні за масштабами та функціонуванням форми просторової організації виробництва та послуг (на вибір). **2.** Згрупуйте переважальні форми просторової організації, характерні для різних секторів економіки. **3.** За картою «Україна

на економічній карті Європи» в атласі простежте різні форми просторової організації виробництва в межах вашої адміністративної області. **4.** Чи впливає оптимальна форма просторової організації економіки на її ефективне функціонування?

Підприємства первинного сектору економіки (сільське та лісове господарство, рибальство, мисливство, добувна промисловість), які тісно взаємодіють із природним середовищем, мають переважно *ареальні форми просторової організації виробництва:* сільськогосподарські зони й райони, лісогосподарські й лісопромислові райони, рибопромислові зони, гірничодобувні басейни тощо.

Більшість підприємств вторинного сектору економіки (переробна промисловість, будівництво) розміщені в населених пунктах і утворюють *точкові* та *вузлові форми організації виробництва*. *Промисловий пункт* — невелике поселення з одним малим промисловим підприємством. Такими є маленькі шахтарські містечка. *Промисловий центр* — місто або селище, де зосереджено кілька промислових підприємств одного або різних профілів виробництва, які не поєднані між собою виробничими зв'язками. *Промисловий вузол* — населений пункт із містами-супутниками, де підприємства об'єднані економічними та виробничими зв'язками, єдиною інфраструктурою. Поєднання промислових центрів та промислових вузлів формує на невеликій території *промислову агломерацію*. Наприклад, Київська промислова агломерація поєднує підприємства Києва, Броварів, Борисполя, Ірпеня, Василькова.

Третинний сектор економіки (послуги), що часто розміщений у населених пунктах, також утворює *точкові* та *вузлові форми* (наприклад, фінансовий, курортно-оздоровчий, освітній центр). Транспортна мережа представлена такими формами просторової організації, як *транспортні лінії* (наприклад, залізниці, автомагістралі, судноплавні річки), *транспортні пункти* (зокрема залізничні станції), *транспортні вузли* (у місцях перетину транспортних шляхів).

Існують також *регіональні форми просторової організації виробництва*, які охоплюють усі господарчі об'єкти певної території: *адміністративного району, адміністративної області* або *економічного району* — частини країни, що має певну спеціалізацію.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Які вам відомі форми суспільної організації виробництва та послуг? **2.** Поясніть зміст понять «концентрація виробництва», «комбінування», «спеціалізація», «кооперування», «агломерування». **2 бали • 3.** Які форми суспільної організації виробництва ви запропонуєте застосувати для ефективної роботи підприємства, що виробляє корпусні меблі з імпортної деревини? Свою відповідь аргументуйте. **4.** Порівняйте ефективність створення точкових, вузлових, ареальних та регіональних форм просторової організації економіки в різних її секторах. **3 бали • 5.** Доведіть економічну доцільність кооперування на прикладі гіпотетичного заводу легкових автомобілів, робота якого була б повністю організована в межах лише одного підприємства, тобто без залучення кооперативних постачань. **6.** Поясніть на конкретних прикладах, як впливають доцільно обрані форми суспільної організації виробництва на його ефективність.

§ 5. ЧИННИКИ РОЗМІЩЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПОСЛУГ

Пригадайте. 1. Які підприємства у вашій місцевості вам відомі? Яку продукцію вони виробляють? **2.** Які види послуг надають у вашому населеному пункті?

Терміни до скарбнички знань: *чи́нник розмі́щення, матеріаломі́сткість, енергомі́сткість, наукомі́сткість, працемі́сткість.*

Коротко про головне

Що таке чинники розміщення виробництва. Розміщення різних підприємств на визначеній території залежить від певних чинників. *Чинник розміщення* — це рушійні сили, необхідні для вибору найбільш оптимального місця розташування певного підприємства або групи підприємств (*мал. 14*).

ЧИННИКИ РОЗМІЩЕННЯ ВИРОБНИЦТВА та ПОСЛУГ

Сировинний, або ресурсний
біля місць видобування сировини
цукрова, цементна, металургійна промисловість

Паливно-енергетичний
біля електростанцій або родовищ паливних ресурсів
металургія алюмінію, виробництво синтетичного каучуку, хлору

Водний
поблизу значних джерел водопостачання (річок, озер)
целюлозно-паперова промисловість, рослинництво

Транспортний
на шляхах сполучення
нафтопереробна, лісова промисловість

Науковий
у великих містах, центрах розвитку науки
точне машинобудування, авіаракетобудування, хімія полімерів

Працересурсний
у місцях концентрації трудових ресурсів
автомобілебудування, швейна промисловість

Екологічний
з урахуванням найменшої шкоди для довкілля і людей
хімічна, цементна промисловість

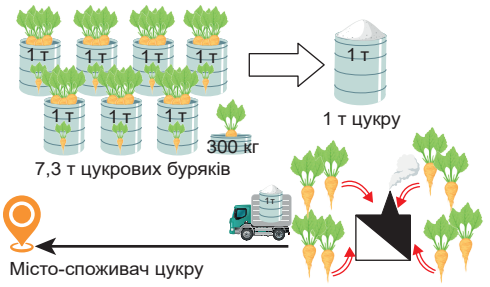
Споживчий
біля місць використання готової продукції
хлібопекарна, кондитерська, виробництво сірчаної кислоти, залізобетону, цегли

Військово-стратегічний
у «закритих містах», віддалено від державних кордонів
оборонна промисловість

Мал. 14. Чинники розміщення виробництва

Завдання. **1.** Використовуючи схему, назвіть основні чинники розміщення виробництва та послуг. Поясніть, які з них ураховують для підприємств, що виробляють матеріальні блага, а які — для закладів сфери послуг. **2.** Поміркуйте, значення яких чинників розміщення виробництва зростає, а яких дещо зменшується із розвитком науки і техніки.

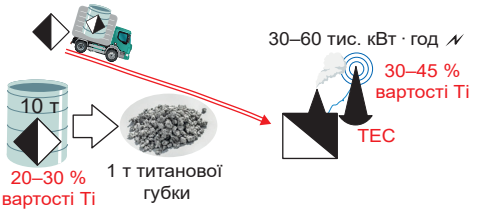
Сировинний, або ресурсний чинник. *Матеріаломісткими* вважаються виробництва, що потребують значної кількості сировини на виготовлення одиниці кінцевої продукції. Наприклад, на виробництво 1 т цементу потрібно 1,7 тонни вапняків та глини. А на 1 тонну твердого сиру витрачається 8–12 тонн молока. Тому такі підприємства наближені до місць одержання сировини, щоб уникнути зайвих витрат на її транспортування до місця переробки (*мал. 15*). Ресурсний чинник є також важливим для надання певних послуг. Наприклад, наявні рекреаційні ресурси впливають на розвиток різноманітних видів туризму.



Мал. 15. Де розмістити цукровий завод?

Завдання. **1.** За малюнком з'ясуйте, яка потрібна кількість цукрових буряків (сировини) на виробництво 1 тонни бурякового цукру. Наскільки матеріаломістким є дане виробництво? **2.** Поясніть, де доцільніше розмістити цукровий завод: недалеко від поля, де вирощують буряки, або в місті, де знаходяться основні споживачі цукру — хлібозаводи, кондитерські фабрики, жителі міста. **3.** Отже, який чинник розміщення підприємств цукрової промисловості?

Паливно-енергетичний чинник. *Енергомісткість* — це сукупність витрат енергоресурсів на виробництво одиниці товарної продукції. Високою вважається енергомісткість виробництв, частка паливно-енергетичних витрат у собівартості продукції яких складає 30–45 %. До них належить виплавляння легких кольорових металів (алюмінію, титану, магнію), виробництво віскозного шовку, синтетичного каучуку, хлору тощо. Такі виробництва розміщують поблизу великих джерел електроенергії, тобто біля електростанцій (*мал. 16*). Підприємства з виробництва соди, целюлози потребують багато тепла, тому їх розміщують поблизу родовищ горючих ресурсів.

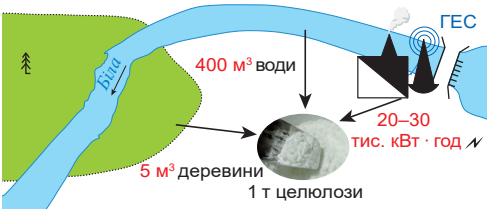


Мал. 16. Чинник розміщення титанового комбінату

Завдання. **1.** За малюнком з'ясуйте, яка потрібна кількість для виробництва 1 тонни титанової губки: а) титанової руди (сировини); б) електроенергії. **2.** Порівняйте частки сировини та електроенергії у вартості титанової губки **3.** Поясніть, де доцільніше розмістити титановий комбінат: біля сировини чи поблизу електростанції. **4.** Отже, який чинник розміщення підприємств титанової промисловості?

Водний чинник. Великі потреби підприємств у прісній воді, яка споживається у процесі виробництва, визначає водний чинник у їх територіальному розміщенні. Такі підприємства називаються *водомісткими* й знаходяться поблизу значних джерел водопостачання, зазвичай біля річок, рідше прісних озер (*мал. 17*). Водомісткими є харчова,

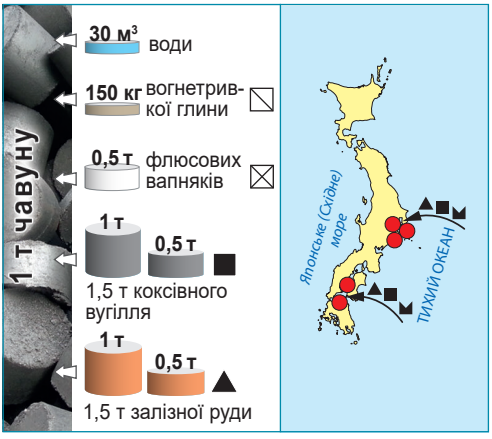
хімічна промисловість, електроенергетика. Вода використовується для охолодження реактора та зменшення температури ядерних паливних елементів на АЕС. Тому такі електростанції зводять біля річок. Найбільшим споживачем прісної води є зрошувальне землеробство. Найбільш водолюбними сільгоспкультурами є рис та бавовник.



Мал. 17. Чинники розміщення целюлозно-паперового комбінату

Завдання. **1.** За малюнком з'ясуйте, яка потрібна кількість для виробництва 1 тонни целюлози (природного полімеру, з якого виробляють папір): а) деревини (сировини); б) води; в) електроенергії. **2.** Поясніть, де доцільніше розмістити целюлозно-паперовий комбінат: а) у місці лісозаготівлі (біля сировини); б) поблизу річки (джерело води); в) поблизу електростанції. **3.** Які чинники визначають розміщення целюлозно-паперового комбінату?

Транспортний чинник. Складова транспортних витрат у структурі собівартості товарів нерідко є дуже високою. Залежно від розмірів транспортних витрат розміщення виробництва тяжіє або до сировини, або до споживача. Через брак певних видів власної сировини, деякі матеріаломісткі виробництва розташовуються з наближенням до транспортних шляхів сполучення (*мал. 18*).



Мал. 18. Чинник розміщення комбінатів чорної металургії в Японії

Завдання. **1.** Продукцією чорної металургії є сплави заліза: чавун і сталь. Яка потрібна кількість різних видів сировини на виробництва 1 тонни чавуну? Наскільки матеріаломістким є дане виробництво? **2.** Японія — одна з найбільших у світі країн-виробників чавуну та сталі, але в ній поклади власних ресурсів для їх виробництва вкрай обмежені. Чому комбінати чорної металургії Японії розміщені на східному узбережжі? **3.** Який чинник є визначальним у розміщенні підприємств чорної металургії в Японії?

Науковий чинник. На території деяких країн завдяки стрімкому розвитку науки й техніки виникли виробництва, які раніше вважалися неефективними. Наприклад, із застосуванням спершу зарубіжних, а згодом і власних технологій працюють підприємства точного машинобудування, автомобілебудування та хімічної промисловості в Республіці Корея та Сінгапурі. Під впливом науково-технічного прогресу виникли нові види транспорту. Електронний транспорт (лінії електропередач) істотно послабив залежність виробництва від енергетичних баз. Трубопровідний транспорт здешевив перевезення нафти й газу, що уможливило їх масове споживання в місцях виробництва хімічної та нафтохімічної продукції. Виникли *наукомісткі виробництва,* які

значною мірою ґрунтуються на наукових знаннях, дослідженнях та розробках, як от точне машинобудування, авіаракетобудування, хімія полімерів, які розвиваються у великих містах-центрах науки (*мал. 19*).



Мал. 19. Чинник розміщення центрів повітряних літальних апаратів в Україні

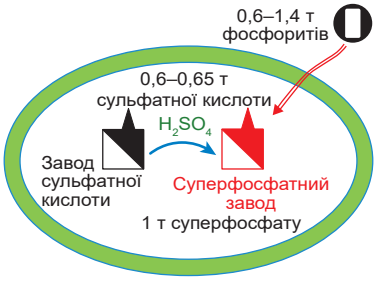
Завдання. **1.** Назвіть найбільші центри виробництва повітряних літальних апаратів в Україні. **2.** Поясніть, який чинник є вирішальним у розміщенні підприємств цього профілю в надвеликих містах. **3.** Відшукайте інформацію про розміщення подібних виробництв в інших країнах.

Працересурсний чинник. Обсяг витрат фізичної праці на виробництво одиниці продукції або виконання конкретної технологічної операції визначає ступінь *працемісткості* виробництва. Вона визначає ефективність використання трудових ресурсів і є протилежним показником до продуктивності праці. У регіонах та країнах, що мають значний демографічний потенціал та водночас низькі доходи населення, говорять про «дешеву робочу силу», яка є важливою передумовою зменшення собівартості виробництва. Саме через це до країн, що розвиваються, перемістилися автоскладальні заводи, швейна та шкіряно-взуттєва промисловість. У найбідніших країнах світу донині переважає малопродуктивне сільське господарство, у якому задіяна ручна праця.

Екологічний чинник. При розміщенні особливо «брудних» та небезпечних виробництв ураховується екологічний чинник. Будь-які економічні вигоди не можуть бути виправданими, якщо їх здобуто із загрозою для довкілля. Тому взято курс на істотне зниження матеріаломісткості та енергомісткості виробництва. Новітні технології покликані впроваджувати безвідходні виробництва. Найбільш екологічно небезпечні підприємства намагаються виносити за межі густо населених територій. Наприклад, для роботи атомних електростанцій в Україні збудовані їхні міста-супутники, віддалені від великих багатолюдних міст.

Споживчий чинник. Виробництва нетранспортабельної продукції наближені до споживача, тобто до місць споживання готової продукції. Споживачем при цьому може бути як людина, так і інше виробництво. Чинник споживача є вирішальним у кількох випадках. По-перше, коли готовий продукт не можна перевозити на великі відстані через характерні для нього споживчі властивості. Наприклад, хліб, кондитерські вироби, молочні продукти мають обмежений термін зберігання. Сульфатна кислота через свою високу хімічну активність є небезпечною (*мал. 20*). Гаряча вода для опалення приміщень охолоджується під час транспортування. По-друге, коли продукт порівняно дешевий і перевезення на великі відстані може істотно збільшити його вартість. Наприклад, залізобетон, цегла та інші будівельні матеріали. По-третє, коли масове споживання готової продукції зосереджене в певних місцях, а сировину для її виробництва нескладно перевозити.

Наприклад, сталь із металобрухту, виробництво мінеральних добрив та сільгоспмашин у районах інтенсивного сільського господарства, виробництво обладнання для важкої промисловості в місцях її розвитку. Перевезення такої продукції коштує дорожче за сировину для її виробництва. До споживача також наближена переважна кількість установ сфери послуг.



Мал. 20. Чинник розміщення суперфосфатного заводу

Завдання. **1.** Суперфосфат — цінне мінеральне добриво для сільського господарства. Для його виробництва потрібні фосфорити та сульфатна кислота. Скільки потрібно кожного з видів сировини для виробництва 1 тонни суперфосфату? **2.** Чим можна пояснити доцільність розміщення суперфосфатного заводу поряд із заводом сульфатної кислоти?

Військово-стратегічний чинник. Під час розміщення підприємств оборонної промисловості враховуються інтереси державної безпеки. Такі заводи повинні бути віддалені від державних кордонів та працювати у «закритих містах», до яких обмежений доступ людей. Вони часто розміщені поблизу військових баз. Виробництво багатьох видів військової техніки потребує значних інтелектуальних затрат, тобто високої кваліфікації робітників.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Які вам відомі чинники розміщення виробництва та послуг? **2.** Поясніть зміст понять «чинник розміщення», «матеріаломісткість», «енергомісткість», «наукомісткість», «працемісткість». **2 бали** • **3.** Наведіть приклади впливу сировинного та споживчого чинників на розміщення підприємств харчової промисловості у вашій місцевості. **4.** Як вплив працересурсного чинника змінив розміщення швейного та шкіряно-взуттєвого виробництв у світі протягом XX–XXI ст.? **3 бали** • **5.** Норвегія та Саудівська Аравія не мають власної сировини для виплавки алюмінію, але є значними експортерами на світовий ринок цього кольорового металу, який виплавляють з імпортної руди. Дослідіть, який чинник став вирішальним для розміщення алюмінієвих комбінатів на території вищезгаданих країн. **6.** Як змінився вплив різних чинників на розміщення виробництва в сучасному світі? Роль яких чинників і чому зменшилася, а яких зросла?

Тема 2. СВІТОВА ЕКОНОМІКА

§ 6. МІЖНАРОДНИЙ ГЕОГРАФІЧНИЙ ПОДІЛ ПРАЦІ ТА СВІТОВА ЕКОНОМІКА

Пригадайте. 1. За якими законами існувало натуральне господарство в період феодалізму (*з уроків історії*)? **2.** Як формувалися колоніальні імперії європейських країн та які це мало економічні наслідки для колоній та країн-метрополій? **3.** Які ознаки аграрної, індустріальної та постіндустріальної економіки?

Терміни до скарбнички знань: *світова́ еконо́міка, спеціаліза́ція терито́рії, міжнаро́дний географі́чний по́діл пра́ці, світови́й ри́нок.*

Коротко про головне

Що таке світова економіка. Економіка навіть великої за площею країни не в змозі забезпечити себе всіма необхідними засобами виробництва, а населення — усім комплексом товарів і послуг народного вжитку. Тому національні економіки тісно пов'язані між собою та утворюють єдине світове господарство.

Світова економіка (*світове господарство*) — історично сформована сукупність національних економік усіх країн світу, пов'язаних між собою економічними та політичними відносинами.

Обмеження або припинення зв'язків з країною (*міжнародна ізоляція*), може мати для неї серйозні негативні наслідки у сфері економіки, політики, безпеки, культури, спорту. Воно може призвести до зниження рівня життя населення, уповільнення економічного зростання, припинення надходження світових прогресивних технологій та інновацій.

Спеціалізація країн та міжнародний географічний поділ праці. Оскільки країни розміщені в різних природних умовах, мають неоднакову забезпеченість природними та трудовими ресурсами, вони не можуть бути економічно самодостатніми, тобто виробляти всі необхідні для задоволення потреб суспільства товари та послуги. Тому території спеціалізуються на виробництві лише певних видів продукції та наданні тих чи інших послуг.

Спеціалізація (від лат. *specialis* — особливий) — це переважний розвиток тих виробництв та послуг, для яких на даній території умови є найкращими, а більша частина продукції і послуг призначена для обміну.

Спеціалізація території обумовлена її географічним положенням, наявними природними умовами та ресурсами, соціально-економічними умовами: рівнем економічного розвитку, кваліфікованістю трудових ресурсів, історичними традиціями. Унаслідок спеціалізації різних територій у межах країни між ними виникає *територіальний поділ праці* (*ТПП*). Основним його рушієм є пошук економічної вигоди, тобто витрати на виробництво та реалізацію продукції або послуги (їхня *собівартість*) мають бути найменшими, а відповідно прибуток — найбільшим.

Подібний процес існує також у світовому масштабі. Між країнами та регіонами світу існує міжнародний географічний поділ праці залежно від різних передумов для розвитку їхнього господарства.

***Міжнародний географічний поділ праці* (*МГПП*)** — процес спеціалізації країн або регіонів на виробництві певних видів продукції або наданні певних послуг.

У результаті міжнародного географічного поділу праці виникають *виробництва міжнародної спеціалізації*, тобто ті види діяльності у виробничій сфері чи сфері послуг, що переважно зорієнтовані на експорт продукції або обслуговування іноземних громадян і передусім визначають «обличчя» країни у світі.

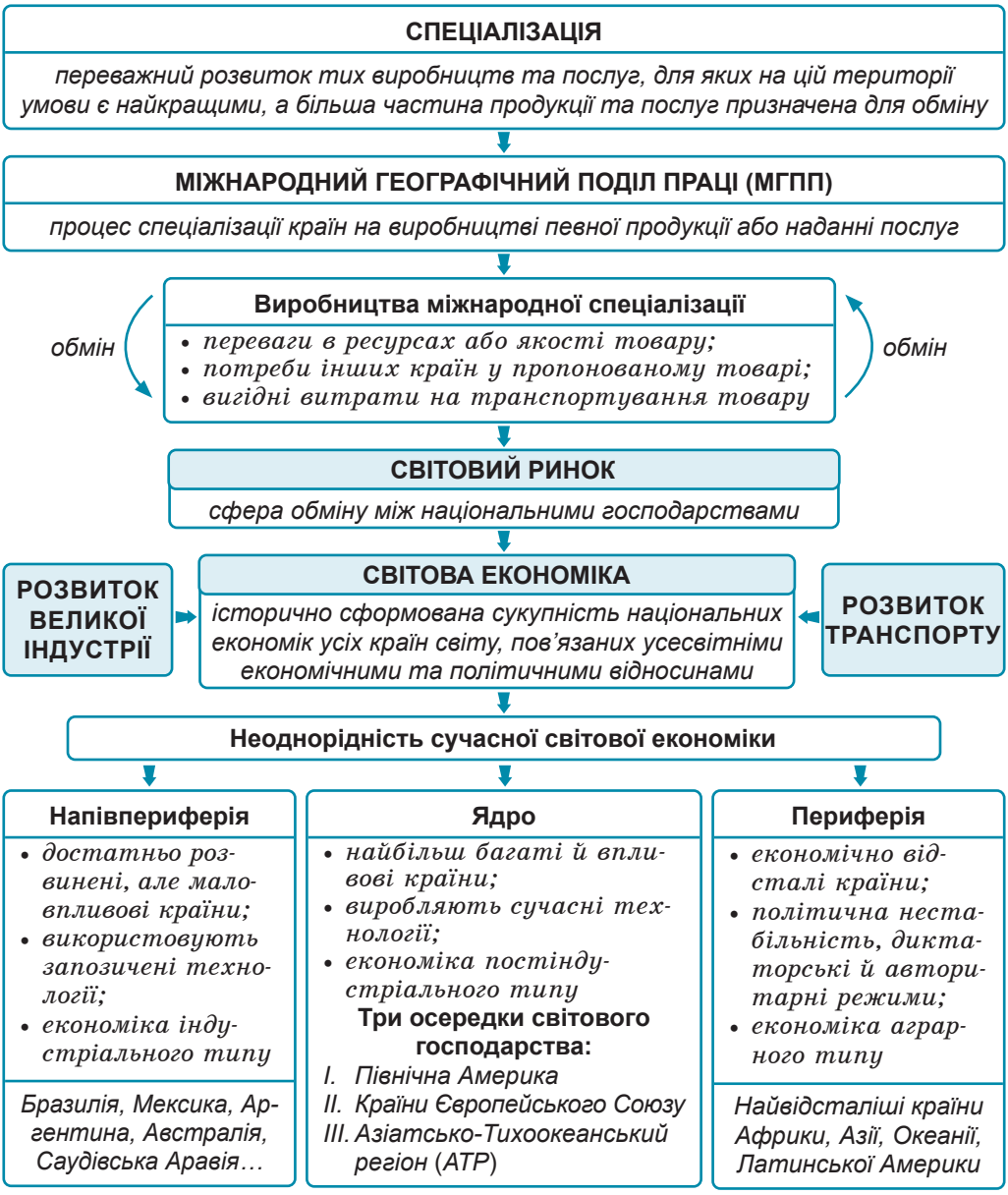
Для того, щоб виникли такі види господарської діяльності, *по-перше,* держава повинна мати переваги перед іншими (хоча б кількома) країнами у виробництві певної продукції чи наданні послуг. Ці переваги можуть полягати в якості товару чи послуги або ж у їхній низькій собівартості. Це також визначається багатством природних ресурсів, сприятливими природними умовами, прогресивними технологіями виробництва. Ці чинники змінюються досить повільно. Тому й виробництва, якими відома у світі певна країна, є майже незмінними. Так, міжнародною спеціалізацією країн Перської затоки є нафтова промисловість; Канади — лісове та зернове господарство; Японії — автомобілебудування, суднобудування, електроніка та робототехніка; Республіки Кореї, Сінгапуру, Малайзії, Тайваню — електроніка; Австралії — мінеральні ресурси, вівчарство та зернове господарство; України — літакобудування, зернові культури, соняшникова олія; Швейцарії — банківська справа та виробництво годинників.

По-друге, для формування міжнародної спеціалізації має бути попит на продукцію або послуги певної країни. Це означає, що інші країни відчувають потребу в даному товарі чи послузі, оскільки самі не мають передумов для їх ефективного розвитку. Наприклад, більшість європейських країн потребує нафтопродуктів та лісу; країни Перської затоки — устаткування для нафтодобування та нафтопереробки; Велика Британія — продовольчих товарів тощо. Тож поки існує попит на певні товари чи послуги, розвиваються і певні виробництва міжнародної спеціалізації країн.

По-третє, витрати на транспортування продукції до місця призначення або надання послуги мають бути економічно вигідними. Інакше собівартість товару або послуги стане занадто високою і пропозиція їх спадатиме.

Хоча міжнародна спеціалізація країн досить стабільна, проте й вона з часом може змінюватися.

Формування світової економіки. Світова економіка остаточно склалося наприкінці XIX — на початку XX ст. Тоді для цього виникли три передумови. Першою з них стало формування ***світового ринку*** — сфери обміну товарами та послугами між національними економіками. Оскільки внаслідок міжнародного географічного поділу праці сформувалися виробництва міжнародної спеціалізації, виникла потреба в обміні продукцією між країнами.



Мал. 21. Формування світової економіки

Завдання. **1.** Поясніть, як виник міжнародний географічний поділ праці. **2.** Чому спеціалізація країн не може часто змінюватися? **3.** У яких країнах наприкінці XX — початку XXI ст. істотно змінилася міжнародна спеціалізація за короткий проміжок часу? Що спричиняло такі зміни? **4.** Прослідкуйте за схемою, як відбувалося формування світової економіки. Які її складові? **5.** З'ясуйте, яке значення для формування єдиної світової економіки мало виникнення світового ринку, розвиток великої індустрії та транспорту. **6.** Поясніть, у чому полягає неоднорідність сучасного світового господарства. Покажіть на політичній карті світу країни ядра, напівпериферії та периферії сучасної світової економіки. З'ясуйте, у яких регіонах світу розташовані ці країни.

Із формуванням колоніальних імперій світовий ринок розширився. З багатих на сировину колоній ресурси вивозили для переробки до країн-метрополій.

Другою умовою формування світової економіки став *розвиток великої індустрії*. Після промислових переворотів XVI–XVIII ст. у низці країн Західної Європи та США різко зросла продуктивність праці. Виробленої продукції вистачало не лише для внутрішнього споживання, а й для обміну. У XIX ст. з'явилася потреба завозити значний обсяг сировини для великого промислового виробництва та продовольства для міського населення, кількість якого швидко зростала. Усе це консолідувало національні економіки в єдину систему світового господарства.

Нарешті, третьою умовою, без якої світова економіка не могла б функціонувати, є бурхливий *розвиток транспорту*. Адже саме він забезпечує обмін товарами на світовому ринку, перевозить пасажирів до місць надання їм певних послуг (туристичних, освітніх, лікувальних та інших). Спершу це був морський транспорт, який з'єднав розділені океаном країни. У другій половині XIX ст. відбувся стрімкий розвиток залізниць. А у XX ст. новітні швидкісні види транспорту — автомобільний, повітряний, електронний — «убили простір».

Багаторівневість світової економіки. Сучасна світова економіка неоднорідна, хоча і є єдиною системою. Складається вона з різних за рівнем розвитку та виробничою структурою національних економік, які розвиваються за своїми законами, але не ізольовано одна від одної. У світовій економіці виділяють три складники: ядро, напівперифериію та периферію.

Ядро — найбагатші та найвпливовіші країни, що виробляють якісні високотехнологічні товари. Їхнє господарство вирізняється найскладнішими сучасними технологіями та засобами виробництва. Економіка має постіндустріальний характер. Трьома основними осередками ядра є: *Північна Америка* (на яку припадає близько 20 % ВВП світу), *країни Європейського Союзу* (дають майже 20 % світового ВВП) та *Азіатсько-Тихоокеанський регіон* (*АТР*), який розвивається найбільш стрімко (виробляє майже 20 % ВВП світу).

Напівпериферія складається з достатньо економічно розвинених країн, які вивозять на світовий ринок промислові та непромислові товари. Однак ці країни мало впливають на світові економічні та політичні процеси. Їхня економіка має індустріальний характер і працює переважно на іноземних технологіях. До напівпериферії належать, зокрема *Бразилія, Мексика, Аргентина, Австралія, Саудівська Аравія*.

У ядрі та напівпериферії сконцентрована левова частка світового виробництва. 90 % ВВП світу та 80 % світової торгівлі нині припадає на так звану *Групу двадцяти* (*G-20*) — 20 найбільших економік планети: 19 національних економік та ЄС, як єдине ціле (*табл. 4, с. 34*).

Периферія — найбільш відсталі країни Африки, Азії, Океанії, Латинської Америки, постачальники на світовий ринок дешевої сировини та робочої сили. У цих країнах панують диктаторські та авторитарні політичні режими, лютує політична нестабільність: часто

відбуваються перевороти, спалахують соціальні та міжетнічні конфлікти. Місцева еліта вкладає гроші за межами своєї країни й обслуговує іноземні інтереси. Економіка цих країн має доіндустріальний (аграрний) характер.

Таблиця 4. **Група двадцяти (G-20), у порядку зменшення ВВП за даними Всесвітнього Банку (ВБ) на 2024 р.**

Місце	Країна	Частка у ВВП світу, %	Регіон світу (за ООН)	Місце	Країна	Частка у ВВП світу, %	Регіон світу (за ООН)
1	США	27,0	Америка	11	Канада	2,0	Америка
2	Китай	16,8	Азія	12	росія	1,9	Європа
3	ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СОЮЗ	16,1	Європа	13	Мексика	1,7	Америка
4	Німеччина	4,2	Європа	14	Австралія	1,7	Океанія
5	Японія	4,0	Азія	15	Республіка Корея	1,6	Азія
6	Індія	3,4	Азія	16	Індонезія	1,3	Азія
7	Велика Британія	3,2	Європа	17	Туреччина	1,1	Азія
8	Франція	2,9	Європа	18	Саудівська Аравія	1,0	Азія
9	Італія	2,1	Європа	19	Аргентина	0,6	Америка
10	Бразилія	2,1	Америка	20	Південна Африка	0,4	Африка

Завдання. **1.** Знайдіть на політичній карті світу країни G-20. З'ясуйте, у яких регіонах світу переважно розташовані ці країни. **2.** G-20 — неформальний клуб урядів держав із найбільш розвиненою економікою та економікою, що розвивається. Він став місцем обговорення найважливіших питань людства: стабільного і стійкого зростання світової економіки на благо всіх країн, зміни клімату, охорона здоров'я та запобігання епідеміям, міграції населення. Підготуйте інформацію про діяльність G-20 та презентуйте її однокласникам.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРАКТИЧНА РОБОТА (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Що таке світова економіка? Що є її складниками? **2.** Поясніть своїми словами зміст понять «спеціалізація території», «міжнародний географічний поділ праці», «світовий ринок». **2 бали** • **3.** Розкажіть, за яких умов сформувалася світова економіка. Завдяки яким науково-технічним досягненням це стало можливим? **4.** Чим можна пояснити неоднорідність сучасної світової економіки? Порівняйте значення в ній країн ядра, периферії та напівпериферії. Покажіть на карті деякі з цих країн. Поміркуйте, до якої групи належить Україна. **3 бали** • **5.** Поясніть, чим загрожує країні міжнародна ізоляція. Чому країни намагаються її уникнути? **6.** Автаркі́я — політика самозабезпечення країни, спрямована на максимальне обмеження зовнішньої торгівлі та створення замкненої економіки. Відшукайте інформацію про країни, що ведуть подібну економічну політику, та з'ясуйте, наскільки вони є успішними.

§ 7. ТИПИ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

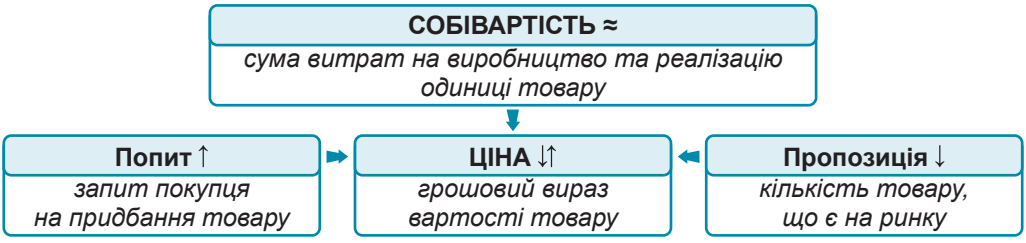
Пригадайте. **1.** Яка провідна мета економічної діяльності? **2.** Що таке засоби виробництва? Наведіть приклади. **3.** Що вам відомо про такі поняття: «ринок», «конкуренція», «монополія»?

Терміни до скарбнички знань: *економі́чна систе́ма, собіва́ртість, ціна́, по́пит, пропози́ція, економічні системи: традиці́йна, ринко́ва, пла́нова.*

Коротко про головне

Учасники економічних відносин. В основі розвитку людського суспільства лежить виробництво матеріальних і нематеріальних благ, що забезпечує умови нормальної життєдіяльності людини.

Усе, що виробляється на обмін (для купівлі та продажу), називається *товаром*. Ним можуть бути як матеріальні блага (продукція), так і послуги. Усі витрати на виробництво та реалізацію одиниці товару складають його *собівартість* (*мал. 22*). Вона змінюється мало. *Ціна* — грошовий вираз вартості товару, тобто сума грошей, яку покупець сплачує продавцю за певний товар. Ціна здатна коливатися залежно від *попиту* на товар та *пропозиції* (кількості) його на ринку. Якщо попит на товар зростає, а його пропозиція на ринку мала, ціна йде вгору. У разі зменшення попиту на товар або збільшення його пропозиції ціна падає.



Мал. 22. Співвідношення понять «собівартість», «ціна»

Завдання. **1.** За текстом підручника та схемою поясніть зміст понять «собівартість» і «ціна». **2.** Розкажіть, із чого складається собівартість виробництва кулькової ручки. Чому кулькова ручка завжди коштуватиме менше, ніж автомобіль? **3.** Поясніть, що частіше здатне змінюватися: собівартість товару чи ціна на нього. **4.** Поясніть на прикладі коливання цін на овочі та фрукти протягом календарного року та вплив на їхню ціну попиту й пропозиції.

У кожній економічній системі є *учасники економічних відносин*, які виконують певні функції та переслідують власну мету: *виробник, споживач, реалізатор*. Ними можуть бути фізичні та юридичні особи (виробничі підприємства, банки, біржі) як вітчизняні, так і іноземні (*мал. 23*). *Держава* також є учасником економічних відносин, установлюючи правила.

Головні ознаки економічної системи. Під час виробництва, розподілу, обміну та споживання благ між учасниками економічних процесів складаються різноманітні економічні відносини, які визначають сутність економічної системи суспільства.

УЧАСНИКИ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН та ЇХНІ ФУНКЦІЇ

фізичні *та* ***юридичні*** *особи, які беруть участь у процесах виробництва, розподілу, обміну та споживання товарів і послуг*

1. Виробник	2. Реалізатор	3. Споживач
створює матеріальні блага та послуги на продаж. **Мета:** продати створений товар із найбільшою вигодою для себе. Ціна > Собівартість	виступає посередником між виробником та споживачем і забезпечує гуртовий та роздрібний продаж товарів, отримуючи за це прибуток	купує продукцію та послуги для задоволення своїх потреб. **Мета:** придбати товар за щонайменшу ціну

4. Держава

установлює правила для учасників економічних відносин через:

законодавство	*податки*	*державні закупівлі* (вплив на попит на певні товари)	*економічну політику* (підтримку виробників, контроль інфляції...)

Мал. 23. Учасники економічних відносин та їхні функції

Завдання. **1.** З'ясуйте, хто є учасником економічних відносин, поясніть роль кожного з них в економічній діяльності. Що означають поняття «фізична особа», «юридична особа»? **2.** Поясніть мету кожного учасника економічних відносин та механізм їх реалізації. **3.** З'ясуйте роль держави в економічних відносинах та засоби, якими вона її здійснює.

Економічна система — це спосіб регулювання діяльності учасників економічних відносин під час створення та розповсюдження товарів (як матеріальних, так і послуг).

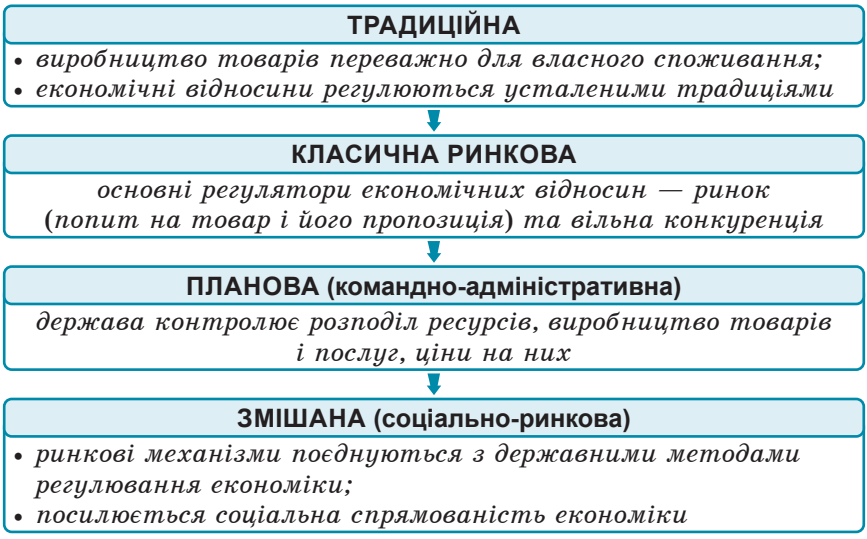
ОЗНАКИ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ

ПЕРЕВАЖАЛЬНА ФОРМА ВЛАСНОСТІ НА ЗАСОБИ ВИРОБНИЦТВА	МЕТОДИ КЕРУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ	МЕТОДИ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ТОВАРИ
• *Державна:* – *загальнодержавна;* – *комунальна* • *Приватна* • *Колективна*	• *Вільна конкуренція між виробниками* • *Державне планування на певний проміжок часу*	• *Ціна складається на ринку під час купівлі-продажу* • *Фіксовані державою ціни на товари*

Мал. 24. Ознаки економічної системи

Завдання. **1.** За текстом підручника з'ясуйте, що таке «економічна система», і за схемою назвіть характерні її ознаки. **2.** Розкажіть, які існують форми власності на засоби виробництва. Наведіть приклади підприємств (установ) різної форми власності, що працюють у вашій місцевості. **3.** Назвіть методи керування економічною діяльністю. Поясніть різницю між ними. Який із цих методів характерний для економіки України? **4.** Поясніть різницю між ринковим та плановим ціноутворенням. У чому ви вбачаєте переваги й недоліки кожного з них?

Економічна система має кілька головних ознак (*мал. 24*). По-перше й найголовніше, це переважальна *форма власності* на засоби виробництва. Вона може бути *державна* (*загальнодержавна, комунальна* — належить адміністративно-територіальним одиницям), *приватна* (належить фізичним або юридичним особам), *колективна* (належить певній групі осіб). По-друге, від форми власності залежать *методи керування економікою*: або державне планування на певний проміжок часу, або ж існує вільна конкуренція між виробниками. По-третє, методи *ціноутворення* на товари. В одних випадках фіксовані ціни на товар може встановлювати держава, в інших — вони складаються на ринку під час купівлі та продажу товарів. Залежно від прояву основних ознак, що притаманні економічній системі, послідовно виникли чотири її основних типи: традиційна, класична ринкова, планова (командно-адміністративна) та змішана (соціально-ринкова) (*мал. 25*).



Мал. 25. Еволюція економічних систем

Завдання. **1.** Як історично змінювалися типи економічних систем, які їхні провідні ознаки? **2.** Які чинники призводили до зміни однієї економічної системи іншою? **3.** Яка економічна система переважає з-поміж національних економік сучасного світу?

Традиційна економічна система. Історично першою виникла традиційна економічна система, або натуральна організація виробництва. Вона заснована на традиціях господарювання, що передаються від покоління до покоління. Традиційна економіка характерна й донині для племен, що живуть в Африці, Південній Америці, Азії, Океанії (*мал. 26, див. е-додаток*). Їй притаманна наявність багатьох форм власності з переважання племінної, або общинної (колективної) власності на засоби виробництва. Суспільною власністю є земля, усі знаряддя праці на ній, а також одержана у процесі виробництва продукція. За такої системи панує ручна низькопродуктивна праця. Керують виробництвом самі члени родини. Ціни на товари складаються на основі заведених традицій. Наприклад, 1 кг бананів звикли міняти на 1 кг фініків, а одного верблюда на п'ять овець.

Класична ринкова економічна система. Із плином історії та розвитком продуктивних сил традиційна економічна система вичерпала свої можливості й поступилася місцем ринковій.

Класична ринкова економіка — це тип економічної системи, заснований на принципах вільного підприємництва та добровільного обміну, у якому роль основного регулятора економічних відносин відіграє ринок. Розподіл товарів відбувається через попит і пропозицію. Тому на ринку складаються ціни на товар. Керують виробництвом конкуренція між виробниками та вільний вибір. Головні ознаки ринкової економіки — це відсутність зовнішнього впливу на неї з боку держави й переважання приватної власності на засоби виробництва. Це економіка цивілізованого підприємництва (*мал. 27*).

КЛАСИЧНА РИНКОВА ЕКОНОМІЧНА СИСТЕМА



ПЕРЕВАЖАЛЬНА ФОРМА ВЛАСНОСТІ НА ЗАСОБИ ВИРОБНИЦТВА — приватна

- *панує механізована праця*

МЕТОДИ КЕРУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

- *особистий економічний інтерес кожного учасника — головний стимул розвитку економіки;*
- *свобода підприємництва та вибору: що виробляти, куди й кому збувати продукцію, що купувати*

МЕТОДИ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ТОВАРИ

- *ринкове ціноутворення (через попит і пропозицію)*
- *регулятор цін — **конкуренція**, що не дає змоги монополістам їх контролювати*

+

- *ринкова економіка — це економіка цивілізованого підприємництва;*
- *відсутність зовнішнього впливу на економіку держави;*
- *свобода підприємництва та вибору;*
- *конкуренція виробників → регулятор цін на ринку, стимул до вдосконалення виробництва*

–

- *економічна нестабільність → нерівномірний розвиток економіки;*
- *коливання цін та інфляція;*
- *конкуренція на ринку праці → зростання рівня безробіття;*
- *нерівність людей у розподілі доходів та ресурсів;*
- *неможливість ринкового ціноутворення в деяких неприбуткових сферах: охорона природи, пенсійні фонди, захист інвалідів...*

Мал. 27. Класична ринкова економічна система

Завдання. **1.** Розгляньте характерні ознаки класичної ринкової економічної системи. Поясніть, якими ознаками вона відрізняється від традиційної. **2.** Розкажіть про ринкові механізми керування економікою та ціноутворенням. **3.** Оцініть позитивні та негативні сторони класичної ринкової економічної системи. Які, на вашу думку, вади ринкової економіки є найбільш критичними та чутливими для людей? **4.** Поясніть, чи хотіли б ви жити в країні з класичною ринковою економікою і чому.

Планова (командно-адміністративна) економічна система. Через ряд негативних рис ринкової економіки людство намагалося знайти більш досконалу, соціально спрямовану економічну систему. Так виникла ідея планової економіки.

Планова економіка — це такий тип економічної системи, коли економічні ресурси перебувають у державній власності, координація економічної діяльності здійснюється через центральне планування, керівництво та контроль.

Адміністративно-командна система заснована на монопольному пануванні *державної власності* в господарстві, відсутності конкуренції, директивному плануванні, неринкових господарських зв'язках, зрівняльному характері розподілу, ігноруванні законів товарно-грошового обігу, жорсткому ієрархічному підпорядкуванні суб'єктів господарювання, нерозвиненості або й відсутності ринкового менталітету (*мал. 28*).

ПЛАНОВА (КОМАНДНО-АДМІНІСТРАТИВНА) ЕКОНОМІЧНА СИСТЕМА

ПЕРЕВАЖАЛЬНА ФОРМА ВЛАСНОСТІ НА ЗАСОБИ ВИРОБНИЦТВА — державна

- *заперечує існування приватної власності на засоби виробництва*



МЕТОДИ КЕРУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

- *централізоване директивне планування на певний проміжок часу (зазвичай 5 років);*
- *відсутність конкуренції;*
- *зрівняльний характер розподілу благ;*
- *ігнорування законів товарно-грошового обігу;*
- *жорстке ієрархічне підпорядкування суб'єктів господарювання*

МЕТОДИ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ТОВАРИ

- *держава встановлює стабільно низькі ціни на товари першої необхідності*

+

- *економічна стабільність та рівномірний розвиток без економічних криз;*
- *стабільно низькі ціни → низький рівень інфляції;*
- *соціальна рівність громадян*

–

- *немає зворотного зв'язку між виробником і споживачем;*
- *низька продуктивність праці;*
- *споживацьке ставлення до держаних ресурсів;*
- *незацікавленість у технічній модернізації виробництва;*
- *придушення прав і свобод громадян, згортання демократії*

Мал. 28. Планова економічна система

Завдання. **1.** Якими ознаками планова економічна система принципово відрізняється від класичної ринкової? Чому її інша назва — «командно-адміністративна»? **2.** Розкажіть про планові механізми керування економікою та ціноутворенням. **3.** Оцініть позитивні та негативні сторони планової економічної системи. Які, на вашу думку, вади планової економіки є найбільш критичними та чутливими для людей? **4.** Чи хотіли б ви жити в країні з плановою економікою і чому?

У наш час планова економічна система зберігається в чотирьох країнах. У *Північній Кореї* та на *Кубі* існує чисте командно-адміністративне господарювання. У *Китаї* та *В'єтнамі* планова система поєднується з елементами ринкової: працює малий бізнес, широко залучаються іноземні інвестиції в економіку, існує майнове розшарування суспільства.

Змішана (соціально-ринкова) економічна система. Оскільки досвід людства виявив, що жодна з економічних систем не є бездоганною, нині знаходять способи мінімізувати недоліки сучасних економічних систем. Так виникла *змішана економічна система*, яка має ряд характерних ознак. За неї ринковий механізм поєднується з державними методами регулювання економіки, які доповнюють один одного. Високий рівень розвитку продуктивних сил і наявність розвиненої інфраструктури суспільства поєднуються з різноманітністю форм власності й рівноправним функціонуванням різних господарських суб'єктів: приватних, колективних, державних. Посилюється соціальна спрямованість розвитку економіки (*мал. 29*).

ЗМІШАНА (СОЦІАЛЬНО-РИНКОВА) ЕКОНОМІЧНА СИСТЕМА

- *ринковий механізм поєднується з державними методами регулювання економіки;*
- ***мета:** найповніше задоволення потреб громадян та їхній добробут*

Провідні вимоги:

- *ані держава, ані приватний бізнес не повинні мати повного контролю над економікою;*
- *отримання власного прибутку не повинно досягатися коштом інших, його треба направляти на загальну користь*

Принцип свободи на ринку

переважає приватна форма власності, ринкове ціноутворення

Держава:

- *заохочує підприємницьку діяльність;*
- *сприяє збагаченню найбільш активної частини населення;*
- *стимулює розвиток нової техніки та технологій;*
- *підтримує найбільш перспективні виробництва*

+

Принцип соціальної рівності

значна частка державної та колективної власності

Держава:

- *установлює високі податки, які розподіляються на користь соціальних програм та малозабезпечених громадян;*
- *людям, які не здатні себе забезпечити, надає державну допомогу та соціальний захист;*
- *розвиває систему соціального забезпечення: державне страхування здоров'я, грошова допомога родинам, утримання безробітних, пенсіонерів, людей з інвалідністю*

Мал. 29. Змішана економічна система

Завдання. **1.** Поясніть, які риси класичної ринкової та планової економічних систем поєднала в собі змішана економічна система. Оцініть, від якої системи вона запозичила більше фундаментальних принципів. **2.** Розкажіть про роль держави у змішаній економічній системі щодо одночасної підтримки як ринкових механізмів економіки, так і принципу соціальної рівності. **3.** Чому виникла потреба створення соціально-ринкової економічної системи? З'ясуйте, які країни світу досягли найбільших успіхів у її реалізації.

Така економічна система створена у *Швеції, Норвегії, Фінляндії*. Економічна система *Японії* основана на схожих засадах із вимогами кожного члена суспільства працювати на благо всього народу.

Економічна система в Україні. До розпаду Радянського Союзу економіка України була його частиною і характеризувалася як *планова*. З 90-х рр. XX ст. наша держава почала змінювати напрям свого розвитку, що передбачало перехід від планової до ринкової економіки. *Перехідна економічна система* характерна й для інших країн, що відходять від командно-адміністративної моделі. У процесі реформ відбулося *роздержавлення* багатьох підприємств. У такий спосіб із державної у приватну власність перейшли засоби виробництва. Була створена *ринкова інфраструктура*, яка є умовою розвитку всіх суб'єктів господарювання. Так виникла організаційно-технічна інфраструктура: товарні біржі, оптові ринки, аукціони, торговельно-промислові палати, сервісні центри, рекрутингові фірми тощо. Склалася потужна фінансово-кредитна інфраструктура: банки, фондові та валютні біржі, страхові компанії, пенсійні фонди тощо. Сприяє розвитку ринкових відносин державно-регуляторна інфраструктура: біржі праці, митна система, державні фонди. Науково-дослідницьке та інформативне забезпечення ринкових відносин реалізують юридичні контори, рекламні агенції, аудиторські й консалтингові фірми, спеціальні навчальні та науково-дослідницькі заклади. Нині Україну визнано державою з *ринковою* системою економіки. Використовуючи іноземний досвід ринкових відносин, слід коригувати його відповідно до українських реалій.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Що таке економічна система? За якими характерними ознаками розрізняються різні економічні системи? **2.** Поясніть зміст понять: «традиційна економічна система», «класична ринкова система», «планова економічна система», «змішана економічна система». **2 бали** • **3.** Чому не збігається ціна товару з його собівартістю? Що частіше здатне коливатися: собівартість товару чи його ціна? **4.** Порівняйте роль кожного учасника економічних відносин в економічній системі, за якого типу економічних систем найповніше реалізуються економічні можливості кожного з них. **3 бали** • **5.** Чи існує бездоганна економічна система? Чи здатна держава скопіювати економічний досвід розвитку іншої країни? **6.** Оцініть проблеми, перед якими постала економіка України під час переходу від планової до ринкової економічної системи. Досвід економічного розвитку яких країн варто взяти за зразок Україні задля її економічного зростання?

§ 8. ТИПІЗАЦІЯ КРАЇН СВІТУ ЗА РІВНЕМ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Пригадайте. 1. За якими показниками визначають рівень економічного розвитку країни? **2.** Що таке індекс людського розвитку (ІЛР), які його показники?

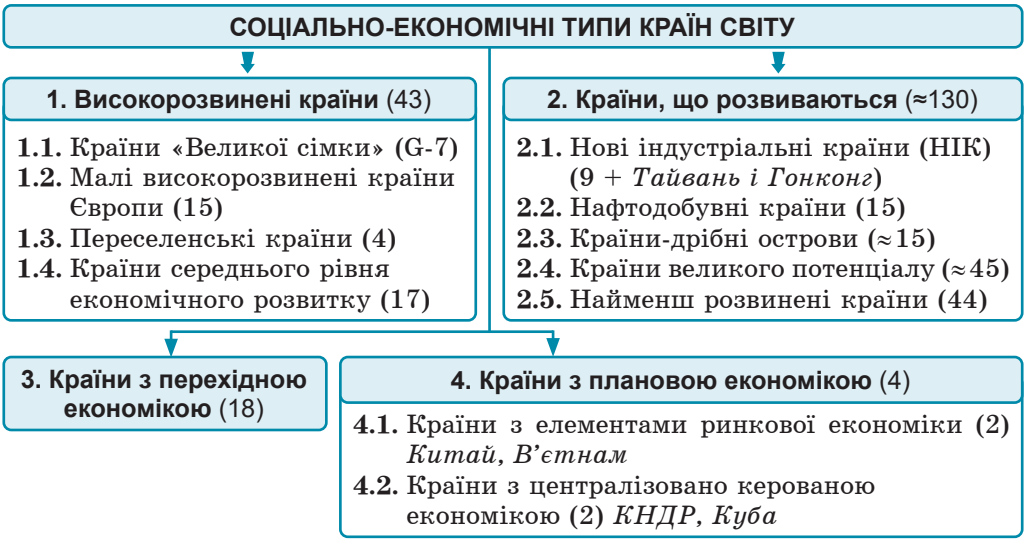
Терміни до скарбнички знань: *соціа́льно-економі́чна типіза́ція країн, Вели́ка сі́мка, нова́ індустріа́льна країна.*

Коротко про головне

Що таке типізація країн. Нині на політичній карті світу існує 194 суверенні держави. Їх об'єднують у певні групи залежно від рівня економічного та соціального розвитку, виробничої структури господарства та рівня сформованості державних органів законодавчої, виконавчої та судової гілок влади.

Соціально-економічна типізація — це поділ країн на групи залежно від рівня їхнього економічного та соціального розвитку.

При цьому також враховується значення країни у світовій економіці та міжнародному політичному житті. За класифікацією ООН держави поділяють на чотири соціально-економічні типи: *високорозвинені країни*, *країни, що розвиваються*, *країни з перехідною економікою* та *країни з плановою економікою* (*мал. 30*).



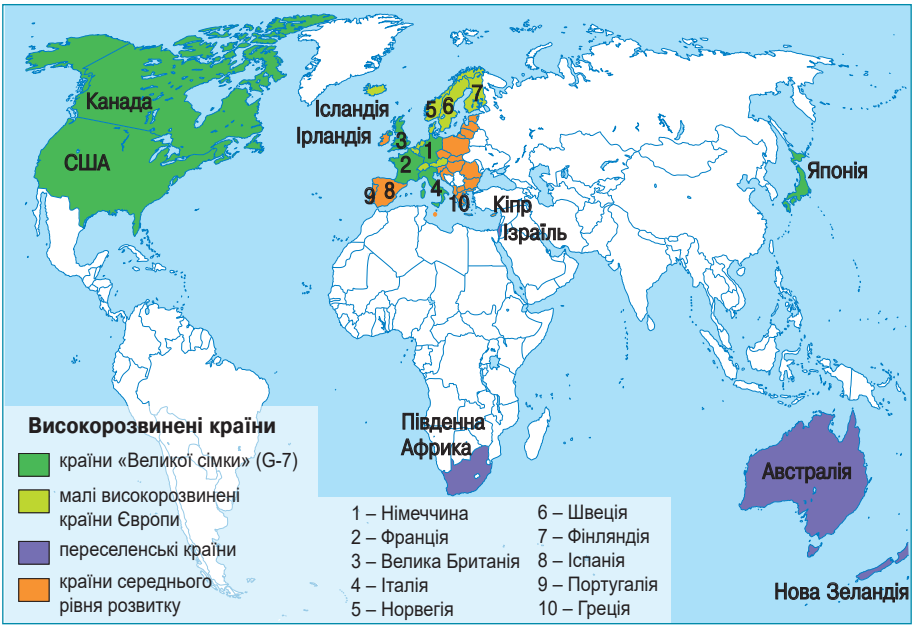
Мал. 30. Соціально-економічні типи країн світу

Завдання. **1.** На які типи й підтипи та за якими ознаками поділяють країни? Якого типу країн чисельно більше? **2.** Підготуйте інформацію про характерні риси однієї з груп країн.

Високорозвинені країни. До типу високорозвинених країн відносять 43 держави. На них припадає лише 1/4 площі всіх держав світу, у них проживає лише 1/6 населення планети, проте вони виробляють майже 3/4 валового світового продукту. Країни є членами міжнародних економічних організацій, 27 країн входять у Європейський Союз (ЄС), більшість є членами військово-політичного блоку НАТО. Країни мають великий економічний потенціал. У їхньому господарстві переважає сфера послуг. За особливостями економіки та місцем країн у світовій політиці виокремлюють кілька підтипів високорозвинених країн (*мал. 31–32*).

Країни «Великої сімки» (G-7) є політично впливовими на світовій арені. Їм притаманні високі показники ВВП на душу населення (35 000–80 000 доларів США на рік) та дуже високий рівень ІЛР

(понад 0,9). Вони є головними експортерами на світовий ринок наукомісткої продукції: електроніки, робототехніки, новітніх матеріалів. У них сформувалося постіндустріальне (інформаційне) суспільство, у якому провідну роль відіграє сфера послуг (фінансова діяльність, освіта, соціальне забезпечення, охорона здоров'я, рекламний бізнес тощо), де працює 70–80 % населення. Країни продають технології, технічну документацію, укладають свій капітал в економіку інших держав. Країни «Великої сімки» мають вирішальний вплив на світову політику. Усі вони (крім Японії) є членами НАТО. США, Велика Британія та Франція — ядерні держави, постійні члени Ради Безпеки ООН.



Мал. 31. Типізація високорозвинених країн світу

Завдання. **1.** Які спільні риси притаманні високорозвиненим країнам? **2.** За картою з'ясуйте, в яких регіонах світу розташовані високорозвинені країни. Поясніть, із чим це пов'язано. **3.** За легендою карти назвіть підтипи високорозвинених країн. З'ясуйте, за якими ознаками відбувається їхнє розмежування. **4.** Наведіть приклади високорозвинених країн, що належать до різних підтипів. Підготуйте інформацію про один із підтипів високорозвинених країн та презентуйте її однокласникам/однокласницям.

Малі високорозвинені країни Європи — це 15 різних за площею держав (*мал. 32, с. 44*). Їхні показники ВВП на душу населення зазвичай перевищують країни «Великої сімки»: 50 000–130 000 доларів на рік на людину. Вони очолюють перелік країн світу за рівнем ІЛР. Провідне місце в економіці посідають виробництва й послуги високого технологічного рівня, які працюють на зовнішній ринок. Країни мають вузький внутрішній ринок, значну нестачу сировини, тому надто залежні від зовнішньої торгівлі. Наприклад, Швейцарія експортує понад 90 % вироблених годинників. У невиробничій сфері домінують банківська справа, міжнародний туризм, надання послуг (зокрема транспортних) іншим країнам.

Держави мають незначний вплив на світову політику. Деякі з них є партнерами країн «Великої сімки» в НАТО, інші — нейтральні країни.



Мал. 32. Соціально-економічні типи країн Європи

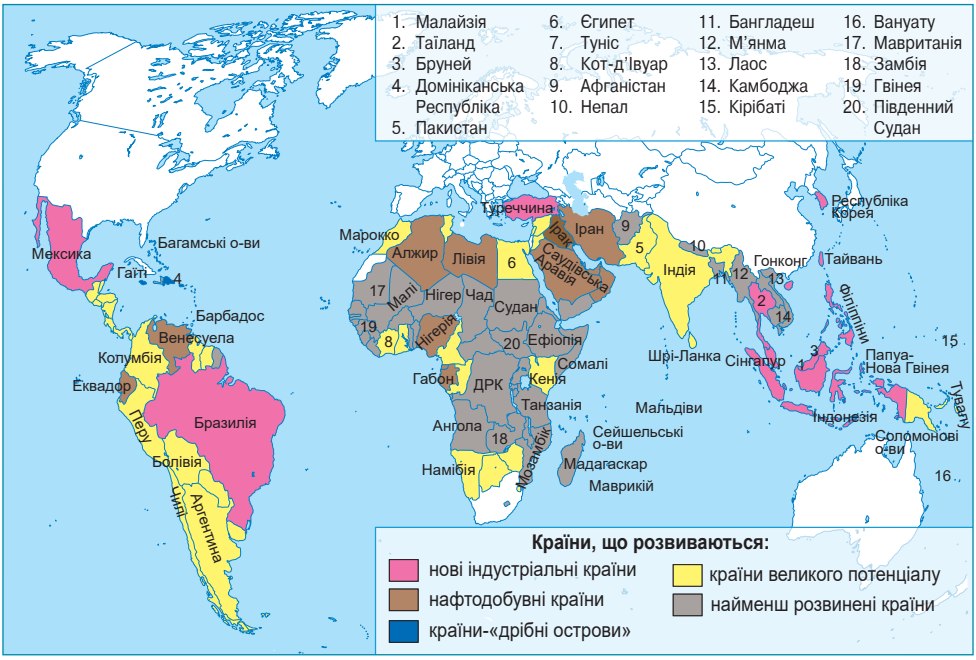
Завдання. **1.** За картою з'ясуйте, які підтипи країн представлені в різних частинах Європи. **2.** Наведіть приклади високорозвинених країн Європи, що належать до різних підтипів. Які з них вирізняються найбільшим політичним та економічним впливом, а які — найвищими стандартами життя та показниками ВВП на душу населення? **3.** Установіть, до якого типу країн відносять Україну. **4.** Відшукайте країни середнього рівня розвитку в Європі. Знаючи історичне минуле, спробуйте пояснити, чому їм вдалося досягти лише середнього рівня економічного розвитку. Чим відрізняється шлях економічного розвитку від інших країн цього підтипу: а) Іспанії, Португалії, Греції;б) Ірландії, Мальти; в) країн Східної Європи?

Особливий підтип становлять ***переселенські країни***. Нині це країни з розвиненою економікою, а в минулому — колонії Великої Британії. Тому вони мають подвійний характер економіки. З одного боку, як високорозвинені країни вони вирізняються високим показником ВВП на душу населення (понад 60 000 доларів) та високим рівнем індустріалізації, мають дуже високий або високий рівень ІЛР. З іншого боку, збереглася аграрно-сировинна спеціалізація, як у країнах, що розвиваються. Проте вони вирізняються високою продуктивністю праці та позитивним торговельним балансом.

Країни середнього рівня економічного розвитку мають показники ВВП на душу населення 25 000–45 000 доларів на рік на людину. Рівень ІЛР високий (0,8–0,9). Вони мають також високий рівень індустріалізації та розвинену сферу послуг. Важливу роль у їхньому господарстві відіграє міжнародний туризм. Країни відчувають значну фінансову та технологічну залежність від більш високорозвинених держав. У політичному відношенні мають підпорядковане значення.

Країни, що розвиваються. Найчисленнішою групою країн сучасного світу є країни, що розвиваються. На них припадає 1/2 площі всіх країн та проживає понад 1/2 населення Землі, проте вони дають тільки 1/5 ВНП світу (*мал. 33*). Ці країни дуже різняться за розмірами території, кількістю населення, забезпеченістю природними ресурсами, рівнем індустріалізації, а тому й величиною ВВП та місцем у світовій економіці. Майже всі вони є колишніми колоніями, тому їхньою головною метою є подолання соціально-економічної відсталості та економічної залежності від колишніх країн-метрополій. Більшість країн, що розвиваються, як правило, мають низькі стандарти демократичних урядів, вільної ринкової економіки, соціальних програм та гарантій

прав людини. Уже відбулося суттєве розшарування країн, що розвиваються, за рівнем економічного розвитку, спеціалізацією, темпами економічного зростання та показниками ВВП на душу населення. У зв'язку із цим, їх поділяють на кілька підтипів.



Мал. 33. Типізація країн, що розвиваються

Завдання. **1.** Поясніть, які спільні риси притаманні країнам, що розвиваються. **2.** За картою з'ясуйте, у яких регіонах світу розташовані країни, що розвиваються. Поясніть, із чим це пов'язано. **3.** За легендою карти назвіть підтипи країн, що розвиваються. З'ясуйте, за якими ознаками відбувається їхнє розмежування? Для яких із них характерні високі прибутки, а для яких низькі? **4.** Наведіть приклади країн, що розвиваються, які належать до різних підтипів. Підготуйте інформацію про один із підтипів країн, що розвиваються, та презентуйте її однокласникам/однокласницям.

Групою держав, що найбільш динамічно розвивається, є ***нові індустріальні країни*** (*НІК*). За короткий проміжок часу вони пережили «економічне диво», перебудувавши свою економіку завдяки підтримці іноземного капіталу. Темпи їхнього економічного зростання були найвищими у світі — 7–12 % на рік (у країнах ЄС — 2,5 %). Так колишні відсталі аграрні країни збудували сучасне промислове виробництво. Воно спершу задовольнило потреби внутрішнього ринку, а згодом використовуючи дешеву робочу силу, наситило світовий ринок недорогою середньої якості продукцією: побутовою технікою, комплектувальними виробами до комп'ютерів, складеними з іноземних деталей автомобілями, дешевим одягом та взуттям. Нині НІК створюють власний науково-технічний потенціал, підвищують кваліфікацію робітників через реформи системи освіти. Вже створені науково-промислові парки, де розробляють нові технології в мікроелектроніці, інформатиці,

біотехнології, та агротехнічні парки, у яких займаються розробками сучасних технологій сільськогосподарського виробництва. Тепер деякі НІК вкладають свій капітал в економіку інших держав. Зросли показники ВВП на душу населення і становлять у середньому 15 000–35 000 доларів на рік на людину, а в Сінгапурі — навіть понад 90 000 $.

Існує дві моделі розвитку економік НІК: азійська та латиноамериканська. *Азійська модель* розвивається з орієнтацією в основному на зовнішній ринок. *Латиноамериканська модель* передбачає розвиток національної економіки з орієнтацією на імпортозаміщення. Найближчим часом перелік НІК може розширитися завдяки деяким новим країнам Азії та навіть Африки.

Нафтодобувні країни мають також високі прибутки, проте їхні показники ВВП на душу населення сильно коливаються: від 15 000 $ (у великих країнах із численним населенням) до 50 000–70 000 $ на рік на людину (в малих країнах). ІЛР переважно середній. Усі ці країни мають вузьку спеціалізацію та одноманітну структуру експорту, тому дуже залежні від цін на світовому ринку нафти, використовуючи її для створення основної частки їхнього ВВП. Щоб подолати цю проблему, в останні роки нафтодобувні країни розвивають інші види економічної діяльності: нафтопереробку, виплавку алюмінію, міжнародний туризм.

До країн із високими прибутками також належать ***країни-«дрібні острови»***. Їхньою провідною спеціалізацією є сфера послуг: туристичний бізнес та банківська справа. Завдяки цьому вони мають показники ВВП на душу населення від 15 000 до 25 000 $ на рік на людину. Найбільшими новими фінансовими центрами вважають у Центральній Америці *Багамські Острови* та *Барбадос*, у Західній Азії — *Бахрейн*.

Країни великого потенціалу з відносно розвиненою економікою — найчисельніший підтип країн, що розвиваються. Їхні показники ВВП коливаються від 2 000 до 4 000 $ на рік на душу населення. ІЛР середній та низький. Більшість з них аграрні, мають дуже вузьку спеціалізацію. Промисловість представлена гірничодобувною, харчовою, легкою. Перша працює на зовнішній ринок, останні дві переважно на внутрішній. Вони мають значний природно-ресурсний та працересурсний потенціали для економічного зростання, але їм бракує фінансів. Численні іноземні кредити призводять до зростання зовнішньої заборгованості. З цієї групи країн економічних успіхів досягла Індія.

Найбідніші 44 держави світу об'єднують у групу ***найменш розвинених країн***. Вони займають майже 1/3 площі, де проживає 1/8 населення країн, що розвиваються. За критеріями ООН до цієї групи відносять країни, у яких на одного жителя приходиться менше 750 $ на рік, питома вага переробної промисловості складає менше 10 %, а частка письменного дорослого населення менша 20 %. ІЛР низький через нестачу харчування, інфекційні захворювання, низьку тривалість життя. Економіка та люди цих країн дуже вразливі щодо впливу природних стихій. Статус найменш розвиненої країни дає право цим державам одержувати від міжнародного співтовариства фінансову допомогу для розвитку економіки, яка має аграрно-сировинний характер. У споживчому сільському господарстві працює понад 3/4 всіх жителів, але це не дає змоги забезпечити продовольством населення, що швидко зростає.

Країни з перехідною економікою. У цих країнах у минулому існувала планова система, за якої сформувався переважно індустріальний тип економіки з пріоритетом важкої промисловості. Неконкурентоспроможна продукція підприємств була зорієнтована, передусім, на внутрішній ринок. Господарство більшості країн у 90-х рр. XX ст. перебувало в кризовому стані. Був обраний курс на перехід від планової до ринкової економіки. Ці реформи в різних країнах проходили неоднаковими темпами. У політичному житті планети країни з перехідною економікою відіграють другорядну роль.

Країни з плановою економікою. Ці держави не відійшли від соціалістичного принципу планування розвитку господарства. Головною формою власності в них залишається державна. За характером перетворень держави поділяють на *країни з елементами ринкової економіки*, до розвитку яких залучається іноземний капітал, поруч з державною існують інші форми власності, є вільні економічні зони з особливим економічним порядком (*Китай, В'єтнам*) та *країни з централізовано керованою економікою*, що не відступають від традиційних для соціалізму планування та зрівнялівки (*КНДР, Куба*).

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Назвіть соціально-економічні типи країн сучасного світу. **2.** За якими ознаками розрізняють країни, що належать до різних соціально-економічних типів? **2 бали** • **3.** Покажіть на карті приклади високорозвинених країн, що належать до різних підтипів. **4.** Порівняйте економічні та соціальні показники країн «Великої сімки» та малих високорозвинених країн Європи. **3 бали** • **5.** Деякі країни, що розвиваються, мають показники ВВП на душу населення вищі, ніж низка високорозвинених країн. Чому за цієї умови їх не відносять до типу високорозвинених? **6**. Які переваги й недоліки економіки нових індустріальних країн? Чи варто Україні запозичити їхній досвід? Що привабило іноземний капітал у ці держави?

§ 9. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ



Пригадайте. 1. Чому в сучасних умовах національні господарства не можуть існувати ізольовано одне від одного? **2.** Що таке міжнародний географічний поділ праці? **3.** Яке значення для розвитку суспільства має глобальна мережа «Інтернет»?

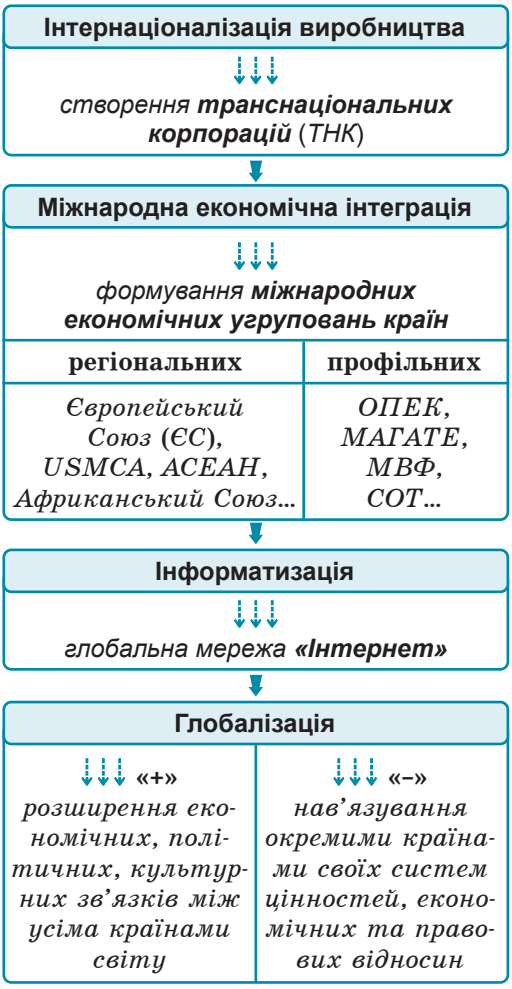
Терміни до скарбнички знань: *інтернаціоналіза́ція виробництва, транснаціона́льна корпора́ція* (*ТНК*), *економі́чна інтегра́ція, інформатиза́ція, глобаліза́ція.*





Коротко про головне

Найважливіші тенденції розвитку світового господарства. У кінці XX — на початку XXI століття світ вступив у нову епоху глобальної соціальної трансформації, яка вимагає формування єдиних цілей для всіх країн у планетарному масштабі. У наш час



Мал. 34. Тенденції розвитку світового господарства

Завдання. **1.** Поясніть логічну послідовність перебігу процесів, що поетапно призвели до глобалізації світу. **2.** Які позитивні та негативні наслідки глобалізації?

все більшого значення набувають тенденції зближення національних економік, які полягають в інтернаціоналізації, інтеграції, інформатизації та глобалізації світу (*мал. 34*).

Транснаціональні корпорації, їхній вплив на функціонування світової економіки. На основі міжнародного географічного поділу праці, виробничої та науково-технічної спеціалізації і кооперування відбувається проникнення виробництва з однієї країни на територію інших. *Інтернаціоналізація виробництва* — розвиток економічних зв'язків між національними економіками, унаслідок якого економіка країни стає частиною світового виробничого процесу.

Наслідком інтернаціоналізації стало створення *транснаціональних корпорацій* (*ТНК*) — компаній, які володіють виробничими підрозділами в декількох країнах одночасно. Міжнародний бізнес ТНК є дуже істотним. Вони мають філії у двох і більше країнах. На закордонні активи таких компаній припадає близько 25–30 % їхнього загального обсягу. Отже, такі компанії переросли державні кордони й працюють на світовому ринку через численні закордонні філії та дочірні підприємства, які створюються внаслідок експорту капіталу в інші країни. За контролем та капіталом це національні компанії, але за сферою діяльності — міжнародні. За пів століття кількість ТНК збільшилась у 12 разів. За даними ООН, у світі нині існує більш ніж 82 тисячі ТНК, що мають понад 850 тисяч зарубіжних філій в усьому світі, у яких задіяно понад 74 млн осіб. Більше половини найбільших материнських компаній ТНК базуються в США та Китаї (*див. табл. 5*). Експансія ТНК є одним із феноменів нашого часу. Саме вони вирішують питання нового економічного та політичного переділу світу, стоять на межі створення світового наднаціонального уряду. Найбільші ТНК зосереджують до 90 % наукових досліджень у своїх руках, що сприяє монополізації ними світового ринку технологій. Антиглобалісти вбачають загрозу в тому,

що ТНК монополізують національний ринок і знищують державний суверенітет. Із критикою ТНК виступають також екологічні організації, стверджуючи, що величезні виробничі потужності ТНК загрожують довкіллю. Саме тому багато виробництв ТНК переносять у країни, що розвиваються, з ліберальними екологічними законодавствами.

Таблиця 5. **15 найбільших ТНК світу за доходом від продажу** (*за даними Fortune 500, 2024 р.*)

Місце	Корпорація	Спеціалізація	Країна базування	Продажі, *млрд дол. США*
1	Walmart	Роздрібна торгівля	США	648,0
2	Amazon	Роздрібна торгівля	США	574,8
3	State Grid	Енергетика	Китай	546,0
4	Saudi Aramco	Нафтовидобуток, нафтопереробка	Саудівська Аравія	495,0
5	Sinopec Group	Енергетика	Китай	430,0
6	China National Petroleum	Енергетика	Китай	422,0
7	Apple	Технологічні розробки	США	383,0
8	UnitedHealth Group	Медичне страхування	США	372,0
9	Berkshire Hathaway	Фінанси	США	365,0
10	CVS Health	Медичне страхування	США	358,0
11	Volkswagen	Автомобілі	Німеччина	348,0
12	Exxon Mobil	Видобуток нафти й газу	США	345,0
13	Shell	Видобуток нафти й газу, хімічна промисловість	Велика Британія	323
14	China State Construction Engineering	Будівництво, керування нерухомістю	Китай	320
15	Toyota Motor	Автомобілі	Японія	312

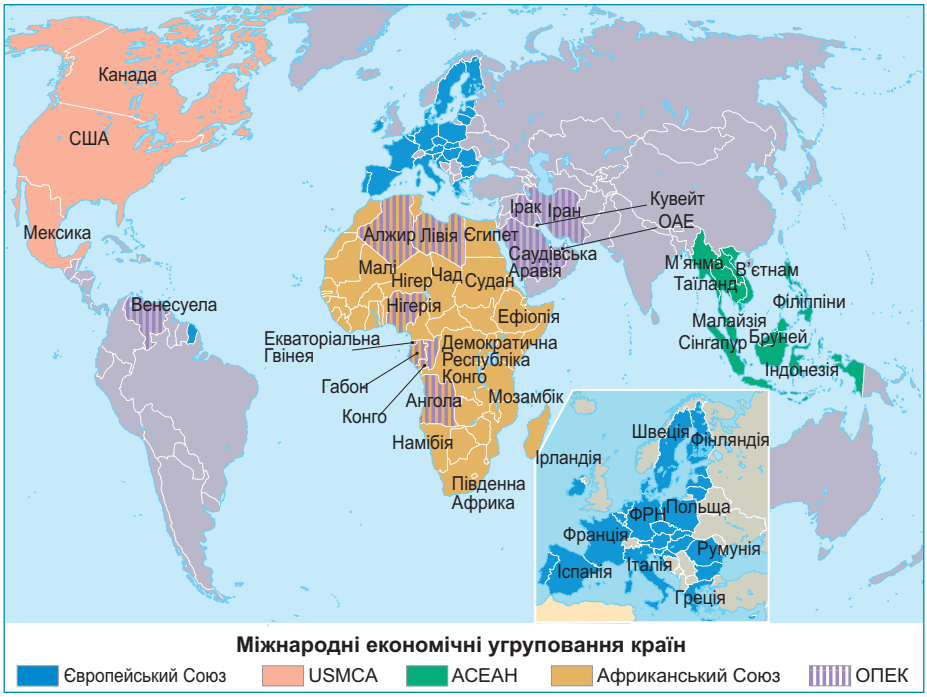
Завдання. **1.** Щороку відомий американський діловий журнал Fortune публікує рейтинг 500 найбільших ТНК за прибутками від реалізації їхньої продукції або послуг за попередній фінансовий рік. За наведеними даними 2024 року з'ясуйте: а) у яких країнах світу розташовані материнські компанії найбільших 15 ТНК; б) на яких видах діяльності спеціалізуються ці компанії; в) розподіліть зазначені ТНК за секторами економіки (первинний, вторинний, третинний); порахуйте, у якому секторі їх найбільше; г) які із зазначених ТНК діють в Україні. **2.** Підготуйте інформацію про одну з названих ТНК. Розкажіть про профіль її діяльності та поширення дочірніх компаній у світі.

На ринку України найбільше представлені ТНК, що працюють у сфері роздрібної торгівлі (Walmart, Auchan, Metro, Samsung Electronics), виробництва харчових продуктів та напоїв (Coca-Cola, PepsiCo, McDonald's, Nestle), а також у фінансовій сфері, операціях із нерухомістю, фармацевтиці.

Регіональна економічна інтеграція та міжнародні економічні організації. Наступним кроком до злиття економік став процес міжнародної економічної інтеграції як нова форма міжнародного географічного поділу праці. *Регіональна економічна інтеграція* (від лат. *integratio* — об'єднання частин) — зближення та поглиблення взаємодії національних економік, розвиток глибоких та стійких взаємозв'язків між ними.

Метою економічних інтеграційних процесів є відстоювання країнами спільних інтересів, досягнення спільних цілей. Натомість це робить економіки країн залежними одна від одної, що має не лише позитивні, але й негативні наслідки: кризові явища поширюються не лише на одну країну, але й на всіх членів економічного угруповання.

Інтеграція передбачає проведення злагодженої міждержавної економічної політики, наслідком якої є формування *міжнародних економічних угруповань країн*. Вони можуть бути *регіональними*, тобто такими, що сформувалися на основі спільного географічного положення держав, або ж *профільними*, що виникли на основі подібної господарської спеціалізації (*мал. 35*).



Мал. 35. Міжнародні економічні угруповання країн (*станом на 2025 р.*)

Завдання. **1.** Розподіліть провідні міжнародні економічні угруповання країн на регіональні та профільні. **2.** Підготуйте інформацію про діяльність одного з міжнародних економічних угруповань, використовуючи інформацію з підручника та додаткових джерел. Відшукайте приклади конкретних справ організації щодо розв'язання важливих економічних або політичних проблем. **3.** Учасницею яких економічних угруповань є Україна? Які переваги надає нашій державі участь у їхній роботі?



ЄС. *Європейський Союз*
Штаб-квартира — *Брюссель.*
Економічний, політичний, валютно-фінансовий союз 27 країн Європи. Головна мета: економічна та політична консолідація країн. Створений єдиний внутрішній ринок, «єдиний простір» із прозорими кордонами для вільного пересування товарів, послуг, капіталів та населення. З 1 січня 1999 р. — єдина грошова одиниця євро.



USMCA. *Угода США-Мексика-Канада* (скорочення з англійської мови)
Штаб-квартири — *Вашингтон, Оттава, Мехіко.*
Мета: усунення обмежень у торгівлі між трьома країнами, взаємне відкриття ринків для державних закупівель, спільний захист інтелектуальної власності.



АСЕАН. *Асоціація держав Південно-Східної Азії*
Штаб-квартира — *Джакарта.*
10 країн-учасниць.
Мета: сприяння економічному, соціальному та культурному розвитку країн-учасниць, забезпечення спільної оборони.



АС. *Африканський союз*
Штаб-квартира — *Аддис-Абеба.*
55 країн-учасниць.
Головна мета: створення ефективного спільного ринку, направлення миротворців до зон конфліктів на материку. У перспективі — створення єдиної валюти (афро), спільних збройних сил та фінансових установ.



ОПЕК. *Організація країн-експортерів нафти*
Штаб-квартира — *Відень.*
12 країн-учасниць. На них припадає близько 1/3 запасів та понад 3/4 світового видобутку нафти.
Мета: колективний захист інтересів країн-експортерів нафти, установлення єдиних цін на сиру нафту, підвищення прибутків від продажу сировини та створення власної нафтопереробної промисловості.
Країни-спостерігачки (**ОПЕК+**): *Азербайджан, Бахрейн, Бруней, Казахстан, Малайзія, Оман, Південний Судан, росія, Судан.*



МАГАТЕ. *Міжнародне агентство з атомної енергії*
Штаб-квартира — *Відень.*177 країн-учасниць (у т. ч. Україна).
Мета: використання атомної енергії в мирних цілях, нерозповсюдження ядерної зброї. Технічна допомога країнам у галузі атомної енергетики. Обмін науковою і технічною інформацією щодо ядерної енергії.



МВФ. *Міжнародний валютний фонд*
(спеціалізована організація при ООН)
Штаб-квартира — *Вашингтон.*
191 держава-учасниця (у т. ч. Україна).
Мета: координація валютно-фінансової політики країн-учасниць та надання позик.



СОТ. *Світова організація торгівлі*
Штаб-квартира — *Женева.*
Міжнародна економічна організація, на долю якої припадає понад 96 % обсягів світової торгівлі. 166 учасників: 163 суверенні держави, ЄС, а також *Гонконг* і *Тайвань*.
Мета: установлення правил міжнародної системи торгівлі й вирішення спірних питань між її учасниками на основі підписаних ними угод. Україна — учасниця СОТ із 2008 року.

Інформатизація. Справжньою революцією в розширенні інтеграційних процесів стала *інформатизація* — застосування електронних засобів для збереження, передачі та обробки інформації. Інформатизація стала визначальною сферою суспільного життя, оскільки дає змогу заощаджувати основні види ресурсів, забезпечує ефективне управління та надійнішу обороноздатність країн. Підключення комп'ютерів до глобальної мережі «Інтернет» забезпечило відкритий доступ до

інформації. Інтернет дає змогу спілкуватися в реальному часі людям, що перебувають у найвіддаленіших куточках Землі. Це сприяло значному взаємопроникненню культур, швидкому поширенню наукових досягнень, створенню нових можливостей для спільного розв'язання країнами нагальних глобальних проблем. Нині основним стратегічним ресурсом суспільства стало володіння інформацією в науці, технологіях, фінансах, суспільно-політичному житті. Прогнозують, що в середині XXI ст. в інформаційній сфері працюватиме кожний п'ятий з економічно активного населення планети.

Глобалізація. Унаслідок інтеграційних процесів та інформатизації життя в 90-х рр. XX ст. почався і триває донині процес глобалізації, який перетворює світ у єдину систему. *Глобалізація* — процес всесвітньої економічної, політичної, культурної, релігійної інтеграції та уніфікації. Глобалізація полягає, з одного боку, у посиленні взаємозалежності країн світу, розширенні економічних, політичних, культурних зв'язків, інформаційному обміні. Але, з іншого боку, вона призводить до зростання впливу на весь світ окремих країн, нав'язування ними своїх систем цінностей, економічних та правових відносин. Зараз життя більшості людей визначається процесами, що відбуваються поза межами країни їхнього проживання. Нині сформувався всесвітній економічний та інформаційний простір, що існує за єдиними законами.

Глобальний ринок призвів до чіткої спеціалізації країн у масштабах всієї планети. Фактично виникла «світова фабрика», пов'язана товарними потоками та глобальними інформаційними системами. Керування нею взяли на себе високорозвинені держави. Багато їхніх виробництв було вивезено до країн, що розвиваються, де є природні та дешеві трудові ресурси. Отже, жодна національна економіка не здатна існувати ізольовано, оскільки переривається ланцюги економічних зв'язків. Водночас така глобальна система дуже нестійка. Будь-який збій може викликати глобальні потрясіння. Так, криза в одному регіоні здатна швидко охопити весь світ. Це продемонструвала глобальна економічна криза 2008–2009 рр. Глобалізація також може нести загрозу й жителям розвинених країн. Оскільки ТНК переносять виробництво до країн з дешевою робочою силою, зростає рівень безробіття.

Отже, глобалізація — процес неоднозначний. Він має як позитивні, так і негативні наслідки. Тому у світі розгортається потужний *рух антиглобалістів.*

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть сучасні тенденції розвитку світової економіки. **2.** Поясніть зміст понять: «інтернаціоналізація виробництва», «міжнародна економічна інтеграція», «інформатизація», «глобалізація». **2 бали • 3.** Що таке ТНК? Наведіть приклади посилення їхнього впливу на світову та національні економіки. **4.** На прикладі одного з міжнародних економічних угруповань продемонструйте перебіг інтеграційних процесів між його країнами-учасницями. **3 бали • 5.** Чи відбувалися би процеси інтеграції країн та глобалізації без інформатизації суспільства? **6.** Оцініть наслідки глобалізації. Поясніть, чому ви є прихильником глобалізації чи антиглобалізму.

Розділ ІІ. ПЕРВИННИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ



Вивчаючи розділ,

ви зможете:

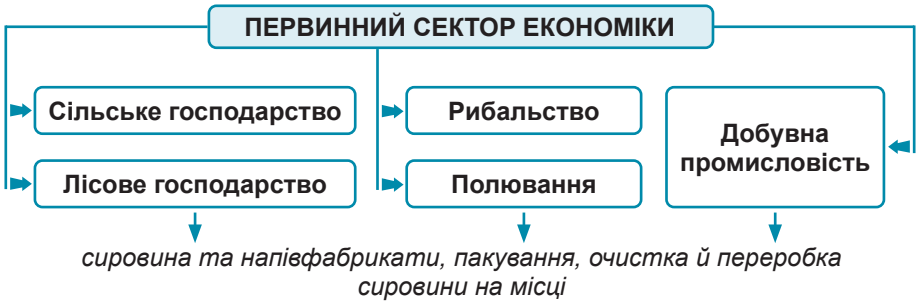
- ✓ *схарактеризувати* основні види виробництв у первинному секторі економіки;
- ✓ *знайти на картах* світу й України основні сільськогосподарські райони, лісові пояси, найбільші басейни видобування мінеральних ресурсів;
- ✓ *навести приклади* найбільших країн-експортерів та країн-імпортерів продукції сільського та лісового господарства, мінеральної сировини;
- ✓ *визначити* та *оцінити* місце України на світових ринках сировини;
- ✓ *пояснити* взаємозв'язки між якістю сільськогосподарської продукції та здоров'ям людини;
- ✓ *спрогнозувати* екологічні наслідки діяльності людини в сільському та лісовому господарствах, добувній промисловості;
- ✓ *усвідомити* відповідальність громадянина, місцевих громад, держави за збереження земельних та лісових ресурсів; суспільну значущість раціонального використання мінеральних ресурсів.

ви навчитеся:

- ✓ *наводити приклади* впливу природних і суспільних чинників на рівень розвитку первинного сектору економіки в регіоні, країні; країн з аграрно-сировинною міжнародною спеціалізацією;
- ✓ *аналізувати* економічні карти з метою виявлення закономірностей розміщення виробництв сільського та лісового господарства, чинників лідерства окремих країн на світових ринках мінеральної сировини, причин зміщення добувної промисловості до районів зі складними природними умовами, на шельф Світового океану;
- ✓ *оцінювати* позитивні та негативні наслідки діяльності підприємств первинного сектору на природне середовище та соціум, пропонувати виважені рішення;
- ✓ *обґрунтовувати* суспільну значущість ощадного використання земельних, лісових та мінеральних ресурсів, розв'язання локальних екологічних проблем, пов'язаних із діяльністю виробництв первинного сектору економіки.

Історично первинний сектор економіки виник раніше за інші, ще за часів первісного ладу, коли людина забезпечувала свої життєві потреби збиранням дарів природи та полюванням. Нині сировина та напівфабрикати первинного сектору є початковою ланкою ланцюгів доданої вартості — послідовних виробничих стадій, у результаті яких створюється кінцева продукція і формується її собівартість. Фермери, рибалки, мисливці, шахтарі є робітника-

ми первинного сектору економіки. До початку промислових революцій цей сектор посідав провідне місце в економіці. Із часом він поступився першістю у створенні ВВП переробній промисловості, а потім — сфері послуг. Однак, у деяких країнах первинний сектор (мал. 36) і дотепер приносить надзвичайні прибутки, наприклад, у нафтодобувних країнах.



Мал. 36. Виробничий склад первинного сектору економіки

Завдання. Розгляньте схему й назвіть виробництва первинного сектору економіки. З'ясуйте, що є результатами діяльності кожного з них. Чому всі вказані виробництва віднесені до первинного сектору економіки? Які з них розвиваються у вашій місцевості?

Тема 1. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

§ 10. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО, ЙОГО ЗНАЧЕННЯ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

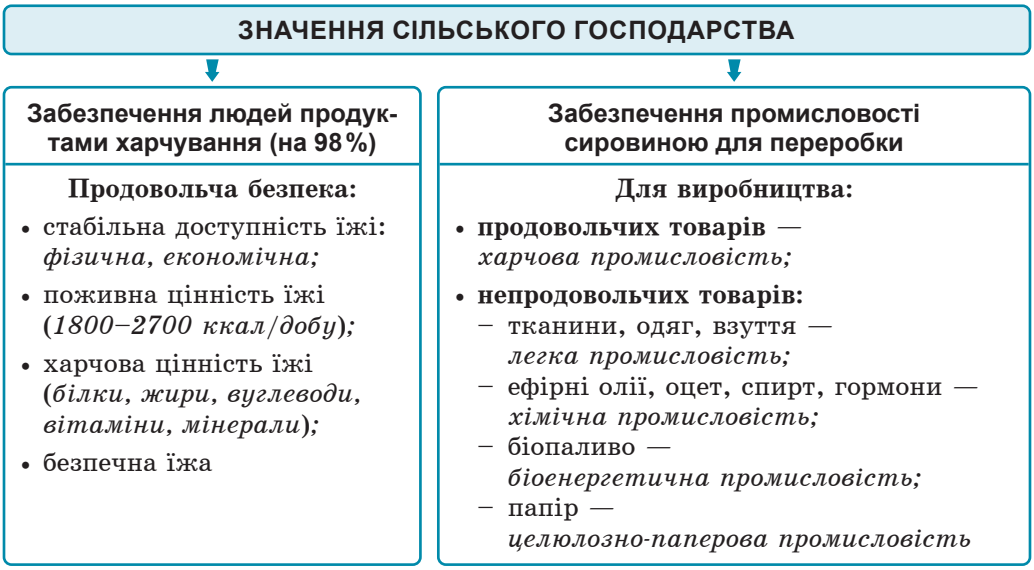
Пригадайте. 1. Які виробництва забезпечують людей продуктами харчування? **2.** Яка різниця між поняттями «їжа» та «поживні речовини»? **3.** Яка добова норма калорійності їжі для людини (*з уроків біології*)? **4.** Що таке продуктивність праці? **5.** Які форми власності на селі вам відомі?

Терміни до скарбнички знань: *екстенси́вне та інтенси́вне сільське́ господа́рство, аграрні відно́сини, дрібнотова́рне та високотова́рне виробни́цтва, агрохо́лдинг, агрофі́рма, фе́рмерське господа́рство.*

Коротко про головне

Значення сільського господарства. Сільське господарство — один із найдавніших видів діяльності людини й донині одне з провідних виробництв матеріальної сфери, яке забезпечує людей продуктами харчування, а харчову й легку промисловість — сировиною для переробки в кінцеву продукцію (*мал. 37*).

Сільське господарство задовольняє потребу людей у продовольстві на 98 %: 88 % їжі дають культурні рослини, 10 % — свійські тварини. Лише 2 % в раціоні харчування складають морепродукти, частину з яких вирощують у спеціальних умовах. У сучасному світі питання *продовольчої безпеки* залишається актуальним. Воно є важливим складником національної безпеки будь-якої країни та є пріоритетним в Україні.



Мал. 37. Значення сільського господарства

Завдання. **1.** Використовуючи схему та текст підручника, поясніть, яке значення сільського господарства у світовій економіці. **2.** Поясніть поняття «продовольча безпека». Чим воно відрізняється від поняття «голод»? **3.** Які виробництва використовують сільськогосподарську сировину для подальшої її переробки в кінцеву продукцію? Дослідіть, які продовольчі та непродовольчі товари одержують із сільськогосподарської сировини у вашій місцевості.

Продовольча безпека передбачає стабільну фізичну та економічну доступність усіх громадян до поживної та безпечної їжі. Поживна (енергетична) цінність їжі оцінюється кількістю енергії, що виділяється в організмі під час її засвоєння (вимірюється в ккал / 100 г продукту). Харчова цінність показує користь продуктів для організму й полягає в збалансованій кількості основних поживних речовин: білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінералів. Уживання такої їжі сприяє підтримці здоров'я та працездатності. Безпечна їжа не повинна загрожувати здоров'ю споживачів. Ведення сільського господарства з надмірним використанням мінеральних добрив, отрутохімікатів, гормонів, антибіотиків, генетично модифікованих організмів (ГМО) знижує безпекову складову продовольства. Для реалізації країнами узгодженої політики щодо продовольчої безпеки створено низку міжнародних організацій (*мал. 38, с. 56*).

Непродовольча сировина сільського господарства служить для виробництва тканин (бавовник, льон, кокони шовкопряда), одягу та взуття (хутро, шкіра), палива (деякі рослини та відходи їхньої переробки для отримання біопалива), ефірних олій (лаванда, м'ята, олійна троянда), паперу (коноплі, солома, бананове волокно) та інших промислових товарів.

ФАО. *Продовольча та сільськогосподарська організація ООН*
Штаб-квартира — *Рим.*
194 країни-учасниці + ЄС.
Мета: сприяння підвищенню продуктивності сільського господарства та поліпшення системи розподілу продуктів харчування. Допомога країнам у покращенні методів ведення сільського та лісового господарства, рибальства, а також забезпечення здорового харчування для всіх. Гасло організація: «Fiat panis» (лат.) — «Хай буде хліб».

WFP. *Всесвітня продовольча програма*
Штаб-квартира — *Рим.*
Працює в понад 120 країнах.
Найвпливовіша у світі гуманітарна організація, лауреат Нобелівської премії (2020 р.).
Мета: продовольча допомога в системі ООН. Допомога найбіднішим країнам світу, боротьба з голодом та жебрацтвом. Забезпечує щорічний доступ до близько 4 млн тонн продовольчих продуктів.

IFAD. *Міжнародний фонд сільськогосподарського розвитку*
Штаб-квартира — *Рим.*
180 країн-учасниць + спостерігачі ЄС та Ватикан.
Мета: ліквідація бідності на селі в країнах, що розвиваються (де живе 75 % бідного населення світу). Мобілізація фінансових ресурсів задля збільшення виробництва продовольства та покращення ситуації з харчуванням у країнах, що розвиваються.

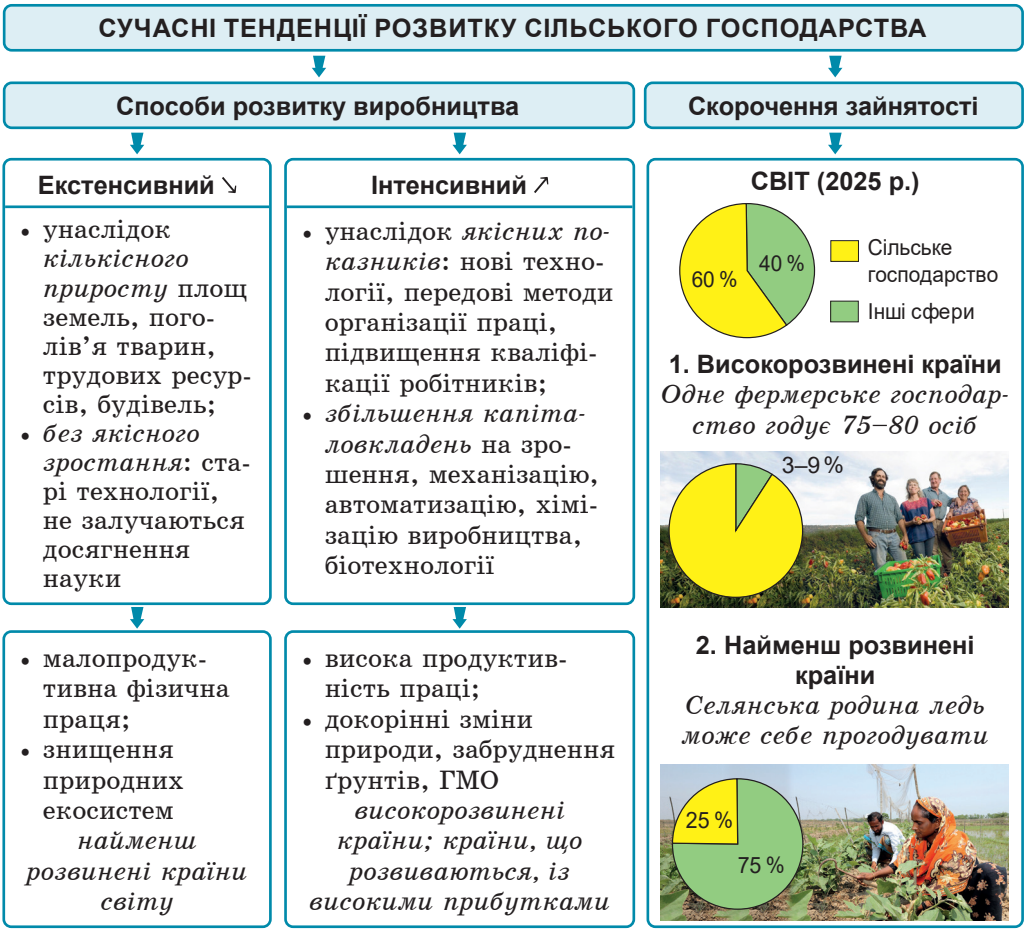
Мал. 38. Міжнародні організації з проблем сільського господарства та продовольства

Завдання. **1.** Використовуючи додаткові джерела, підготуйте інформацію про діяльність однієї з міжнародних організацій, що опікуються проблемами сільського господарства та продовольства. Наведіть приклади їхньої діяльності в різних країнах світу. Відшукайте інформацію про участь фахівців з України в роботі цих організацій. **2.** Знайдіть інформацію про явний та прихований голод. Чим небезпечний кожен із них? З'ясуйте, у яких регіонах світу та з яких причин вони проявляються.

Сучасні тенденції розвитку сільського господарства. У зв'язку зі зростанням кількості населення та потреб людей у продовольчих товарах існує постійна необхідність нарощувати обсяги сільськогосподарського виробництва. Існує два способи його організації: *екстенсивний* та *інтенсивний* (*мал. 39*). Нині усе більшої популярності набуває вживання екологічної їжі, яка вирощена без використання мінеральних добрив, отрутохімікатів та генетично модифікованих організмів.

Незважаючи на індустріалізацію економіки та перехід до постіндустріального суспільства, у сільському господарстві зайнято близько 40 % економічно активного населення світу (*див. мал. 39*). Але є великі відмінності в кількості працівників аграрного сектору різних країн. У високорозвинених країнах цей показник становить лише 3–9 % населення, тоді як у країнах, що розвиваються, — 60–75 %, а в деяких африканських державах — близько 90 %. У сільському господарстві України працює 15,4 % економічно активного населення. Із них майже 80 % — в особистих селянських господарствах. У всіх країнах світу простежується тенденція до скорочення зайнятих

у сільському господарстві. Насамперед це пов'язано зі зростанням продуктивності праці через інтенсифікацію виробництва. Так, один фермер Данії може забезпечити продуктами харчування 75–80 осіб, тоді як середні селянські господарства країн, що розвиваються, ледь спроможні прогодувати свою родину. У деякі високоурбанізовані розвинені країни значну частину продовольства завозять з-за кордону. Наприклад є Велика Британія закуповує продукти харчування з різних країн. У її сільському господарстві зайнято лише 1,3 % економічно активного населення.



Мал. 39. Сучасні тенденції розвитку сільського господарства

Завдання. **1.** Використовуючи схему та текст підручника, порівняйте екстенсивний та інтенсивний способи розвитку сільського господарства. **2.** Обговоріть у групі переваги та недоліки екстенсивного та інтенсивного ведення сільського господарства. Запропонуйте оптимальне рішення щодо методів ведення сучасного сільського господарства. **3.** Поясніть причини тенденції до скорочення зайнятості в сільському господарстві всіх країн світу. Порівняйте зайнятість у сільському господарстві високорозвинених та найменш розвинених країн. Поясніть причини розбіжностей.

Аграрні відносини. Ефективність роботи на землі значною мірою залежить від аграрних відносин між людьми в суспільстві, господарствами та державою щодо володіння землею та її використання, а також привласнення, обміну та розподілу одержаних на землі результатів праці.

Аграрні відносини — форми землеволодіння та землекористування, що впливають на спосіб виробництва й визначені характером чинних у країні законів про землю.

Головним в аграрних відносинах є розподіл землі та форма власності на засоби виробництва. Вітчизняне законодавство передбачає існування всіх форм власності на селі: приватної, колективної, державної. За обсягом та спрямованістю продукції розрізняють дрібно- та високотоварне сільськогосподарське виробництво (*мал. 40*).

ТИПИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Дрібнотоварне виробництво	**Високотоварне виробництво**
• невеликі господарства; • спеціалізація: *виробництво невеликих обсягів продукції переважно для власного споживання;* • низький рівень агротехніки; • переважає низькопродуктивна ручна праця; • використовується праця членів родини	• великі господарства та їхні об'єднання; • спеціалізація: *виробництво великих обсягів продукції на продаж;* • сучасні технології агротехніки; • механізована й автоматизована праця; • використання найманої робочої сили
– *особисті селянські господарства;* – *латифундії* (низка країн Америки, Азії, Африки)	– *агрохолдинги;* – *агрофірми;* – *фермерські господарства*

Мал. 40. Дрібнотоварне та високотоварне виробництва в сільському господарстві

Завдання. **1.** Використовуючи схему та текст підручника, порівняйте дрібнотоварне та високотоварне виробництва в сільському господарстві. З'ясуйте, які форми власності на землю та засоби виробництва представлені в кожному з них. **2.** Наведіть приклади різних форм організації дрібнотоварного та високотоварного виробництва в Україні та у вашій місцевості. Поміркуйте, які існують переваги та проблеми в організації їхньої роботи.

Дрібнотоварне виробництво передбачає одержання продукції для власного споживання селянами-виробниками, тобто панує напівнатуральне господарювання. Рівень агротехніки низький: переважає малопродуктивна фізична праця. Форми власності бувають різні. Наприклад, в Україні це *особисті селянські господарства*, де організована робота фізичними особами та сім'ями. Невеликі надлишки продукції можуть реалізовуватися. У низці країн Латинської Америки

(Бразилія, Аргентина, Колумбія), Азії (Туреччина, Індія), Африки (ПАР) із часів колоніалізму збереглися *латифундії* (від лат. — великі володіння) — великі ділянки землі, що перебувають у власності поміщика, який здає їх в оренду селянам.

Високотоварне виробництво представлене добре організованими господарствами з великими обсягами продукції, що використовують сучасні технології: зрошення земель, мінеральні добрива, сучасну техніку, найману робочу силу. Застосування сучасних технологій забезпечує високу продуктивність праці. Таке виробництво зорієнтоване на ринок, тобто продаж одержаної продукції як усередині країни, так і на експорт. У високотоварному виробництві переважають державна (у розвинених країнах становить до 1/3 площ) та приватна форми власності на землю. У цьому секторі працюють великі зернові господарства, тваринницькі ферми, тепличні комплекси, а також підприємства з переробки сільськогосподарської продукції.

40 % експорту України складає сільгосппродукція. До неї відносять продукти рослинного походження, тварин та продукти тваринного походження, а також готові харчові продукти. Левова частка цього виробництва контролюється *агрохолдингами*. Ці великі групи підприємств та організацій контролюють виробництво, переробку та реалізацію сільськогосподарських товарів, а також займаються управлінням матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками в цій системі. Агрохолдинг складається з материнської (керівної) компанії та багатьох дочірніх підприємств, що виробляють харчові продукти.

Агрофірми — менші сільськогосподарські підприємства, що виробляють та реалізують продукцію під власною маркою. Агрофірма може мати різні форми власності, але найчастіше приватну. Вона створюється на базі одного або кількох підприємств із метою вирощування, переробки сільгосппродукції та торгівлі нею. Невеликі партії продукції власного виробництва реалізовують через свою мережу магазинів, кафе, ресторанів. Великі партії товарів — через спеціалізовані або універсальні біржі. Найбільшого розвитку агрофірми набули на базі виробництва фруктів, овочів, винограду, ефіроолійних культур, продукції птахівництва тощо.

Фермерське господарство створюють як юридичну особу, що здійснює господарську діяльність на власних чи орендованих землях з метою отримання прибутку. Основою організації виробництва є родинна ферма з використанням власної або найманої робочої сили. Ферми мають великі площі. Вони використовують сучасні технології, дуже чутливо реагують на коливання попиту та пропозиції на ринку, тому здатні швидко змінювати свою спеціалізацію. Фермерство в Україні є важливою складовою аграрного сектору. Основними проблемами його розвитку є недостатній доступ до сучасних технологій та фінансових ресурсів, а також конкуренція з боку великих агрохолдингів.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДИСПУТ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Чим займається сільське господарство? Які основні продукти його діяльності? **2.** Поясніть своїми словами зміст понять «аграрні відносини», «дрібнотоварне виробництво», «високотоварне виробництво». **2 бали • 3.** Які сучасні тенденції простежуються в розвитку світового сільського господарства? Наведіть приклади їхнього прояву в Україні чи вашій місцевості. **4.** Порівняйте екстенсивний та інтенсивний способи розвитку сільського господарства. Який з них і чому найбільш актуальний для економіки України? **3 бали • 5.** Поясніть, як розв'язати протиріччя між зростальними потребами людей у сільгосппродукції та скороченням зайнятих у сільському господарстві. **6.** Яким чином громадськість здатна вплинути на дотримання виробниками та реалізаторами сільгосппродукції принципу продовольчої безпеки?

§ 11. СКЛАДНИКИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Пригадайте. 1. Які сільськогосподарські рослини і тварини вам відомі? З якою метою їх вирощують? **2.** Чим відрізняються однорічні, дворічні та багаторічні рослини (*з уроків біології*)? **3.** Які закономірності поширення ґрунтів та кліматичних умов існують на Землі?

Терміни до скарбнички знань: *рослинництво, тваринництво, рільництво, земельний фонд, рілля.*

Коротко про головне

Два складники сільського господарства. У сільському господарстві виділяють два великих структурних елементи: рослинництво (землеробство) і тваринництво (*мал. 41*). *Рослинництво* займається вирощуванням культурних рослин. Воно є провідним виробництвом сільського господарства більшості країн, що розвиваються, яке існує завдяки широкому залученню дешевої ручної праці. *Тваринництво* займається розведенням і використанням сільськогосподарських тварин. Воно є основою сільського господарства високорозвинених країн, де має високоінтенсивний характер. Тваринництво переважає також у деяких країнах, що розвиваються, з несприятливими природними умовами для розвитку землеробства (гірські території, зони сухих степів, напівпустель, пустель).

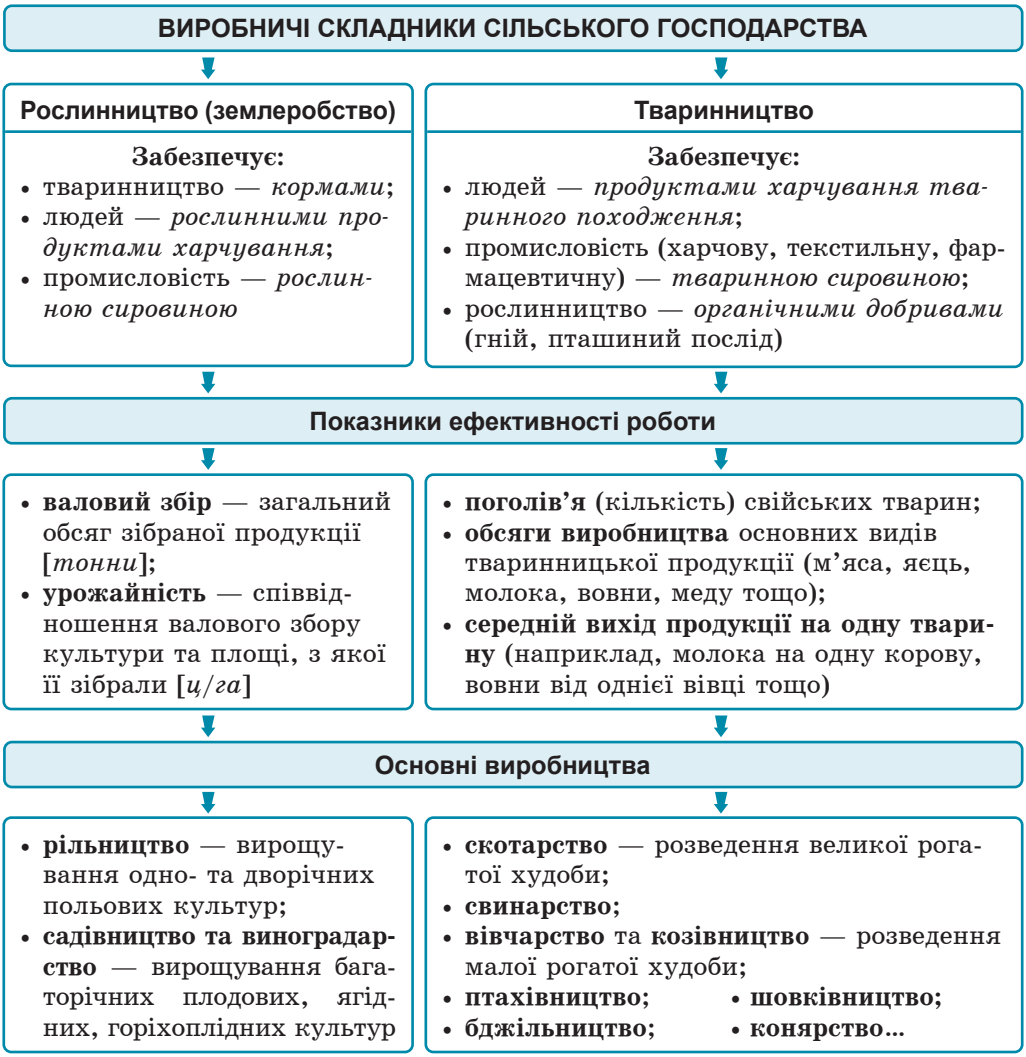
Рослинництво та його виробнича структура. Рослинництво є одним з найдавніших видів людської діяльності. У ньому вирощують понад 1,5 тис. видів культурних рослин. Близько 30 % продукції рослинництва безпосередньо використовується людиною, решта йде на відгодівлю тварин (кормові трави, солома, відходи переробки рослин). Воно складається з двох виробництв: *рільництва* — вирощування на ріллі переважно однорічних та дворічних польових культур та *садівництва й виноградарства* — культивування багаторічних плодових, ягідних та горіхоплідних рослин (*мал. 41*).

У *рільництві* вирощують різноманітні сільськогосподарські рослини, які за призначенням умовно об'єднуються в такі групи: зернові, технічні, бульбоплідні, овоче-баштанні та кормові (*мал. 42*).

Нині у світі культивують понад 100 *зернових* рослин. Їх вирощують заради одержання насіння, яке називають зерном. Чільне місце

належить рослинам, які називають «трьома хлібами людства»: *пшениці* (дає понад 30 % зерна), *рису* (майже 28 %) та *кукурудзі* (майже 25 %). Щоправда, рис і кукурудзу «хлібами» називають умовно, маючи на увазі їхнє важливе продовольче значення.

Усі *технічні культури* вирощують як сировину для подальшої переробки в різних промислових виробництвах. Дуже часто на їхньому виробництві спеціалізуються країни, що розвиваються. Через це для них характерні такі спільні ознаки: висока товарність, монокультура



Мал. 41. Два складники сільського господарства

Завдання. **1.** Назвіть основні два виробництва сільського господарства та визначте, якою продукцією вони забезпечують населення та інші виробництва. **2.** Назвіть показники, що визначають ефективність функціонування рослинництва і тваринництва. **3.** Укажіть основні виробництва рослинництва і тваринництва. З'ясуйте, яку продукцію виробляє кожне з них задля забезпечення потреб населення та інших виробництв.

та висока працемісткість. *Товарність* означає, що їх вирощують майже виключно на експорт. *Монокультура* (багаторічна спеціалізація на культивуванні лише однієї або небагатьох рослин) пов'язана з колоніальним минулим, куди історично ці рослини були завезені країнами-метрополіями. Так, Кот-д'Івуар та Гана відомі експортом какао, Судан — бавовни, Фіджі — цукру з тростини, Бенін — пальмової олії, М'янма та Камбоджа — натурального каучуку із соку гевеї тощо. *Працемісткість* означає, що в догляді за рослинами переважає ручна низькопродуктивна праця.

ОСНОВНІ ГРУПИ КУЛЬТУР, ЩО ВИРОЩУЮТЬ У РІЛЬНИЦТВІ

1. Зернові культури

хлібні	*пшениця, жито*
зерно-фуражні	*овес, ячмінь, кукурудза*
круп'яні	*рис, гречка, просо, сорго*
зерно-бобові	*горох, вика, квасоля*

2. Технічні культури

волокнисті	*бавовник, льон-довгунець, джут*	тонізуючі	*чай, кава, какао*
олійні	*соняшник, соя, оливки, арахіс, олійна пальма, ріпак, гірчиця*	каучуконосні	*гевея*
ефіроолійні	*м'ята, троянда, лаванда, аніс*	наркотичні	*опійний мак, тютюн*
цукристі	*цукрова тростина, цукрові буряки*	лікарські	*валеріана, нагідки, ромашка*

3. Бульбоплідні

картопля, батат, таро, ямс, маніок

4. Овоче-баштанні

овочеві	*огірки, помідори, перець, цибуля, часник, морква, буряк, баклажани*
баштанні (гарбузові)	*кавуни, дині, гарбузи, кабачки, патисони*

5. Кормові

конюшина, люпин, люцерна, кормові буряки, злакові трави

Мал. 42. Основні групи культур у рільництві

Завдання. **1.** Назвіть основні п'ять груп сільськогосподарських рослин, що культивують у рільництві. За якою ознакою вони об'єднані? **2.** З'ясуйте, у які підгрупи об'єднують зернові та технічні культури. Наведіть приклади культурних рослин із кожної підгрупи. **3.** За додатковими джерелами підготуйте інформацію про одну з культурних рослин (на вибір), звернувши увагу на такі факти: а) яку частину рослини споживають (плід, насіння, стебло, корінь, квітка); б) які продукти харчування та (або) непродовольчі товари одержують з рослини; в) центр походження рослини та її дикий предок; г) потреба рослини в теплі, волозі, ґрунтах; д) оптимальні кліматичні пояси та області для вирощування; е) чи культивують рослину в Україні та вашій місцевості.

За призначенням технічні культури поділяють на кілька груп: *волокнисті* (дають сировину для виробництва тканин), *олійні* (дають харчові та технічні олії), *ефіроолійні* (сировина для парфумерної, харчової, фармацевтичної промисловості), *цукристі*, *тонізуючі* (містять речо-

вини, що підвищують загальний тонус організму), *каучуконосні* (для одержання натуральної гуми), *наркотичні* (використовуються в медицині, мають снодійний та знеболювальний ефект), *лікарські* та інші.

З-поміж *бульбоплідних культур* помірного поясу найпоширенішою є *картопля*. У тропічних країнах вирощують інші бульбоплідні культури, які мають продовольче призначення: *батат* (*солодку картоплю*), *таро*, *ямс*, *маніок*.

Тваринництво. Основними виробництвами тваринництва є *скотарство, свинарство, птахівництво* та *вівчарство* (*мал. 43*). До тваринництва також відносять вирощування водних організмів (риби, ракоподібних, молюсків). Це виробництво називають *рибництвом*, або *аквакультурою*. Воно дає живу, охолоджену та морожену рибу, рибні консерви, ікру, перлини, мушлі тощо.

ОСНОВНІ ВИРОБНИЦТВА ТВАРИННИЦТВА

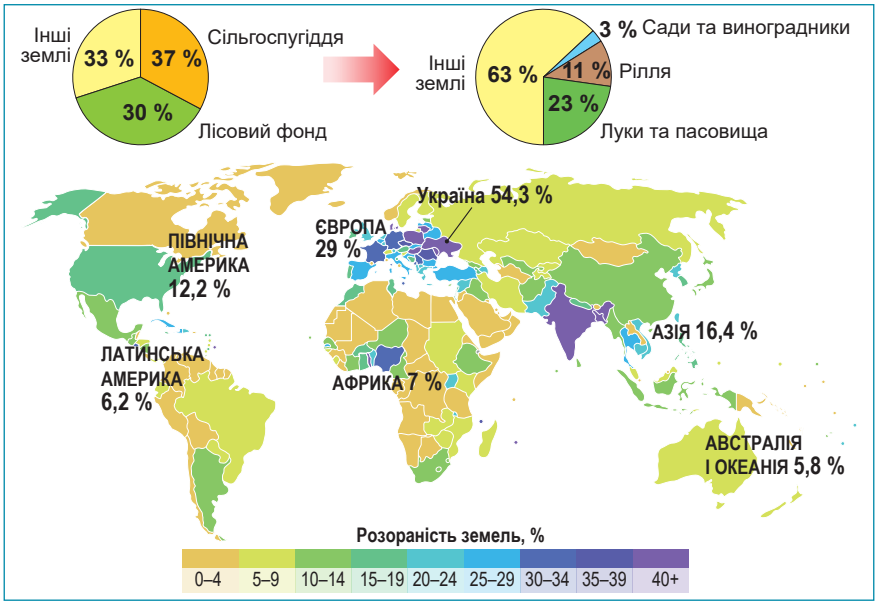
Скотарство	Свинарство	Птахівництво	Вівчарство
≈100 % молока, 32 % м'яса, шкіра	39 % м'яса, жир, шкіра	100 % яєць, 20 % м'яса, пух, пір'я	вовна, хутро, шкіра, 9 % м'яса, молоко
• *молочне;* • *м'ясне;* • *молочно-м'ясне;* • *м'ясо-молочне*	• *сальне;* • *м'ясо-сальне;* • *беконне;* • *щетинне;*	• *яйценосне;* • *бройлерне* (*м'ясне*); • *яєчно-м'ясне;* • *декоративне*	• *тонкорунне* (*на вовну*); • *м'ясо-вовно-молочне;* • *каракульське* (*на хутро*); • *курдючне* (*на жир*); • *овчинно-шубне*

Мал. 43. Основні виробництва та напрями тваринництва

Завдання. **1.** За схемою назвіть основні виробництва тваринництва та продукцію, якою вони забезпечують населення і промисловість. **2.** Назвіть основні напрямки кожного із виробництв тваринництва. Поясніть, як на продуктивність тварин впливають: а) одержана селекціонерами порода; б) характер кормів; в) умови утримання. **3.** За додатковими джерелами підготуйте інформацію про одну із свійських тварин (на вибір), звернувши увагу на такі факти: а) заради чого тварину вирощують; б) які продукти харчування та (або) непродовольчі товари одержують із тварини; в) центр одомашнення тварини та її дикий пращур; г) потреба тварини в теплі та волозі; д) оптимальні території для утримання (клімат, рельєф, приміські райони); е) чи розводять тварину в Україні та вашій місцевості.

Роль природних чинників у розвитку й розміщенні сільськогосподарського виробництва. Сільське господарство найтісніше пов'язане з природними чинниками, як важливою передумовою для його розміщення. Насамперед воно пристосовується до кліматичних умов та якості ґрунтових ресурсів. Оскільки вони є зональними, то й сільське господарство має чітко виражену зональну спеціалізацію. Гірські форми рельєфу порушують суцільне зональне поширення сільськогосподарського виробництва. У горах формується особлива його спеціалізація. Окрім того, існують природні умови, де ведення сільського господарства у відкритому ґрунті взагалі не можливе.

Землезабезпеченість. У сільському господарстві особливий предмет праці — земля. *Земельні ресурси* — це вся земна поверхня, придатна для проживання людини й використання в господарській діяльності. Земельні ресурси утворюють *світовий земельний фонд*, що становить 134 млн км² (*мал. 44*). Найвищий показник земельного фонду мають Євразія та Африка. Однак за площею землі на душу населення лідером є *Австралія*, водночас Азія, де проживає майже 2/3 людства, за цим показником посідає останнє місце. Земельні ресурси є основою для забезпечення людства продуктами харчування. Земельні ресурси мають певні особливості: по-перше, їх не можна замінити іншими ресурсами, по-друге, вони розміщені на планеті зонально (відповідно до закону широтної зональності). За характером використання до земельного фонду входять: *сільськогосподарські угіддя*, *лісовий фонд*, *землі антропогенної забудови*, *незручні для використання землі*.



Мал. 44. Структура земельного фонду планети (2025 р.)

Завдання. **1.** Поясніть, що таке земельний фонд та назвіть, користуючись малюнком, його складники за характером використання. Як вони відсотково розподілені між собою? **2.** З'ясуйте, які землі належать до сільськогосподарських угідь. Яких із цих земель найбільше? Які дають людям найбільшу частку продуктів харчування? **3.** За картосхемою порівняйте ступінь розораності різних регіонів світу. Поясніть причини нерівномірної розораності різних територій. Порівняйте рівень розораності території України зі світовим та загальноєвропейським показниками. **4.** Що таке родючість ґрунтів та від яких чинників вона залежить? Які існують у світі проблеми у зв'язку з використанням земельних ресурсів? **5.** Чи існує потреба в подальшому розширенні площі ріллі? Якщо «так», які складники земельного фонду доцільно використати?

Серед сільгоспугідь найважливіше значення для розвитку господарства мають *орні землі*, або *рілля*. Найбільші площі під ріллею мають США, Індія, росія, Китай, Бразилія, Австралія, Канада, Казахстан.

Максимально розорані землі в Бангладеш (понад 3/4), а також в Україні (54,3 %), Молдові, Індії, Данії, Угорщині (понад 1/2). Природні луки й пасовища в усіх регіонах світу, за винятком Європи, значно домінують над орними землями. Їхні найбільші площі розташовані в Австралії, Китаї, США, Казахстані, Бразилії.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ПРАКТИЧНА РОБОТА (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Із яких основних виробництв складається сільське господарство? **2.** Розкажіть, якою продукцією забезпечують рослинництво і тваринництво людей, а якою сировиною — інші виробництва. **2 бали** • **3.** На конкретних прикладах висвітліть вплив природних чинників на розвиток й розміщення сільського господарства. Поміркуйте, рослинництво чи тваринництво більше залежне від природних умов? **4.** Поясніть, чому зернові культури більше характерні для спеціалізації сільського господарства високорозвинених країн, а технічні — країн, що розвиваються. **3 бали** • **5.** Що вважають земельним фондом? Поясніть, наскільки досконалою є сучасна структура земельного фонду світу щодо забезпечення населення продуктами харчування. Чи існує нагальна потреба в розширенні площі ріллі в різних регіонах світу та які землі для цього слід використовувати? **6.** Оцініть та поясніть значення різних виробництв сільського господарства для життя людини. Для цього розподіліть їх на певні групи: а) задовольняють мінімальні біологічні норми життєздатності; б) забезпечують нормальне життя та відновлення потенціалу людини; в) є предметами достатку й розкоші.

§ 12. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ. РОСЛИННИЦТВО



Пригадайте. 1. Які сільськогосподарські рослини вирощують у вашій місцевості? **2.** Яку продукцію тепличного господарства ви купуєте в магазинах у холодну пору року? Дізнайтеся, звідки вона надходить.

Терміни до скарбнички знань: *сільськогосподáрські угíддя, рíлля́* (*óрні зéмлі*), *пасови́ща, сіножáті, перело́ги, посівна́ пло́ща, озúмі та я́рі культу́ри.*





Коротко про головне

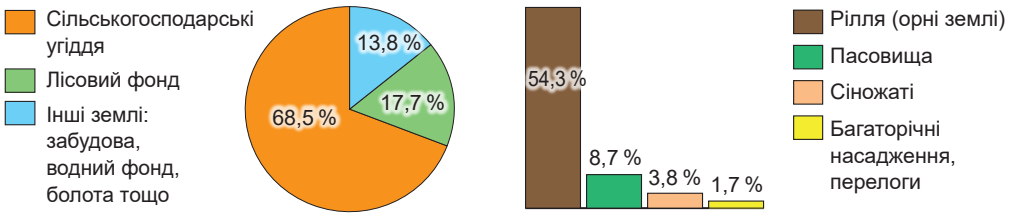
Місце сільського господарства в економіці України. Завдяки комфортним природним умовам та багатим земельним ресурсам сільське господарство є одним із провідних виробництв в економіці України. В умовах війни воно залишається одним із ключових, критично важливих секторів національної економіки, що забезпечує стійкість економічної системи країни. Попри значні втрати, завдані агресором, аграрне виробництво має достатній потенціал для забезпечення продовольчої безпеки країни та постачання продукції на зовнішні ринки. В Україні відбувається перехід у агросфері від чисто аграрної моделі до аграрно-індустріальної, ключова мета якої — розвиток глибинної переробки та збільшення виробництва продукції з високою доданою вартістю, щоб збільшити вартість експорту та підвищити конкурентоспроможність на світовому ринку. Україна експортує значні обсяги олії (соняшникової, ріпакової, соєвої), зернових

культур, борошна, м'яса птиці та великої рогатої худоби, молочної продукції, меду до країн Західної Азії, Північної Африки, Азії. Щоб забезпечити доступ до європейського ринку, розробляються нові підходи щодо адаптації продукції українського аграрного виробництва до вимог і стандартів ЄС. Проводяться пошуки нових ринків збуту задля розширення географії експорту сільгосптоварів з України.

Сучасні ризики українського сільського господарства. В останні роки підвищилися кліматичні ризики сільського господарства. Аномальні температури, посухи, зливи, різкі перепади температури призвели до значного зниження обсягів виробництва та якості продукції рослинництва і тваринництва. Наростають зумовлені антропогенним впливом екологічні ризики: деградація земель через надмірну розораність та неправильні методи обробітку; забруднення ґрунтів через надмірне застосування мінеральних добрив та пестицидів, потрапляння важких металів внаслідок використання боєприпасів, пожежі.

Через військову агресію росії поглиблюється дефіцит трудових ресурсів в аграрній сфері, спричинений мобілізацією та міграційними процесами. На землях, де велися активні бойові дії, втрачена частина земельних ресурсів або погіршилася їхня якість. Значні масштаби воєнного забруднення призвели до виведення на невизначений строк великої кількості земельних площ. Третина українських земель нині стала зоною ризикового сільського господарства. Через це доводиться змінювати структуру виробництва: скорочувати вирощування продовольчих та працемістких культур, ранньої сезонної продукції. Відбувається також подорожчання енергоносіїв, добрив, засобів захисту рослин, насіння, кормів для тварин. Унаслідок цього частина дрібних виробників повністю припинила свою діяльність. Однією з ключових проблем стало руйнування виробничого потенціалу аграрного сектору: зерносховищ, продовольчих складів, елеваторів, сільгосптехніки, транспортної інфраструктури, зокрема портового господарства, що ускладнює експорт і постачання продовольства до споживача. Нині 1,5 млн га сільгоспземель у Херсонській, Одеській, Миколаївській, Дніпропетровській областях потребують зрошення, і такі площі з часом зростатимуть. Ці території вже мають проблеми з постачанням води (зокрема через руйнування Каховської ГЕС).

Рослинництво. Структура сільськогосподарських угідь. За вартістю одержаної сільгосппродукції в Україні переважає рослинництво. Основним предметом праці на селі є земля. Загальний земельний фонд України становить уся площа поверхні суходолу разом із внутрішніми водами, наявними в межах державного кордону (*мал. 45*). Значною часткою його є *сільськогосподарські угіддя* — земельні ділянки, які систематично використовують для одержання сільськогосподарської продукції. Їхня площа становить 413 тис. км^2 (41,3 млн га) (2024 р.). Однак через війну близько 50 тис. км^2 (5 млн га) (12 %) сільгоспугідь тимчасово недоступні для обробітку. Сільгосппідприємства функціонують на основі різних форм власності. Більшість земель перебуває у колективній та приватній власності, оренді, постійному чи тимчасовому користуванні. Частка державної власності є незначною.



Мал. 45. Структура земельного фонду України (2024 р.)

Завдання. **1.** За діаграмами назвіть основні складники земельного фонду України. Порівняйте їхні відсоткові значення із середньосвітовим показником (*див. мал. 44, с. 64*). Поясніть причини виявлених відмінностей **2.** Оцініть структуру сільськогосподарських угідь України як передумову для розвитку сільського господарства. Порівняйте частки ріллі та пасовищ у структурі сільгоспугідь України і світу. **3.** Знаючи основні властивості зональних та азональних ґрунтів в Україні, оцініть ступінь їхньої родючості в різних природних комплексах: а) зоні мішаних лісів, б) зонах широколистих лісів та лісостепу, в) степовій зоні; г) гірських зонах. **4.** Поясніть, які природні комплекси вирізняються більшою часткою ріллі, а які — пасовищ та сіножатей. Розкажіть, яких заходів меліорації потребують ґрунти різних частин України.

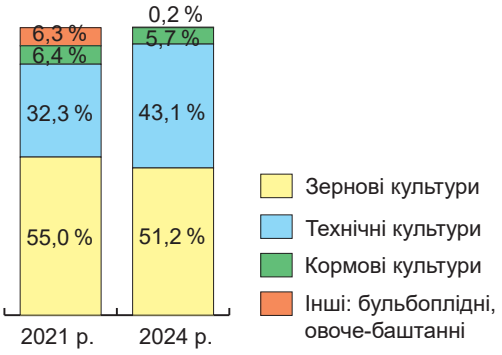
Залежно від призначення сільськогосподарські угіддя поділяють на ріллю, пасовища, сіножаті, багаторічні насадження, перелоги.

Рілля (*орні землі*) систематично обробляється і використовується під посіви переважно однорічних та дворічних сільськогосподарських культур. Але також на ній розміщують посіви багаторічних трав, чисті пари (переорані землі, залишені на одне літо незасіяними), парники й теплиці. Територія України вирізняється високим рівнем розораності території. 78,7 % від усіх площ сільгоспугідь, або 54,3 % від загальної площі земельного фонду нашої держави становить рілля. Нині близько 17 % орних земель залишається під окупацією. Через активні бойові дії є непридатними до використання ще 1,6 млн га орних земель.

Сільськогосподарські угіддя, які систематично використовують для випасання худоби, відносять по *пасовищ*, а для сінокосіння — *сіножатей*. Частка цих земель порівняно менша. Найбільше під пасовища використовують гірські території та площі луків уздовж річок. Невеликі площі зайняті *багаторічними насадженнями:* садами, виноградниками, ягідниками. Через занепад низки сільськогосподарських підприємств частина сільгоспугідь України перейшла в розряд *перелогів* — земель, що колись використовувалися під ріллю, а потім були залишені без обробітку на тривалий час і поросли бур'янами.

Структура рослинництва України. В Україні рослинництво представлене рільництвом, садівництвом і виноградарством. У рільництві вирощують усі відомі групи сільгоспкультур: зернові (зернове господарство), технічні, бульбоплідні (картоплярство), овоче-баштанні (овочівництво і баштанництво), кормові. *Посівна площа* — частина ріллі, яка фактично зайнята посівами озимих та ярих культур під урожай поточного року.

Озимі культури — це однорічні рослини, які були посіяні восени минулого року та збереглися до закінчення весняної сівби. Їхній нормальний розвиток та висока врожайність пов'язані з умовами зимівлі та одержання достатньої кількості вологи навесні від танення снігу. Серед озимих культур в Україні вирощують так звані «озимі хліби»: озимі пшеницю, жито та ячмінь. Більшість рослин культивують як *ярі*, тобто ті, що сіють навесні під урожай поточного року.



Мал. 46. Динаміка структури посівних площ України

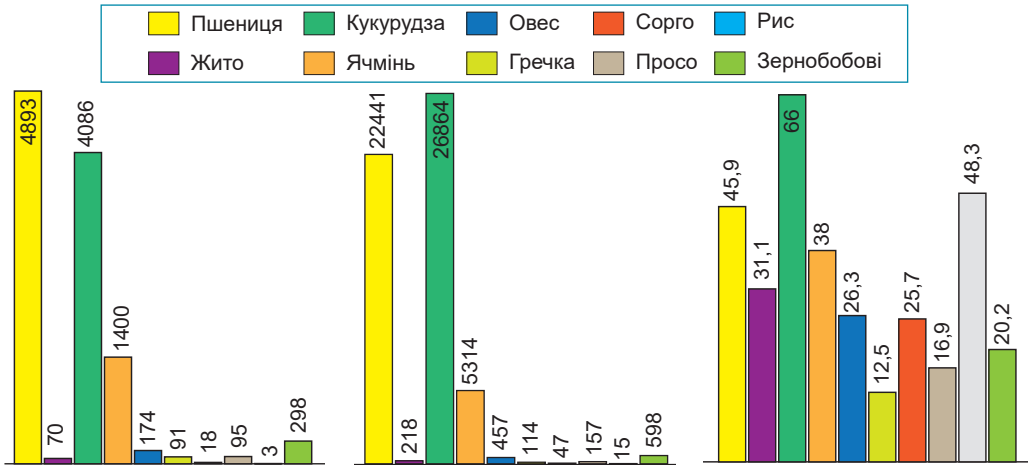
Завдання. Проаналізувавши стовпчикові діаграми, прослідкуйте: а) які групи культур переважають у рільництві України; б) які зміни у структурі посівних площ відбулися за останні роки; поміркуйте, чим вони зумовлені; що позитивне та негативне ви вбачаєте в таких змінах.

Через російську окупацію посівні площі скоротилися з 25,9 млн га (2013 р.) до 21,4 млн га (2024 р.). *Структура посівних площ* — відсоткове відношення розмірів посівних площ окремих сільськогосподарських культур до їхніх груп та цих груп до загальної посівної площі (*мал. 46*). Ареали вирощування рослин визначаються їхніми екологічними особливостями, тобто потребами в теплі, волозі та вибагливістю до родючості ґрунтів.

Зернові культури. Зернові культури мають важливе значення в сільському господарстві України. Вони представлені всіма відомими групами за їхнім призначенням (*мал. 47*). Основною хлібною культурою України є *пшениця*, відома на території сучасної України вже понад 5 тис. років. Найчастіше вирощують два її види: тверду (багату на білок) та м'яку (багату на крохмаль). Пшениця, яка походить зі степів та саван, вибаглива до тепла та родючості ґрунтів, тому в Україні її вирощують у зонах Степу й Лісостепу на родючих чорноземних ґрунтах. Вода їй потрібна лише в період вегетації. Саме тому найчастіше культивують *озиму пшеницю*, яка одержує воду від танення снігу, тому й має вищу врожайність, ніж яра. *Жито* — важлива хлібна культура північної півкулі. Через нижчу, ніж у пшениці, врожайність посівні площі під житом скоротилися. Невибагливе до тепла та ґрунтів жито культивують на Поліссі.

Україна вирощує і *зернофуражні культури*. Лідером серед них є *кукурудза*. Ця теплолюбна та вибаглива до ґрунтів рослина культивується і дає високі врожаї переважно у степовій зоні. З-поміж інших зернофуражних культур України поширений *ячмінь*, переважно в лісостеповій та степовій зонах.

Серед *круп'яних культур* найбільші площі в Україні займають у степах — *просо*, а на Поліссі — *гречка*. На півдні за умов штучного зрошення вирощують невелику кількість *рису*.



Мал. 47а. Посівні площі в Україні під зерновими культурами (2024 р.), тис. га

Мал. 47б. Валовий збір в Україні зернових культур (2024 р.), тис. тонн

Мал. 47в. Урожайність в Україні зернових культур (2024 р.), ц/га

Завдання. **1.** Розподіліть наведені в гістограмах зернові культури України на групи за їхнім призначенням: хлібні, зернофуражні, круп'яні, зернобобові. **2.** Порівняйте розміри посівних площ (*мал. 47а*) та валовий збір (*мал. 47б*) різних зернових культур, розставте їх у порядку спадання значень показників. З'ясуйте, чи існує відповідність між розмірами посівних площ та валовим збором культур. **3.** Пригадайте, що таке урожайність, поясніть, від чого вона залежить. За гістограмами (*мал. 47в*) назвіть зернові культури, що вирізняються в Україні найвищою врожайністю. Зважаючи на це, поясніть, чому послідовність переліків рослин за посівними площами та валовим збором не збігаються. **4.** Зробіть припущення, які зернові культури мають експортне значення в економіці нашої держави. Які з них вирощують у вашій місцевості?

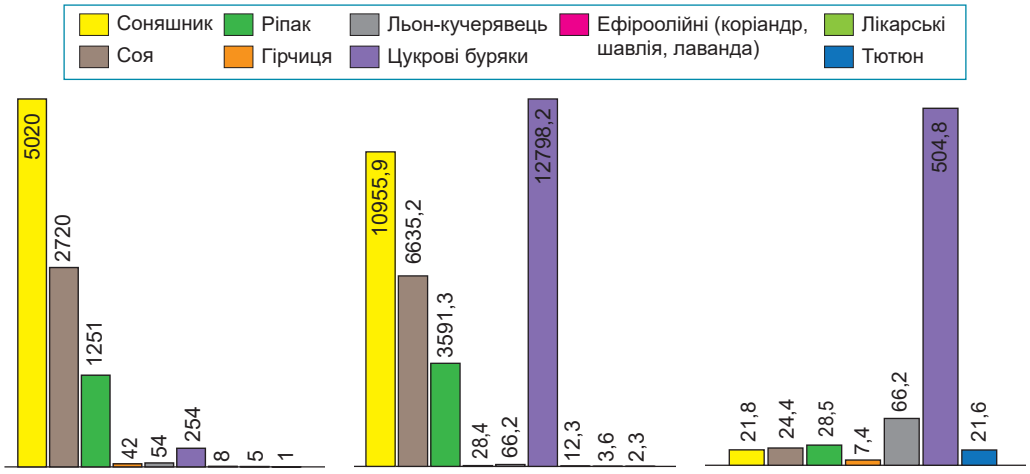
Вирощується також багато видів *зернобобових* культур. Частина з них є продовольчими, інші — кормовими рослинами. Найбільші площі та валовий збір має *горох*, який культивують здебільшого на Поліссі. Посухостійку *квасолю* вирощують переважно у степовій зоні. Значно менше поширені *сочевиця, вика, боби*.

Технічні культури. Провідними технічними культурами в Україні є соняшник, соя, ріпак та цукрові буряки. Водночас втратили своє колишнє значення льон-довгунець, коноплі, хміль, тютюн (*мал. 48, с. 70*).

Соняшник потрапив в Україну на початку XIX ст. і знайшов тут свою другу батьківщину в степовій зоні та на півдні лісостепу. У насінні кращих його сортів міститься до 57 % олії. У загальному обсязі виробництва олійних культур в Україні соняшник займає понад 90 %. Україна посідає перше місце у світовому рейтингу, забезпечуючи понад 40 % світового експорту соняшнику.

В Україні, як і у світі в цілому, стрімко зростає вирощування *сої*. Забезпечити їй сприятливі умови вдалося в лісостеповій та степовій зонах завдяки зрошенню. Багаті на білок соєві боби використовують для одержання олії та як замінник тваринного білка.

Ріпак вирощують для одержання технічної олії та відносно дешевого біопалива, а також цінних зелених кормів, багатих на білок.



Мал. 48а. Посівні площі в Україні під технічними культурами (2024 р.), тис. га

Мал. 48б. Валовий збір в Україні технічних культур (2024 р.)., тис. тонн

Мал. 48в. Урожайність в Україні технічних культур (2024 р.), ц/га

Завдання. **1.** Установіть, які з наведених в гістограмах технічних культур України належать до олійних. Порівняйте їх за розмірами посівних площ (*мал. 48а*) та валовим збором (*мал. 48б*), розташуваши в порядку спадання значень. **2.** Поясніть, за яким призначенням використовуються інші технічні культури, наведені в гістограмах. Порівняйте розміри їхніх посівних площ та валовий збір. **3.** З'ясуйте, які з технічних культур мають найбільшу врожайність (*мал. 48в*); які вирощуються в Україні протягом тривалого часу, а які відносно недавно. Які з них найбільше виснажують ґрунти та як можна запобігти цьому? **4.** Зробіть припущення, які технічні культури мають експортне значення в економіці нашої держави. Які з них вирощують у вашій місцевості?

Вологолюбний та теплолюбний ріпак вирощують переважно в західній частині лісостепової зони. Площі під ним стрімко зростають.

Важливе місце з-поміж технічних культур України займають *цукрові буряки*. Ця вибаглива до умов вирощування рослина культивується переважно в межах лісостепової зони. Майже половина цих площ припадає на Вінницьку, Хмельницьку та Тернопільську області.

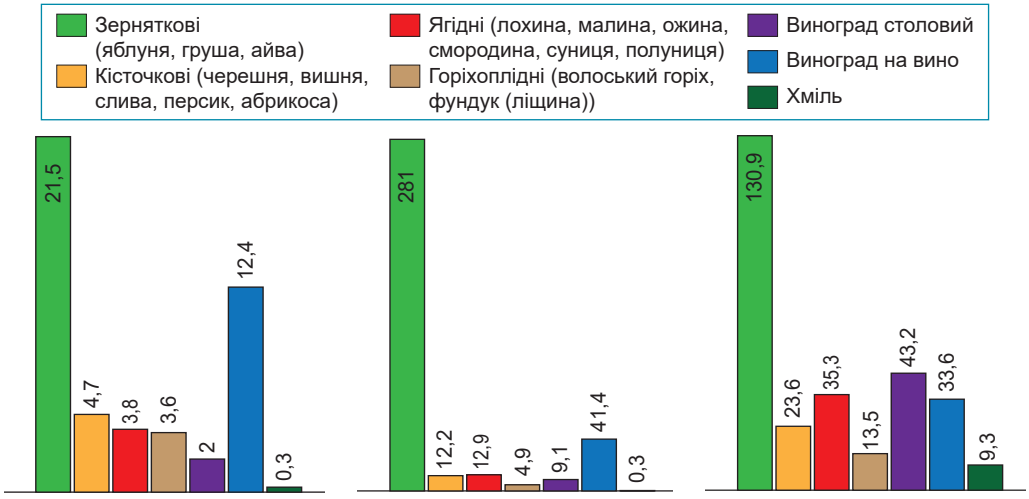
З *ефіроолійних культур* найбільше вирощують *коріандр* у лісостеповій зоні. Ефірні олії цієї рослини використовують у парфумерній, харчовій промисловості, медицині.

Картоплярство, овочівництво, баштанництво. В Україні картоплю почали вирощувати з 60-х рр. XVIII ст. Нині площі під нею незначні (15,1 тис. га, 2024 р.), але врожаї високі (252 ц/га). Через невибагливість рослини до умов зростання її можна культивувати практично всюди. Проте найбільші площі зосереджені на Поліссі та Прикарпатті. Ця швидкостигла рослина на півдні України навіть встигає дати два врожаї на рік.

Овочами (або городиною) називають певні частини рослин, переважно трав'янистих, які людина споживає в їжу. Їх протиставляють солодким фруктам та ягодам. Продукція овочівництва мало транспортабельна, тому воно часто розвивається в приміській зоні, ближче до споживання

або переробки. Овочі мають цілорічний попит, але сезонний характер вирощування. Тому існує потреба тривалого зберігання або розвитку навколо міст тепличного господарства, де цілорічно можна вирощувати їх у закритому ґрунті. *Баштан* (з перської — садочок) — поле, на якому культивують рослини з родини гарбузових: гарбузи, кабачки, патисони, кавуни, дині. Основні райони вирощування цих теплолюбних культур розміщені у степовій зоні (Херсонській, Дніпропетровській областях), які дуже постраждали від російської агресії.

Садівництво та виноградарство. Садівництво та виноградарство займаються вирощуванням багаторічних плодових, ягідних та деяких декоративних рослин (*мал. 49*). Площі під ними невеликі, а врожайність висока. У садівництві більше половини площ зайняті *насіннячковими* культурами, здебільшого в лісостеповій зоні, особливо у Вінницькій, Чернівецькій, Хмельницькій та Закарпатській областях. Сади теплолюбних *кісточкових* культур зосереджені у степовій та лісостеповій зонах, а *горіхоплідних* (*волоського горіха, ліщини*) — у лісостеповій зоні та на Поліссі. *Ягідні культури* вирощують здебільшого у приміських зонах. Це *суниця*, *полуниця*, *смородина*, *малина*, *ожина*, *лохина*. Основними регіонами вирощування *винограду* є Закарпатська та Одеська області. Для потреб пивоварної, дріжджової та хлібопекарської



Мал. 49а. Площі багаторічних насаджень в Україні (2024 р.), тис. га

Мал. 49б. Валовий збір в Україні продукції багаторічних насаджень (2024 р.), тис. тонн

Мал. 49в. Урожайність рослин багаторічних насаджень в Україні (2024 р.), ц/га

Завдання. **1.** З'ясуйте, які з названих багаторічних рослин вирощуються в садівництві. Які з них належать до зерняткових, кісточкових, горіхоплідних? **2.** Порівняйте розміри посівних площ (*мал. 49а*) та валовий збір (*мал. 49б*) різних багаторічних сільгоспкультур в Україні, розташуйте їх у порядку спадання значень. З'ясуйте, чи існує відповідність між розмірами площ багаторічних насаджень та валовим збором. **3.** За гістограмами (*мал. 49в*) розташуйте багаторічні культури в порядку спадання їхньої урожайності в Україні. **4.** Зробіть висновок, які багаторічні культури є провідними в забезпеченні населення вітамінною продукцією. Які з них вирощують у вашій місцевості?

промисловості вирощують *хміль*. Колись в Україні були одні з найбільших у Європі площі під цією культурою. Нині збереглися лише незначні території в Житомирській та Рівненській областях.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть основні складники сільгоспугідь України. **2.** Поясніть своїми словами, для яких потреб використовують ріллю, пасовища, сіножаті; що означають поняття «посівна площа» та «перелогові землі». **2 бали • 3.** Проілюструйте на конкретних прикладах вплив агрокліматичних умов України на розміщення різних сільськогосподарських культур. **4.** Порівняйте значення зернового господарства, технічних культур, картоплярства та овочівництва для забезпечення продовольчої безпеки держави та формування експорту продукції з високою доданою вартістю. **3 бали • 5.** За останні десятиліття в Україні суттєво зросли площі під олійними технічними культурами й наша держава стала значним експортером цих рослин та продуктів їхньої переробки. Які позитивні та негативні наслідки ви вбачаєте в цьому? **6.** Оцініть сучасні політичні, кліматичні та екологічні ризики, перед якими постало українське сільське господарство. Запропонуйте шляхи їх подолання.

§ 13. ТВАРИННИЦТВО ТА РИБНЕ ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ



Пригадайте. 1. Як пов'язані між собою рослинництво та тваринництво? **2.** Яку продукцію дає тваринництво? **3.** Яких свійських тварин розводять в Україні та у вашій місцевості?

Терміни до скарбнички знань: *кормова́ ба́за, витра́ти корми́в, риба́льство, ри́бництво, аквакульту́ра.*

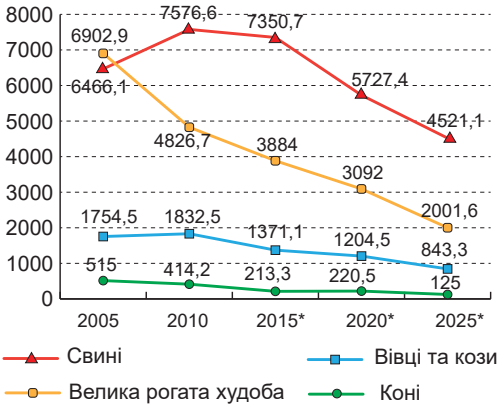




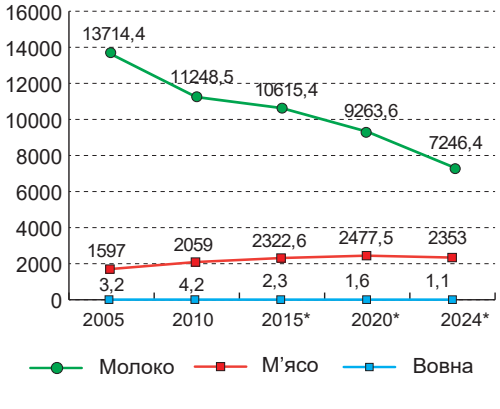
Коротко про головне

Зміна пріоритетів щодо місця тваринництва в економіці України. Тривалий час тваринництво не було в пріоритеті розвитку сільського господарства України, а показники поголів'я та обсягів виробництва тваринницької продукції постійно знижувалися (*мал. 50–51*). Виник дисбаланс між рівнем розвитку тваринництва й рослинництва. Нині розвиток тваринництва розглядають як важливу гарантію продовольчої безпеки країни. Одним із пріоритетів роботи Міністерства аграрної політики та продовольства України є відновлення тваринництва не лише задля задоволення попиту на внутрішньому ринку, а й для експорту товарів тваринного походження з високою доданою вартістю. Уже виконана робота щодо розширення ринків збуту племінної худоби, м'яса худоби, птиці та кролів, молока, молочних продуктів, меду до країн Європи, Азії, Північної Африки.

Розвиток кормової бази тваринництва. Розвиток та закономірності розміщення різних напрямів тваринництва залежать, значною мірою, від наявності та складу *кормової бази* — сукупності всіх доступних джерел для відгодівлі тварин на певній території чи в господарстві.



*Мал. 50. Графіки зміни поголів'я основних видів свійських тварин в Україні, тис. голів (за даними Державної служби статистики України, *без урахування тимчасово окупованих територій)*



*Мал. 51. Графіки динаміки виробництва м'яса, молока та вовни в Україні, тис. тонн (за даними Державної служби статистики України, *без урахування тимчасово окупованих територій)*

Завдання (*до мал. 50–51*). **1.** За графіками простежте, які зміни відбувалися з поголів'ям основних видів свійських тварин та обсягами виробництва тваринницької продукції протягом останніх 20-ти років в економіці України. Установіть, скорочення яких виробництв та поголів'я тварин відбувалося найбільшими темпами. Якими причинами це можна пояснити? **2.** Поясніть, як за умови скорочення тваринницьких виробництв в Україні відбувалося забезпечення продовольчої безпеки країни. **3.** Запропонуйте заходи, що сприятимуть відродженню тваринництва в Україні. Поясніть, чому в цьому є першочергова необхідність.

Витрати на корми становлять 40–60 % собівартості тваринницької продукції. Ступінь та стан розвитку кормової бази дають можливість утримувати свійських тварин на продуктивному рівні, збільшувати їхнє поголів'я, поліпшувати якість продукції та знижувати її собівартість.

Витрати кормів — це їх обсяг для відгодівлі сільськогосподарських тварин за рік. Саме нестача кормів змушує скорочувати поголів'я свійських тварин, що відбувалося в Україні протягом останніх десятиліть (*мал. 50*). Важливо враховувати не лише обсяг кормів, але й збалансованість за основними поживними речовинами: білками, мікроелементами та мінеральними речовинами. Україна має значну сировинну базу для розвитку тваринництва, яка формується з різних джерел (*мал. 52, с. 74*). Для різних тваринницьких виробництв складають свій кормовий баланс. Він, з одного боку, має задовольняти фізіологічні потреби тварин, а з іншого, забезпечити вихід кінцевої тваринницької продукції.

Структура та розміщення тваринництва в Україні. Виробничий процес у тваринництві більш механізований, ніж у рослинництві, що сприяє його переведенню на промислову основу. Традиційно тваринництво України спеціалізується на виробництві продовольчих товарів: молока, м'яса, яєць, меду. Крім того, для промислової переробки воно надає непродовольчу сировину: вовну, шкури, хутро, пір'я, пух.

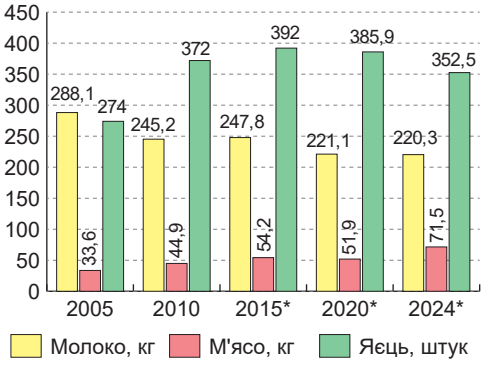


Мал. 52. Кормова база тваринництва

Завдання. **1.** За схемою назвіть основні корми рослинного та тваринного походження. Поясніть, як протягом року змінюється їхнє співвідношення в раціоні тварин. **2.** Поясніть, які корми є пріоритетними в різних виробництвах тваринництва: скотарстві, свинарстві, птахівництві, вівчарстві. Чим відрізняться раціон харчування молочного й м'ясного поголів'я корів? **3.** З'ясуйте, для яких потреб застосовуються в тваринництві кормові добавки. Який позитивний та негативний вплив вони мають на продукцію тваринного походження? **4.** Установіть, відходи яких промислових виробництв можуть бути кормовою базою для тваринництва. Які саме сільськогосподарські тварини їх споживають? **5.** Враховуючи спеціалізацію рослинництва різних територій України, поясніть, на якій кормовій базі розвивається в їхніх межах тваринництво. Які виробництва здатні розвиватися в приміській зони на базі харчових та промислових відходів міст?

Основними виробництвами тваринництва України є: скотарство, свинарство та птахівництво. Кожне з них представлене кількома напрямами розвитку залежно від переважальної продукції.

Провідним виробництвом тваринництва є *скотарство*. Воно забезпечує понад 99 % виробництва молока, 17,5 % м'яса (яловичина, телятина), а також дає шкури тварин для переробки в легкій промисловості (*мал. 53*). Найбільшим поголів'ям великої рогатої худоби вирізняється лісостепова зона, особливо Вінницька, Полтавська та Хмельницька області. Основним напрямом скотарства України є *молочно-м'ясний*.



*Мал. 53. Діаграми виробництва в Україні основної продукції тваринництва на 1 особу на рік (за даними Державної служби статистики України, * без урахування тимчасово окупованих територій)*

Завдання. Проведіть дослідження. **1.** У найближчому супермаркеті або магазині вивчіть асортимент продукції тваринництва. Складіть перелік товарів та за маркуванням з'ясуйте, які підприємства є їхніми виробниками. На полицях магазину більше товарів вітчизняних чи зарубіжних виробників? **2.** Які наявні в магазині продовольчі та непродовольчі товари є наслідком переробки сировини скотарства, свинарства, птахівництва, вівчарства? Які з-поміж них переважають? **3.** Підготуйте повідомлення про тваринницьку продукцію, яку споживає ваша родина. Поясність, чому саме цій продукції ви надаєте перевагу.

На Поліссі, де більше зелених та соковитих кормів, переважає *молочний* напрям. Завдяки використанню якісних кормів та високопродуктивних порід худоби середні надої молока зростають і нині становлять понад 6000 л на рік від однієї корови. У приміських зонах формуються великі молочно-промислові комплекси, спрямовані на швидку переробку молочної сировини. У південних степових частинах країни є господарства з розведення *м'ясного* поголів'я. Тварини споживають грубі та концентровані корми, відходи олійних, цукрових, спиртових заводів. Корів не доять, молоко вживають лише телята.

Свинарство — друге за значенням виробництво українського тваринництва. Воно забезпечує близько третини потреб населення України у м'ясі (свинині), також дає свинячий жир (сало), а для легкої промисловості — шкіру. Нині на внутрішній ринок вийшли великі компанії, які розвивають повний виробничий цикл: від вирощування зерна та виробництва комбікормів до виробництва та реалізації свинини. Проте й донині більше третини поголів'я свиней вирощують в особистих селянських господарствах. Часто свинарство як корми використовує харчові відходи міст та відходи харчових виробництв, тому поширене здебільшого в приміській зоні. Переважає свинарство в лісостеповій та степовій зонах, де залежно від порід та кормової бази існують *сальний* та *м'ясо-сальний* його напрями.

Найбільш швидкими темами розвивається *птахівництво* (*мал. 54, с. 76*). Його основною кормовою базою є фуражне зерно, яке переробляють у комбікорми, та харчові відходи міст. З огляду на це, а також через необхідність швидкої реалізації продукції (м'ясо птахів та яйця) птахівництво розвивається в приміських зонах. Найбільшу кількість яєць дає Київська область (понад 37 %), а м'яса птиці — Вінницька та Черкаська. Птахоферми оснащені сучасним обладнанням для роздачі кормів, подачі води, збирання яєць, виведення пташенят,





*без урахування тимчасово окупованих територій

Мал. 54. Діаграми зміни виробництва продукції птахівництва в Україні (за даними Державної служби статистики України)

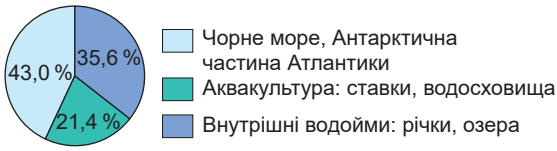
Завдання. **1.** За діаграмами з'ясуйте динаміку розвитку птахівництва в Україні за останні 20 років. Розкажіть, як часто ви споживаєте продукцію птахівництва та яку саме. **2.** Поясніть, які переваги птахівництва забезпечили його інтенсивний розвиток, порівняно з іншими виробництвами тваринництва. **3.** Розрахуйте за діаграмами, скільки яєць на одну особу одержували в Україні у 2005 та у 2024 роках, якщо населення відповідно становило 47,6 млн та 32,9 млн осіб. Поясніть одержані дані.

прибирання приміщень. Птахівництво забезпечує майже половину всього виробництва м'яса в країні, а також дає яйця, пух та пір'я. У поголів'ї свійських птахів майже 93 % складають кури та півні. В Україні є *яйценосні*, *м'ясні* (*бройлерні*) та *яєчно-м'ясні* породи курей. *Яйценосні* кури невеликі, але несуться тривалий період року й дають понад 300 яєць на рік. *М'ясні* породи курей швидко ростуть і за пів року досягають маси 3–5 кг. Яєць несуть мало — 100–250 штук на рік. Для швидкого росту їх підгодовують спеціальними кормовими добавками. Вирощують також качок, гусей, індиків, значно рідше — перепілок, страусів, цесарок, фазанів.

Україна є значним виробником та експортером меду, який дає *бджільництво*. Річне виробництво меду становить майже 53,5 тис. тонн (2024 р.). Також щорічно країна одержує понад 750 тис. кг воску. Основу виробництва становлять майже 2,2 млн бджолосімей (2024 р.), кожна з яких збирає по 23 кг меду за рік. Більшість пасік перебуває в особистих селянських господарствах. Основна частина українського меду експортується до країн Європейського Союзу та США.

Вівчарство в Україні відіграє допоміжну роль. Вівці невибагливі, тому живуть на підніжному кормі природних пасовищ. В Україні розводять овець *тонкорунного* (на вовну) та *напівтонкорунного* (на вовну і м'ясо) напрямів здебільшого у степовій зоні та в Карпатах. Вівці забезпечують близько 0,5 % виробництва м'яса (баранини).

Рибне господарство. Добуванням, переробкою, відтворенням та збільшенням запасів водних біоресурсів (риби та інших водних організмів) у природних і штучних водоймах займається рибне господарство. Добування водних організмів відбувається з метою їхнього постачання на переробні підприємства для одержання харчової, технічної, кормової, медичної та іншої продукції або безпосередньо організаціям торгівлі.



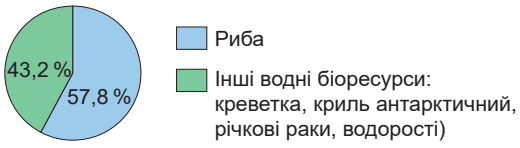
Мал. 55. Діаграма добування водних біоресурсів в Україні за рибальськими районами промислу у 2024 році (за даними Державної служби статистики України)

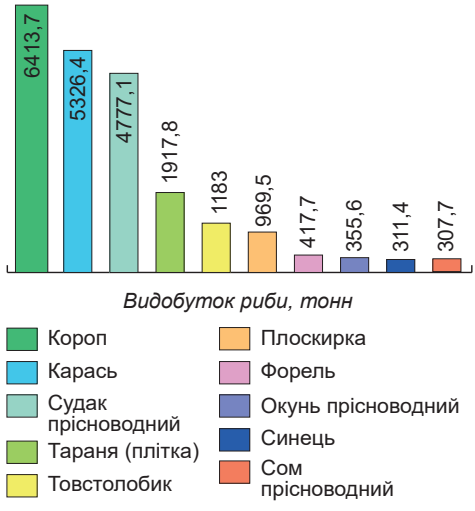
Завдання. **1.** За діаграмами прослідкуйте, з яких джерел надходить на переробку чи споживання більша частина водних біоресурсів в Україні. **2.** З'ясуйте, чи існує рибне господарство у вашій місцевості. Якими виробництвами воно представлене?

Рибне господарство складається з рибальства та рибництва. *Рибальство* займається виловом риби й добуванням інших організмів у рибогосподарських водоймах. Промислове рибальство поділяється на океанічне, морське, прибережне і внутрішнє водне (на річках, озерах, ставках, водосховищах). *Рибництво* передбачає розведення водних організмів як на природних, так і спеціально створених фермах. Його різновидом є *аквакультура* — цілеспрямоване використання штучних водойм із метою розведення, збереження та поліпшення в них видового складу промислових водних організмів (*мал. 55*).

В Україні найбільш відомий вид аквакультури — *ставкове рибництво*, яке переважає у лісостеповій зоні. Найбільші рибні господарства розташовані в Черкаській, Львівській та Вінницькій областях. Тут розводять і виловлюються цінні види прісноводних риб (*мал. 56*).

Зональна спеціалізація сільського господарства України. Гірські та приміські сільськогосподарські райони. Оскільки спеціалізація рослинництва пов'язана з кліматичним умовами та ґрунтовими ресурсами, а тваринництво залежить від забезпечення кормами, основу яких становлять рослини або продукти їхньої переробки, сільське господарство є зональним. У межах рівнинної частини України сформувалися три сільськогосподарські зони: *Поліська, Лісостепова* та *Степова*. Відмінну від рівнинних територій спеціалізацію мають *гірські області*. Особливою спеціалізацією вирізняються *приміські райони*, де у зв'язку з наближенням до споживача склався свій набір сільськогосподарських виробництв.





Мал. 56. Діаграми структури видобутку водних біоресурсів в Україні у 2024 році (за даними Державної служби статистики України)

Завдання. **1.** За діаграмами прослідкуйте, яка продукція переважає в структурі біоресурсів України. **2.** З'ясуйте, які промислові риби мають провідне значення в структурі видобутку біоресурсів в Україні. Дізнайтеся, які з них виловлюють у вашій місцевості.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть основні виробничі складники тваринництва України. **2.** Поясніть своїми словами зміст понять «кормова база», «витрати кормів», а також різницю між поняттями «рибальство», «рибництво» та «аквакультура». **2 бали • 3.** Проілюструйте на конкретних прикладах, як впливає склад кормової бази та характер природних умов на формування спеціалізації тваринництва. **4.** Порівняйте потенційне значення різних виробництв тваринництва для формування товарної структури експорту на світовий ринок продовольчих та непродовольчих сільгосптоварів України. **3 бали • 5.** У чому проявляється зональна спеціалізація сільського господарства в Україні? Поясніть, чому в останні роки територіальні відмінності сільського господарства зменшуються. **6.** Оцініть сучасні проблеми та основні напрями розвитку тваринництва в Україні. Поясніть провідну роль тваринництва в гарантуванні продовольчої безпеки країни.

§ 14. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО СВІТУ

Пригадайте. 1. Що таке інтенсивне та екстенсивне господарство? **2.** Які вам відомі сільськогосподарські рослини, що вирощуються у світі, але не культивуються в Україні?

Коротко про головне

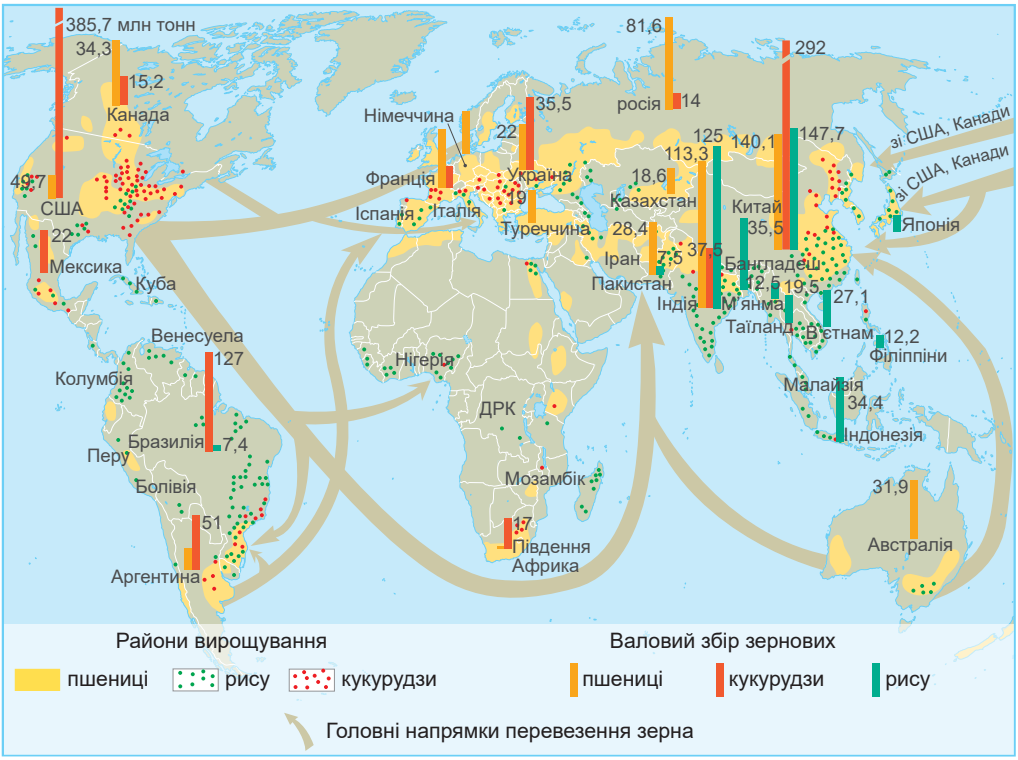
Місце сільського господарства у світовому господарстві. Сільське господарство має пріоритетне значення в забезпеченні людей продуктами харчування. У високорозвинених країнах провідним сільськогосподарським виробництвом є високотехнологічне інтенсивне тваринництво. У країнах, що розвиваються, переважає рослинництво, яке здебільшого має екстенсивний характер, що ґрунтується на використанні ручної праці. У рослинництві провідне місце посідає вирощування зернових, технічних та бульбоплідних культур (*мал. 57*).

Зернові культури. Головними продовольчими та фуражними рослинами є зернові культури. Найважливішими є пшениця, рис та кукурудза, яких називають «трьома хлібами людства».



Мал. 57. Валовий збір найбільш поширених сільськогосподарських культур у світі (2024 р.), млн тонн

Завдання. **1.** За діаграмою визначте найбільш «популярні» у світі сільськогосподарські рослини. Розділіть їх на групи за призначенням. **2.** Пригадайте, які із зазначених рослин культивують в Україні та які з них мають експортне значення для економіки нашої держави.



Мал. 58. Основні зернові культури світу (2023–2024 рр.)

Завдання. **1.** Які екологічні особливості сільськогосподарських рослин визначають їхнє розміщення? Яку потребу в теплі, воді та родючих ґрунтах мають пшениця, рис та кукурудза? **2.** Відшукайте на картосхемі країни північної та південної півкуль, що вирізняються найбільшими показниками валового збору пшениці, рису та кукурудзи. У яких кліматичних поясах вони розташовані? **3.** Користуючись даними мал. 57 та 59, розрахуйте, яку відсоткову частку пшениці, рису та кукурудзи дають країни, що є лідерками за їхнім валовим збором. **4.** Які країни світу та регіони й чому є значними експортерами й імпортерами зернових культур? Яка роль України на світовому ринку зернових культур?

Пшеницю вирощують майже в 70 країнах світу. Вона забезпечує хлібом близько половини людства. Пшениця — культура переважно помірного та субтропічного поясів. Найчастіше вирощують озиму пшеницю. Лише на територіях, де зими дуже морозні й малосніжні (Казахстан, Канада), — яру. Протягом року немає жодного місяця, щоб пшениця не надходила на світовий ринок, оскільки її вирощують як у північній, так і в південній півкулях. Проте саме в північній півкулі зосереджені найбільші її площі (*мал. 58*).

Рис є основною продовольчою культурою майже для половини людства. Це типова культура мусонного клімату (*мал. 59*), яка потребує багато вологи й тепла, а також ро-



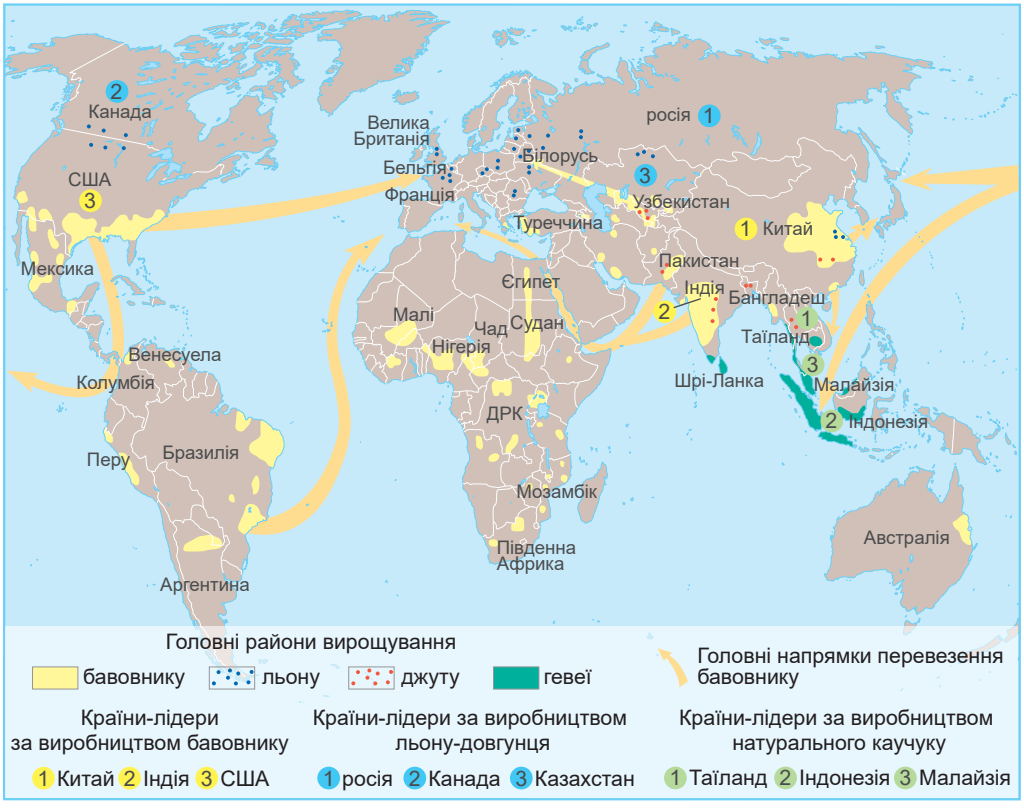
Мал. 59. Посадка рису на рисових чеках

дючих ґрунтів. Тому його культивують майже завжди при штучному зрошенні у тропічному та субтропічному поясах Азії, Латинської Америки, Африки. У більшості країн збирають два врожаї рису на рік. 90 % рису дають азіатські країни. Підраховано, що один житель Азії за рік споживає 100–300 кг рису, тоді як європеєць — лише 1–10 кг.

Кукурудза (*маїс*) набуває дедалі більшого значення як фуражна культура. Проте в деяких регіонах її вирощують для продовольчих потреб. Це теплолюбна та посухостійка рослина, що дає високі врожаї. Тому, хоча кукурудза за площею посівів посідає третє місце, вона є світовим лідером з-поміж культурних рослин за валовим збором.

Як фуражну культуру та для потреб пивоварної промисловості у країнах із помірним кліматом вирощують *ячмінь*, зокрема *Україна, Франція, Канада, США, Китай*. Як хлібну культуру здебільшого в Європі на малородючих ґрунтах вирощують *жито* (*Німеччина, Польща*). У світі зростає інтерес до *гречки* (*Китай*, *Франція*, *Україна*).

Технічні культури. Усі технічні культури є сировиною для подальшої переробки в різних виробництвах промисловості. Основними *волокнистими культурами* світу є бавовник, джут, льон-довгунець. Провідна роль належить *бавовнику*, який культивують майже у 80 країнах світу (*мал. 60*). Він є занадто вибагливим до ґрунтів, тому вирощується за умови внесення великої кількості добрив.



Мал. 60. Основні технічні культури світу: волокнисті, каучуконосні (2023–2024 рр.)

Завдання. **1.** За картосхемою (*мал. 60*) з'ясуйте культурами яких кліматичних поясів є бавовник, джут, льон-довгунець та гевея. Які екологічні потреби щодо вирощування мають ці рослини? **2.** Відшукайте на картосхемі регіони та країни, що вирізняються найбільшими показниками валового збору волокнистих культур. **3.** Прослідкуйте головні вантажопотоки бавовнику у світі. Визначте, які країни світу та регіони є значними експортерами та імпортерами цієї культури. **4.** З'ясуйте, які країни (розвинені чи ті, що розвиваються) переважають у виробництві волокнистих культур? Поясніть роль України на світовому ринку волокнистих культур.

Під час вегетації рослина потребує багато вологи й тепла. Вологу забезпечують в основному шляхом штучного зрошення. Це культура тропічного та субтропічного поясів.

Джут — чагарник, з луб'яних волокон якого виготовляють цупкі тканини та канати. Він іде на виробництво килимів, рибних снастей, мішковини. Цю теплолюбну рослину культивують у тропічному та субекваторіальному поясах (*Бангладеш, Індія, Пакистан*).

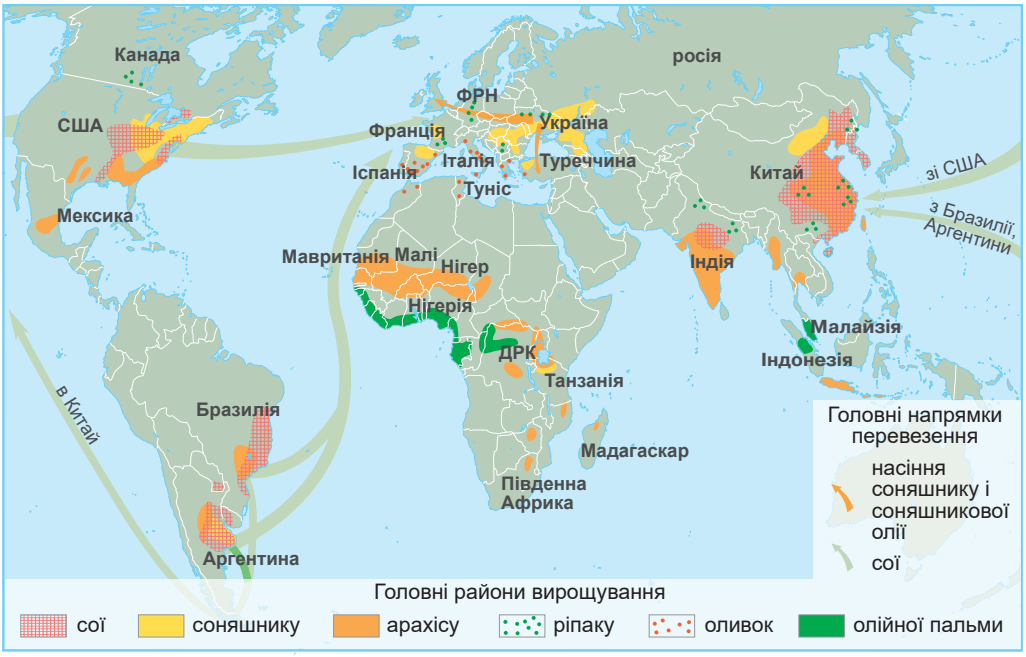
Льон-довгунець невибагливий до умов зростання: він холодостійкий і добре розвивається на кислих ґрунтах. Це головна волокниста культура нечорноземної смуги Європи. Найбільші площі під льоном у *росії, Канаді, Китаї.* У деяких країнах на сході Африки та у Бразилії культивують особливий вид агави, з якої одержують *сизаль* — волокно, яке йде на виготовлення вітрил.

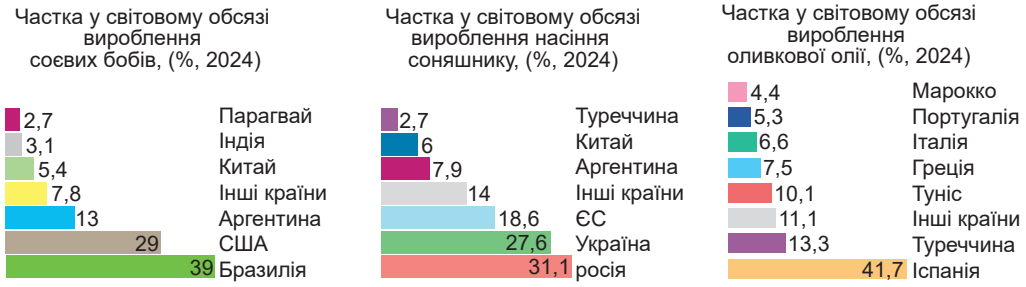
Із *каучуконосних рослин* відомим є дерево *гевея* — культура екваторіального поясу. Нині 90 % натурального каучуку дають країни Південно-Східної та Південної Азії. Імпортують натуральний каучук розвинені країни Європи, США, Японія.

У світі вирощують багато *олійних культур*, кожна з яких пристосована до певного кліматичного поясу (*мал. 61, с. 82*). Основною олійною культурою світу є *соя.* За останні 30 років площі під нею зросли утричі. До того ж стрімко зростає урожайність сої завдяки генно модифікованому посівному матеріалу. У наш час говорять про «переможну ходу» цієї культури. Тепер це не лише кормова й олійна рослина. Багата на білок соя стає замінником м'яса. У деяких країнах уже є соєва курятина, соєве морозиво, соєва картопля. Постійно зростають обсяги експорту сої.

Теплолюбний та посухостійкий *соняшник* вирощують країни помірного та субтропічного клімату. За останні 30 років площі під цією олійною культурою зросли на 85 % і продовжують розширюватися. *Арахіс* походить із саван Бразилії, звідки він у XVI ст. потрапив до Європи. Цінна харчова арахісова олія використовується здебільшого в кондитерській промисловості. Нині найбільші площі під арахісом зосереджені у країнах *Західної Африки, Індії, Китаї, США, Бразилії, Аргентині.* У Західній Європі, Канаді та Індії основною олійною культурою є *ріпак,* у країнах Середземномор'я — *оливки,* у країнах Західної Африки та Океанії — *олійна пальма.*

Цукристими культурами є цукрова тростина (дає людству 60 % цукру) та цукрові буряки (40 %). Цукрова *тростина* є багаторічною



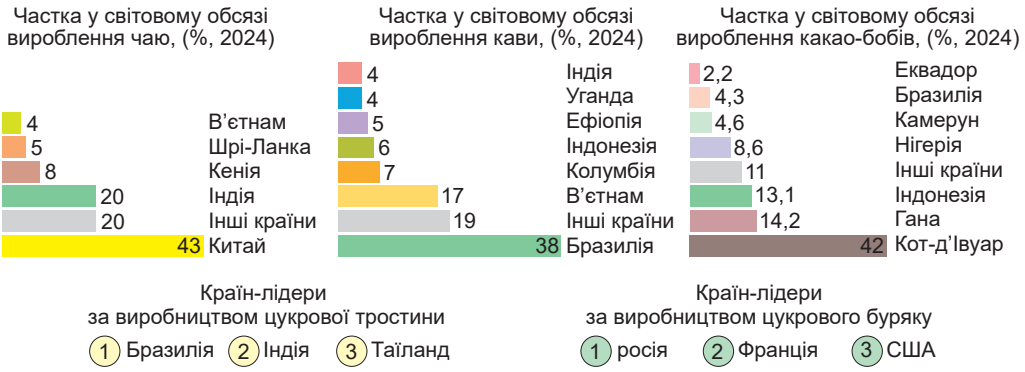


Мал. 61. Основні технічні культури світу: олійні (2024 р.)

Завдання. **1.** За картосхемою встановіть основні олійні культури світу. З'ясуйте, які з них вирощують у помірному, субтропічному, тропічному та екваторіальному поясах, які є рослинами мусонних кліматичних областей. **2.** Відшукайте на картосхемі регіони та країни, що вирізняються найбільшими показниками валового збору олійних культур. За діаграмами визначте країни-лідери за їхнім вирощуванням. **3.** Прослідкуйте головні вантажопотоки насіння соняшнику та сої у світі. Визначте, які країни світу та регіони є значними експортерами та імпортерами цієї культури. Які країни (розвинені, чи ті, що розвиваються) переважають у виробництві олійних культур? **4.** Поясніть роль України на світовому ринку олійних культур.

рослиною тропічного поясу, дуже вибаглива до тепла та вологи. Нині цукрову тростину вирощують переважно країни, що розвиваються, а імпортують цукор-сирець із тростини розвинені країни: США, країни Європи та Японія, на території яких здійснюється його рафінування (очищення). *Цукрові буряки* культивують у помірному поясі. Значні площі під цукрові буряки відведені у країнах Європи (*мал. 62*).





Мал. 62. Основні технічні культури світу: цукристі, тонізуючі (2024 рр.)

Завдання. **1.** За картосхемою визначте основні цукристі та тонізуючі культури світу. З'ясуйте, у яких кліматичних поясах розміщені основні райони їх вирощування. **2.** Відшукайте на картосхемі регіони та країни, що вирізняються найбільшими показниками валового збору цукристих та тонізуючих культур. За діаграми визначте країни-лідери за їх вирощуванням. **3.** Прослідкуйте головні вантажопотоки цукру та чаю у світі. Визначте, які країни світу та регіони є значними їх експортерами та імпортерами. Поясніть, чому країни, що розвиваються, переважають у виробництві усіх тонізуючих культур та цукрової тростини. **4.** Визначте роль України на світовому ринку цукристих культур.

Більшість *тонізуючих культур* (чай, кава, какао) є рослинами тропічного та субтропічного поясів. У догляді за ними переважає немеханізована ручна праця (*мал. 63, с. 84*). Тому історично ці культури вирощують у країнах, що розвиваються, а головними їх імпортерами

є високорозвинені країни Європи та США. Багато кави та какао-бобів завозять також до Японії.

Бульбоплідні культури. З-поміж бульбоплідних культур найпоширенішою є *картопля*. За її валовим збором перші місця посідають *Китай, Індія, Україна* та *США*. Багато картоплі культивують у країнах Європи (*Німеччині, Польщі*). У тропічних країнах вирощують інші багаті на крохмаль бульбоплідні культури, які там мають основну продовольчу цінність: *батат,* або *солодку картоплю* (Китай, Індія, Індонезія), *таро* (країни Океанії), *ямс* та *маніок* (країни Африки, Латинської Америки, Азії) (*мал. 64*).



Мал. 63. Збирання чаю

Тваринництво. У високорозвинених країнах тваринництво має інтенсивний характер і використовує концентровані корми. У країнах, що розвиваються, та посушливих районах світу переважає екстенсивне тваринництво на природних пасовищах. Основними виробництвами тваринництва є скотарство, свинарство, вівчарство та птахівництво.



Мал. 64. Бульбоплідні культури: картопля (1), батат (2), таро (3), ямс (4), маніок (5)

Скотарство, тобто розведення великої рогатої худоби — корів, буйволів, яків дає людству майже все молоко й третину м'яса. Найпродуктивнішу молочну худобу розводять у країнах Європи та Північної Америки. Європа дає понад 55 % світових надоїв молока. М'ясний напрям переважає на територіях із посушливим кліматом та з великими площами пасовищ. Найбільшим у світі районом м'ясного скотарства є південноамериканська пампа. Аргентину називають «м'ясним цехом світу» через її провідну роль в експорті яловичини.

За поголів'ям корів перше місце посідає *Бразилія*. Другою є *Індія*, що пояснюється релігійними причинами. Найбільшим поголів'ям продуктивної худоби відомі *Китай, США, Аргентина.* Найбільше коров'ячого молока одержують у *США, Індії* та *Китаї,* а з країн Європи — у *Німеччині, Франції* та *Польщі.*

Свинарство є виробництвом тваринництва, що дає людині майже 40 % м'яса, а також сало, шкури, щетину. Половина всього поголів'я свиней припадає на Азію. *Китай* є світовим лідером за кількістю вирощуваних свиней (більше половини світового поголів'я).

Вівчарство є типовим виробництвом посушливих районів (сухих степів, напівпустель, пустель), а також гірських масивів. Величезним поголів'ям овець вирізняються *Китай, Австралія, Індія, Іран* та *Нова Зеландія*.

Птахівництво дає людям близько 20 % м'яса, а також яйця, пір'я, пух. Саме завдяки механізації це виробництво стало найбільш інтенсивним у високорозвинених країнах. Птахівництво розвивається здебільшого у приміських зонах, оскільки зорієнтоване на споживача продукції. Розводять курей, індиків, гусей, качок, гаг, страусів ему. Проте абсолютну більшість поголів'я становлять кури. За виробництвом курячих яєць перші місця у світі посідають *Китай* та *США*.

У різних кліматичних умовах розвиваються *шовківництво, бджільництво, конярство, оленярство, верблюдівництво, хутрове звірівництво* тощо.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть основні групи сільськогосподарських рослин та тварин, що мають найбільше значення у світовому господарстві. **2.** Покажіть на карті світу країни, які вирізняються найбільшим значенням у забезпеченні людства продукцією сільського господарства. **2 бали • 3.** Згрупуйте основні технічні культури світу за кліматичними умовами їхнього вирощування: назвіть рослини помірного, субтропічного, тропічного, субекваторіального та екваторіального поясів. **4.** Чим можна пояснити неоднакову спеціалізацію та характер ведення сільського господарства високорозвинених країн та країн, що розвиваються? **3 бали • 5.** Виділіть у світі основні сільськогосподарські райони. Як склалася їхня спеціалізація? **6.** Оцініть значення світового сільського господарства для забезпечення продовольчої безпеки та первинних потреб людей. Схарактеризуйте місце України на світовому ринку продукції сільського господарства.

Тема 2. ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

§ 15. ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО СВІТУ Й УКРАЇНИ



Пригадайте. 1. Яке значення має ліс у житті людини? **2.** Яким географічним поясам Землі й чому притаманні лісові ландшафти? **3.** Наведіть приклади видового складу дерев лісів помірного та екваторіального поясів. **4.** Чим відрізняються поняття «ліс» та «лісові ресурси»?

Терміни до скарбнички знань: *лісове́ господа́рство, лісозабезпе́ченість, лісови́й фонд, лиси́стість терито́рії, лісовідно́влення, лісорозве́дення.*





Коротко про головне

Лісове господарство як вид економічної діяльності. Ліс і лісові ресурси мають для людини та довкілля комплексне значення (*мал. 65, с. 86*). Ліси є національним багатством будь-якої країни. Їх використання має бути раціональним та збалансованим задля збереження для майбутніх поколінь.

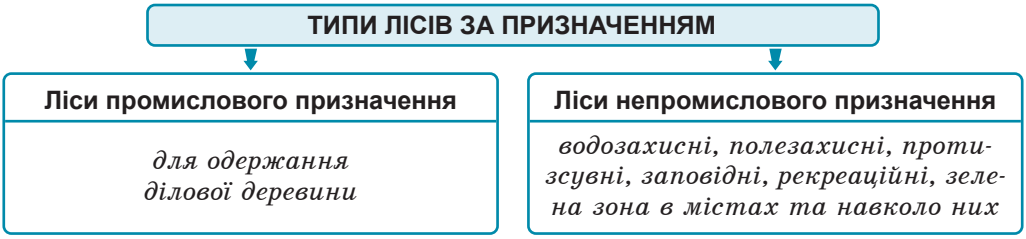
Лісове господарство — частина матеріального виробництва, яка проводить облік, розведення, відновлення, охорону й захист лісів, а також регулює їх використання з метою задоволення потреб господарства в лісових ресурсах.



Мал. 65. Напрями використання лісових ресурсів

Завдання. **1.** Поясніть, чому лісові ресурси мають комплексне значення. Розподіліть лісові ресурси на ті, що мають значення для нормального існування довкілля, та ті, що безпосередньо використовує людина. **2.** Назвіть матеріальні продукти лісу. З'ясуйте напрями їх використання в економіці та головних споживачів деревини. **3.** Поясніть, чому не всі ліси можна вирубувати. У чому полягає екологічне значення лісу? **4.** Розкажіть, які види діяльності у сфері послуг використовують лісові ресурси.

Залежно від характеру використання ліси бувають промислового та непромислового призначення (*мал. 66*). *Ліси промислового призначення* використовують для одержання *ділової деревини*, придатної за розмірами та якістю для промислової переробки, а також використання кругляка (необроблених колод). У них здійснюються вирубки лісу, а після того обов'язкове лісовідновлення. Зрілим для більшості порід дерев вважається вік 80 років. У *лісах непромислового призначення* можуть проводити лише *санітарні вирубки*, тобто вибіркові з метою покращення стану та видового складу дерев: вилучення сухостою, пошкоджених шкідниками, хворобами або стихійними явищами дерев. В Україні лісів непромислового призначення близько 57 % від усього лісового фонду.



Мал. 66. Типи лісів за призначенням

Завдання. **1.** За схемою та текстом підручника з'ясуйте, яке значення для людини та довкілля мають різні за призначенням типи лісів. **2.** Поясніть різноманітні функції, які виконують ліси непромислового призначення. Які види робіт там проводить людина?

Проведіть дослідження. З'ясуйте, де у вашій місцевості є лісові масиви. До якої з груп за використанням вони належать? Чим вони корисні людям?

Лісозабезпеченість. Лісові ресурси є частиною біологічних ресурсів. Вони вичерпні, але відновні. Оцінити їхню кількість дозволяють окремі показники (*мал. 67*).



Мал. 67. Показники лісозабезпеченості

Завдання. **1.** За схемою та текстом підручника поясніть різницю понять «лісовий фонд» та «землі під лісом». **2.** Поясніть своїми словами, що таке лісозабезпеченість. Розкажіть, що треба знати, щоб розрахувати її показник для території (лісистість) та лісозабезпеченість населення. **3.** Розрахуйте середню лісозабезпеченість (лісистість) світу, якщо загальна площа суходолу (без Антарктиди) становить 134,7 млн км², а світові площі під лісом — 40,6 млн км². **4.** Розрахуйте середню лісозабезпеченість населення світу, знаючи, що площі під лісом становлять 4 млрд га, а чисельність населення — 8,1 млрд осіб (2025 р.). **5.** Здійсніть аналогічні розрахунки для території України. Довідкові дані: загальна площа держави — 603,7 тис. км², лісовою рослинністю вкрито 9,6 млн га (96 тис. км²), кількість населення — 32,9 млн осіб (2025 р.).

Лісовий фонд — це сукупна площа всіх земель, які надано у використання для потреб лісового господарства. Загальна його площа в Україні становить 10,4 млн га (104 тис. км²). До лісового фонду належать не лише ті площі, що безпосередньо зайняті лісом (в Україні — 9,6 млн га (96 тис. км²). Це і нелісові землі під болотами, водоймами, спорудами, комунікаціями, ріллею, пасовищами, малопродуктивні землі, які використовуються для потреб лісового господарства. До лісового фонду не належать зелені насадження населених пунктів (парки, сади, сквери), які не віднесені до лісів, а також окремі дерева і

групи дерев, чагарники на сільськогосподарських угіддях, присадибних, дачних і садових ділянках.

Лісозабезпеченість — це показник, який характеризує наявність певних площ лісу на конкретній території: у світі, країні, їхній частині. Її можна оцінити в двох аспектах: як забезпеченість території лісами (лісистість у %) або у відношенні до кількості населення на цій території (га лісу на 1 особу) (*див. мал. 67*). Оптимальним для ефективного використання земельних ресурсів та екологічної стабільності вважається рівень лісистості території не менше 20 %. З-поміж частин світу найвищі показники лісистості має Азія, найнижчі — Австралія.

Збереження лісових ресурсів. Лісові площі щороку скорочуються. Багато деревини йде на потреби целюлозно-паперової та меблевої промисловості. У найбідніших країнах світу й донині використовують ліс як паливо. Так, за даними ООН 70 % населення країн, що розвиваються, використовують дрова для опалення помешкань та приготування їжі. Зростає частка експорту тропічної деревини до розвинених держав світу.

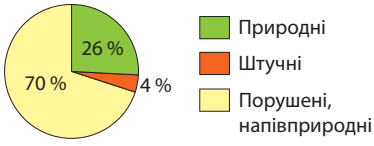
На територіях, де раніше був ліс, або для поліпшення видового складу вже наявних лісів проводять *лісовідновлення* — вирощування лісів на територіях, що зазнали їх зведення внаслідок вирубок, пожеж тощо.

ТИПИ ЛІСІВ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ

Природні (праліси)	Штучні	Порушені
• *сформувалися без значного впливу людської діяльності;* • *природний склад місцевої рослинності;* • *природна ярусність: дерева, підлісок, трава;* • *взаємозв'язок компонентів підтримує стабільність екосистеми*	• *створені людиною на безлісій території з певною метою;* • *нетиповий для місцевості склад рослинності;* • *спрощена, більш однорідна ярусність;* • *екосистеми не стійкі, рослини вразливі до хвороб та шкідників*	• *зазнали негативного впливу внаслідок незаконних рубок, будівництва, забруднення, зміни клімату;* • *збіднений видовий склад та спрощена ярусність природної рослинності;* • *зменшення продуктивності та екологічних функцій;* • *ризик природних катастроф (пожеж, зсувів, повеней)*

Мал. 68. Типи лісів за походженням

Завдання. **1.** За схемою дослідіть, якими ознаками відрізняються різні за походженням ліси. Порівняйте ліси природні, штучні та порушені. **2.** За секторною діаграмою з'ясуйте, які з типів лісів переважають у світі. З чим це пов'язано? У яких частинах планети збереглися найбільші площі природних лісів? **3.** З'ясуйте, на яких територіях в Україні та з якою метою проводилися найбільш активно роботи з лісорозведення та лісовідновлення.



Проведіть дослідження. Чи існують у вашій місцевості штучні лісонасадження? З якою метою вони були створені? У якому стані вони перебувають? Хто їх доглядає?

Існує два способи лісовідновлювальних робіт: *штучний* (посадка або посів лісу) та *природний* (створення сприятливих умов для швидкого заселення цінними деревними породами). У світі 93 % лісів здатні відновлюватися природним шляхом і лише 7 % потребують для цього спрямованих дій людини. У багатьох частинах світу існують позитивні тенденції щодо лісовідновлення. Так, за останні десятиліття в майже половині з 50 найбагатших на ліс країн світу лісові площі збільшилася. Особливо це стосується Скандинавських країн, США, низки країн Східної Азії (зокрема Китаю, Індонезії). Це дає надію, що до 2050 року глобальна кількість лісів на планеті має зрости на 10 %, що відповідає площі розміром з Індію.

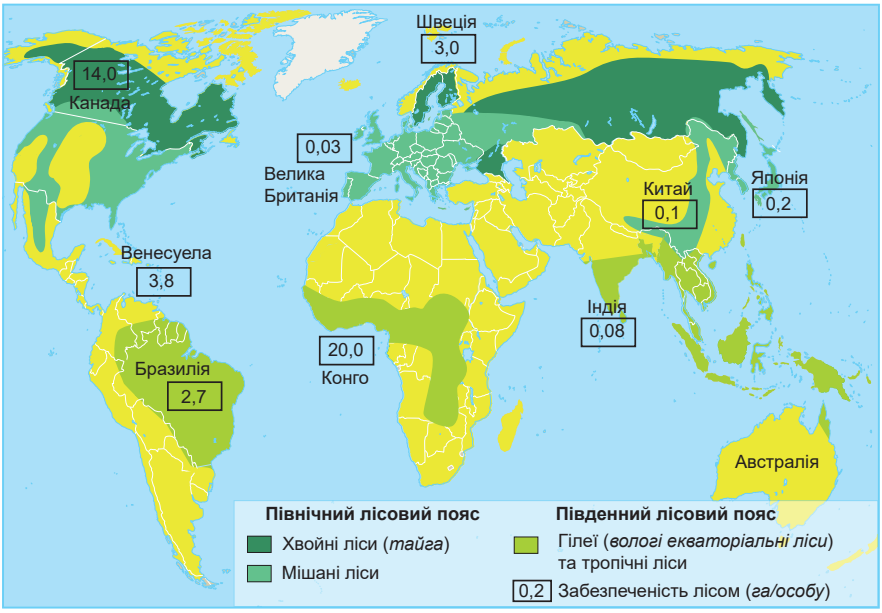
На тих територіях, де раніше лісу не було, наприклад у степах, на болотах, піщаних масивах, застосовують *лісорозведення* — це штучне насадження лісу в безлісих районах. Є кілька причин для лісорозведення. По-перше, закріплення ґрунтів задля боротьби з вітровою або водною ерозією. У США, Китаї, країнах Європи та Африки це називають створенням зелених екологічних каркасів. По-друге, для одержання деревини, особливо м'яких порід, придатної для виробництва паперу. По-третє, для створення рекреаційних зон. Для посадки дерев використовують або вирощені в розсадниках із насіння саджанці, або розмножують дерева вегетативно: живцями чи відводками.

Унаслідок функціонування лісового господарства нині у світі існують ліси *природні, штучні* та *порушені* (*напівприродні*) (*мал. 68*).

Основні лісові пояси світу. Країни з високим показником лісистості території розташовані в умах екваторіального та морського тропічного клімату, а також у помірному кліматичному поясі. Так, на Землі існує два майже однакових за площею пояси лісових масивів: північний і південний (*мал. 69, с. 90*). У *північному* (*помірному*) *поясі* переважають хвойні породи дерев, на які припадає 2/3 лісових площ. Тут найбільші лісові площі мають росія, Канада та США. *Південний* (*екваторіальний і тропічний*) *пояс* охоплює ліси басейнів річок Амазонки й Конго, а також острови Південно-Східної Азії, східні райони Китаю та південно-східну частину США. У лісах південного поясу переважають листяні породи, на них припадають 97 % площ.

Лісове господарство в Україні. Україна має низький показник лісистості території (15,9 %), тому рівень забезпечення діловою деревиною недостатній. До 80 % її імпортується. Високим рівнем лісистості вирізняються лише *Карпати* (40,2 %) та *Полісся* (25,5 %). Ліси, що зростають у різних частинах країни, мають істотні відмінності щодо методів ведення лісового господарства та використання лісових ресурсів. Скрізь переважає екологічне значення лісів та висока частка з режимом обмеженого лісокористування. У зоні радіоактивного забруднення ЧАЕС можливе використання лісів лише з науковою метою.

73 % площ лісового фонду в Україні перебуває в державній власності. Доглядають за лісом спеціальні установи — *лісництва,* що підпорядковані *Державному агентству лісових ресурсів.* 13 % площ — комунальні ліси, які належать місцевим органам влади, тобто перебувають у власності відповідних територіальних громад (сільських,



Мал. 69. Основні лісові пояси світу

Завдання. **1.** За картою-схемою знайдіть північний та південний лісові пояси світу. Відшукайте в їхніх межах країни з найвищими та найнижчими показниками лісозабезпеченості населення. Поясніть причини таких розбіжностей. **2.** Підготуйте інформацію про один із лісових поясів світу (групова робота), звернувши увагу на наступне: а) видовий склад лісів; б) країни з найбільшими показниками лісистості території; в) основні напрями використання деревної та недеревної продукції, корисних властивостей лісу.

селищних, міських рад). Частина лісів перебуває в управлінні Міністерства оборони України й використовується для забезпечення потреб безпеки країни. Близько 7 % площ лісового фонду України не надані в користування жодному підприємству, установі чи організації для ведення лісового господарства. У таких лісах не проводяться господарська діяльність, охорона та догляд. Ці ліси стають об'єктом незаконних рубок, пожеж та браконьєрства.

Нині в Україні половина лісів є штучно створеними й потребують посиленого догляду. Лісове господарство страждає через неконтрольоване вирубування лісу без подальшого лісовідновлення. Ліси знищуються варварським способом навіть на території деяких національних парків. Особливо це небезпечно в горах та на стрімких схилах рівнин через зсуви ґрунту та селі. За прогнозами екологів, якщо такими темпами площа лісів скорочуватиметься й надалі, в Україні їх не залишиться в найближчі 50–60 років.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Чим займається лісове господарство? **2.** Поясніть зміст понять «лісове господарство», «лісозабезпеченість», «лісистість території». **2 бали • 3.** Як використовуються ліси промислового та непромислового призначення? Проілюструйте це на прикладі вашої місцевості. **4.** Поясніть, яку треба мати інформацію для визначення ресурсозабезпеності. Порівняйте лісозабезпеченість різних регіонів світу та спеціалізацію лісового господарства північного та південного лісових поясів. **3 бали • 5.** Оцініть рівень лісозабезпеченості України. Запропонуйте заходи зі збереження та відновлення лісових ресурсів у нашій державі. **6.** Оцініть значення лісових ресурсів для розвитку національної економіки України та місце лісового господарства в ній.

Тема 3. ВИДОБУВНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

§ 16. ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ МІНЕРАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ. ВИДОБУВАННЯ НАФТИ, ПРИРОДНОГО ГАЗУ І ВУГІЛЛЯ У СВІТІ

Пригадайте. 1. Які ресурси називають мінеральними? **2.** Які бувають гірські породи за походженням? **3.** Як пов'язане розміщення різних за походженням мінеральних ресурсів із будовою земної кори? **4.** Які вам відомі гірські породи, що використовуються як горючі ресурси? **5.** Як забезпечена Україна різними видами горючих ресурсів?

Терміни до скарбнички знань: *мінера́льні ресу́рси, ресурсозабезпе́ченість, умо́вне па́ливо.*

Коротко про головне

Використання мінеральних ресурсів та їх господарська класифікація. Мінеральні ресурси, або корисні копалини є основою для розвитку головної сфери матеріального виробництва — промисловості. У світі нині використовують понад 200 видів корисних копалин. Більшість із них належить до вичерпних та невідновних. Із середини XX ст. у зв'язку з розвитком науково-технічного прогресу мінерально-сировинна база значно розширилася. Символами нашого часу стали кольорові метали: алюміній, титан, кобальт, без яких неможливий розвиток найсучасніших виробництв. Зростає видобуток дорогоцінних металів. Щорічно стає більшим на 10–15 % попит у високотехнологічному виробництві на рідкісноземельні метали: літій, берилій, церій, лантан, скандій та інші. За використанням розрізняють *горючі, металічні* та *неметалічні* ресурси (*мал. 70, с. 92*).

Ресурсозабезпеченість. Природні ресурси розміщені на планеті нерівномірно. Тому різні регіони та країни мають неоднакову *ресурсозабезпеченість* — кількісне відношення між обсягом відомих запасів природних ресурсів та розмірами їх використання. Забезпеченість ресурсами залежить від запасів, від обсягів і темпів їхнього використання (*мал. 71, с. 92*). Наприклад, відомі світові запаси всіх видів горючих ресурсів оцінюють приблизно в 15 трлн тонн.

МІНЕРАЛЬНІ РЕСУРСИ

1. Горючі	2. Металічні	3. Неметалічні
нафта, природний газ, кам'яне та *буре вугілля, уранові руди, торф, горючі сланці...* Умовне паливо *0,5 < 1 < 1,5*	**2.1. Руди чорних металів** *залізні, марганцеві, хромові руди* **2.2. Руди кольорових металів** *алюмінієві, мідні, титанові, нікелеві, свинцево-цинкові, олов'яні, вольфрамові руди...* **2.3. Рідкісні метали** *літій, берилій, галій* **+ рідкісноземельні метали** *церій, лантан, скандій, самарій, європій, ітрій, тулій, лютецій...* **2.4. Дорогоцінні метали** *золото, срібло, платина, іридій, осмій, паладій, родій, рутеній* **2.5. Радіоактивні метали** *уранові* та *торієві руди*	**3.1. Хімічна сировина** *кухонна* та *калійна солі, самородна сірка, фосфорити, апатити* **3.2. Будівельна сировина** *граніт, мармур, вапняки, гіпс, пісок, глина, крейда...* **3.3. Технічна сировина** *алмази, графіт, слюда, каолін, азбест...*

Мал. 70. Класифікація мінеральних ресурсів за використанням у господарстві

Завдання. **1.** Згадайте, для яких потреб використовують *горючі, металічні* та *неметалічні* корисні копалини. **2.** За схемою наведіть приклади мінеральних ресурсів, що належать до різних груп за використанням. Назвіть виробництва, у яких вони застосовуються. **3.** Різні види *горючих* ресурсів мають неоднакову енергетичну цінність. Для її порівняння існує поняття «умовного палива». За одиницю умовного палива (коефіцієнт 1) прийнято теплотворну здатність кам'яного вугілля. За схемою назвіть, які види горючих ресурсів є найбільше та найменше енергомісткими.

РЕСУРСОЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ МІНЕРАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ (Р)

- показує рівень забезпечення економіки корисними копалинами;
- залежить від *запасів* **(З)**, *обсягів* **(О)** та темпів їхнього використання

Р = З [*т*] **: О** [*т*] [*роки*]	**Р = З** [*т*] **: Н** [*осіб*] [*тонн/особу*]	**Р = З** *країни* [*т*] **х 100 : З** *світу* [*т*] [%]
показує, як надовго вистачить ресурсів	*показує, скільки ресурсів припадає на 1 особу*	*показує, яка частка ресурсів від світових запасів є в країні*

Мал. 71. Способи розрахунку ресурсозабезпеченості мінеральними ресурсами

Завдання. **1.** Поясніть зміст поняття «ресурсозабезпеченість». **2.** За схемою поясніть, які існують способи розрахунку ресурсозабезпеченості мінеральними ресурсами. Про що дає уявлення кожний із цих показників. **3.** Використовуючи дані довідкової таблиці (*с. 93*), обчисліть ресурсозабезпеченість окремих країн світу: а) нафтою, знаючи, що її світові промислові запаси складають 244,6 млрд тонн; б) вугіллям, знаючи, що його світові промислові запаси — 1100 млрд тонн; в) залізною рудою, знаючи, що її світові промислові запаси — 175 млрд тонн.

Ресурсозабезпеченість окремих країн світу

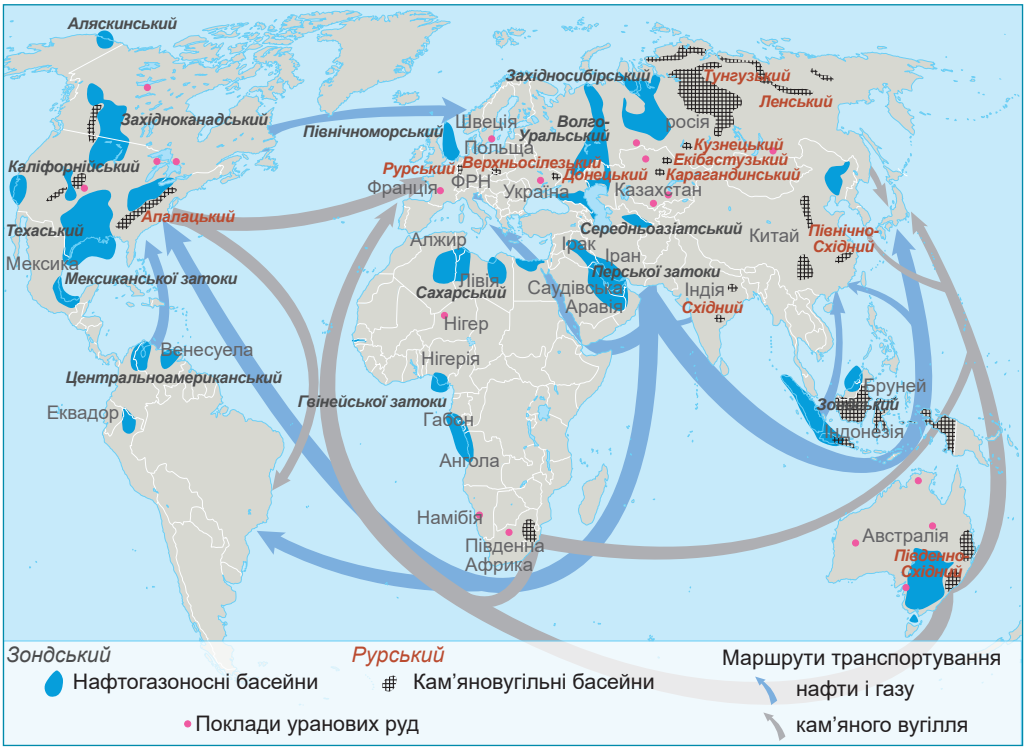
Країни	Промислові запаси, *млрд тонн, 2023 р.*	Обсяги використання, *млн тонн на рік, 2024 р.*	Населення, *млн осіб, 2024 р.*	Ресурсозабезпеченість		
				у роках	*на 1 особу*	*частка від світових запасів (%)*
НАФТА						
Саудівська Аравія	41,3	61,4	37,5			
США	3,9	95,2	341,8			
Венесуела	46,2	45,0	29,4			
ВУГІЛЛЯ						
США	255,2	550	341,8			
Австралія	154,0	540	26,6			
Індія	113,3	1080	1441,7			
ЗАЛІЗНІ РУДИ						
Австралія	50,2	960,0	26,6			
Бразилія	31,5	440,0	227,6			
Китай	14,5	990,5	1425,2			

За сучасного рівня видобутку їх вистачить більш ніж на 1000 років. Але при зростальних обсягах використання ресурсозабезпеченість може скоротитися в кілька разів. Проте запаси різних видів мінеральних ресурсів неоднакові: одних ще вистачить на певний час, розвідані запаси інших швидко вичерпуються.

Закономірності поширення мінеральних ресурсів. За походженням мінеральні ресурси бувають магматичними, осадовими та метаморфічними, тому їх розміщення тісно пов'язане з будовою земної кори. На щитах давніх платформ розміщені родовища гірських порід переважно *магматичного* й *метаморфічного походження*: залізних руд, уранових руд, руд більшості кольорових металів, алмазів, граніту. У чохлах давніх та молодих платформ є великі запаси порід *осадового походження*: нафти, природного газу, кам'яного та бурого вугілля, кухонної та калійної солей, фосфоритів тощо. У поясах складчастості містяться запаси мінеральних ресурсів переважно магматичного походження: руди більшості кольорових металів, самородна сірка. У шарах осадових порід передгірних прогинів знаходять нафту, природний газ, солі.

Горючі ресурси світу. Основними горючими ресурсами світу є *нафта, природний газ* та *кам'яне вугілля*. Значно рідше використовуються *горючі сланці* та *торф*. Різні види горючих ресурсів мають неоднакову енергетичну цінність. Для її порівняння та зведення різних видів палива до єдиного еквіваленту, а також проведення загального обліку горючих ресурсів застосовують поняття «*умовне паливо*». В Україні за одиницю умовного палива (ОУП) прийнято теплотворну здатність 1 тонни кам'яного вугілля (*див. мал. 70*). Із розвитком атомної енергетики зросло значення мінеральних ресурсів, що містять ізотопи радіоактивних елементів, насамперед *уранових руд*. Кількість урану вимірюють не в ОУП, а кілограмах або тоннах. 1 кг урану може дати таку ж кількість енергії, як декілька тонн вугілля, нафти або тисячі кубометрів газу.

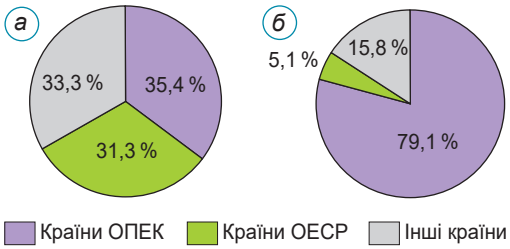
Видобування у світі нафти і природного газу. Нафту і природний газ люди почали використовувати на початку XX ст. Їх родовища часто зустрічаються поряд. Потреби економіки в нафті та природному газі щоразу зростають, темпи видобутку нарощуються, постійно ведеться пошук та освоєння нових родовищ, особливо на шельфі Океану. Нафта вважається найефективнішим і найзручнішим видом палива. Родовища нафти і природного газу поширені вкрай нерівномірно (*мал. 72*). Більш як половина нафти й газу споживається за межами місць їх видобування. Вони є ледь не основним товаром на світовому ринку, а також інструментом політичного тиску. Головними засобами їх транспортування є танкери та трубопроводи. Для перевезення морем скрапленого природного газу були створені спеціальні танкери-метановози. На світовому ринку країни чітко поділені на експортерів та імпортерів природних вуглеводнів.



Мал. 72. Горючі ресурси світу та уранові руди

Завдання. **1.** Роздивіться картосхему й з'ясуйте, у яких регіонах світу розташовані великі нафтогазові та вугільні басейни, родовища уранових руд **2.** Порівняйте цю картосхему з картою мінеральних ресурсів в атласі, на якій позначені тектонічні структури материків. Установіть закономірності поширення нафтогазоносних та вугільних басейнів. **3.** Назвіть найбільші нафтогазоносні та вугільні басейни Азії, Америки, Африки, Австралії, Європи та країни, у яких вони розташовані. Які країни ведуть видобуток горючих ресурсів на шельфі Океану? **4.** Роздивіться за картосхемою основні маршрути транспортування паливної сировини. З'ясуйте, які країни за рівнем економічного розвитку переважають серед експортерів горючих ресурсів, а які є їхніми імпортерами.

Серед тисяч нафтогазоносних районів вирізняються родовища-велетні. У світі їх відомо близько 50. У кожному з них запаси нафти оцінюються від 500 млн т і вище, а природного газу — понад 1 трлн т. Майже половина таких родовищ-велетнів сконцентрована в країнах Західної Азії, які є головним осередком *Організації країн-експортерів нафти — ОПЕК* (*мал. 73*).

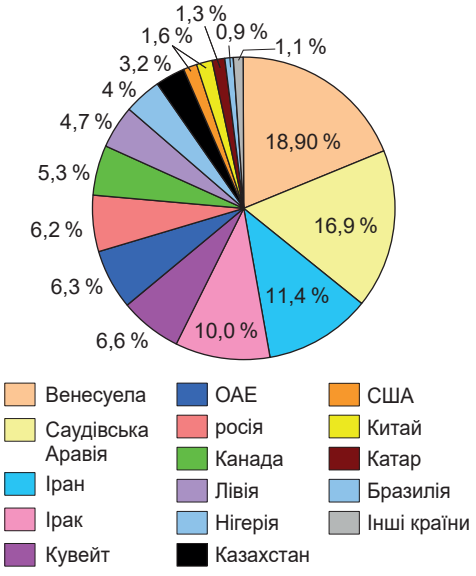


ОПЕК — Організація країн-експортерів нафти (*12 країн, що розвиваються*)
ОЕСР — Організація економічного співробітництва та розвитку (*38 переважно високорозвинених країн із ринковою економікою*)

Мал. 73. Структура світових запасів (*а*) *та видобутку* (*б*) *нафти угрупованнями країн у 2023 році*

Завдання. **1.** Пригадайте за мал. 35 (*див. с. 50*), які країни входять до організації ОПЕК та якою є мета діяльності цього угруповання. **2.** За секторними діаграмами прослідкуйте, яку частку мають країни ОПЕК у світових запасах та видобутку нафти. Поміркуйте, чи можна їх вважати монополістами на світовому ринку нафти. Чи здатні вони впливати на світові ціни на нафту? **3.** Відшукайте інформацію про діяльність організації ОЕСР. Які країни, здебільшого за рівнем економічного розвитку, є учасницями цієї організації? **4.** Порівняйте місце країн ОПЕК та ОЕСР у світових запасах та видобутку нафти. Поясніть, країни якого угруповання мають вищі показники ресурсозабезпеченості нафтою.

Родовища зосереджені у великих за площею нафтогазоносних басейнах. Близько 90 % світових запасів нафти та майже 80 % природного газу зосереджено в 10 країнах світу (*мал. 74, 76*). Найбільший у світі басейн унікальної концентрації нафти і газу — у *Перській затоці*.



Мал. 74. Загальні доведені запаси нафти в країнах світу (*за даними ОПЕК на початок 2023 р.*)

Завдання. **1.** За секторною діаграмою визначте країни, що мають найбільші у світі поклади нафти. Які з них є учасницями ОПЕК? **2.** З'ясуйте, які з країн, що мають значні поклади нафти, належать до розвинених, а які до тих, що розвиваються? **3.** Установіть, у яких регіонах світу знаходяться найбагатші на нафту країни. За картосхемою (*див. мал. 72*) з'ясуйте, які нафтогазоносні басейни розташовані на їхній території. **4.** Визначте, чи є країни Європи серед багатих на нафту країн. Поясніть, яким чином ЄС задовольняє свої потреби в нафті? **5.** Зробіть висновок про те, які країни світу можуть бути економічними партерами України для задоволення її потреб у нафті.

Він охоплює території 11 країн Західної Азії і має площу майже 3 млн км², десята частина якої розташована на шельфі. Родовища розташовані в потужному осадовому чохлі Аравійської платформи здебільшого на глибині 1–3 км. З-поміж надпотужних нафтогазоносних родовищ світу (із запасами понад 5 млрд тонн) половина сконцентрована саме в басейні Перської затоки.

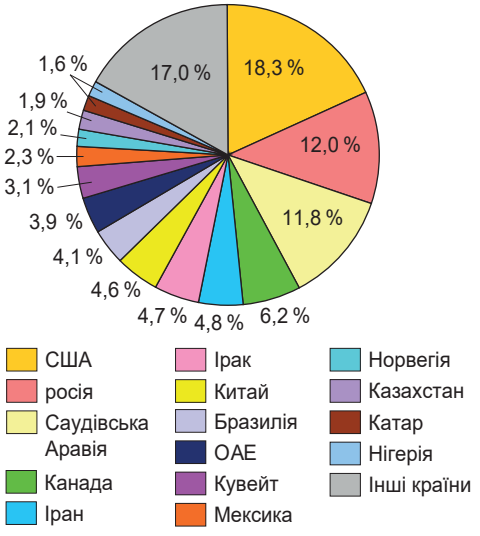
До унікальних нафтогазоносних басейнів світу належить *Західносибірський* — найбільший за площею нафтогазоносний басейн світу (3,5 млн км²), розміщений в межах потужного осадового чохла молодої платформи на глибині 2–3 км. Серед нафтогазоносних басейнів в Азії — *Зондський* та *Середньоазійський басейни*, в Америці — *Центральноамериканський* (Карибський), *Західноканадський*, *Техаський*, *Мексиканської затоки*. У другій половині XX ст. були відкриті потужні нафтогазоносні басейни в Африці — *Сахарський* та *Гвінейської затоки*, які надали поштовх розвитку економіки регіону.

Країни Європи відчувають дефіцит природних вуглеводнів. Найбільшим серед басейнів тут є *Північноморський*, де родовища розробляють *Норвегія, Велика Британія, Нідерланди*. Роль України у світовому видобутку нафти незначна.

Нафтова промисловість представлена *нафтодобувною* (*мал. 75*) та *нафтопереробною*. Осередком світової нафтової промисловості є країни ОПЕК. Вони встановлюють квоти видобутку нафти, впливаючи таким чином на рівень цін.

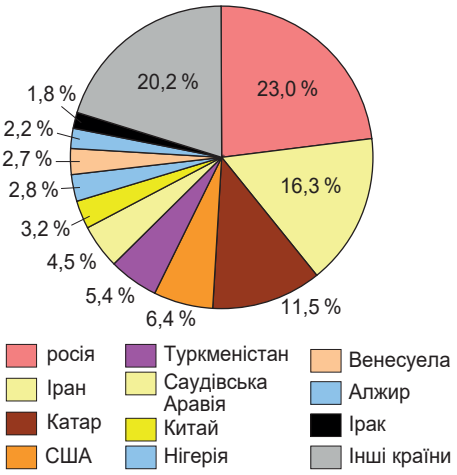
Найбільшими експортерами нафти є країни *Перської затоки*, *росія*, країни Північної (*Алжир* і *Лівія*) та Західної (*Нігерія*, *Габон*, *Ангола*) Африки, Латинської Америки (*Венесуела, Мексика, Еквадор*), Південно-Східної Азії (*Індонезія, Бруней*). Великими імпортерами й споживачами нафти є розвинені країни.

Нафтопереробна промисловість налічує у світі близько 700 нафтопереробних заводів (НПЗ), розміщених в основному у високорозвинених країнах. Майже 22 % нафтопродуктів виробляються в США,



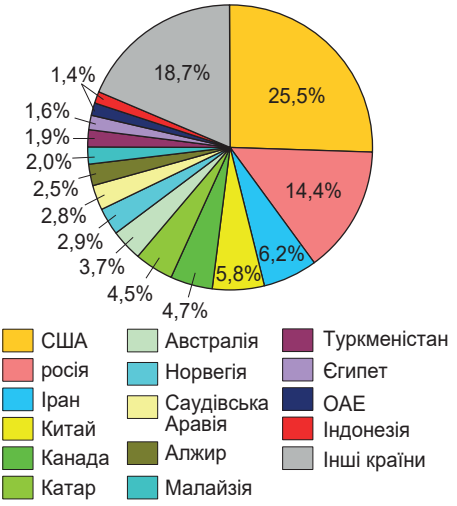
Мал. 75. Структура світового видобутку нафти у 2023 році (за даними «Statistical Review of World Energy 2024», ТНК British Petroleum)

Завдання. **1.** За секторною діаграмою визначте країни, що ведуть найбільший у світі видобуток нафти. Які з них є учасницями ОПЕК? **2.** З'ясуйте, чи збігаються переліки країн-лідерів за запасами нафти та її видобутком. Які з-поміж цих країн задовольняють лише свої потреби в нафті, а які є її експортерами? **3.** Згрупуйте країни, що видобувають нафту, за регіонами світу. Зробіть висновок, які регіони світу й країни є значними експортерами, а які імпортерами нафти. Із чим це пов'язано?



Мал. 76. Загальні доведені запаси природного газу в країнах світу (на початок 2025 р.)

Завдання. **1.** За секторною діаграмою визначте країни, що мають найбільші у світі поклади природного газу. Чи цілком збігається їх перелік з переліком багатих на нафту країн? **2.** З'ясуйте, які з країн, що мають значні поклади природного газу, належать до розвинених, а які до тих, що розвиваються? **3.** Визначте, чи є країни Європи серед багатих на природний газ країн. Поясніть, яким чином ЄС задовольняє свої потреби у природному газі? З яких країн Україна може одержувати газ?

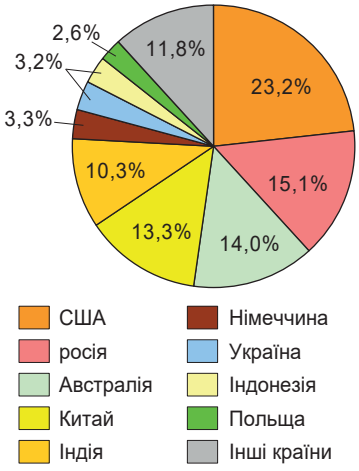


Мал. 77. Структура світового видобутку природного газу в 2023 році (за даними «Statistical Review of World Energy 2024», ТНК British Petroleum)

Завдання. **1.** За секторною діаграмою визначте країни, що ведуть найбільший у світі видобуток природного газу. Установіть, у яких регіонах вони знаходяться. **2.** З'ясуйте, чи збігаються переліки країн-лідерів за запасами природного газу та її видобутком. Які з-поміж цих країн задовольняють лише свої потреби в природному газі, а які є його експортерами? **3.** Зробіть висновок, які регіони світу й країни є значними експортерами, а які імпортерами природного газу. Із чим це пов'язано?

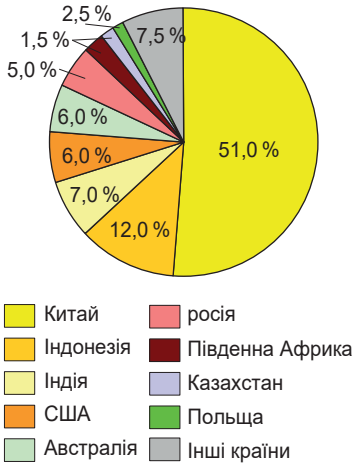
близько 20 % — у країнах Європи. Проте надпотужні НПЗ вже працюють у країнах, що розвиваються: *Сінгапурі, Індії, Саудівській Аравії, Венесуелі,* на *Багамських Островах.*

Видобування у світі вугілля. Найстарішим видом палива, що видобувається промисловим способом, є вугілля. Проте й донині його розвідані запаси не перевищують 10 % від загальних. 60 % вугільних ресурсів припадає на більш якісне *кам'яне вугілля*, решта — *буре вугілля*. Найбагатшими на вугілля регіонами світу є Азія та Північна Америка (*мал. 78. с. 98*). Тут розташовані найбільші кам'яновугільні басейни світу. У Європі через тривалу експлуатацію кам'яновугільні басейни втратили своє колишнє значення. У багатьох розвинених європейських країнах видобуток вугілля припинений зовсім. Найбільше значення в регіоні має *Верхньосілезький* басейн у Польщі. На території України зосереджені значні поклади вугілля. Але через тимчасову окупацію росією східних територій видобування вугілля в нашій державі скоротилося на 60 %.



Мал. 78. Загальні доведені запаси вугілля в країнах світу (2024 р.)

Завдання. **1.** За секторною діаграмою визначте країни, що мають найбільші у світі запаси вугілля. Установіть, у яких регіонах світу вони розташовані? **2.** З'ясуйте, які з країн, що мають значні поклади вугілля, належать до розвинених, а які до тих, що розвиваються. **3.** За картосхемою (*див. мал. 72*) дізнайтеся, які великі вугільні басейни розміщені в зазначених країнах. **4.** Визначте, чи є країни Європи серед багатих на вугілля країн. Довідайтеся, яку економічну стратегію щодо розвитку власної вугільної промисловості проводять уряди більшості європейських країн. **5.** Чи є потреби в України наразі імпортувати вугілля? Які країни світу могли б стати економічними партнерами нашої держави для цього?



Мал. 79. Структура світового видобутку вугілля у 2024 році (за даними ТНК British Petroleum)

Завдання. **1.** За секторною діаграмою визначте країни, що ведуть найбільший у світі видобуток вугілля. Установіть, у яких регіонах вони знаходяться. **2.** З'ясуйте, чи збігаються переліки країн-лідерів за запасами вугілля та його видобутком. Які з-поміж цих країн задовольняють лише свої потреби у вугіллі, а які є його експортерами? **3.** Зробіть висновок, які регіони світу й країни є значними експортерами, а які імпортерами вугілля. Яке місце України на світовому ринку вугілля?

Енергетичне вугілля, яке використовується для роботи теплових електростанцій (ТЕС), як правило, споживається на місці видобування. Лише 10 % видобутку йде на експорт. Перевезення низькоякісного вугілля нерентабельне, тому об'єктом торгівлі є тільки високоякісне енергетичне та коксівне вугілля. Транспортують вугілля в основному морськими суднами та залізницями.

Найбільше вугілля видобуває *Китай* (*мал. 79*). А до першої десятки країн, яка дає понад 90 % видобутку цього виду палива, належать навіть деякі розвинені країни. Небезпечний *шахтний* спосіб видобутку у світі згортається. Натомість зростає значення *кар'єрного*, який нині дає близько половини продукції.

Головними експортерами кам'яного вугілля на світовий ринок виступають *Австралія* та *США*, на які припадає майже 70 % світового морського перевезення енергетичних сортів вугілля. Пропонують на світовому ринку своє вугілля також *Польща, Китай, Канада, ПАР*. Основними його імпортерами є Японія, країни Європи та Латинської Америки.

Уранові руди. Із розвитком атомної енергетики зросло значення уранових руд. Їх потенційні ресурси оцінюються в 10 млн т. Однак економічно доцільною вважається розробка родовищ, у яких вміст урану становить не менше 0,1 %. За оцінкою Міжнародного агентства з атомної енергетики (МАГАТЕ), розвідані запаси урановий руд такої якості становлять близько 3,6 млн тонн і розміщені в 44 країнах. Майже 80 % уранової сировини сконцентровано в першій п'ятірці: в Австралії (30 % світових покладів), Казахстані, Канаді, Південній Африці, росії. В Україні є поклади уранових руд на Кіровоградщині та Дніпропетровщині з невеликим вмістом корисної речовини (0,05–0,1 %).

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРАКТИЧНА РОБОТА (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть групи та підгрупи, на які поділяють мінеральні ресурси за використанням. **2.** Поясніть своїми словами зміст понять «мінеральні ресурси», «ресурсозабезпеченість», «умовне паливо». **2 бали • 3.** Розкажіть, які існують підходи щодо розрахунку ресурсозабезпеченості країн мінеральними ресурсами. Поясніть, для яких потреб це здійснюють. **4.** На прикладі найбільших у світі басейнів паливних корисних копалин поясніть взаємозв'язок будови земної кори з розміщенням родовищ мінеральних ресурсів. **3 бали • 5.** Поясніть, як і чому змінювалася із часом важливість різних видів горючих ресурсів. Спрогнозуйте, яку роль відіграватимуть у майбутньому сучасні види палива. **6.** Оцініть значення паливно-енергетичних ресурсів для розвитку світової економіки. Поясніть, чому нафта й природний газ є найзапитанішим товаром на світовому ринку.

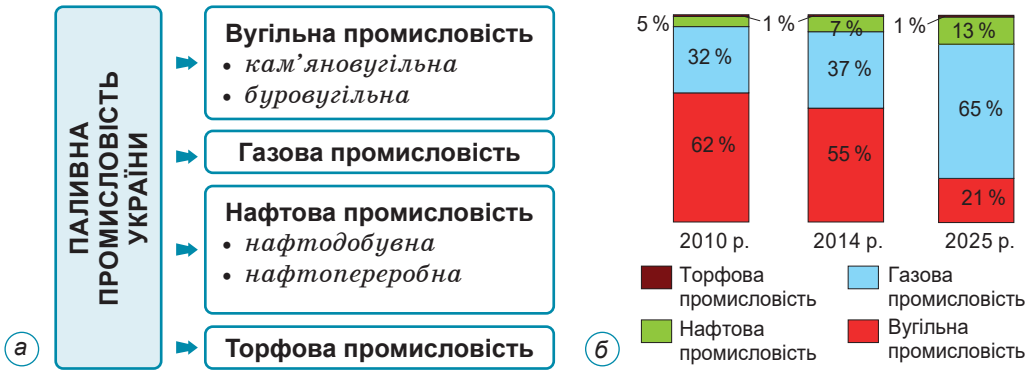
§ 17. ВИДОБУВАННЯ КАМ'ЯНОГО ВУГІЛЛЯ, НАФТИ ТА ПРИРОДНОГО ГАЗУ В УКРАЇНІ

Пригадайте. 1. Як відбувається шахтний та кар'єрний видобуток мінеральних ресурсів? Порівняйте їх за собівартістю, безпечністю та екологічністю. **2.** Які басейни видобутку горючих ресурсів в Україні вам відомі з попереднього року навчання?

Терміни до скарбнички знань: *енергети́чне та коксівне́ вугі́лля, антраци́т, нафтоперероб́ка, сла́нцевий газ.*

Коротко про головне

Значення та структура паливної промисловості України. Паливна промисловість є важливим складником національної економіки України. Більша частина горючих ресурсів використовується на теплових та атомних електростанціях для генерації електроенергії. Частина ресурсів іде на опалення приміщень. За підрахунками фахівців, для досягнення Україною енергетичної незалежності необхідно щороку близько 300 мільйонів тонн умовного палива. Нині лише чверть цих потреб забезпечується власними ресурсами. Значна частина нафти переробляється на нафтопродукти. Крім того, горючі ресурси можуть бути сировиною для хімічної промисловості



Мал. 80. Виробнича структура паливної промисловості України (*а*), *частка виробництв у вартості видобутого палива* (*б*)

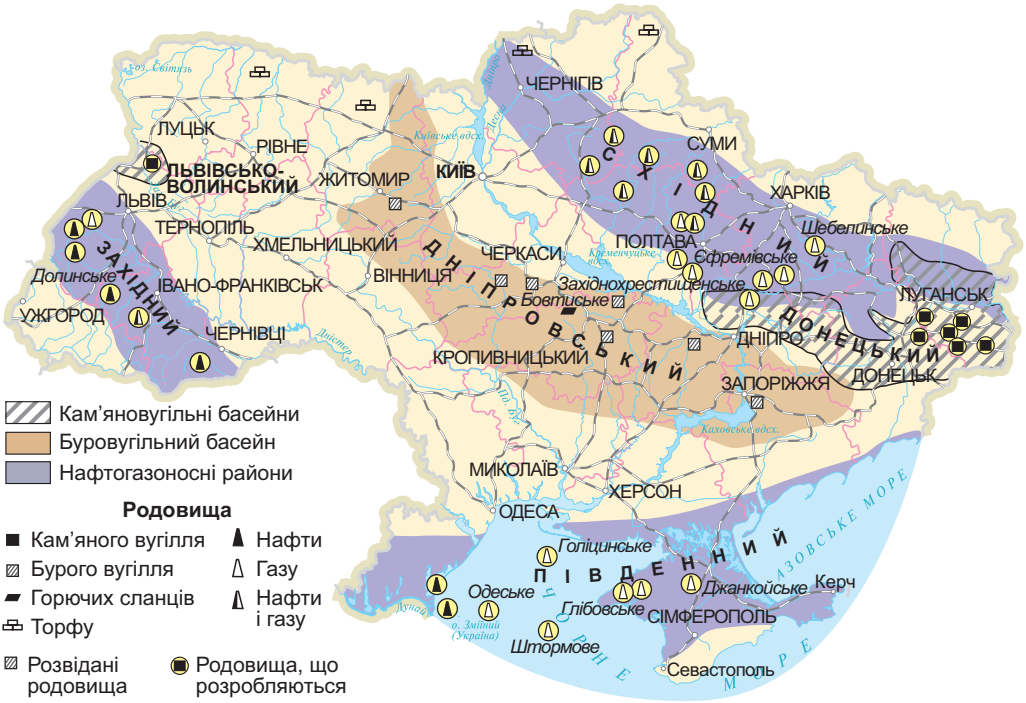
Завдання. **1.** За схемою (*а*) назвіть виробничий склад паливної промисловості України. Пригадайте, який рівень забезпеченості країни різними видами паливної сировини. **2.** За стовпчиковими діаграмами (*б*) порівняйте місце різних виробництв паливної промисловості в економіці України за вартістю одержаної продукції у 2025 році. **3.** Прослідкуйте за діаграмами, які зміни відбулися в структурі видобутку різних видів горючих ресурсів в Україні за останні 15 років. Поясніть їх причини.

при виробництві пластмас, гуми, синтетичних волокон та каучуку, фарб, лаків, парфумів. Особливий вид кам'яного вугілля (коксівне) є важливим компонентом для металургії.

Паливна промисловість України займається видобутком та переробкою різних видів палива (*мал. 80*). Передумовою для її розвитку є наявна сировинна база (*мал. 81*). До окупації частини території Донецької та Луганської областей під контролем України були унікальні поклади кам'яного вугілля. Рівень забезпеченості природним газом та нафтою є недостатнім. Отже, розвиток паливної промисловості нашої держави залежить як від наявності власних природних ресурсів, так і від надходження імпортної сировини.

Вугільна промисловість. Завдяки багатій сировинній базі тривалий час у вітчизняній паливній промисловості домінувала вугільна промисловість. Розвідані запаси вугілля в Україні становлять близько 34 млрд тонн, але вважають, що насправді вони принаймні втричі більші (*див. мал. 78, с. 98*). За покладами вугілля наша держава належить до десяти найбільш забезпечених країн Європи та світу.

За походженням та геологічним віком вугілля поділяють на *буре* та *кам'яне* (*мал. 82, с. 102*). Понад 45 % розвіданих вугільних запасів України припадає на кам'яне вугілля, решта — на буре. Чим вугілля старше, тим вища його теплотворна здатність через більший вміст карбону. Вугілля також характеризується *зольністю* — вмістом у відсотках неорганічного залишку (золи), що утворюється з домішок. Також погіршують якість вугілля домішки сірки. За якістю розрізняють кілька марок вугілля. Понад 3/4 вугілля, що видовбують в Україні, належать до *енергетичних* сортів.



Мал. 81. Паливна промисловість України

Завдання. **1.** За картою назвіть кам'яновугільні та буровугільний басейни України, нафтогазоносні райони. У яких частинах країни та в межах яких адміністративних областей вони знаходяться? **2.** Зіставте цю карту з тематичною картою в атласі «Мінеральні ресурси України», на якій нанесені основні тектонічні структури. До яких структур земної кори й чому прив'язані найбільші басейни видобутку паливних ресурсів у нашій державі? **3.** За текстом підручника та додатковими джерелами підготуйте інформацію про розміри запасів паливних ресурсів в одному з басейнів чи районів видобутку, історію їхнього освоєння, умови залягання і видобутку сировини, сучасний стан та можливі перспективи розвитку.

Вугільна промисловість України зосереджена в *Донецькому* та *Львівсько-Волинському кам'яновугільних басейнах* і *Дніпровському буровугільному басейні*.

Донецький кам'яновугільний басейн (*Донбас*) почав працювати з кінця XVIII ст. Вугленосні площі тут становлять понад 150 тис. км^2, де зосереджено близько 98 % запасів кам'яного вугілля України. З них близько 1/3 припадає на Донецьку область. Вугілля Донбасу дуже якісне: майже 45 % від загальних запасів становить коксівне вугілля, багато висококалорійного антрациту. Геологічні умови розробки вугленосних шарів надто складні. Верхні, зручні для розробки горизонти виснажені через тривалу експлуатацію. Уже ведуться розробки на значних глибинах — до 1 000–1 400 м. Значною проблемою є застаріле обладнання шахт, їхня висока аварійність, що призводить до великих людських втрат. Починаючи з 2014 року, у зв'язку з військовими діями на Донбасі більша частина покладів кам'яного вугілля

опинилася на непідконтрольній українській владі території. Показники видобутку значно скоротилися, більша частина шахт припинила роботу через окупацію або бойові дії. Попри воєнні ризики, періодичне знеструмлення та нестачу персоналу видобуток вугілля продовжується на державних шахтах, які працюють.

ОСНОВНІ ТИПИ ВУГІЛЛЯ

Кам'яне вугілля

- *давнє за часом утворення (пізній Палеозой);*
- *глибина формування — понад 3 км → шахтний видобуток;*
- *високий вміст карбону (С);*
- *мало домішок: середня зольність 10–15 %;*
- *0,8–1,2 одиниць умовного палива (ОУП)*

Енергетичне

використовується на ТЕС; має різні за якістю марки:

- **Довгополуменеве (Д):** 67–76 % С; 1,5–2,3 % S; 6–19 % З; **0,8 ОУП.**
- **Газове (Г):** 80–83 % С; 2,3–5 % S; 10–15 % З; **1,0 ОУП.**
- **Жирне (Ж):** 86–88 % С; 1 % S; 8–10 % З; 1,1 ОУП.
- **Антрацит (А):** 92–97 % С; <1 % S; 2–3 % З; **1,2–1,6 ОУП**



Коксівне

належить до кам'яного вугілля певних марок із середнім або високим ступенем метаморфізму, придатне для коксування; використовується в чорній металургії для плавки чавуну:

- низька зольність (8 %);
- низький вміст сірки (2 % S);
- 80–90 % С;
- при нагріванні без доступу повітря спершу переходить у пластичний стан, а потім твердне



Буре вугілля

- *молоде за часом утворення (Кайнозой);*
- *мала глибина формування — до 250 м → кар'єрний видобуток;*
- *низький вміст карбону (С): 60–65 %;*
- *багато домішок: зольність до 40 %;*
- *0,4–0,5 одиниць умовного палива (ОУП)*



С — *вміст карбону.* **S** — *вміст сірки.* **ОУП** — *енергетична цінність в одиницях умовного палива.* **З** — *зольність, тобто вміст залишку, що не згоряє (у %)*

Мал. 82. Економічна цінність різних типів вугілля

Завдання. **1.** Яке походження має вугілля? Із чого воно утворилося? До яких тектонічних структур і чому прив'язані поклади кам'яного та бурого вугілля в Україні? **2.** За схемою дайте порівняльну економічну оцінку кам'яному та бурому вугіллю. **3.** Для яких потреб використовують енергетичне та коксівне вугілля? **4.** Порівняйте енергетичну цінність різних марок енергетичного вугілля. Дослідіть, як вміст карбону, сірки та зольність впливають на неї. **5.** Які екологічні наслідки має спалювання вугілля? Чому на територіях, де це відбувається, трапляються кислотні опади? **6.** Дослідіть за вмістом сірки у вугіллі та його зольністю, використання яких його типів та марок є безпечнішим для довкілля.

Львівсько-Волинський кам'яновугільний басейн працює із середини XX ст. Його площа — близько 10 тис. км^2. Високоякісне вугілля видобувають у шахтах на глибині 300–700 м. Переважають енергетичні марки кам'яного вугілля, близько третини коксівного. Водночас воно високозольне, забруднене сіркою.

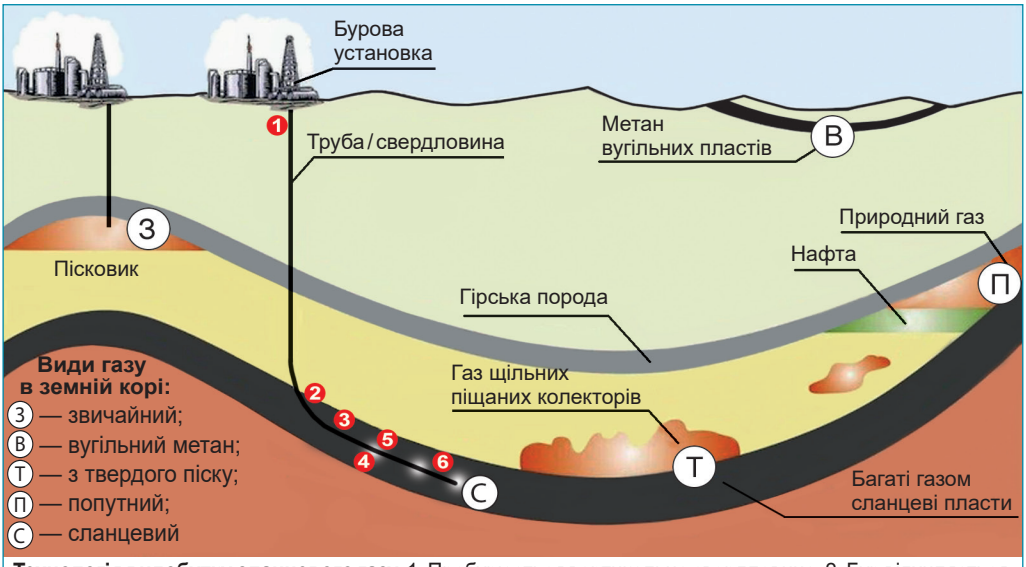
Дніпровський буровугільний басейн відомий із XVI ст., а почав розроблятися у XVIII ст. У вугіллі високий вміст сірки, значна зольність. Однак вугленосні горизонти зручно залягають потужними пластами близько до поверхні (5–140 м), тому можливий кар'єрний (відкритий) спосіб видобутку. Загальна площа басейну — 150 тис. км^2. Виявлено близько 80 родовищ, із яких підготовлено до експлуатації 8. Через фінансові негаразди у 2009 р. видобуток вугілля було припинено. Дніпровський буровугільний басейн залишається перспективним.

У зв'язку з окупацією частини Донбасу Україна перетворилася із експортера вугілля в його імпортера. Основні обсяги імпортного вугілля надходять зі США, Австралії та Чехії.

Нафтогазова промисловість. Наявні нафтогазоносні райони в Україні лише частково забезпечують потреби національної економіки в цій сировині. Проте з-поміж країн Європи український видобуток вуглеводнів достатньо помітний. Розвідані запаси природного газу оцінюються в 900 млрд м^3 (0,4 % світових запасів), а нафти — 85 млн тонн (0,3 % світових запасів). Основним районом видобутку, незважаючи на військові дії, залишається *Східний* (*Дніпровсько-Донецький*), що працює із середини XX ст. Тут концентрується майже 85 % загальнодержавних покладів нафти й газу, які лежать на глибині до 4,5–8 км. Нафта малосірчиста. Газ метановий. Низка родовищ розміщена в *Західному* (*Карпатському*) *районі*, який розробляється з кінця XIX ст. Найбільше значення для видобутку природного газу мають Харківська та Полтавська області, а для видобутку нафти — Сумська. Значна частина *Південного* (*Причорноморсько-Кримського*) нафтогазоносного району, у якому запаси газу становлять майже 6 % від загальноукраїнських, перебувають під тимчасовою окупацією росії. На шельфі Чорного моря продовжується видобуток газу Україною. Запаси газу у виключній економічній зоні України оцінюються у 50 млрд м^3. Тут триває подальша геологічна розвідка дна й відкривають нові родовища.

У минулому в Україні працювала значна за обсягами *нафтопереробна промисловість*. Основна частина її продукції — різні види пального: бензин (автомобільний та авіаційний), дизельне пальне (солярка), гас, мазут, реактивне пальне тощо. Крім палива, нафтопереробка дає мастильні матеріали, розчинники, бітум, парафін та інше. Українські нафтопереробні заводи (НПЗ) мали потужність 80–90 млн т. сирої нафти на рік. Ці підприємства сформувалися на шляхах транспортування нафти вздовж нафтопроводів. На початку XXI ст. через високу конкуренцію на світовому ринку нафтопродуктів, недостатні інвестиції в модернізацію виробництва, економічну кризу великі вітчизняні НПЗ перестали працювати. Натомість відбулася деконцентрація виробництва нафтопродуктів: замість заводів-гігантів виникли невеликі підприємства, які забезпечують місцеві потреби окремих територій.

Шляхи покриття дефіциту палива в Україні. Тривалий час Україна була залежна від значних об'ємів імпорту російських енергоносіїв, які надходили транзитними трубопроводами. Нині потреби в нафті й газі дуже скоротилися через припинення роботи багатьох великих хімічних підприємств, які були найбільшими споживачами цієї продукції як джерела хімічної сировини. Нині природний газ для потреб виробництва надходить в основному з території Угорщини, Словаччини та Польщі у великі підземні сховища місткістю до 32 млрд м^3. Для потреб населення вистачає газу власного видобутку. Також взято курс на заощадження нафти й природного газу та заміну їх іншими видами палива. На початку XXI ст. був прокладений нафтопровід *«Одеса — Броди»* для транспортування нафти з Азербайджану та арабських країн до Європи через територію України. Однак цей проєкт не був до кінця реалізований.



Технологія видобутку сланцевого газу. 1. Пробурюється вертикальна свердловина. 2. Бур відхиляється від вертикалі. 3. Пробурюється горизонтальна свердловина. 4. Під тиском у свердловину надходить суміш піску, води й хімікатів. 5. Відбувається гідророзрив пласта. 6. Газ збирається в трубу.

Мал. 83. Схема залягання та видобутку сланцевого газу

Завдання. **1.** Роздивіться схему й поясніть, чим відрізняються умови залягання звичайного та сланцевого газу. **2.** За схемою поясніть, яка існує технологія для вилучення сланцевого газу з порожнистих порід земної кори. Які це має наслідки для довкілля? **3.** Обґрунтуйте думку, чи є перспективи використання сланцевого газу в Україні. Які ви вбачаєте в цьому переваги й застереження?

Великі надії покладаються на *сланцевий газ* — природний газ (до 95 % метану), що міститься в незначній кількості (2–3 % об'ємних) у глинистих осадових гірських породах на глибинах від 1 до 5–6 км. Поклади сланцевого газу розташовані в невеликій кількості всередині порожнистих порід (*мал. 83*). Для його видобутку використовують

горизонтальне буріння і гідророзрив пласту, що забруднює підземні води. В Україні перспективні газоносні райони є на сході (Харківська та Донецька області) та заході (Львівська, Тернопільська, Івано-Франківська області). Досліджені й оцінені обсяги сланцевого газу в Україні становлять 1,2 трлн м^3, завдяки чому вона посідає IV місце в Європі за запасами цього палива. На сьогодні в Україні не здійснюється його промисловий видобуток.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть виробництва, з яких складається добувна промисловість України. **2.** Поясніть своїми словами зміст понять «енергетичне та коксівне вугілля», «нафтопереробка», «сланцевий газ». **2 бали • 3.** Розрахуйте ресурсозабезпеченість України на основні види горючих ресурсів: кам'яного вугілля, природного газу та нафти. *Статистичні дані для розрахунків: розвідані запаси вугілля — 34 млрд тонн, природного газу — 900 млрд м^3, нафти — 85 млн тонн; річне використання вугілля — 25 млн тонн, природного газу — 19 млрд м^3, нафти — 1,4 млн тонн.* Прокоментуйте одержані дані. **4.** Поясніть закономірності розміщення та обсяги запасів басейнів видобутку горючих ресурсів в Україні. Оцініть перспективність щодо подальшого їх розвитку. **3 бали • 5.** Поясніть, чому забезпеченість горючими ресурсами є важливою складовою економічної безпеки держави. Оцініть можливі шляхи покриття дефіциту горючих ресурсів в Україні. **6.** Оцініть економічні, соціальні та екологічні ризики в паливній промисловості України. Запропонуйте можливі шляхи їх подолання.

§ 18. ВИДОБУВАННЯ МЕТАЛІЧНОЇ ТА НЕМЕТАЛІЧНОЇ СИРОВИНИ У СВІТІ



Пригадайте. 1. Які вам відомі руди? **2.** Якого походження більшість металічних ресурсів та до яких тектонічних структурах прив'язані їхні поклади? **3.** Які ви пам'ятаєте нерудні корисні копалини? Для яких потреб вони використовуються?

Терміни до скарбнички знань: *руда́, збага́чення руди́, ко́мплексне використа́ння сировини́, втори́нні ресу́рси.*



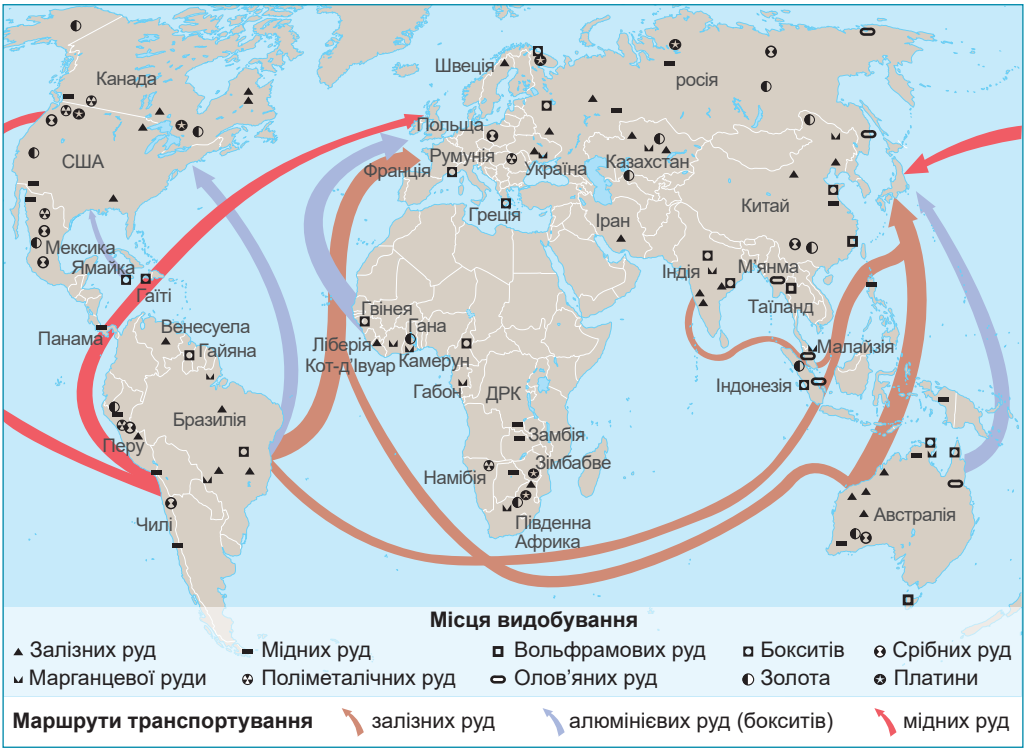


Коротко про головне

Металічні ресурси. *Рудою* називають мінерали та гірські породи, які містять у своєму складі певну частку одного або кількох металів та їх економічно доцільно використовувати для переробки. У природі самородки чистого металу трапляються нечасто. У будь-якій руді є значна частка пустої породи, яка не містить корисної речовини, тому не має промислової цінності. Більшим умістом корисної речовини вирізняються залізні руди. Багатими вважаються ті, що містять 50–72 % сполук заліза, середніми — 20–50 %, бідними — менше 20 %. У рудах кольорових металів ці показники набагато менші. Так, багатими вважаються титанові та алюмінієві руди із вмістом корисної речовини понад 30 %, мідні — понад 10 %, нікелеві та цин-

кові — 4 %, олов'яні — 1 %, золоті — 10–30 г на тонну. Через це руди потребують додаткових витрат на *збагачення*, тобто відокремлення від пустої породи. Цей процес полягає в механічному подрібненні руди, у результаті чого утворюються частинки, одні з яких містять корисну речовину, а інші без неї — пуста порода. Потім, використовуючи відмінності у фізичних властивостях корисного мінералу й пустої породи (за густиною, магнітністю, твердістю, змочуваністю поверхні, електричними властивостями тощо), їх розділяють. Чим вище вміст корисного компонента в руді, тим менша собівартість виробництва металу.

За призначенням металічні ресурси поділяють на ті, що є сировиною для чорної металургії, кольорової металургії, на рідкісноземельні та дорогоцінні метали (*див. мал. 70, с. 92*). Видобуток та переробка руд є важливим джерелом економічного розвитку країн, які мають значні поклади цієї сировини (*мал. 84*).

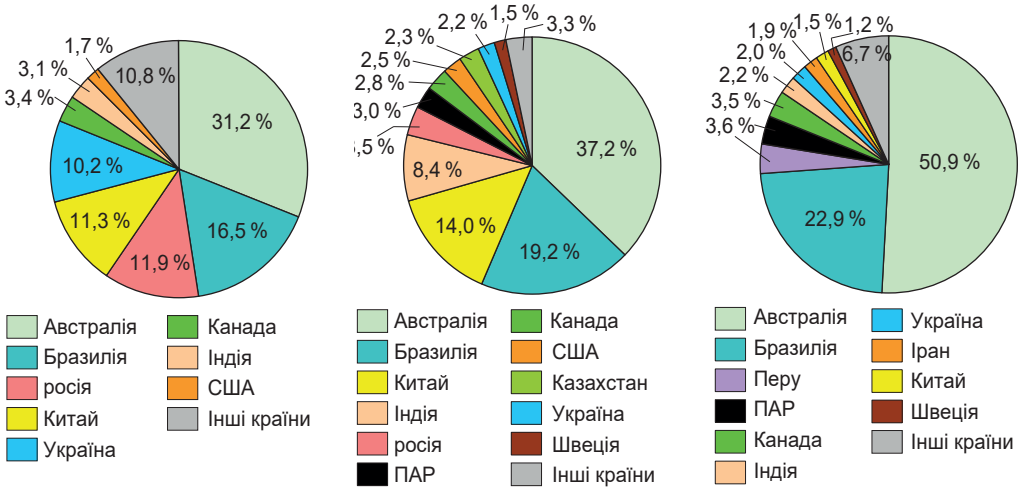


Мал. 84. Металічні ресурси світу

Завдання. **1.** Роздивіться картосхему й назвіть регіони та країни світу, у межах яких: а) виявлені значні поєднання різноманітних рудних корисних копалин; б) відкриті 1–2 види рудної сировини; в) рудна сировина відсутня. **2.** Порівняйте цю картосхему з картою мінеральних ресурсів в атласі, на якій позначені тектонічні структури материків. Установіть закономірності поширення рудних корисних копалин. **3.** Роздивіться за картосхемою основні маршрути транспортування залізних, алюмінієвих та мідних руд. З'ясуйте, які країни за рівнем економічного розвитку переважають серед експортерів металічних ресурсів, а які є їхніми імпортерами.

Руди чорних металів. Ті руди, що є сировиною для чорної металургії, у якій отримують сплави заліза (чавун та сталь), вважають рудами чорних металів. Найважливішими з-поміж них є залізні та марганцеві руди.

Значна більшість *залізних руд* має магматичне походження. Їх поклади різної якості виявлені в понад 130 країнах світу. Розвідані запаси залізних руд оцінюють у близько 200 млрд тонн, а загальні прогнозовані запаси можуть бути в 4–7 разів більшими. Понад 87 % з них — це *бідні* та *середні* руди, що вимагають значних витрат на збагачення. Залізні руди залягають здебільшого на щитах давніх платформ. Поклади розміщені вкрай нерівномірно: 85 % розвіданих запасів розташовані в п'яти країнах (*мал. 85а*). Найбагатші руди із вмістом металу понад 60 % є в *Україні, Ліберії, Індії, Австралії, Бразилії, Венесуелі*. Видобувають залізні руди понад 50 країн в обсязі 2,5 млрд тонн на рік. Видобуток ведеться переважно кар'єрним способом. Близько 70 % усього видобутку припадає на три країни: *Австралію*, *Бразилію* та *Китай* (*мал. 85б–в*). *Китай* — найбільший імпортер руди через низьку якість власної сировини. У зв'язку з поступовим виснаженням ресурсів усе більше використовують для переробки металобрухт, а також залізні руди з низьким вмістом заліза. Поблизу місць видобутку відбувається їх збагачення.



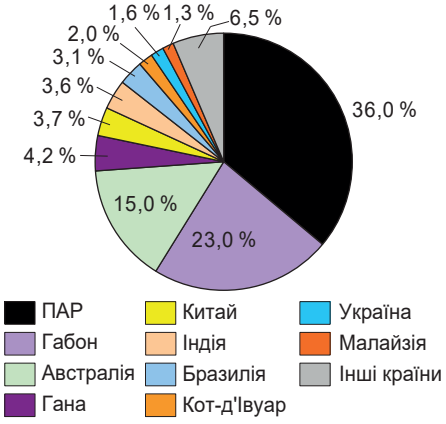
Мал. 85а. Структура світових запасів залізних руд (2024 р.)

Мал. 85б. Структура світового видобутку залізних руд (2024 р.)

Мал. 85в. Структура світового експорту залізних руд (2024 р.)

Завдання. **1.** За секторними діаграмами визначте країни, які: а) мають найбільші у світі поклади залізних руд; б) вирізняються найбільшим видобутком залізних руд; в) найбільше експортують залізних руд. З'ясуйте, чи в усіх випадках переліки цих країн збігаються. Поясніть, чому. **2.** Дізнайтеся, які з країн, що мають значні поклади залізних руд, належать до розвинених, а які до тих, що розвиваються? **3.** У яких регіонах світу розташовані країни: а) найбагатші на залізні руди; б) найбільші виробники та експортери залізних руд? **4.** Визначте, які країни Європи мають значні поклади залізних руд, їх видобувають та експортують. З'ясуйте, наскільки значна роль цих країн у згаданому виробництві.

Поклади *марганцевої руди* утворилися в давній корі вивітрювання внаслідок руйнування поверхні щитів на давніх платформах. Світові запаси марганцевих руд оцінюють у 21,3 млрд тонн, понад 2/3 яких розміщені в Африці (*ПАР, Габон, Гана*) та 1/6 в Європі (*Україна*) (*мал. 86*). Видобуток *марганцевих руд* здійснюється здебільшого кар'єрним способом. Найбільше марганцевих руд видобувають та експортують *Південна Африка, Габон, Австралія* та *Гана*. У перспективі є намір видобувати залізо-марганцеві конкреції з ложа Тихого, Індійського та Атлантичного океанів. Їх сумарні запаси перевищують у кілька разів усі розвідані родовища на суходолі.



Мал. 86. Структура світового видобутку марганцевих руд (2024 р.)

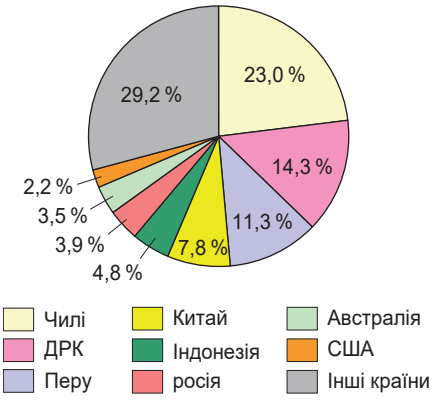
Завдання. **1.** За секторною діаграмою визначте країни, що вирізняються найбільшим видобутком марганцевих руд. У яких регіонах світу вони розташовані? **2.** З'ясуйте, які з країн, що мають значні поклади марганцевих руд, належать до розвинених, а які до тих, що розвиваються. Які з них кількісно переважають у цьому виробництві? **3.** Довідайтеся, які країни Європи характеризуються значним видобутком марганцевих руд. З'ясуйте, наскільки значна роль цих країн у згаданому виробництві.

Руди кольорових металів. Сировиною для кольорової металургії є руди кольорових металів, які поділяють на *легкі* (вміст корисної речовини в яких достатньо високий: алюмінієві, магнієві, титанові руди) та *важкі* (з малим вмістом металу: мідні, свинцево-цинкові, олов'яні руди). Більшість із руд кольорових металів має магматичне походження і залягає в надрах землі в поясах складчастості різного віку. Так, *мідні* та *поліметалічні руди* знаходять у складчастих поясах Кордильєр-Анд та Альпійсько-Гімалайському поясі, *вольфрамові* та *олов'яні руди* — у *Тихоокеанському рудному поясі* в Азії. У господарстві найбільше значення мають мідні та алюмінієві руди.

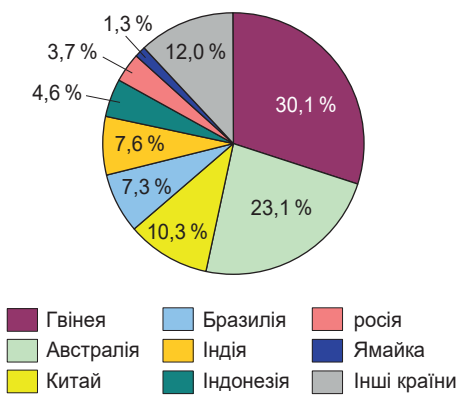
Вміст *міді* відомий у понад 200 мінералах, із яких промислове значення мають лише близько 20, більшість з них є сполуками із сіркою та вмістом металу 0,3–5 %. Найбільшими мідними поясами у світі є *Кордильєри-Анди* та так званий *«мідний пояс» Африки*, що сформувався вздовж розлому земної кори в межах Африканської платформи (*мал. 87а*). У Європі незначну кількість мідних руд видобувають у багатьох країнах, але найбільше — *Польща, Болгарія, Фінляндія*.

Алюмінієві руди формуються в корі вивітрювання. Освоєними районами їх поширення є північ Австралії, країни Гвінейської затоки та Карибського басейну (*мал. 87б*). Алюміній мітиться у близько 250 мінералах, але промислове значення мають лише кілька. Найбагатшою на вміст алюмінієвих мінералів є осадова гірська порода боксит

(30–60 % алюмінію). Розвідані запаси бокситів становлять 30 млрд тонн, 73 % з яких припадає на тропічні країни. Серед європейських країн незначний їх видобуток ведеться в *Греції, Угорщині, Хорватії.*



Мал. 87а. Структура світового видобутку мідних руд (2024 р.)

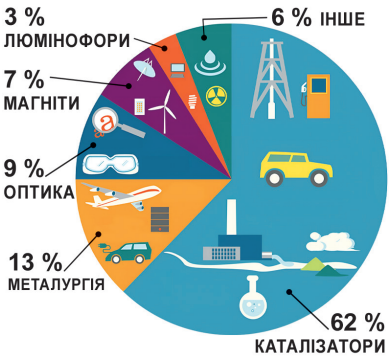


Мал. 87б. Структура світового видобутку бокситів (алюмінієвих руд) (2024 р.)

Завдання. **1.** За діаграмами визначте країни, що вирізняються найбільшим видобутком мідних та алюмінієвих руд (бокситів). У яких регіонах світу вони розміщені? **2.** З'ясуйте, які країни зі значним видобутком мідних руд розташовані: а) у межах складчастого поясу Кордильєрів-Анд; б) у межах «мідного поясу» Африки; в) поза межами обох мідних поясів. **3.** Які країни зі значним видобутком бокситів розміщені: а) на березі Гвінейської затоки; б) на берегах Карибського моря; в) поза межами цих територій? **4.** Довідайтеся, які з країн, що мають значні поклади мідних та алюмінієвих руд, належать до розвинених, а які до тих, що розвиваються. Які з них кількісно переважають у цьому виробництві? **5.** Визначте, чи є в Європі країни, що вирізняються значним видобутком мідних та алюмінієвих руд. Наскільки значна роль цих країн у згаданому виробництві?

Рідкісні та рідкісноземельні метали. ***Рідкісні метали*** – це група хімічних елементів, що містяться в земній корі в невеликій кількості й мають унікальні властивості (як-то термостійкість, висока хімічна стійкість). Зростальна технологічна залежність економіки від цих металів у глобальному розвитку та технологічному прогресі збільшує попит на них на світовому ринку. Країни конкурують за доступ і контроль над цими надважливими ресурсами сучасності. Адже *рідкісні* та *рідкісноземельні* метали широко використовуються в сучасних високотехнологічних сферах (*мал. 88, с. 110*).

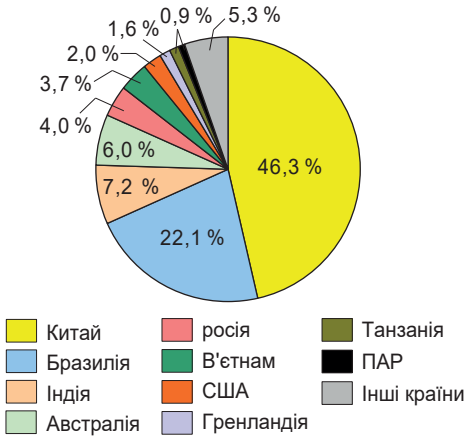
Відомо близько 250 мінералів, до складу яких входять рідкісні метали (*див. мал. 70, с. 92*), що зазвичай залягають разом по кілька видів в одному зразку породи. У земній корі рідкісні метали достатньо поширені, але їх вміст украй малий (проте більший, ніж дорогоцінних металів як золото), що робить видобуток економічно складним. Найпоширеніший у земній корі *церій*, найменш відомі *тулій* та *лютецій*. Розвідані запаси рідкісних та рідкісноземельних металів у корі вивітрювання на щитах давніх платформ та прибережних морських розсипах у багатьох країнах (*мал. 89а-б, с. 110*). Значні поклади їх також відкриті на дні Тихого океану в районі *Гавайських островів* та *Французької Полінезії*.



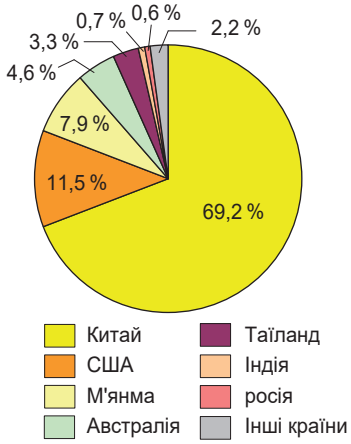
Мал. 88. Сфери застосування рідкісних та рідкісноземельних металів

62 % — каталізатори (покращують якість матеріалів) для хімічних процесів, очищувачів промислових відходів, двигунів автомобілів, нафтопереробки, сучасної кераміки.
13 % — металургія. Матеріали для гібридних автомобілів, комп'ютерів, смартфонів, добавки до сталі для літаків.
9 % — оптика. Прозорість скла, скло певного призначення (жаростійке; що поглинає ультрафіолет; що пропускає інфрачервоні промені…).
7 % — магніти. Для супутникових антен, двигунів вітряних турбін.
3 % — люмінофори (речовини, що світяться) для дисплеїв; електролампи (світлодіодні, люмінесцентні).
6 % — інше (очищувачі стічних вод, радіаційний моніторинг).

Завдання. **1.** У яких сферах використовують рідкісні та рідкісноземельні метали? Поясніть зростальний попит на ці речовини на світовому ринку. **2.** Сумарні запаси рідкісноземельних металів оцінюють у 90 млн тонн (2025 р.). Ще 10 років тому щорічно їх видобували 125 тис. тонн на рік, а зараз вже 390 тис. тонн. Розрахуйте ресурсозабезпеченість світу в рідкісноземельних металах на 2025 рік. Спрогнозуйте зміни ресурсозабезпеченості на ці метали в найближчому майбутньому. **3.** Поміркуйте, чому нині рідкісні та рідкісноземельні метали (як і нафта) стають знаряддям економічного й політичного тиску одних країн на інші.



Мал. 89а. Структура світових запасів руд рідкісноземельних металів (2024 р.)



Мал. 89б. Структура світового видобутку руд рідкісноземельних металів (2024 р.)

Завдання. **1.** За секторними діаграмами визначте країни, які: а) мають найбільші у світі поклади рідкісноземельних металів; б) вирізняються найбільшим їх видобутком. З'ясуйте, чи в усіх випадках переліки цих країн збігаються. Поясніть чому. **2.** З'ясуйте, які з країн, що мають значні поклади руд рідкісноземельних металів, належать до розвинених, а які до тих, що розвиваються. **3.** Установіть, у яких регіонах світу розташовані країни: а) найбагатші на рідкісноземельні метали; б) найбільші виробники рідкісноземельних металів. З'ясуйте, чи збігаються переліки країн, що видобувають значні обсяги рідкісноземельних металів та виробляють сучасну високотехнологічну продукцію.

У процесі переробки рідкісних та рідкісноземельних металів виникає низка екологічних проблем: утворюється багато токсичних та радіоактивних відходів, що загрожує здоров'ю людей та довкіллю; а також відбувається деградація ландшафтів, зокрема забруднення водойм.

Дорогоцінні метали. Свою назву дорогоцінні метали одержали через високу хімічну стійкість та гарний зовнішній вигляд (*див. мал. 70, с. 92*). Їх використовують не лише в ювелірній справі. З них виготовляють стійкі до корозії контакти, що застосовують у виробництві хімічного та лабораторного обладнання, медичних інструментів, електротехнічного обладнання, мобільних телефонів, комп'ютерів, акумуляторних батарейок, космічної техніки. Метали групи платини тугоплавкі, вони широко вживані у техніці. Дорогоцінні метали (в основному золото) виконують функцію валютних металів, визначаючи рівень золото-валютних запасів країни, а також з них виготовляють колекційні монети та зливки. Нині найбільший золото-валютний запас мають *США* (8133,5 тонни), *Німеччина* (3351,5 тонни) та *Італія* (2451,8 тонни) (*2025 р.*). Загальний запас золота всіх країн ЄС (12492,8 тонни) робить валюту євро найбільш забезпеченою у світі.

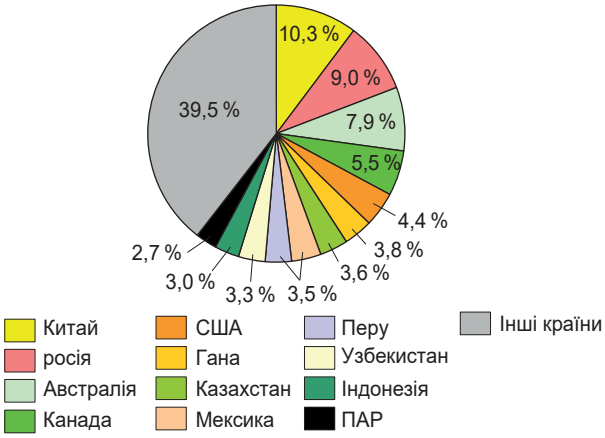
Дорогоцінні метали мають магматичне походження, тому їхні родовища розвідують на щитах давніх платформ або в поясах складчастості. Іноді знаходять зливки самородного золота та платини. Інші дорогоцінні метали містяться у складі гірських порід. Також на берегах річок трапляються розсипи металів.

Поклади золота мають багато країн у світі, але розробляють їх із різною інтенсивністю (*мал. 90а, с. 112*). Через високі темпи видобутку цього жовтого металу стає у світі все менше. На світовому ринку золота з'являються нові країни. Роль інших зменшується. Так, в останні роки стрімко знизився видобуток золота в *ПАР*, яка в минулому була лідером у цьому промислі. Зростають щорічні об'єми видобутку й срібла (*мал. 90б, с 112*).

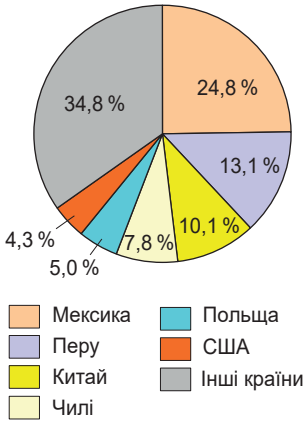
Родовища металів із групи платини зазвичай існують разом із покладами нікелю, міді й золота. Вони є одними з найбільш рідкісних металів у земній корі. До середини XVIII ст. платина була відома лише в Америці. У Старому Світі про неї взагалі не знали. Серед нечисленних родовищ найбільш відомі у *ПАР* (78,7 % покладів), *Зімбабве* (18,7 %), *США* та *Канаді*. Ці ж країни видобувають майже 98 % платини. Загальний видобуток платини у світі в понад 20 разів менший, ніж золота, і становить 170 тонн (2024 р.). Важка й м'яка платина широко використовується в ювелірній справі, для виробництва монет, у медицині, виготовленні дзеркал для лазерної техніки, елементів опору, дисплеїв, у механізмах автомобілів.

Неметалічні ресурси світу. Запаси нерудної сировини розміщені у світі вкрай нерівномірно. Так, понад 70 % покладів *фосфоритів* припадають на *Марокко*, 65 % покладів *калійних солей* — на *Канаду*. Найбільші запаси *самородної сірки* відомі в *США, Мексиці, Канаді*. Найбільші поклади й видобуток *алмазів* — у країнах Африки (*Ботсвана, ПАР, Демократична Республіка Конго, Намібія, Ангола*).

Структури видобутку дорогоцінних металів



Мал. 90а. Структура світового видобутку золота (2024 р.)



Мал. 90б. Структура світового видобутку срібла (2023 р.)

Завдання. **1.** За секторними діаграмами визначте країни, що вирізняються найбільшим видобутком дорогоцінних металів — золота та срібла. У яких регіонах світу вони розташовані? **2.** З'ясуйте, які з країн, що мають значні поклади руд дорогоцінних металів, належать до розвинених, а які до тих, що розвиваються. Які з них кількісно переважають у цьому виробництві? Визначте, чи є в Європі країни, що вирізняються значним видобутком дорогоцінних металів. **3.** Розрахуйте ресурсозабезпеченість світу на основні дорогоцінні метали: а) золото, якщо його запаси становлять близько 52 тис. тонн, а щорічний видобуток 3,66 тис. тонн (2024 р.); б) срібло, якщо його запаси становлять 1,6 млн тонн, а щорічний видобуток 26 тис. тонн (2024 р.); в) платину, якщо її сумарні запаси становлять 80 тис. тонн, а щорічний видобуток 170 тонн (2024 р.). **4.** Зробіть висновок, чи впливають наявність покладів дорогоцінних металів та обсяги їх видобутку на рівень економічного розвитку країни та добробут населення.

Значні поклади також мають *росія* (Східний Сибір), *Канада*. Сильно виснажені родовища алмазів в Австралії та Індії.

Проблеми використання мінеральних ресурсів. Мінеральні ресурси невідновні, тому їх родовища виснажуються. Існують два шляхи освоєння нових запасів корисних копалин. Перший пов'язаний із комплексним використанням сировини старих родовищ, переходом до видобування глибших, незручних для розробки, шарів. Другий шлях — пошук та освоєння нових басейнів. Проте на суходолі такі можливості вже обмежені. Тому значну частину мінеральної сировини людина добуває з дна Океану. Найбільш реальними способами подолання мінерально-сировинної проблеми є комплексне й економне використання сировини, зменшення енерго- та матеріаломісткості виробництва, пошуки матеріалів-замінників, залучення для переробки вторинних ресурсів.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Розкажіть, для яких потреб видобувають металічні та неметалічні ресурси. **2.** Поясніть своїми словами зміст понять «збагачення руди», «комплексне використання сировини», «вторинна сировина». **2 бали • 3.** Покажіть на карті найбільші за обсягами видобутку металічних ресурсів країни з різних регіонів світу. Порівняйте рівень собівартості видобутку в них сировини. **4.** З'ясуйте, у яких регіонах світу існує вдале поєднання різних видів рудної та паливної сировини. Для розвитку яких виробництв вторинного сектору економіки це є передумовою? **3 бали • 5.** Поясніть зростальний інтерес у світі до руд рідкіснозем ельних металів. Чому ці речовини стають елементом економічного та політичного тиску на світовій арені? **6.** Доведіть на конкретних прикладах, чи існує залежність між рівнем економічного розвитку країни та обсягами запасів мінеральних ресурсів у її надрах.

§ 19. ВИДОБУВАННЯ МЕТАЛІЧНОЇ ТА НЕМЕТАЛІЧНОЇ СИРОВИНИ В УКРАЇНІ

Пригадайте. 1. Які мінеральні ресурси для розвитку чорної металургії є в Україні? **2.** Які басейни та родовища руд чорних та кольорових металів, коксівного вугілля є на території України? **3.** Що таке комбінування як форма організації виробництва? **4.** Яка нерудна сировина для розвитку хімічної промисловості й будівництва є в Україні та у вашій місцевості?

Терміни до скарбнички знань: *гірни́чо-збага́чувальний комбіна́т, флота́ція, концентра́т, ока́тки.*

Коротко про головне

Видобування та збагачення руд для чорної металургії. Для розвитку чорної металургії в Україні наявна велика, компактно розміщена сировинна база. Ви вже знаєте, що її основними складниками є *залізна* й *марганцева руди*. Їхній видобуток та первинна переробка залишаються одним із ключових виробництв України під час війни, забезпечуючи значні валютні надходження, зайнятість та інвестиції (*див. мал. 85–86, с. 107–108*).

Основним районом розвитку *залізорудної промисловості* є Придніпров'я (*мал. 91, с. 114*). Тут розміщений унікальний *Криворізький басейн*, у якому сконцентровано 68,5 % української залізорудної сировини й переважає кар'єрний спосіб видобутку. Тут є руди різної якості: від багатих (50–67 % заліза) до середніх (23–35 %).

Оскільки руда містить, окрім корисної речовини, багато пустої породи, після її видобутку необхідний процес збагачення на *гірничо-збагачувальних комбінатах* (ГЗК). Це комплексні підприємства, на яких поєднана низка підрозділів (*мал. 92, див. е-додаток*). Найпоширенішим способом збагачення руди є *флотація*. До води, в яку опускають подрібнену породу, додають спеціальні синтетичні речовини, які змочують мінеральні часточки, що містять метал, але не змочують пусту породу. Потім вводять спеціальні речовини, що утворюють на поверхні води піну. Часточки руди прилипають до піни і спливають на поверхню. Частинки пустої породи осідають на дно. Збагачена руда,

що має підвищений уміст корисної речовини, називається *концентратом*. Саме він іде на виплавку металу. Для збагачення залізних руд, окрім флотації, запроваджують більш сучасний магнітний метод у слабкому електричному полі. Для зручності перевезення збагаченій залізній руді надають сферичну форму. Це *окатки* — міцні, однорідні за складом грудки рудного матеріалу, які транспортуються та зберігаються без руйнування та помітних втрат сировини. Збагачення криворізьких залізних руд відбувається на 5-ти гірничо-збагачувальних комбінатах, зокрема на найбільшому гірничо-збагачувальному підприємстві Європи — *Північному ГЗК* у Кривому Розі.



Мал. 91. Видобуток рудної та нерудної сировини в Україні

Завдання. **1.** За наведеною картою назвіть басейни та родовища видобутку залізної, марганцевої, титанової та нікелевої руд в Україні. З'ясуйте, у яких частинах країни та в межах яких адміністративних областей вони розташовані. **2.** Зіставте цю карту із тематичною картою в атласі «Мінеральні ресурси України», на якій нанесені основні тектонічні структури. Визначте, до яких тектонічних структур земної кори й чому прив'язані місця залягання руд чорних і кольорових металів. **3.** За картою назвіть родовища залягання руд рідкісноземельних металів. Поясніть, яке значення для економіки України має їх освоєння спільно з іноземними інвесторами. **4.** За картою назвіть основні родовища нерудної сировини. Висвітліть її значення для забезпечення розвитку різних сфер економіки України. **5.** Дайте господарську оцінку запасам рудної і нерудної сировини в Україні. Роз'ясніть, які проблеми відчує добувна промисловість України в наш час. **6.** За додатковими джерелами підготуйте інформацію про запаси металічних або неметалічних ресурсів в одному з басейнів чи родовищ (на вибір), історію його освоєння, умови залягання і видобутку сировини, сучасний стан та можливі перспективи розвитку.

Запаси *Кременчуцького залізорудного району* в п'ять разів менші. Переважають руди середньої якості. Їх збагачення відбувається на *Полтавському ГЗК*. Перспективними для освоєння є багаті руди *Білозерського родовища* (уміст заліза 70 %). Попри воєнні дії, Україна забезпечує експорт залізорудного концентрату на виконання замовлень європейських партнерів здебільшого через морський порт Одеси.

Марганцеворудна промисловість також сконцентрована у Придніпров'ї на базі унікального за покладами *Нікопольського басейну*. Тут переважає відкритий спосіб видобутку. *Покровський* та *Марганецький гірничо-збагачувальні комбінати* займаються видобутком та переробкою марганцевих руд. Вони належать до найбільших у світі виробників марганцевого концентрату та агломерату. Під час війни робота цих підприємств дуже ускладнилася через втрати водопостачання внаслідок руйнування греблі Каховського водосховища. Також через обстріли зазнають пошкоджень комунікації, будівлі та споруди цехів.

Видобування та збагачення руд кольорових металів. Хоч в Україні незначні поклади руд кольорових металів, деякі з них мають суттєве значення для розвитку економіки.

Україна — одна з небагатьох країн світу, де є чималі промислові запаси *титанових руд* (*мал. 93, с. 116*). Титан — важливий конструкційний матеріал сучасності, що не піддається корозії, і який цінується за одночасну твердість, легкість та міцність. Він є важливим стратегічним ресурсом, що використовується в авіаційній, космічній, оборонній промисловості, медицині. Його сплави потрібні для виробництва конструкцій, що здатні витримувати величезні навантаження.

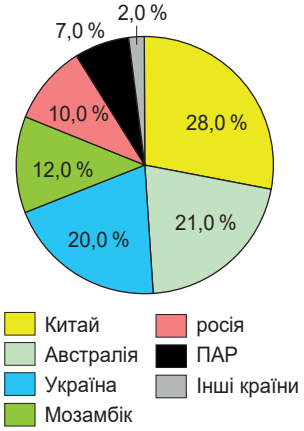
В Україні титанові руди представлені покладами *ільменіту* — мінералу, що вирізняється найбільшим вмістом титану (30–32 %). Із 300 світових титанових родовищ в Україні розвідано близько 40, одне з яких (*Іршанське*) є найбільшим джерелом ільменіту в Європі. У деяких родовищах титанові руди містять помітні включення *літію*.

Основні запаси титану в Україні належать до розсипних родовищ, де ведеться кар'єрних видобуток. На їх базі працюють гірничо-збагачувальні комбінати, які належать «Об'єднаній гірничо-хімічній компанії» (ОГХК): *Іршанський ГЗК* та *Вільногірський державний ГЗК*. Їхня спільна потужність становить майже 20 % світового випуску ільменітового концентрату. Розвідані й готуються до промислового освоєння нові родовища титанових руд на Житомирщині та Київщині.

Через воєнні ризики й занепад інфраструктури обсяги видобутку та експорту титану в Україні значно скоротилися. Призупинено співробітництво в цій сфері з найбільшими замовниками з ЄС та США. Основними покупцями українського титанового концентрату стали *Узбекистан, Туреччина* та *Єгипет*. Коли політична ситуація стабілізується, титанові родовища можуть стати одним із найперспективніших напрямів залучення міжнародного капіталу в українську економіку.

На Кіровоградщині, біля селища *Побузьке,* склалася група родовищ, де видобувають бідні окислені *нікелеві руди,* вміст металу в яких складає 0,4–1,5 %. Це єдине в Україні підприємство, що виробляє феронікель із нікелевих руд у промислових масштабах. Нікель

Завдання. **1.** За секторною діаграмою визначте місце України у світі та Європі за запасами титанових руд. Виходячи з цього, обґрунтуйте значення цієї сировини для розвитку національної економіки нашої держави. **2.** За картосхемою (*див. мал. 91*) назвіть основні райони видобутку титанових руд в Україні. Зважаючи на те, що руда залягає у формі розсипів, поясніть чинники її формування в даних районах.



Мал. 93. Структура світових запасів титанових руд (2025 р.)

застосовується для виробництва нержавіючої сталі, акумуляторів, нікелювання поверхонь для захисту від корозії.

Рідкісні та рідкісноземельні метали. У надрах України виявлено більшість видів цих металів. Тривалий час інформація про них була закритою для широкого загалу. Стратегічно важливе значення, особливо для виробництва акумуляторів для електромобілів та розвитку енергоощадних технологій, мають українські родовища *літію,* що визнані одними з найбільших у Європі. Україна розглядає можливість співпраці зі США в розробці цих родовищ. Першими з них стануть *Добра* та *Полохівське* (Кіровоградська обл.). На тимчасово окупованій території розташовані ще два родовища літію: *Крута Балка* та *Шевченківське*.

Одне з найбільш унікальних у світі родовищ мінералу, що містить *церій* у значних концентраціях, є *Петрово-Гнутівське* родовище на Чернігівщині. Церій використовується у виробництві плоских екранів, ламп низького енергоспоживання, оптичного скла. Його додають до сплавів заліза, алюмінію та магнію для підвищення міцності, а також застосовують як каталізатор у різних хімічних процесах. *Берилієві руди,* яких практично ніде немає у світі, були знайдені в *Пержанському* родовищі на Житомирщині. Берилій використовується в аерокосмічній промисловості, ядерній енергетиці, електроніці, у виробництві сучасних сплавів.

Видобування нерудної сировини. Сировина для розвитку хімічної промисловості залягає в основному в Прикарпатському та Донецькому районах. В Україні є унікальні поклади самородної сірки, калійної та кухонної солей, графіту, вапняків. Однак їх недбале використання призвело до ряду екологічних проблем, подальша експлуатація деяких родовищ стала неможливою.

У Передкарпатті багаті родовища *самородної сірки* утворюють великий сірконосний басейн. Тривалий час Україна була одним із найбільших світових виробників цієї сировини. Тут вели видобуток як відкритим способом, так і методом підземної виплавки, що негативного впливало на довкілля. Через надмірну експлуатацію відбулося значне виснаження родовищ. Нині масштаби видобутку значно скоротилися. Головним чином експлуатується *Язівське родовище* з підземним видобутком.

Калійні солі є сировиною для виробництва калійних добрив. Їхні поклади в Передкарпатті належать до найбільших у світі. Значний видобуток тут тривав до початку 90-х рр. XX ст. Через застарілі технології відходи збагачувальної фабрики скидали в річку Тисменицю, що призвело до екологічної катастрофи. Видобуток калійних солей був припинений. Калійні добрива почали імпортувати. Наразі існує потреба відновлення власного видобутку калійних солей для України, в економіці якої сільське господарство має важливе значення.

В Україні є значні поклади *кухонної солі*, видобуток яких останнім часом майже повністю припинений. Найбільші запаси зосереджені на Донбасі, де до війни працювало одне з найбільших у Європі підприємств із виробництва харчової солі. За окупації Соледару та Бахмута єдиним в Україні родовищем кухонної солі залишилося *Тереблянське* на Закарпатті. До 2023 року воно було законсервоване. Нині ведеться шахтний видобуток технічної солі для посипання доріг взимку. Місцеву сіль планують використовувати як харчову, але для цього її потрібно збагачувати — очищати від домішок, яких міститься до 10 % у складі породи. Плануються також розвідувальні роботи з пошуку пластів якісної солі, яка на 99 % має складатися з хлориду натрію. Наразі ж сіль для харчових потреб до України завозять із Туреччини, Єгипту, деяких країн ЄС, а технічну сіль — з Африки.

Завалліське родовище *графіту* належить до найбільших у світі. Сировина тут видобувається відкритим способом та має високу якість проти зарубіжних аналогів. Нині працює лише південно-східна частина родовища на лівому березі річки Південний Буг. Триває співпраця з геологічними службами інших держав для розширення роботи цього унікального родовища.

Для місцевих потреб у багатьох місцях видобувають вапняки, крейду, пісок, глину, будівельні камені (граніти, лабрадорит, габро, мармур) тощо. Відомі поклади українського виробного каміння: бурштину, топазів, кварцу.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Наведіть приклади рудних та нерудних ресурсів, що мають велике значення в національній економіці України. **2.** Поясніть своїми словами зміст поняття «гірничо-збагачувальний комбінат». Які переваги комбінування в роботі подібного підприємства. **2 бали • 3.** Покажіть на карті найбільші басейни та родовища руд чорних, кольорових і рідкісноземельних металів в Україні. Поясніть їх розміщення у зв'язку з будовою земної кори. **4.** Порівняйте значення видобутку руд чорних та кольорових металів для розвитку національної економіки України. Окресліть перспективи подальшого розвитку цих виробництв. **3 бали • 5.** Прокоментуйте позитивні та негативні наслідки для України від скорочення обсягів видобутку нерудних ресурсів для хімічної промисловості. **6.** Оцініть перспективи та ризики для економіки України, пов'язані із залученням іноземних інвесторів до освоєння родовищ рідкісноземельних металів.

Розділ ІІІ. ВТОРИННИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ



Вивчаючи розділ,

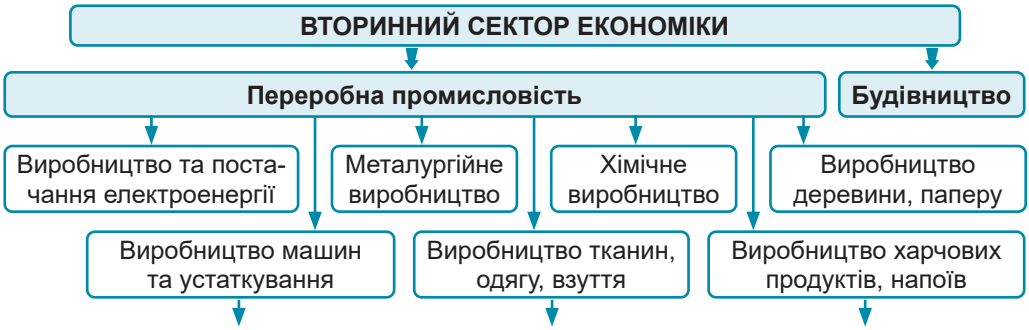
ви зможете:

- ✓ *схарактеризувати* основні види виробництв вторинного сектору економіки, їх значення для розвитку суспільства, сучасні тенденції розвитку;
- ✓ *назвати* основні види продукції та використаної сировини різних виробництв переробної промисловості;
- ✓ *навести приклади* найбільших країн-виробників та країн-споживачів промислових товарів;
- ✓ *знайти на картах* України і світу найбільші електростанції, центри металургії, виробництва хімічних речовин, тканин, одягу, взуття, харчових продуктів та напоїв;
- ✓ *усвідомити переваги* використання альтернативних відновлюваних джерел енергії для потреб родини, громади та здоров'я людини;
- ✓ *довести* переваги використання вторинної сировини для виробництва та збереження довкілля;

навчитеся:

- ✓ *порівнювати* структуру виробництв переробної промисловості в Україні та провідних державах світу;
- ✓ *характеризувати* сировинну базу для розвитку різних виробництв;
- ✓ *визначати* вплив різних чинників на розміщення виробництв переробної промисловості та сучасні тенденції щодо їхніх змін;
- ✓ *аналізувати* статистичні дані щодо обсягів виробництва та експорту продукції вторинного сектору економіки України та світу;
- ✓ *визначати* негативні наслідки впливу діяльності різних виробництв на природне середовище та здоров'я людини;
- ✓ *обґрунтовувати* шляхи енергозбереження; заходи з профілактики захворювань, характерних для районів концентрації виробництва;
- ✓ *презентувати* здобуту інформацію з використанням цифрових технологій.

Електроенергія, сталь, алюміній, мінеральні добрива, пластмаси, ліки, меблі, папір, автомобілі, верстати, комп'ютери, тканини, одяг, харчові продукти, будівельні матеріали, самі будівлі — усе це продукція різних виробництв вторинного сектору економіки. Він має важливе значення в національній економіці багатьох країн, зокрема й України. Проте в деяких країнах його значення вирішальне. Такі країни називають індустріальними. Їхня економіка ґрунтується на промисловому виробництві, яке широко залучає сучасні технології. Це зумовлює механізацію та автоматизацію праці, розвиток ринку промислових товарів. У сучасному світі країнами з індустріальною економікою є, зокрема, Китай, Індія, Туреччина, Бразилія, Мексика. Через це їх образно називають «фабриками світу».



Мал. 94. Виробничий склад вторинного сектору економіки

Завдання. Розгляньте схему й назвіть виробництва вторинного сектору економіки. Наведіть приклади продукції кожного з них. Поясніть, за якою ознакою ці виробництва віднесені до вторинного сектору економіки. Як вони пов'язані з первинним сектором? Підприємства яких виробництв вторинного сектору є у вашій місцевості та яку продукцію вони виробляють?

Тема 1. ВИРОБНИЦТВО ТА ПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

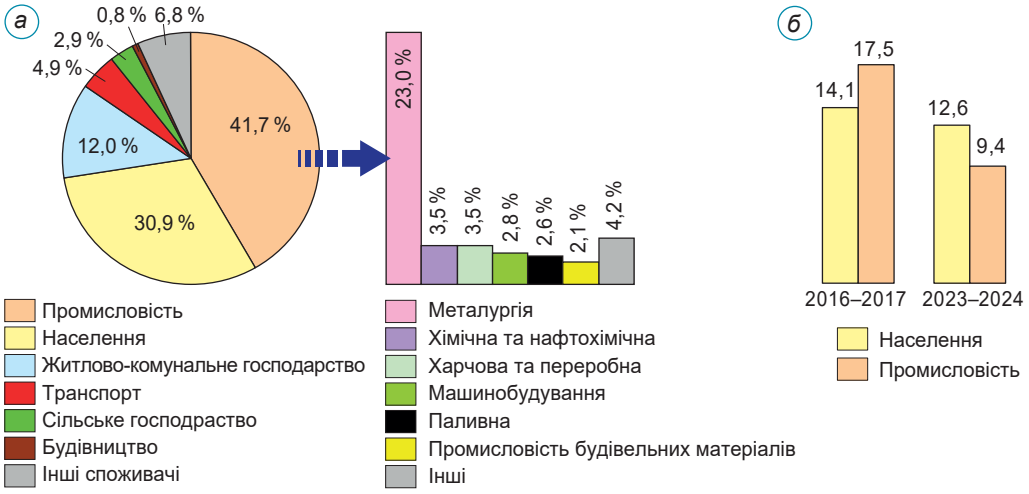
§ 20. ЗНАЧЕННЯ ТА СТРУКТУРА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ

Пригадайте. 1. Для чого потрібна електроенергія? **2.** Із якими виробництвами первинного сектору економіки пов'язане виробництво електроенергії в сучасному світі? **3.** Що таке концентрація та комбінування як форми суспільної організації виробництва? **4.** Для чого необхідна виробнича інфраструктура? **5.** Які горючі ресурси вам відомі?

Терміни до скарбнички знань: *електроенерге́тика, капіталомі́сткість виробництва, енергозбере́ження, па́ливно-енергети́чний бала́нс.*

Коротко про головне

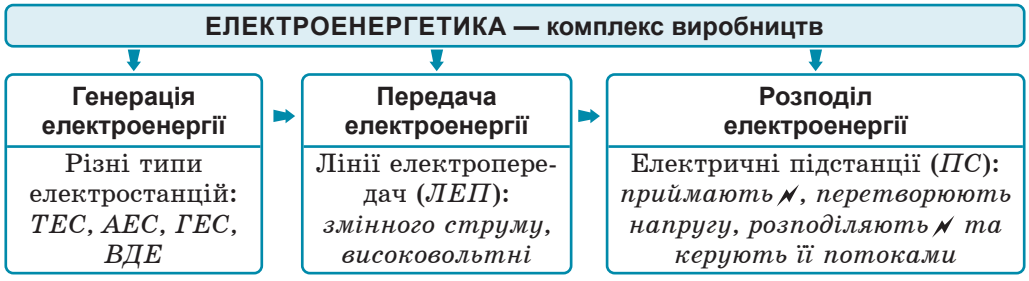
Значення електроенергетики. Без електроенергії не працювало б жодне підприємство, не літали б літаки, зупинилися б автомобілі та потяги. Наші оселі, вулиці міст та сіл увечері поринули б у темряву. Без електроенергії не можна слухати музику, працювати на комп'ютері, користуватися мобільними телефонами. Споживання електроенергії на планеті неухильно зростає, а потреби в ній подвоюються кожні 10 років (*мал. 95, с. 120*). Саме для дестабілізації роботи промисловості та погіршення умов життя людей спрямовані удари російських агресорів по енергетичних об'єктах України.



Мал. 95. Структура споживання електроенергії в Україні: а — загальна структура споживання та частка в ньому промислових споживачів (2023 р.); б — динаміка споживання електроенергії населенням та промисловістю протягом опалювального сезону, млрд кВт·год (за даними Energy Map)

Завдання. **1.** За діаграмами (*а*) визначте основних споживачів електроенергії в Україні. Наведіть приклади, для яких потреб використовує електроенергію кожний із них. Які промислові виробництва є найбільш енергозатратними? **2.** За діаграмами (*б*) прослідкуйте, як змінилося співвідношення у споживанні електроенергії протягом опалювального сезону населенням і промисловістю в останні роки. З'ясуйте причини таких змін.

Електроенергетика — виробництво важкої промисловості, що генерує, передає та розподіляє електроенергію між споживачами (*мал. 96*). Вона є комплексом виробництв, що потребує значних грошових вкладень у засоби виробництва: обладнання, інфраструктуру, сировину. Подібні виробництва називають *капіталомісткими*. У них значна частина витрат припадає саме на придбання та підтримання в належному стані матеріальної бази. У собівартості їхньої продукції значну частку складає вартість засобів виробництва. Отже, електроенергія не може бути дешевим товаром на споживчому ринку.



Мал. 96. Ключові стадії роботи електроенергетики

Завдання. **1.** За схемою розгляньте ключові стадії роботи електроенергетики та з'ясуйте значення кожної з них. **2.** Поясніть, якою є кінцева мета електроенергетики та чому необхідна злагоджена робота всього комплексу задля її досягнення.

У наш час з-поміж усіх виробництв електроенергетика розвивається найбільш динамічно. Її відносять до так званої «авангардної трійки» виробництв разом із машинобудуванням та хімічною промисловістю. Без розвитку цих виробництв неможливий подальший прогресивний поступ суспільства. Неухильне глобальне зростання споживання енергії та вичерпність паливних мінеральних ресурсів ставлять питання про забезпечення людства достатньою її кількістю як у сьогоденні, так і в майбутньому. Тому важливим завданням є ощадливе ставлення до електроенергії через проведення на побутовому та державному рівнях політики енергозбереження.

Енергозбереження — система заходів, що спрямована на зменшення використання палива й енергії та економних витрат на їх виробництво. Воно починається з побутових звичок вимикати зайве світло та утеплювати вікна. На рівні підприємства та цілої держави досягти енергозбереження можливо завдяки запровадженню прогресивних енергоощадних технологій та збільшенню частки в енергобалансі «зеленої енергетики», основою розвитку якої є використання відновлювальних джерел енергії. Користь від енергозбереження очевидна як для довкілля, так і для виробництва та розвитку суспільства в цілому (*мал. 97*).



Мал. 97. Основні заходи та доцільність енергозбереження

Завдання. **1.** За схемою та текстом підручника з'ясуйте зміст поняття «енергозбереження» та поясніть, чому воно є на часі. **2.** Які існують основні заходи з енергозбереження, у чому полягає їхня доцільність? **3.** Запропонуйте заходи енергозбереження, доступні вашій родини та мешканцям вашого будинку. Поясніть, яку економічну доцільність вони мають для вас особисто. **4.** Поміркуйте, яких заходів енергозбереження потребують сучасні підприємства та установи. Які із цих заходів запроваджені у вашій школі? **5.** Які заходи з енергозбереження можливі на національному та міжнародному рівнях?

Типи електростанцій, що використовують традиційні джерела енергії. Основні чинники їх розміщення. Генерація електроенергії відбувається на різних типах *електростанцій*. Це промислові підприємства, на яких *різні види енергії* перетворюють в енергію *електричну*, яка може бути використана для виконання різноманітних робіт. У наш час більшу частину енергії одержують з невідновлюваних джерел: переважно вугілля, нафтопродуктів (мазут), природного газу.

За виробництвом електроенергії в більшості країн світу провідне місце посідають *теплові електростанції* (*ТЕС*), які існують із кінця XIX ст. (*мал. 98*). Принцип роботи теплової електростанції полягає в перетворенні теплової енергії, яка вивільняється при спалюванні викопного палива, в електричну. Залежно від технології виробництва існують конденсаційні електростанції (КЕС) та теплоелектроцентралі (ТЕЦ). На *конденсаційній електростанції* (*КЕС*) відпрацьована пара, пройшовши турбіну, охолоджується, конденсується і знову надходить у котел. Зазвичай такі станції дуже потужні (понад 2 млн кВт) й обслуговують великі території. Найбільшої шкоди середовищу завдають електростанції, що працюють на вугіллі. За добу вони спалюють 10–20 тис. тонн твердого палива й викидають у повітря значну кількість вуглекислого газу та сполук сірки, які, поєднуючись з водяною парою спричиняють кислотні дощі.

Теплоелектроцентралі (*ТЕЦ*) будують у великих містах. Вони є результатом *комбінування*, забезпечуючи поєднання двох виробництв: електроенергії та гарячої води для опалення приміщень. Відпрацьована пара при цьому не охолоджується, а як відходи виробництва йде на опалення будинків у холодну пору року.

Найголовнішим чинником розміщення ТЕС є *споживчий*, оскільки електроенергію транспортувати на великі відстані не рентабельно. При цьому збагачене вугілля або мазут перевозять до електростанцій на чималі відстані.

Гідравлічні електростанції (*ГЕС*) використовують як джерело енергії рух потоку води зазвичай у руслі річки. Під час зведення ГЕС, щоб створити напір води, будують з ґрунту або бетону греблю із затворами, яка перекриває річку. Перед греблею річка розливається, утворюючи водосховище. У греблі монтують гідравлічні турбіни.

Біля великих міст, де попит на електроенергію зростає (особливо зранку та ввечері), для покриття пікових потреб поряд з ГЕС зводять додатково *гідроакумулятивну електростанцію* (*ГАЕС*). Це два басейни на різних рівнях. У міжпіковий час станція працює в акумулятивному режимі, перекачуючи воду з нижнього басейну у верхній. У години пік ГАЕС виробляє пікову електроенергію за рахунок водного потоку, що падає з верхнього басейну в нижній, обертаючи гідротурбіну.

ГЕС є простою в експлуатації та дає достатньо дешеву електроенергію. Її собівартість у 4 рази менша, ніж на аналогічній за потужністю ТЕС. Гідравлічні електростанції використовують невичерпне джерело енергії і водночас не створюють хімічного забруднення атмосфери.

Однак через створення водосховищ виникає низка проблем: затоплюються родючі землі, руйнуються береги, змінюється рівень ґрунтових вод, відбувається застій та цвітіння води, що призводить до загибелі риби.

ТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

Теплові електростанції (ТЕС)

Принцип дії: теплова енергія → електрична
спалювання паливних ресурсів → нагрівання води → отримання пари, яка обертає турбіну → ↗



«+»: велика потужність
«–»: неекологічність, ресурсозатратність, дорога енергія

Чинник розміщення: споживчий

Різновиди:

- **Конденсаційна ЕС (КЕС):** надпотужні (> 2 млн кВт); відпрацьована пара охолоджується → конденсується → повторно використовується;
- **Теплоелектроцентраль (ТЕЦ):** невеликі комбінати ↗ + гаряча вода для опалення

Гідравлічні електростанції (ГЕС)

Принцип дії: механічна енергія руху води → електрична енергія ↗



«+»: відновлювані ресурси, прості в експлуатації, енергія дешева, не забруднюють довкілля
«–»: затоплення земель, уповільнення течії річки → цвітіння води, замори риби

Чинник розміщення: природно-ресурсний

Різновид:
Гідроакумулятивна ЕС (ГАЕС): біля міст для покриття пікових потреб в енергії;

- удень — режим акумуляції (перекачування води у верхній басейн);
- у години пік — режим генерації (вода падає в нижній басейн, обертаючи турбіну)

Атомні електростанції (АЕС)

Принцип дії: ядерна енергія → теплова → електрична;
ядерне паливо (U-235 або Pu-239) в реакторі → керована ядерна реакція → нагрівання води → отримання пари, яка обертає турбіну → ↗



«+»: велика потужність, екологічність, енергія дешева, реактор працює до 30 років
«–»: утилізація та переробка ядерних відходів, аварійна небезпека через недосконалість технологій

Чинники розміщення: екологічний, водний, споживчий

Мал. 98. Типи електростанцій, що використовують традиційні джерела енергії

Завдання. **1.** За матеріалами схеми, текстом підручника та додатковими джерелами підготуйте інформацію про один із видів електростанцій, що використовують традиційні джерела енергії. **2.** Поясніть, чому, маючи потужні традиційні джерела енергії, відбувається все більше залучення у виробництво відновлюваної «зеленої» енергетики.

Атомні електростанції (*АЕС*) з'явилися у середині XX ст. і дали можливість використовувати енергію розпаду радіоактивних речовин у мирних цілях. Вони є незамінними для країн з обмеженими енергоресурсами. Принцип роботи АЕС подібний до теплової електростанції. Лише замість мінерального палива використовується ядерне. Сировиною для нього є збагачений уран-235 або плутоній-239. Атомна енергетика дуже потужна. 1 кг урану виділяє стільки ж тепла, як при спалюванні 2,5 тис. тонн кам'яного вугілля. Генератором енергії на АЕС є ядерний реактор — пристрій, у якому відбувається керована ядерна реакція. Ядерне паливо легко транспортується, тому АЕС розташовують незалежно від сировинного чинника. Їх споруджують, орієнтуючись на *споживача* в районах з дефіцитом горючих ресурсів. З метою охолодження водяної пари в конденсаторі для повторного її використання потрібно багато *води*. Навколо АЕС створюють зону спостереження, у якій ведуть постійний моніторинг радіаційної ситуації.

Чорнобильська трагедія продемонструвала всьому світу небезпечність атомної енергетики за умов недосконалих технологій системи захисту під час виникнення аварійних ситуацій. Однак АЕС, на відміну від теплових електростанцій, є екологічно чистим видом енергії в разі безаварійної роботи. Це пов'язано з тим, що ядерний розпад відбувається в середині реактора й не має безпосереднього зв'язку з навколишнім середовищем. Проте існує проблеми утилізації та переробки радіоактивних відходів атомних станцій. Для цього в деяких країнах створені підприємства з переробки та збереження радіоактивних відходів.

Відновлювані джерела енергії. Проблемність використання традиційної енергетики змусила людство замислитися над експлуатацією *відновлюваних джерел енергії* (*ВДЕ*). Усі вони мають дві безперечні переваги: використовують невичерпні джерела енергії та є екологічно чистими (*мал. 99*).

Найчастіше використовуються *вітрові електростанції* (*ВЕС*). Енергія вітру дуже розсіяна. Для спорудження ВЕС потрібні великі площі. Окрім того, ВЕС можливо ставити лише там, де є постійні вітри: біля моря або в горах. Через роботу вітрових установок виникають вібрація та шум, які негативно впливають на довкілля.

Сонячні електростанції (*СЕС*) перетворюють величезну енергію сонячної радіації в електричну. Лише за пів року Сонце дає Землі енергію, рівну всім запасам мінеральної сировини в надрах планети. Планується створення на орбіті сонячних космічних електростанцій (СКЕС), які передаватимуть на Землю енергію. Однак сонячна енергія не постійна, тому слід її акумулювати вдень для подальшого використання. Також перспективними для спорудження таких станцій є країни аридного (сухого й жаркого) клімату.

Геотермальні електростанції (*геоТЕС*) перетворюють енергію внутрішнього тепла Землі (гарячих джерел, гейзерів, пари) в електричну енергію. Частіше вони працюють як ТЕЦ, постачаючи гарячу воду для опалення приміщень. Геотермальні електростанції не можуть бути розміщені повсюдно.

Припливні електростанції (*ПЕС*) перетворюють енергію морських припливів в електричну. Енергія припливів у кілька разів більша, ніж

в усіх річках планети разом. Щоправда, поки що людина використовує її мало. У припливно-відпливній зоні, як на річці, споруджується дамба з турбінами, які, обертаючись, виробляють енергію. Обмежує використання ПЕС висота припливної хвилі, яка має бути не менше 10 м.

ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ (ВДЕ)

«+»: використовують невичерпні ресурси; екологічно чисті	«–»: висока собівартість енергії; невелика потужність

Вітрові електростанції (ВЕС)



«–»
- енергія розсіяна;
- великі площі відчуження;
- наявність постійних вітрів (берег водойми, гори);
- вібрація, шум

Сонячні електростанції (СЕС)



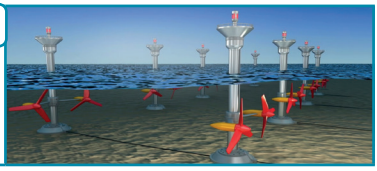
«–»
- сонячна енергія не постійна → акумулятори;
- прив'язані до аридного (сухого й жаркого) клімату;
- великі площі відчуження — утилізація відпрацьованих панелей через їхню токсичність

Геотермальні електростанції (геоТЕС)



«–» енергія внутрішнього тепла Землі (гарячих джерел, гейзерів, пари) → електрична енергія → прив'язані до сейсмічних районів та регіонів із глибокими термальними водами

Припливні електростанції (ПЕС)



«–» енергія морських припливів → електрична енергія → висота припливної хвилі не менше 10 м

Біоенергетика

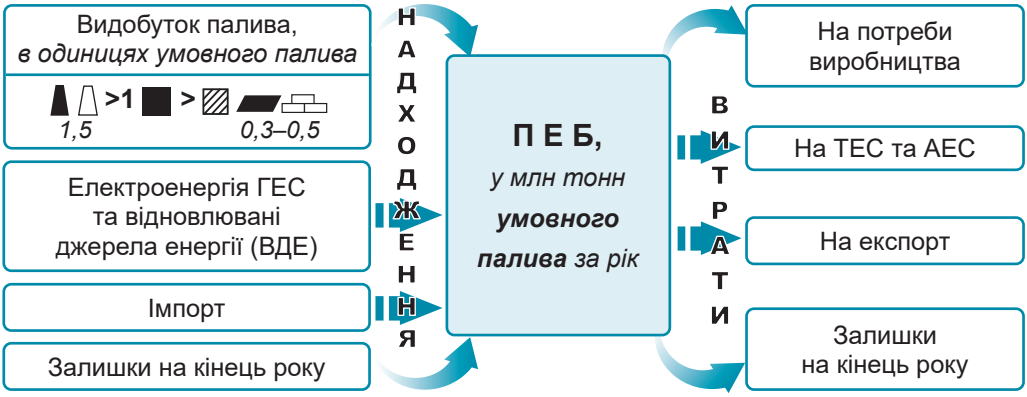
«–» використання *біопалива* з органічних матеріалів (біомаси): деревина, солома, переробка сільгоспкультур (ріпак, олійна пальма, соя, кукурудза), харчові відходи, стічні води…
- викиди CO_2 та NO_2 під час спалювання біомаси;
- деградація ґрунтів і втрата біорізноманіття через вирощування енергетичних культур

Мал. 99. Типи електростанцій, що використовують відновлювані джерела енергії

Завдання. **1.** Визначте, які спільні переваги й недоліки мають відновлювані джерела енергії. За що їх називають «зеленою» енергетикою? Поясніть їх роль у реалізації політики енергозбереження. **2.** За матеріалами схеми, текстом підручника та додатковими джерелами підготуйте інформацію про один із видів електростанцій, що використовують відновлювані джерела енергії. **3.** Поміркуйте, для розвитку яких видів «зеленої» енергетики є перспективи в Україні та у вашій місцевості.

Відроджується *біоенергетика*. Старий спосіб її використання — спалювання біомаси. Більш новий — переробка органічних решток у спирт або біогаз, які використовуються як паливо.

Паливно-енергетичний баланс. Співвідношення між надходженням та витратами різних видів палива та електроенергії в країні протягом року називається *паливно-енергетичним балансом* (*ПЕБ*). Оскільки різні види палива мають неоднакову енергетичну цінність, усі розрахунки проводять в одиницях *умовного палива*. Прибуткову частину паливно-енергетичного балансу складають надходження з усіх джерел палива та енергії в країну протягом року, а витратну, відповідно, використання їх на різні потреби (*мал. 100*). В ідеалі прибуткова та витратна частини мають бути приблизно однаковими. «Залишки на кінець року» у прибутковій частині балансу — це невикористана частина палива та енергії за попередній рік. Те ж саме у витратній частині: кількість палива та електроенергії, що була використана з перебільшенням.



Мал. 100. Паливно-енергетичний баланс

Завдання. **1.** Слово «баланс» означає «рівновага». За схемою розгляньте із яких статей надходжень та витрат складається паливно-енергетичний баланс країни. **2.** Поясніть, чому електроенергія ГЕС та відновлювані джерела енергії (ВДЕ) увійшли до прибуткової частини балансу, а електроенергія на ТЕС та АЕС — у витратну. **3.** Порівняйте паливно-енергетичний баланс країни з грошовим балансом у родині.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть типи електростанцій, що використовують традиційні джерела енергії та відновлювані джерела енергії. **2.** Поясніть зміст понять «електроенергетика», «енергозбереження», «паливно-енергетичний баланс». **2 бали • 3.** Використовуючи карту електроенергетики України, прослідкуйте на конкретних прикладах, які чинники визначають розміщення різних типів електростанцій. **4.** Порівняйте собівартість виробництва електроенергії на різних типах електростанцій. Із чого вона складається? **3 бали • 5.** Поясніть, чому розширюється значення відновлюваної енергетики в сучасному світі. Що стримує її розвиток швидшими темпами? **6.** Оцініть значення енергозбереження для родини, країни, світу. З'ясуйте місце науки в цьому.

§ 21. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ

Пригадайте. 1. Які чинники визначають розміщення атомних, теплових та гідравлічних електростанцій? Які з цих типів електростанцій працюють у вашій місцевості? **2.** Дізнайтеся, чи розвиваються у вашій місцевості відновлювані джерела енергії та які саме. Які вони мають переваги й недоліки?

Терміни до скарбнички знань: *Об'є́днана енергети́чна систе́ма Украї́ни* (*ОЕС-У*).

Коротко про головне

Структура електроенергетики України. Електроенергетика є надважливим виробництвом економіки України. Вона забезпечує стабільну роботу інших виробництв та нормальну життєдіяльність населення. Усі підприємства, сполучені спільним режимом генерування, передачі та розподілу електричної та теплової енергії в межах нашої держави, утворюють *Об'єднану енергетичну систему України* (ОЕС-У) (*мал. 101*).

ОБ'ЄДНАНА ЕНЕРГЕТИЧНА СИСТЕМА УКРАЇНИ (ОЕС-У)

Генерація електроенергії і тепла

Усі типи електростанцій

Традиційні джерела енергії:

1. **Атомні** (АЕС) — *4;*
2. **Теплові** (ТЕС) — *15;*
3. **Теплоелектроцентралі** (ТЕЦ) — *21;*
4. **Гідравлічні** (ГЕС) — *12 великих + ≈150 малих*

Відновлювані джерела енергії (ВДЕ):

1. **Вітрові** (ВЕС) — *34;*
2. **Сонячні** (СЕС) — *1369* (*промислових і домашніх*)

Енергетична інфраструктура

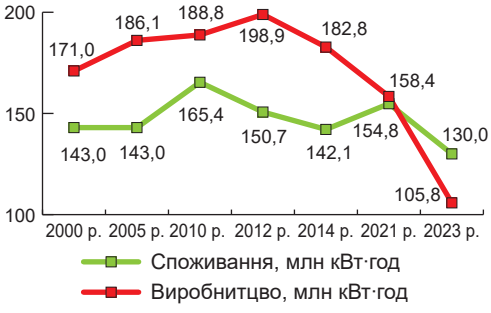
Транспортування і розподіл енергії		*Технічне обслуговування ОЕС*
Електричної	Теплової	Оператори систем
1. Лінії електропередач (ЛЕП): >1 млн км: • **міждержавні високовольтні** (750 кВ, 150 кВ); • **магістральні** (високої напруги: 220 кВ, 330 кВ, 500 кВ, 750 кВ): *від ЕС до місцевих мереж;* • **місцеві (локальні)** (малої напруги: 220 В, 380 В): *від магістральних ЛЕП до споживача* **2. Електричні підстанції (ЕПС):** перетворення та розподіл електроенергії між споживачами	**1. Тепломережі:** трубопроводи для передачі гарячої води та пари від ТЕЦ або котельні до теплопункту **2. Теплопункти:** розподіл та регулювання подачі гарячої води та пари до споживача	**1. Оператор системи передач** (компанія *«Укренерго»*): обслуговує великі об'єми поставками тепла й ↗ від ЕС до центрів передач **2. Оператор системи розподілу** (регіональні компанії *обленерго*): керують доставкою тепла та ↗ від центрів передач до споживача

Мал. 101. Основні структурні одиниці Об'єднаної енергетичної системи України

Завдання. **1.** За схемою (*мал. 101*) визначте, які структурні підрозділи входять до складу Об'єднаної енергетичної системи України. Якими економічними зв'язками вони пов'язані? **2.** Якою є кінцева мета діяльності Об'єднаної енергетичної системи України? Яку роль в її реалізації виконує кожний із підрозділів? **3.** Які ви вбачаєте позитиви в тому, що українська енергетична система стала частиною загальноєвропейської?

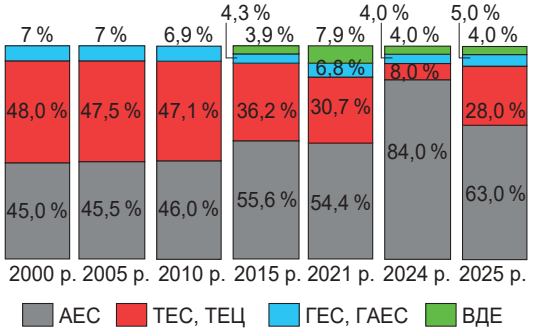
Усі виробничі та інфраструктурні підрозділи, що входять до її складу, функціонують як єдине ціле, під централізованим управлінням. Тривалий час ОЕС України була пов'язана з аналогічними системами росії та Білорусі. Після початку повномасштабної війни енергосистеми країн були роз'єднані. У березні 2022 року ОЕС України увійшла до складу європейської мережі операторів системи передачі електроенергії (ENTSO-E), яка об'єднує 43 операторів у 39 країнах Європи. Це дозволило за потреби одержувати певну кількість електроенергії із сусідніх європейських країн, а також експортувати надлишки власної електроенергії. ОЕС України є однією з найбільших енергосистем Європи.

Тривалий час Україна виробляла електроенергії більше, ніж було потрібно для споживання на внутрішньому ринку (*мал. 102*). Тому частина згенерованої енергії через міждержавні високовольтні лінії електропередач (ЛЕП-750 та ЛЕП-1500) йшла на експорт в Угорщину, Польщу, Румунію, Болгарію. З початком російської агресії українська енергетика стикнулася з численними викликами. Першими постраждали інфраструктурні складники: розподільні та трансформаторні підстанції, лінії електропередач. Щоб знеструмити великі міста, наносилися удари як по магістральних, так і по місцевих мережах. Але енергосистема України — це розгалужена мережа з багатьма резервними лініями живлення. Пошкоджені об'єкти інфраструктури відновлювали й устигали перемикатися на резервні лінії. Масованими обстрілами росія завдала значної шкоди енергетичній інфраструктурі, зокрема зруйнувала енергоблоки теплових електростанцій та греблі ГЕС. У цілому було виведено з ладу близько 70 % об'єктів генерації електроенергії, відновити які в найкоротші терміни неможливо. Такі масштаби руйнувань вимагають стратегічних змін у структурі енергосистеми. Вона переорієнтувалася на атомну енергетику (*мал. 103*).



Мал. 102. Динаміка виробництва та споживання електроенергії в Україні (2000–2023 рр.)

Завдання. **1.** За графіками порівняйте обсяги виробництва та споживання електроенергії в Україні у 2000 р. та 2023 р. З чим пов'язані подібні зміни? **2.** Поясніть, у який проміжок часу Україна була експортером електроенергії на світовий ринок. **3.** Установіть тенденції щодо зміни показників виробництва та споживання електроенергії в нашій державі. Чому в останні роки помітне зниження обох цих показників? Які ви вбачаєте в цьому позитивні та негативні наслідки? **4.** Чи існує нині можливість, коли зруйнована значна частина енергетичної системи України, відновити експорт електроенергії? У яку пору року це більш вірогідно?



Мал. 103. Структура виробництва електроенергії на електростанціях різних типів в Україні (2000–2025 рр.)

Завдання. **1.** За діаграмами прослідкуйте: а) як змінювалося співвідношення між тепловою та атомною енергетикою України за останні 25 років; які причини цих тенденцій у різні роки; б) яке значення мали гідроенергетика та інші відновлювані джерела енергії в різні часи в енергетичному балансі нашої країни. **2.** Спрогнозуйте подальші зміни у структурі виробництва електроенергії на електростанціях різних типів у нашій країні. **3.** Чи існує можливість більш швидкого переходу України до «зеленої енергетики» із залученням до цього індивідуальних власників будинків? Для якого виду енергетики це більш реалістично?

Атомні електростанції. Атомні електростанції забезпечують базове навантаження в енергосистемі України, працюючи цілодобово незалежно від погодних умов та надходження енергоресурсів. Ще до війни АЕС стали фундаментальною складовою української енергосистеми, забезпечуючи виробництво більшої частини електроенергії в країні. Під час війни атомні електростанції залишаються основою стабільності роботи енергетичного сектору, зменшують його залежність від імпорту енергоносіїв. У минулому ядерне паливо для роботи українських АЕС надходило з росії. Нині відбувається переорієнтація на альтернативні джерела його постачання, зокрема із США, що посилює енергетичну безпеку. Керує роботою АЕС державне підприємство «Енергоатом» — найбільший виробник електроенергії в Україні. Після окупації росією Запорізької АЕС у підпорядкуванні компанії залишилися 3 атомні електростанції, на яких сумарно працюють 9 ядерних реакторів: *Південноукраїнська*, *Рівненська* та *Хмельницька* (*табл. 6*). Для обслуговування роботи кожної з атомних станцій збудовані спеціальні міста енергетиків. Робота «Енергоатома» націлена на подальше зростання виробництва електроенергії на АЕС, збільшення потужності атомних електростанцій, які працюють за умови постійного підвищення рівня безпеки їхньої експлуатації.

Таблиця 6. **Найбільші електростанції України, що використовують традиційні джерела енергії**

№	Назва	Проєктна генерувальна потужність, млн кВт	Місце розташування	Сучасний стан
Атомні електростанції (АЕС)				
1	Запорізька (ЗАЕС)*	6 (6 енергоблоків)	м. Енергодар, Запорізька обл.	під окупацією РФ з 2022 р., тимчасово не працює
2	Південноукраїнська (ПУАЕС)	3 (3 енергоблоки)	м. Південноукраїнськ, Миколаївська обл.	функціонує стабільно

* Найбільший ядерний об'єкт Європи.

№	Назва	Проєктна генерувальна потужність, млн кВт	Місце розташування	Сучасний стан
3	Рівненська (РАЕС)	2,835 (4 енергоблоки)	м. Вараш, Рівненська обл.	функціонує стабільно, проєктують ще 2 енергоблоки
4	Хмельницька (ХАЕС)	1,845 (2 енергоблоки)	м. Нетішин, Хмельницька обл.	функціонує стабільно, споруджують ще 2 енергоблоки (+2,2 млн кВт, проєктують 1)
Теплові електростанції (ТЕС)				
1	Вуглегірська	3,6	Донецька обл.	знаходиться на тимчасово окупованій території, не працює
2	Запорізька	3,6	Запорізька обл.	знаходиться на тимчасово окупованій території, зупинена 2022 р.
3	Криворізька	2,82	Дніпропетровська обл.	працює, 2022–2023 рр. модернізована під новий сорт вугілля
4	Бурштинська	2,3	Івано-Франківська обл.	працює, 2022 р. приєднана до європейської енергосистеми
5	Старобешівська	2,3	Донецька обл.	знаходиться на тимчасово окупованій території, використовується несанкціоновано РФ
6	Зміївська	2,175	Харківська обл.	зруйнована 2024 р.
7	Ладижинська	1,8	Вінницька обл.	не працює з 2024 р. через суттєві пошкодження
8	Трипільська	1,8	Київська обл.	зруйнована 2024 р.
9	Придніпровська	1,765	Дніпропетровська обл.	працює з обмеженнями через обстріли
10	Курахівська	1,482	Донецька обл.	не працює, повністю зруйнована 2024 р.
11	Луганська	1,45	Луганська обл.	зупинена 2022 р.
12	Зуївська	1,27	Донецька обл.	знаходиться на тимчасово окупованій території, не працює
13	Слов'янська	2,1	Донецька обл.	робота призупинена після ударів РФ 2024 р.
14	Добротвірська	0,6	Львівська обл.	не працює з 2024 р. після ракетних обстрілів

№	Назва	Проєктна генерувальна потужність, млн кВт	Місце розташування	Сучасний стан
15	Миронівська	0,275	Донецька обл.	на тимчасово окупованій території, працює не на повну потужність
Гідравлічні електростанції (ГЕС)				
1	Дніпровська-1 і 2 (Дніпрогес)	1,530	м. Запоріжжя	не працює з 2024 р., перебуває в критичному стані
2	Кременчуцька	0,625	м. Світловодськ, Кіровоградська обл.	працює в штатному режимі
3	Канівська	0,444	м. Канів, Черкаська обл.	працює в штатному режимі
4	Київська	0,360	м. Київ	працює в штатному режимі
5	Київська ГАЕС	0,409	м. Вишгород, Київська обл.	працює в штатному режимі
6	Середньо-дніпровська	0,236	м. Кам'янське, Дніпропетровська обл.	працює в штатному режимі
7	Каховська	0,352	м. Нова Каховка, Херсонська обл.	зруйнована внаслідок підриву греблі 2023 р.
8	Дністровська-1	0,351	м. Новодністровськ, Чернівецька обл.	працює в штатному режимі
9	Дністровська-2	0,702	с. Нагоряни, Вінницька обл.	працює в штатному режимі
10	Дністровська ГАЕС	0,041	Сокирянський р-н, Чернівецька обл.	працює в штатному режимі
11	Олександрівська мала	0,648/0,860	м. Південноукраїнськ, Миколаївська обл.	працює в штатному режимі
12	Ташлицька ГАЕС	0,012	м. Південноукраїнськ, Миколаївська обл.	працює в штатному режимі

Завдання. **1.** Відшукайте на тематичній карті електроенергетики України названі в довідковій таблиці атомні, теплові та гідравлічні електростанції. З'ясуйте принципи розміщення кожного типу електростанцій. **2.** Поясніть, чому кількість та концентрація ТЕС зменшується зі сходу на захід нашої держави. **3.** Визначте, із чим було пов'язане будівництво АЕС у західних та південних областях України. Чи варто споруджувати нові АЕС та на яких територіях? **4.** Оцініть економічну доцільність спорудження ГЕС на рівнинних річках України. Які позитивні та негативні наслідки для економіки це мало? **5.** За даними таблиці прослідкуйте, як військова агресія росії вплинула на роботу різних типів електростанцій в Україні. **6.** Дослідіть, які типи електростанцій в Україні вирізняються більшою потужністю, а які найменшою. Поміркуйте, чи простежується така ж сама закономірність в інших країнах. **7.** За цією таблицею та додатковими джерелами підготуйте інформацію про один із типів електростанцій (на вибір) в Україні та поділіться нею з однокласниками/однокласницями.

АЕС споруджують з орієнтуванням на *споживчий чинник* у районах із дефіцитом горючих ресурсів. Тому за сучасних умов атомна енергетика є незамінною для економіки України. Для охолодження водяної пари в конденсаторі атомної електростанції з метою повторного її використання потрібно багато *води*. Тому всі українські АЕС споруджені біля великих річок.

Окупована Запорізька АЕС є найбільшим ядерним об'єктом у Європі. Вона залишається в центрі міжнародної уваги через загрози для ядерної безпеки. Захоплення станції є грубим порушенням міжнародного права та принципів, на яких базується ядерна безпека. Наразі Запорізька АЕС перебуває в режимі «холодного зупину» й не виробляє електроенергію, залежачи від зовнішнього живлення для підтримки безпечного стану ядерних матеріалів. До повної деокупації станції ризики для ядерної безпеки залишаються дуже високими.

Україна планує розширити свої ядерні потужності, добудувавши ще два енергоблоки *Хмельницької АЕС*, які вже готові на 90 %. Цей крок спрямований на компенсацію втрати Запорізької АЕС задля підвищення енергетичної безпеки країни. Також розглядається можливість побудови нової атомної електростанції на Закарпатті.

2016 року Наказом Президента України *Чорнобильська АЕС* разом із зоною відчуження була перетворена на *Чорнобильський біосферний заповідник*, який став майданчиком для проведення міжнародних наукових досліджень та моніторингу стану довкілля.

Теплові електростанції. На відміну від АЕС, теплові електростанції швидко реагують на зміну рівня споживання. Вони використовують різні види палива: вугілля, мазут, природний газ. Ще до 2022 року через окупацію частини Донбасу теплова енергетика зіткнулась з проблемою щодо постачання горючих ресурсів, а її значення в паливно-енергетичному балансі України почало неухильно скорочуватися. Основним чинником у розміщенні ТЕС є *споживчий*, тому вони розташовані у великих промислових районах або поблизу великих міст, де споживання енергії є максимальним. Крім того, обов'язково враховують *екологічний чинник*, адже теплова енергетика є одним із найбільших джерел забруднення довкілля. ТЕС викидають у повітря до 1/3 всього обсягу шкідливих промислових відходів, зокрема «парникові» гази. Найбільше викидів дають ТЕС, що працюють на вугіллі. Вони є джерелами надходження в повітря також оксидів сірки та азоту, які спричиняють кислотні опади. Великі ТЕС скидають у водойми багато відпрацьованої гарячої води, викликаючи теплове забруднення. Це змінює температурний режим річок та озер, що призводить до цвітіння води, негативно впливає на умови нересту риби.

Більша частина українських ТЕС виведена з ладу російськими окупантами. Низка надпотужних ТЕС опинилася на тимчасово окупованих територіях Донбасу. З 15 великих теплових станцій генерують енергію лише три (*див. таблицю 6*). Більша частина теплової енергетики України належить приватній компанії ДТЕК. У великих містах працюють *теплоелектроцентралі* (*ТЕЦ*). Вони, крім виробництва електроенергії, нагрівають воду для опалювання

приміщень у холодну пору року. Найбільшими ТЕЦ є *Київські-5* та *6*, *Харківська-5*.

Гідравлічні електростанції. ГЕС мають в економіці України допоміжне значення. Вони дають лише до 5 % електроенергії. Каскад із шести гідровузлів був зведений на Дніпрі. Більшість із них працює в штатному режимі (*див. таблицю 6*). *Каховська ГЕС* була повністю зруйнована російськими військами 2023 року. Підрив греблі Каховського гідровузла є воєнним злочином російської армії, який трактується як акт екоциду, що спричинив масштабну екологічну катастрофу. Через зниження рівня води в Каховському водосховищі критично низькою стала можливість охолоджувати реактори Запорізької АЕС. Їх перегрів неминуче призведе до негативних наслідків. Суттєвих руйнувань унаслідок ракетного удару зазнала найпотужніша гідроелектростанція України — *Дніпровська* (*Дніпрогес*). Вона перебуває у критичному стані, і про генерацію електроенергії не йдеться.

На Дністрі працюють дві ГЕС: *Дністровська-1* та *Дністровська-2*. Каскад дніпровських ГЕС та Дністровський гідровузол є власністю державного публічного акціонерного товариства «Укргідроенергія».

Для покриття пікових навантажень працюють гідроакумулятивні електростанції: *Київська* та *Дністровська ГАЕС*. 2006 року на річці Великий Ташлик, лівій притоці Південного Бугу, була введена в експлуатацію найпотужніша в Європі *Ташлицька ГАЕС*. Вона є частиною великого гідровузла у складі *Південноукраїнської АЕС* та *Олександрівської малої ГЕС*. Ще 1984 року було спроєктовано *Канівську ГАЕС* на Дніпрі. Спорудження було розпочате, але 1992 року роботи призупинені. Нині йдеться про відновлення цього проєкту. На малих річках України працюють близько 150 невеликих гідроелектростанцій.

Відновлювані джерела енергії. В останні десятиліття в нашій державі зріс інтерес до нових типів електростанцій, які використовують невичерпні природні ресурси й не завдають шкоди навколишньому середовищу. На них припадає близько 4 % виробленої в країні електроенергії. Популярними є вітрові та сонячні електростанції.

Нині в Україні активно розвивається *сонячна енергетика*, стаючи все більш важливою частиною енергетичного сектору. Кількість сонячних електростанцій (СЕС) зростає, а їх потужність збільшується, причому це стосується як великих промислових об'єктів, так і домашніх сонячних панелей. Якщо ще не так давно розташування СЕС обмежувалося лише південними частинами країни, то нині вони з'явилися майже повсюдно. З розвитком технологій та збільшенням обсягів виробництва сонячних панелей очікується зниження їх вартості, що зробить сонячну енергетику більш доступною. Для її підтримки в Україні уряд застосовує цікаві фінансові механізми. Програма «Зелений тариф» гарантує власникам сонячних електростанцій закупівлю в них виробленої електроенергії за фіксованою, підвищеною ціною. Програма Net Billing орієнтується на реальну ринкову вартість електроенергії, забезпечуючи тим більшу незалежність від державної підтримки.

У південних приморських частинах країни були зведені *вітрові електростанції* (ВЕС). Ті з них, що розташовані в Криму та Приазов'ї,

були привласнені росіянами, зокрема й дві найбільш потужні на півдні Запорізької області. Перспективним щодо розвитку вітрової енергетики залишається район Українських Карпат.

В Україні є певні можливості для розвитку *геотермальної енергетики*, що використовує внутрішнє тепло Землі. Великі термальні зони на глибинах менше 4 км є в Карпатах та Криму. Перша дослідна геоТЕС зведена біля Ужгорода для теплопостачання теплично-парникового комбінату і тваринницької ферми. Перспективними районами для освоєння геотермальної енергії є Львівщина, Закарпаття, Полтавщина, Харківщина.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРАКТИЧНА РОБОТА (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Назвіть типи електростанцій в Україні, що використовують різні джерела енергії, в порядку зменшення їх значення в паливно-енергетичному балансі національної економіки. **2.** Поясніть зміст поняття «*Об'єднана енергетична система України*». Назвіть її основні структурні одиниці. **2 бали** • **3.** Покажіть на економічній карті України приклади електростанцій різних типів та поясніть, які чинники визначили їх розміщення. **4.** Порівняйте значення різних типів електростанцій в економіці України в довоєнний час та нині. Які причини розбіжностей та спільного? **3 бали** • **5.** З'ясуйте, розвиток яких видів відновлюваних джерел енергії має найбільші перспективи в різних частинах України та у вашій місцевості? **6.** Оцініть значення подальшого розвитку атомної енергетики для національної економіки України. Що, на вашу думку, доцільніше: споруджувати нові АЕС чи нарощувати потужності тих, які вже існують?

§ 22. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА СВІТУ

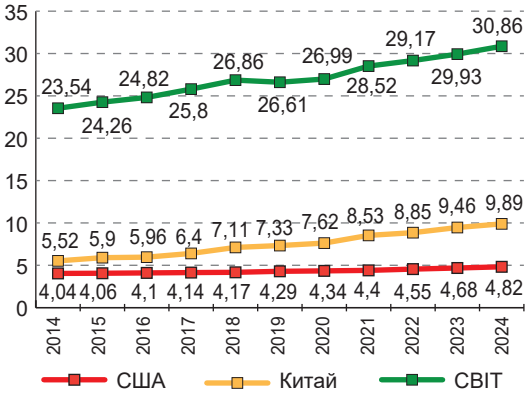


Пригадайте. 1. Які країни світу найкраще забезпечені різними видами горючих ресурсів? **2.** Які типи електростанцій мають найбільше значення в сучасному світі?

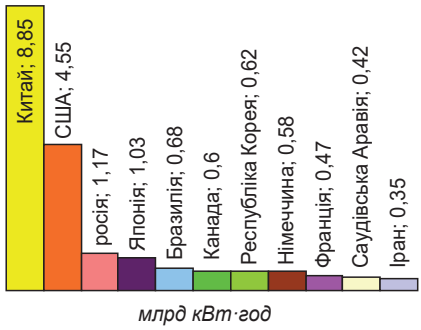


Коротко про головне

Обсяги виробництва електроенергії у світі. Електроенергія є найважливішою передумовою зростання і розвитку світової економіки, тому попит на неї та обсяги генерації неухильно зростають у всіх країнах (*мал. 104*). Хоча електроенергетика наявна в національних економіках усіх країн світу, проте майже 45 % її виробництва зосереджено у двох із них: *Китаї* та *США* (*мал. 105*). Якщо раніше виробництво енергії було майже виключною перевагою високорозвинених країн, то нині багато країн, що розвиваються, також очолюють світові рейтинги в цій сфері. Особливо це стосується нових індустріальних та нафтодобувних країн. Проте й донині залишається великий розрив між ними та найменш розвиненими країнами щодо обсягів виробництва електроенергії. Рівень індустріалізації найбідніших країн низький, доступ до горючих ресурсів обмежений, але й потреби в енергії невеликі. В Океанії до таких країн належать *Тувалу, Кірібаті, Науру*, а в Африці, зокрема, *Південний Судан, Сомалі, Бурунді*.



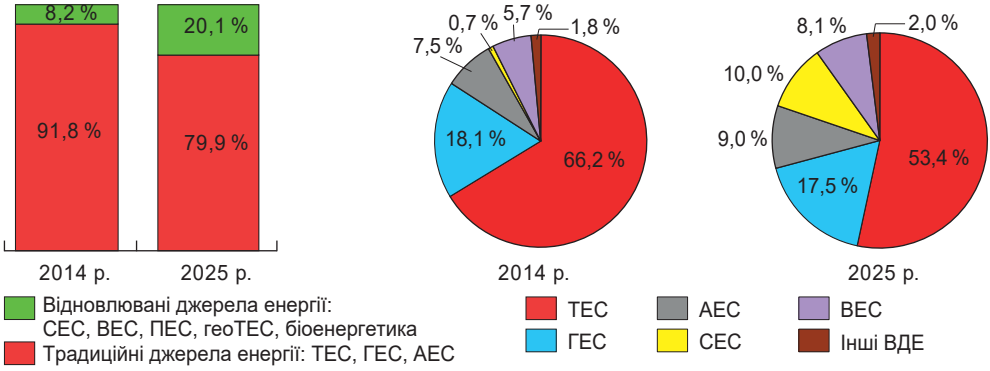
Мал. 104. Динаміка загального виробництва електроенергії у світі, млрд кВт·год



Мал. 105. 11 країн-лідерів світу за виробництвом електроенергії, 2023 р., млрд кВт·год

Завдання. **1.** За графіками визначте, які тенденції спостерігалися за останні 10 років у динаміці виробництва загальної кількості електроенергії у світі в цілому та в перших двох країнах-лідерах за її виробництвом. **2.** Підрахуйте, які частки виробництва електроенергії світу припадали на США та Китай у 2014 та 2024 рр. Порівняйте одержані значення та встановіть наявні тенденції.

Завдання. **1.** Назвіть країни, що генерують найбільше електроенергії у світі. У яких регіонах світу розташована їх більшість? **2.** Які з країн за виробництвом електроенергії належать до високорозвинених (у тому числі G-7), а які до тих, що розвиваються? Чи всі вони є країнами G-20? **3.** Які країни Європи є лідерами за виробництвом електроенергії? Яку частку електроенергії світового виробництва вони генерують (*див. мал. 102*)?



Мал. 106. Динаміка структури виробництва електроенергії у світі на електростанціях різних типів

Завдання. **1.** За стовпчиковими діаграмами прослідкуйте, як змінилося у світі співвідношення між традиційними та відновлюваними джерелами енергії в структурі виробництва електроенергії за останні 10 років. Із чим це пов'язано? **2.** За секторними діаграмами дослідіть, значення якого виду енергії в енергобалансі світу зросло найбільше, а якого — скоротилося. Частка яких видів енергії змінилася несуттєво? Чим це можна пояснити? **3.** Виділіть 3 пріоритетні види енергії у світі у 2014 та 2025 рр. Порівняйте з електроенергетикою в Україні (*див. мал. 101*). **4.** На основі аналізу діаграм окресліть сучасні тенденції розвитку електроенергетики у світі. Спрогнозуйте подальші зміни у світовій структурі виробництва електроенергії на електростанціях різних типів.

Найбільше споживають електроенергії з розрахунку на душу населення нафтодобувні країни: *Катар, Бахрейн, ОАЕ, Кувейт, Саудівська Аравія, Бруней*. Навіть країни великої сімки мають показники в 3–8 разів нижчі. Завершують список споживання енергії найбідніші африканські країни. Співвідношення між ними та топкраїнами становить 1:1200.

Сучасні рекордні темпи зростання світового виробництва електроенергії досягаються завдяки поступовому скороченню використання в ній частки викопного палива та неухильному зростанню відновлюваних джерел енергії (*мал. 106*).

Традиційні джерела енергії. Більше половини електроенергії у світі поки що виробляють на *теплових електростанціях* (*ТЕС*). Найчастіше для їх роботи використовують нафтопродукти, зрідка кам'яне вугілля та природний газ. Для більшості країн світу ТЕС залишаються основним джерелом енергії, а в деяких — навіть єдиним (*мал. 107*). Ці країни багаті на викопне паливо, що є базою їхньої електроенергетики. Спалюючи щорічно мільйони тонн енергоносіїв, вони викидають у повітря багато шкідливих речовин, насамперед «парникових газів».

Традиційні джерела енергії		
ТЕС	**ГЕС**	**АЕС**
100 %: • *Лівія* • *Туркменістан* **99,9 %:** • *Бруней* • *Тринідад і Тобаго* **99,8 %:** *Ботсвана* **99,7 %:** • *Бахрейн* • *Катар*	**100 %:** *Бутан* **99,6 %:** *Лесото* **99,4 %:** *Парагвай* **99,2 %:** *ЦАР* **99 %:** *Непал* **96,7 %:** *Албанія* **96,5 %:** *Ефіопія*	**63,9 %:** *Франція* **63,7 %:** *Словаччина* **63 %:** *Україна* **44,2 %:** *Угорщина* **41,8 %:** *Фінляндія* **40,9 %:** *Болгарія* **40,4 %:** *Бельгія*

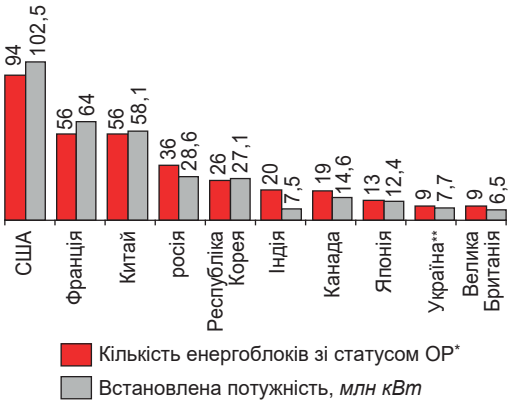
ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ (ВДЕ)			
СЕС	**ВЕС**	**геоТЕС**	**Біоенергетика**
39,1 %: *Острови Кука* **37,2 %:** *Люксембург* **31 %:** *Ліван* **26,9 %:** *Намібія* **20,6 %:** *Чилі* **19,1 %:** *Сальвадор* **18,5 %:** *Кірибаті*	**57,6 %:** *Данія* **55,6 %:** *Люксембург* **51 %:** *Литва* **37 %:** *Ірландія* **37 %:** *Уругвай* **34 %:** *Джибуті* **30,7 %:** *Велика Британія*	**47,2 %:** *Кенія* **29,9 %:** *Ісландія* **24,5 %:** *Сальвадор* **17,6 %:** *Нова Зеландія* **15,7 %:** *Нікарагуа* **13,1 %:** *Коста-Рика* **9,3 %:** *Філіппіни*	**41,5 %:** *Макао* (*КНР*) **37,6 %:** *Есватіні* **27,2 %:** *Естонія* **25,7 %:** *Гватемала* **23,9 %:** *Уругвай* **21,2 %:** *Данія* **13,8 %:** • *Литва* • *Фінляндія*

Мал. 107. 7 країн-лідерів за часткою генерації електроенергії на певних типах електростанцій (2023 р.)

Завдання. **1.** Відшукайте на політичній карті світу згадані у схемі країни, що вирізняються найбільшою часткою генерації електроенергії на різних типах електростанцій. **2.** Дослідіть, у яких регіонах світу переважають країни з найбільшою часткою традиційних джерел енергії, а в яких — відновлюваних. **3.** Поясніть закономірності розміщення різних типів електростанцій на прикладі зазначених у схемі топкраїн.

Гідроелектростанції (*ГЕС*) є популярними у багатьох регіонах світу. Найбільше освоєний гідроенергопотенціал річок Європи (на 60 %) та Північної Америки (на 40 %). Нині для багатьох країн Африки та Америки гідроелектростанції стали основним джерелом енергозабезпечення. ГЕС традиційно вважаються одним із найбільш потужних джерел енергії. Саме вони очолюють рейтинги найпотужніших електростанцій світу (*мал. 109, с. 138*). Вода, що падає з великої висоти, має значну потенційну енергію, яка за умови перетворення в електричну здатна генерувати надвеликі об'єми енергії. До того ж вода є відновлюваним ресурсом, що забезпечує стабільність генерації енергії.

Роль *атомних електростанцій* (*АЕС*) залишається важливою в економіці багатьох країн (*див. мал. 107*). Станом на 2025 рік атомну енергетику мають 39 країн світу, де на 179 АЕС працюють 416 ядерних реакторів (*мал. 108*). Свого піку у відсотковому балансі світового виробництва електроенергії (17,6 %) атомні електростанції досягли наприкінці 80-х рр. XX ст. Після Чорнобильської катастрофи частка АЕС у світовому виробництві електроенергії зменшувалася. Низка країн Європи почали згортати ядерні програми й під тиском громадськості зупиняти роботу ядерних реакторів. Водночас дотепер АЕС складають найбільшу частку в генерації електроенергії саме в європейських країнах. Після аварії на АЕС «Фукусіма» (2011 р.) в Японії під тиском антиядерного руху була призупинена робота всіх атомних станцій задля проведення робіт з підвищення безпеки їх експлуатації. Після цього більшість реакторів були знову запущені. Однак і донині найпотужніша у світі АЕС «Касівадзакі-Каріва» має статус «Експлуатація призупинена» на невизначний термін (*див. мал. 109*). В цілому об'єми виробництва атомної енергії збільшуються, але їхня відсоткова частка у світовому енергобалансі зростає повільно. Цей вид енергії залишається важливим для країн, що мало забезпечені іншими джерелами енергії.



Мал. 108. Країни з найбільшим розвитком атомної енергетики, 2025 р.

* — OP — Operational («В експлуатації»: 410 реакторів). *Інші статуси:* SO — Suspended Operation («Експлуатація призупинена»: в Японії — 20, в Індії — 4, в Україні — 6); UC — Under Constriction («Будується»: 60 реакторів); DC — Decommissioning Completed («Виведення з експлуатації завершене»: дані відсутні); PS — Permanent Shutdown («Виведений із експлуатації»: 79 реакторів)

** — без урахуванням 6 блоків Запорізької АЕС — дев'ятої у світі за встановленою потужністю атомної станції

Завдання. **1.** За стовпчиковими діаграми дослідіть, які країни вирізняються найбільшою кількістю енергоблоків на АЕС. У яких регіонах вони розташовані? З'ясуйте, у яких країнах переважають реактори з великою потужністю. **2.** Виявіть, які високорозвинені країни та які країни, що розвиваються, мають найбільш потужну атомну енергетику. Поясніть, як змінилося ставлення до АЕС у різних за рівнем розвитку типах країн після аварії на Чорнобильській АЕС (Україна) та АЕС Фукусіма (Японія).



I. ГЕС Сань-Ся («Три ущелини»), *Китай*
Проєктна потужність станції — **22,5 млн кВт**. Розташована на р. Янцзи. Запущена на повну потужність 2012 року. Будівництво тривало 20 років. Під час створення водосховища площею 1045 км^2 було затоплено 13 міст, 140 містечок і 1350 сіл, переселено 1,2 млн осіб. Бетонна дамба має довжину понад 2,3 км, висоту 181 м.



II. ГЕС Ітайпу («Співучі камені»), *Бразилія-Парагвай*
Проєктна потужність станції — **14 млн кВт.** Розташована на р. Парана. Перша черга була введена в експлуатацію 1984 року 3/4 енергії споживає Парагвай, 1/4 — Бразилія. Будівництво тривало 4 роки. Довжина греблі — 7,7 км, висота — 196 м. Вода в річці піднялася на 100 м.



VII. ТЕС Джебель-Алі («Гора Алі»), *ОАЕ*
Проєктна потужність станції — **8,2 млн кВт.** Розташована за 20 км на південний захід від Дубая. Перша черга (станція А) запрацювала 1961 року. З того часу ТЕС багато разів розширювали та модернізували. Для роботи використовує природний газ, а для охолодження — морську воду з Перської затоки. Залишкове тепло ТЕС спрямовується на опріснення води.



IX. АЕС Касівадзакі-Каріва, *Японія*
Має 7 енергоблоків. Загальна проєктна потужність — **8,0 млн кВт.** Це велика, сучасна станція з першим у світі передовим реактором з киплячою водою. Охоплює площу 4,2 км^2 на межі двох міст, які дали їй назву. Воду для охолодження реакторів отримує зі Східного (Японського) моря. 2011 року після землетрусу роботу станції було призупинено з метою проведення робіт для підвищення безпеки. Дата перезапуску наразі невідома.



X. Комплекс ВЕС Ганьсу (Цзюцюань), *Китай*
Найпотужніша вітрова електростанція у світі. Розташована на окраїні пустелі Гобі. Вітрові агрегати почали вводити в дію з 2009 року. Планова потужність — 20 млн кВт, що відповідає кільком потужним АЕС. Надлишок енергії цієї станції навіть планують експортувати.



СЕС (сонячний парк) Мідонг, *Китай*
Це енергетичне диво генерує близько 6 млрд кВт·год електроенергії щороку, що здатні забезпечити потреби невеликої країни. Проєктна потужність — **3,5 млн кВт** (як кілька ядерних енергоблоків). Займає площу як 6 тис. футбольних полів. За 1,5 року будівництва (2023–2024 рр.) пустеля перетворилася в технологічну оазу.

Мал. 109. Найпотужніші у світі електростанції різних типів (*2025 р.*)

Завдання. Використовуючи текст підручника та додаткові джерела, підготуйте інформацію про найбільші електростанції світу та презентуйте її своїм однокласникам/однокласницям.

Відновлювані джерела енергії. Енергетична безпека та доступність енергії залишаються проблемами, що конкурують із необхідністю боротьби з глобальними змінами клімату. Для розв'язання цього протиріччя з 80-х рр. XX ст. неухильно зростає інтерес людей до відновлюваних джерел енергії. Якщо тоді вони давали менше 1 % електроенергії світу, то 2025 року — уже понад 20 %. Незважаючи на те, що трійку лідерів енергоносіїв традиційно, як і раніше, очолюють нафта, вугілля і природний газ, торують дорогу новітні тренди енергетичного сектору. Головний з-поміж них — стрімке зростання ролі *сонячної* та *вітрової енергетики* (*див. мал. 106*). На початок 2025 року всі сонячні електростанції світу сумарно давали більше енергії, ніж атомні. Майже 60 % усіх нових встановлених потужностей СЕС та ВЕС припадають на Китай. За два роки сонячна енергетика тут майже подвоїлася. Китайські сонячні та вітрові станції успішно складають конкуренцію традиційній енергетиці навіть за потужністю генерації (*див. мал. 109*). Важливим є розвиток «зеленої енергетики» для багатьох країн Європи (*див. мал. 107*). Пріоритетом у більшості європейських країн є вітрова та біоенергетика, в Ісландії та Італії — геотермальна, у країнах Середземномор'я — сонячна.

Енергію припливів людина використовувала здавна. Але перша припливна електростанція (ПЕС) з'явилася лише в середині 60-х років XX ст.: *«Ранс»* у Франції. Вона довго утримувала першість за потужністю з-поміж собі подібних, поки не була споруджена 2011 року в Республіці Корея *Сихвінська ПЕС*, потужність якої становить 254 тис. кВт.

У Норвегії побудовані *прибійні* електростанції. Завдяки *енергії хвиль* в Океані світяться маяки та подається вода в акваріуми океанографічного музею в Монако. У майбутньому люди мають намір підкорити *енергію морських течій*. Уже активно використовується *біоенергетика*.

Останнім часом відновлювальна енергетика зростала в 9 разів швидше, ніж загальний попит на енергію (тоді як попит на викопне паливо зростає лише на 1 %). За прогнозами, до 2040 року всі ВДЕ зможуть забезпечити не менше половини потреб виробництва та населення світу в енергії. Якщо раніше вони розвивалися лише у високорозвинених країнах, то нині поширилися в усьому світі.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРАКТИЧНА РОБОТА (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Назвіть традиційні та відновлювані джерела енергії, що існують у світовій електроенергетиці. **2.** Поясніть своїми словами зміст поняття «зелена енергетика». З'ясуйте, розв'язуванню яких нагальних проблем вона сприяє. **2 бали** • **3.** Покажіть на карті світу приклади країн з різним значенням традиційних та відновлюваних джерел енергії в структурі їхньої електроенергетики. Які чинники обумовили їхній розвиток? **4.** Порівняйте значення і сучасні тенденції розвитку у світі традиційних та відновлюваних джерел енергії. **3 бали** • **5.** Поміркуйте, чи вичерпала свої можливості для подальшого розвитку атомна енергетика й чому. **6.** Спрогнозуйте подальший розвиток електроенергетики світу. Підтвердьте свою думку конкретними фактами.

Тема 2. МЕТАЛУРГІЙНЕ ВИРОБНИЦТВО

§ 23. ЗНАЧЕННЯ ТА СТРУКТУРА МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА

Пригадайте. 1. Що таке руда? Якими бувають металічні мінеральні ресурси за їх речовинним складом? **2.** Від чого залежить якість руди? **3.** Що таке комбінування та концентрація виробництва?

Терміни до скарбнички знань: *металу́ргія, сплав, компози́т, чаву́н, сталь, прока́т.*

Коротко про головне

Значення металургійного виробництва. Початком справжньої металургії вважають час, коли люди навчилися отримувати метали з гірської породи. Тоді з мідних та олов'яних руд, стопивши два метали, одержали перший сплав — бронзу. Значно пізніше почали видобувати залізо з руди. **Металургія** — система виробництв важкої промисловості, пов'язана з одержанням металів з руд

МЕТАЛИ

у металургії — це матеріал, який отримують із руд або інших речовин, що містять метали, і який має певні фізичні та хімічні властивості

Сплави	**Композити**
поєднання двох або більше однорідних компонентів (принаймні одним із яких є метал), що мають однорідну структуру	*поєднання двох або більше неоднорідних компонентів із різними властивостями, що зберігаються в композиті* матриця (каркас для міцності) + наповнювач (підсилює властивості)
отримують для покращення властивостей вихідного металу (міцності, корозійної стійкості, теплопровідності...)	*властивості композитів значно відрізняються від властивостей компонентів, забезпечуючи унікальні характеристики*
сталь, чавун (Fe + C), нержавіюча сталь (Fe + Cr + Ni), бронза (Cu + Sn), латунь (Cu + Zn), мельхіор (Cu + Ni), дюралюмін (Al + Cu), ніхром (Ni + Cr), нейзильбер (Cu + Ni + Pb), ювелірні сплави (містять Au, Ag, Pt, Pd), медичні сплави (містять Cr, Mo, Ni, Mn, Mg, Si)...	• *металокераміка* (матриця *Co, Cr, Ni* + глина), • *металопластик* (матриця *Al* + пластмаса), • *алюмінієві панелі* (*Al* + полімер) • *армований бетон* (сталева арматура + бетон) • *біометал* (металева матриця + біоматеріал)...

Металеві вироби

прокат (листи, смуги, балки, арматура, труби), концентрати та порошки кольорових металів

Мал. 110. Продукція металургії

Завдання. **1.** Використовуючи схему (*мал. 110*) та текст підручника, назвіть основні групи продукції, виробництво яких забезпечує металургія. **2.** Порівняйте сплави та композити. Поясніть, які з них існують лише за участі металів, а які можуть бути й без їх вмісту. **3.** Дослідіть, які сплави та композити найчастіше використовуються людьми та в яких сферах діяльності. Підготуйте інформацію про один із них.

або металовмісних речовин, а також сплавів з наданням їм необхідних властивостей. Сучасна металургія добуває близько 80 металів, численні сплави й композити на їх основі (*мал. 110*).

Метали в сучасному світі залишаються важливим штучним *конструкційним матеріалом*. Їхні основні переваги — міцність та стійкість до деформації, вони витримують значні механічні навантаження, легко піддаються обробці та формуванню (*мал. 111*). Нині металомісткість виробництва в цілому зменшується. Сфери споживання чорних металів скорочуються. Натомість, у зв'язку з розвитком високотехнологічних виробництв, як от: електроніка, електротехніка, «зелена енергетика», оптика, робототехніка — усе більше застосування мають кольорові та рідкісноземельні метали, високотехнологічні матеріали, такі як сплави, леговані (покращені) й композитні матеріали (композити) з металевими матрицями.



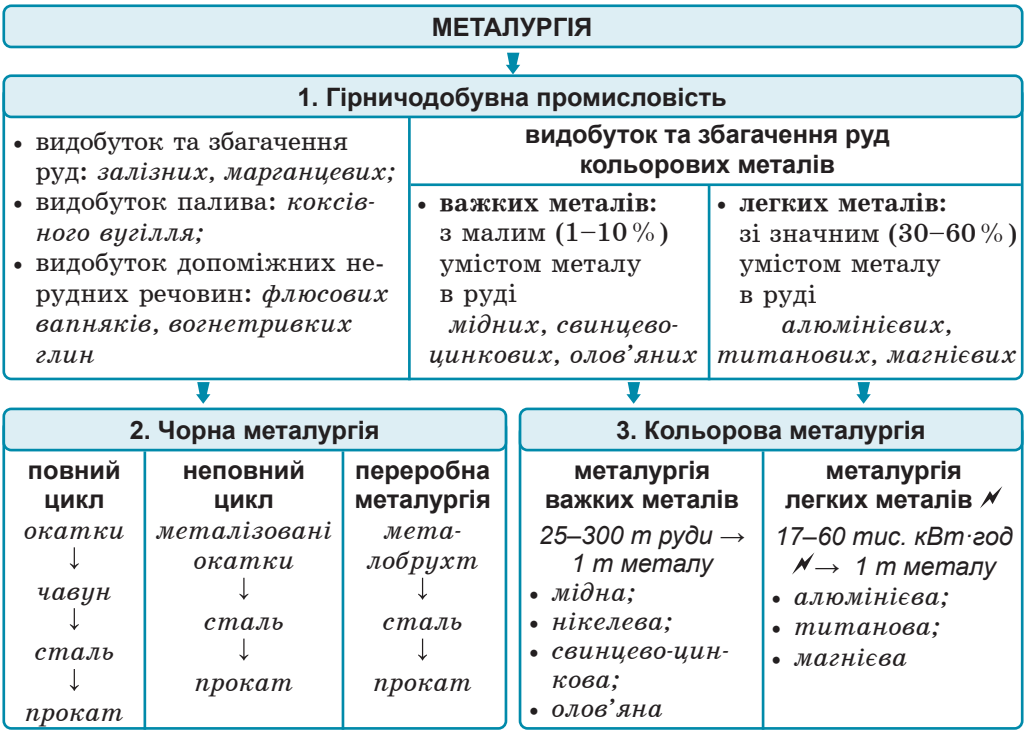
Мал. 111. Застосування металів та сплавів

Завдання. **1.** Дослідіть основні сфери застосування людиною металів та їх сплавів. Поміркуйте, у яких сферах більше використовують чорні метали, а в яких кольорові, рідкісноземельні, дорогоцінні. **2.** Поясніть, які існують тенденції щодо зміни значення різних груп металів у сучасному виробництві. Із чим це пов'язано?

Для отримання матеріалів із покращеними властивостями одержують **сплави**. Вони мають набагато кращі властивості порівняно з вихідними речовинами. Це дозволяє створити матеріали для конкретних потреб: для авіації, електроніки, ювелірної справи, медицини, будівництва, побуту тощо.

Композити складаються з матриці та наповнювача. Матриця як каркас утримує компоненти разом, зв'язує їх. Наповнювач забезпечує і підсилює властивості матеріалу. При поєднанні матриці й наповнювача одержують новий матеріал з унікальним набором властивостей. Металеву матрицю мають металокераміка, металопластик. Біометалеві композити є унікальним поєднанням механічних властивостей металу та біологічних властивостей біоматеріалу. Вони застосовуються в сучасній ортопедії (кісткові пластини), стоматології (імпланти), кардіохірургії (стенди, кардіостимулятори), як компоненти для протезування кінцівок, сенсори та датчики для моніторингу стану організму.

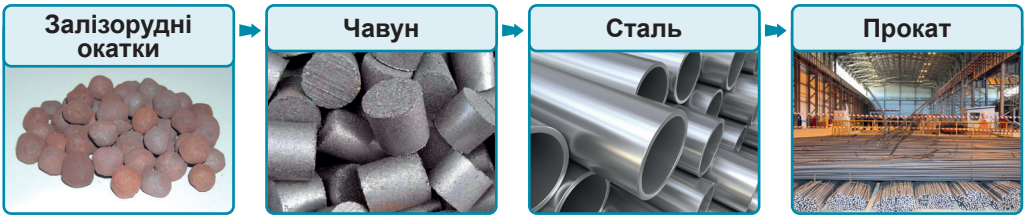
Структура металургійного виробництва. Метали трапляються в природі у вільному стані як самородні досить рідко. У земній корі вони залягають у вигляді хімічних сполук. Тому сутність металургії полягає в переплавці цих сполук у чисті метали. Металургія охоплює низку послідовних, зв'язаних між собою стадій виробничого процесу, починаючи від видобутку сировини й аж до випуску готової продукції — виробів із металів та їх сплавів. Металургія складається з трьох взаємопов'язаних виробництв: гірничодобувної промисловості, чорної металургії та кольорової металургії (*мал. 112*).



Мал. 112. Виробнича структура металургії

Завдання. **1.** Роздивіться за схемою, які виробництва входять до складу металургії. Поясніть, якими виробничими зв'язками вони поєднані між собою. **2.** Згрупуйте складники металургії за секторами економіки та поясніть мотиви ваших дій. **3.** Користуючись схемою, розділіть металургійні виробництва на матеріаломісткі та енергомісткі. Поясніть принципи розміщення їхніх підприємств.

Чорна металургія. Чорна металургія займається виробництвом і переробкою заліза та його сплавів: чавуну і сталі (*мал. 113*). Чисте залізо м'яке й придатне лише для виготовлення прикрас. Те, що ми називаємо залізом, насправді — його сплави з різним відсотком карбону — чавун (понад 2,4 % карбону) та сталь (0,02–2,4 %). Чавун важкий, добре проводить тепло, зносостійкий, тому з нього виготовлять батареї опалення, ванни, посуд (сковорідки, казани, каструлі). Він іде на станини верстатів, блоки циліндрів двигунів, деталі сільгоспмашин. У будівництві роблять чавунні опорні частини балок, тунелів метро, решітки, огорожі. Але через високий уміст карбону чавун крихкий і розтріскується від удару. Тому більшу його частину переплавляють у різні сорти сталі. Її основними перевагами є міцність, твердість, корозійна стійкість, пластичність та в'язкість (опір деформації та руйнуванням). Кінцевою продукцією чорної металургії є *прокат* — сталеві вироби, одержані обробкою металу тиском під час протягування його через валки прокатного стану.

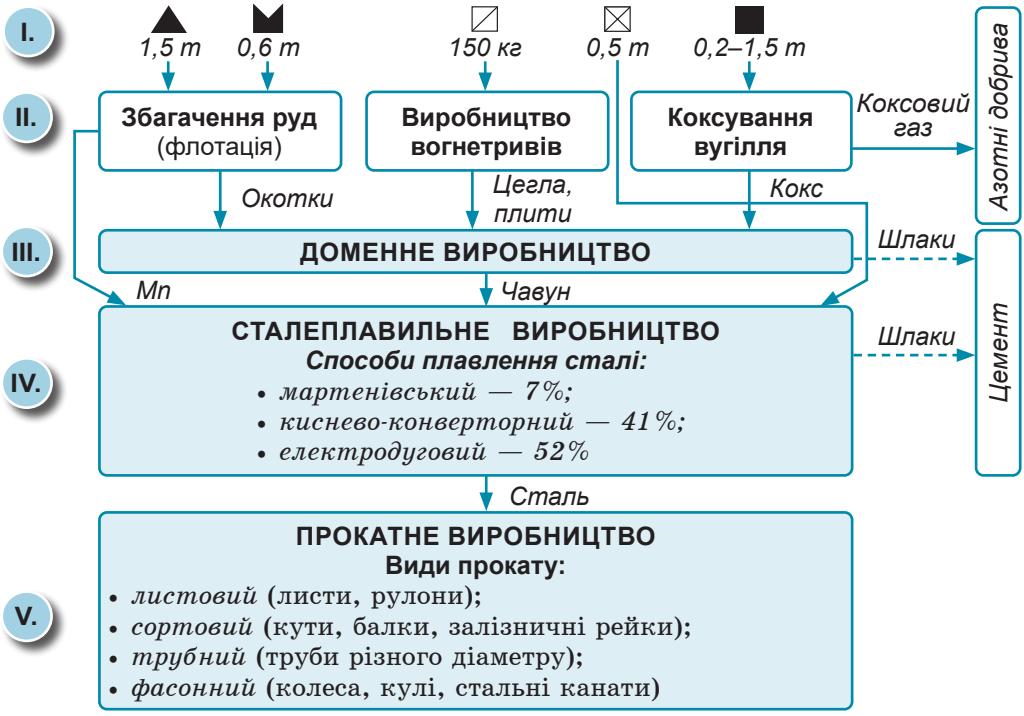


Мал. 113. Послідовність виробництва продукції на металургійному комбінаті повного циклу

Завдання. **1.** Роздивіться схему та назвіть послідовно види продукції, що виробляються на металургійному комбінаті. Поясніть, чому доцільно поєднувати ці виробництва на одному підприємстві. **2.** За додатковими джерела підготуйте інформацію про різні сорти чавуну та сталі, види прокату. З'ясуйте, для яких потреб їх використовують.

Комбінування в чорній металургії. Чорна металургія — складний комплекс виробництв. Провідна роль у ньому належить послідовній металургійній переробці: *збагачена залізна руда → чавун → сталь → прокат*. Оскільки ці виробництва поєднані в межах одного підприємства, його називають *металургійним комбінатом*. Паралельно з металургійною переробкою розвивається низка допоміжних виробництв: *коксування вугілля* (для одержання високоякісного карбонового палива — коксу), *виробництво вогнетривких матеріалів* (для обкладання печей та форм для розливки металу), *флюсів* (для очищення металу від шкідливих домішок), *феросплавів* тощо.

Більшість підприємств чорної металургії має *повний металургійний цикл*, який включає послідовно такі стадії: збагачення руди, виплавка чавуну в доменній печі, сталеплавильне та прокатне виробництва (*мал. 114, с. 144*). Існує також *бездоменна металургія*, яка дозволяє одержувати високоякісну сталь, оминаючи стадію доменного виробництва. Це здешевлює кінцеву продукцію і сприяє зменшенню шкідливих викидів у повітря. Але водночас ускладнюється процес збагачення руди: він поєднаний із *металізацією* — відновленням заліза



Мал. 114. Комбінат із повним металургійним циклом

Завдання. **1.** Назвіть послідовно п'ять стадій виробничого процесу комбінату чорної металургії повного циклу. **2.** Які стадії можна вважати підготовчими до плавки металу, а в яких саме відбувається плавка? **3.** Які види мінеральних ресурсів та в якій кількості використовують для виплавки 1 т чавуну? Чи є таке виробництво матеріаломістким? **4.** На яких стадіях виробництва утворюють різні відходи? Для яких потреб їх можна використати? **5.** Підготуйте інформацію про сучасні та старі способи плавки сталі.

з його оксидів природним газом. Так одержують *металізовані окатки*, у яких вміст чистого заліза становить до 95%. Із них можна безпосередньо плавити сталь.

Для чорної металургії характерним є високий рівень *концентрації* виробництва, обумовлений застосуванням обладнання великої потужності. У низці країн понад 3/4 чавуну та 2/3 сталі дають величезні металургійні комбінати. Для зменшення їх негативного впливу на довкілля поряд створюють підприємства іншого профілю, які використовують відходи металургії для власного виробництва. Так типовими супутниками металургії стали хімічна та цементна промисловість.

Сучасні технології виробництва чавуну й сталі. Удосконалення технологій у чорній металургії спрямоване на зменшення шкідливих викидів та затрат ресурсів на виробництво, а також скорочення часу плавки сталі. У минулому домінував *мартенівський спосіб*, який потребував багато коксового палива, а плавка тривала 5–12 годин. Нині за цією застарілою і неекологічною технологією плавлять у світі лише близько 7% сталі. Україна повністю відмовилася від цього способу.

У більшості країн світу домінує *конверторний* тип виробництва, який дає більше половини сталі. Замість коксу конвертор продувають киснем, який підтримує високу температуру плавки, що триває всього 35–60 хвилин. Окислені в чавуні домішки видаляються у вигляді газів або шлаку. Найбільш прогресивним є *електродуговий спосіб*, за якого плавка відбувається завдяки електроенергії. Ця передова технологія дозволяє без шкоди для довкілля швидко плавити високоякісну сталь. Але вона потребує значних затрат електроенергії. 2012 року в місті Дніпро був уведений в експлуатацію сучасний електросталеплавильний завод, що належить українській промисловій компанії «Інтерпайп», що входить до трійки найбільших виробників труб у Європі та залізничних коліс у світі.

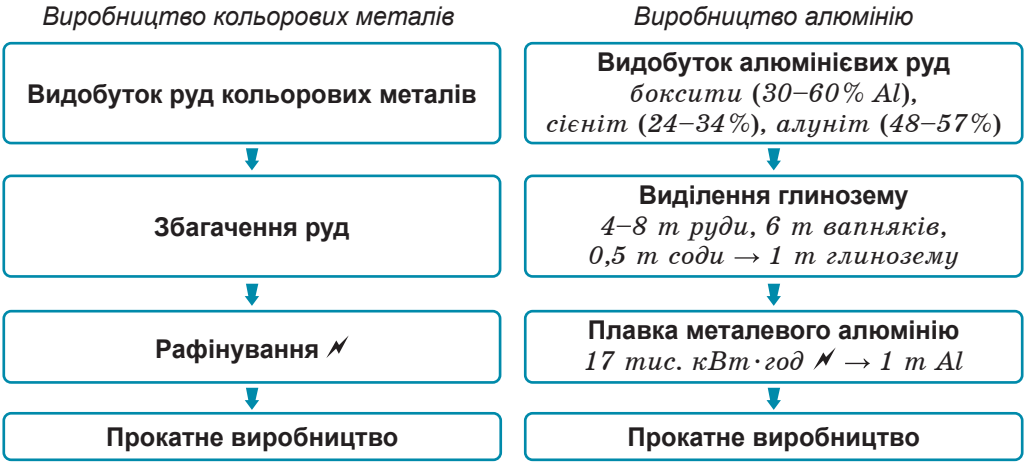
Зростає роль *переробної металургії*, яка плавить вторинні метали з металобрухту. Ця технологія має значні економічні та екологічні переваги, зокрема: економія природних ресурсів та енергії, зменшення обсягів відходів та забруднення, утилізація металобрухту. Водночас, це значно дешевше й швидше, ніж плавити метали з руди.

Чинники розміщення чорної металургії. Оскільки в чорній металургії на сировину й паливо припадає приблизно 85–90 % витрат, у минулому єдиним чинником розміщення металургійних комбінатів був *сировинний*. Найвдалішим вважалося територіальне поєднання покладів залізної руди та коксівного вугілля. Сьогодні завдяки новим, більш прогресивним технологіям матеріаломісткість виробництва знижується. Також у високорозвинених країн виснажуються власні ресурси. Усе це призвело до спорудження нових комбінатів з орієнтуванням на *транспортний чинник*, найчастіше водний транспорт. «Припортова» чорна металургія склалася в тих країнах, які або забезпечені власною сировиною недостатньо, або зорієнтовані на експорт сталі на світовий ринок. *Переробна* металургія скерована на *споживчий* чинник, тобто на підприємства, що у своєму виробничому процесі використовують багато чорних металів.

Кольорова металургія: технології виробництва. Із розвитком наукомісткого виробництва кольорові метали набувають особливого значення. Нині в господарстві найбільше використовують мідь та алюміній, а також їх сплави. Виробничий цикл кольорових металів загалом подібний до чорної металургії. Металургійна переробка має такі послідовні стадії: *збагачення руди* → *плавка чорнового металу* → *рафінування* (*очищення*) → *прокат* (*мал. 115, с. 146*). Оскільки концентрація кольорових металів у гірських породах незначна, їх виробництво є матеріаломістким. Рафінування металу потребує значних витрат електроенергії.

Чинники розміщення кольорової металургії. За фізичними властивостями та технологією добування виокремлюють металургію важких та легких металів (*див. мал. 112*).

Виробництво *важких металів* потребує великих затрат сировини, але небагато електроенергії. Тому центри їх виплавки збігаються з родовищами видобутку руд. Такі метали часто виплавляють у країнах, що розвиваються. Для одержання *легких металів* потрібно занадто багато електроенергії під час рафінування. Тому руди для їх вироб-



Мал. 115. Виробничий цикл кольорових металів

Завдання. **1.** Назвіть стадії виробничого процесу кольорової металургії. Знайдіть аналогічні стадії з чорною металургією. **2.** Порівняйте стадії виробництва алюмінію з іншими кольоровими металами. **3.** Чому в металургії алюмінію не збігаються територіально центри виробництва глинозему із центрами виплавки металевого алюмінію? **4.** Чому чинники розміщення центрів кольорової металургії важких та легких металів різні?

ництва видобувають в одних місцях, а підприємства з їх переплавки споруджені в інших — біля електростанцій. Легкі метали плавлять переважно високорозвинені країни, де генерується велика кількість електроенергії. Однак, нині досить часто це ризиковане екологічне виробництво розташоване поблизу районів видобутку сировини й у країнах, що розвиваються, з менш жорстким природоохоронним законодавством, як-то Чилі, Перу, Замбія.

Металургія алюмінію має певні особливості у своєму розміщенні. Спочатку з бокситів (найбільш якісної алюмінієвої руди) виділяють *глинозем* (Алюміній оксид). Це виробництво наближене до сировини. Потім із глинозему плавлять *металевий алюміній*. Ця стадія вимагає значних затрат електроенергії. Найчастіше бувають територіально розірвані дві стадії алюмінієвої промисловості: виробництво глинозему тяжіє до сировини, а виплавка металевого алюмінію — до електростанцій.

Екологічні проблеми металургії. Металургія належить до найбільш неекологічних виробництв. Під час роботи металургійних підприємств у повітря надходить велика кількість отруйних речовин, зокрема сполуки Нітрогену (гази рудого кольору, так звані «лисячі хвости») та Сульфуру. Унаслідок їх взаємодії з водяною парою випадають кислотні дощі. Відходи виробництв також забруднюють водойми та ґрунти. Головним шляхом розв'язання екологічних проблем металургії є впровадження нових технологій плавлення металу, що дозволяє зменшити викиди шкідливих речовин у навколишнє середовище. Комплексний підхід уможливить використання відходів металургії як сировини для інших виробництв. Наприклад, коксовий газ — для синтезу азотних добрив, шлаки доменного виробництва — для цементної промисловості, сполуки Сульфуру — для синтезу сульфатної кислоти.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть, із яких виробництв складається металургія. Яка продукція є наслідком їхньої діяльності? **2.** Поясніть своїми словами різницю між поняттями «метал», «сплав», «композит». **2 бали • 3.** Накресліть схему послідовності стадій виробництва металургійного комбінату повного циклу. Поясніть доцільність комбінування в чорній металургії. **4.** Порівняйте чинники розміщення підприємств чорної та кольорової металургії, металургії важких та легких металів. **3 бали • 5.** Поясніть, чому розвинені країни та країни, що розвиваються, мають різну спеціалізацію в ланцюгах доданої вартості металургії алюмінію. **6.** Спрогнозуйте, як люди задовольнятимуть потреби в металах, коли виснажаться поклади металічних ресурсів у земній корі. Поміркуйте, чи існує можливість заміни металів іншими матеріалами.

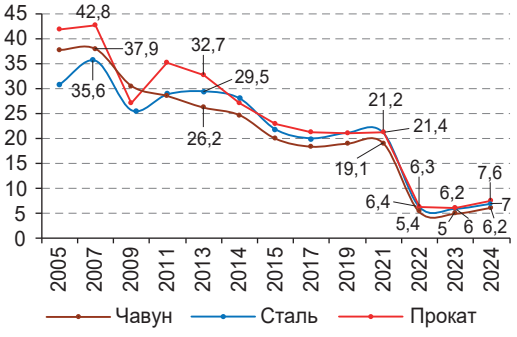
§ 24. МЕТАЛУРГІЙНЕ ВИРОБНИЦТВО В УКРАЇНІ

Пригадайте. 1. Які предмети вас оточують удома, у виробництві яких використані чорні та кольорові метали? **2.** Які мінеральні ресурси є в Україні для розвитку чорної металургії? Де склалися їх територіальні поєднання? **3.** Порівняйте природно-ресурсний та економічний потенціали нашої держави для розвитку кольорові та чорної металургії.

Терміни до скарбнички знань: *коксува́ння вугі́лля, фероспла́ви, тита́нова гу́бка, глинозе́м, феронікель, перероб на металу́ргі́я.*

Коротко про головне

Місце чорної металургії в господарстві України. Чорна металургія — одне з провідних базових виробництв економіки нашої держави, і таким залишається попри нанесені війною колосальні збитки. За даними рейтингу Світової асоціації виробників сталі (World Steel Association / WSA), Україна протягом тривалого часу посідала VI місце у світі за обсягами виплавленої сталі. Втрачати свої позиції наша держава почала після глобальної фінансової кризи 2008 року, коли на світовому ринку знизилися попит та ціни на сталь (*мал. 116*). Проте до війни внесок чорної металургії у ВВП України становив 10,3 %. Згідно зі звітом Світового банку, металургія — українське виробництво, яке найбільше постраждало внаслідок воєнних дій.



Мал. 116. Динаміка виробництва чавуну, сталі та прокату в Україні, млн тонн

Завдання. **1.** За графіками прослідкуйте, як за останні 20 років змінювалися обсяги виробництва чавуну, сталі, прокату в Україні. **2.** Поясніть причини, що впливали на коливання обсягів виробництва продукції чорної металургії в Україні. **3.** Простежте тенденції щодо обсягів виробництва чорної металургії в Україні в останні роки. Результати поясніть.

Через окупацію частини Донбасу, яка триває з 2014 року, понад 30 металургійних підприємств опинилися на непідконтрольній Україні території. Це призвело до скорочення в країні виробництва сталі більш ніж уп'ятеро. 40 % потужностей втрачено після руйнування та окупації заводів імені Ілліча та «Азовсталь» у Маріуполі навесні 2022 року. Відтак виробництво металу скоротилося на 60 %. Знищення Авдіївського коксохімічного заводу ще більше підірвало виробництво. Окрім того, 2022 року перервалося транспортне сполучення металургійних підприємств України з портом Маріуполя, що призвело до зменшення можливостей експорту чавуну та сталі.

Нині ситуація дещо стабілізувалася. У вересні 2023 року Україна відкрила свій Чорноморський логістичний маршрут, і експорт гірничо-металургійної продукції вдалося відновити. За підсумками 2024 року Україна ввійшла до 20-ти країн-найбільших виробників сталі, досягши третини довоєнних показників виробництва. Частка гірничо-металургійного виробництва у ВВП України становила 7,2 %. Водночас наша держава імпортує деякі види листового, сортового та трубного прокату з Туреччини, Китаю, Польщі та інших країн.

Домінувальні технології в чорній металургії. Міжнародна компанія «Метінвест», яка володіє більшою частиною металургійних підприємств в Україні та низці країн Європи, стверджує, що наша держава йде до «зеленої» металургії. Це потребує переоснащення підприємств за новітніми технологіями. Основним способом виплавки чавуну й сталі в Україні тривалий час був неекологічний, з великим споживанням палива *доменно-мартенівський*. Нині він замінений на всіх підприємствах сучасними прогресивними технологіями. Основним став *киснево-конверторний* спосіб виплавки сталі. У Дніпрі та Запоріжжі запроваджений *електродуговий спосіб*, який надає можливість отримати найякіснішу, але дороговартісну сталь, не забруднюючи навколишнє середовище. За технологією виплавки в дугових та індуктивних печах, крім рудного агломерату, використовують металобрухт. Поширена *безdоменна металургія*, яка передбачає виплавку сталі з металізованих окатків, минаючи стадію виплавки чавуну в доменній печі.

Чинники розміщення та основні центри чорної металургії. Для розвитку чорної металургії в Україні є всі необхідні умови: величезна, компактно розміщена сировинна база; густа транспортна мережа, яка дає змогу перевозити в межах країни сировину; кваліфіковані трудові ресурси, а також наявність внутрішнього споживача металу — машинобудування та будівництва.

Україна повністю забезпечує себе власною залізною (*Криворізький басейн, Кременчуцький район*) і марганцевою (*Нікопольський басейн*) рудами, а також веде видобуток допоміжних матеріалів (флюсових вапняків, вогнетривких глин, формувальних пісків). Через військові дії видобуток коксівного вугілля скоротився на 3/4, а виробництво коксу майже на 85 %. Коксування відбувається на *коксохімічних заводах*. У коксових печах вугілля нагрівають без доступу повітря до температури 1000 °С. За цієї умови із нього виділяються леткі речовини (коксовий газ), а залишається карбон. З відходів виробництва одержують

різні хімічні речовини: кам'яновугільну смолу, бензол, толуол, ксилол, феноли, нафталін тощо. Коксохімічні заводи працюють у *Запоріжжі* (ПАТ «Запорізький сталепрокатний завод»), *Кам'янському* (ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ»), *Кривому Розі* (Приватне товариство «Южкокс»). Також власне виробництво коксу є на металургійних комбінатах, таких як ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». На Донбасі одні коксохімічні заводи зазнали значних руйнувань (*Авдіївський*, який був одним із найбільших в Україні), інші опинилися на окупованій території (у *Макіївці, Горлівці, Алчевську*). Перехід на імпортні коксівне вугілля та кокс із Польщі, Індонезії, Чехії значно підвищив собівартість української сталі.

Оскільки, чорна металургія є матеріаломістким виробництвом, основним чинником її розміщення в Україні є *сировинний* (*мал. 117*). Нині всі комбінати чорної металургії повного циклу сконцентровані у *Придніпров'ї*. Вони працюють на місцевих запасах залізних та марганцевих руд, а також імпортному коксівному вугіллі. Металургійний комплекс України представлений низкою великих підприємств. «*ArcelorMittal Кривий Ріг*» залишається найбільшим виробником сталі в країні. Комбінат активно модернізує виробничі потужності, незважаючи на кризовий стан економіки. Ключовим виробником сталі й плоского прокату є ПАТ «Запоріжсталь» (*Запоріжжя*), яке належить холдинговій компанії «Метінвест». Високоякісні леговані сталі плавлять на



Мал. 117. Чорна металургія України

Завдання. **1.** За картосхемою назвіть основні центри чорної металургії України, що нині продовжують працювати. **2.** Поясніть, звідки підприємства одержують рудну сировину, коксівне вугілля, допоміжні нерудні матеріали. **3.** Дослідіть, якими транспортними шляхами комбінати експортують продукцію власного виробництва. **4.** Зробіть висновок про чинники розміщення комбінатів чорної металургії, що працюють в Україні.

ПАТ «Дніпроспецсталь» (*Запоріжжя*). Сучасне електрометалургійне підприємство «Інтерпайп Сталь» (*Дніпро, Нікополь, Новомосковськ*) є одним із найбільших гравців на ринку металевих труб та коліс для залізниці (звідси й назва: з англ. *pipe* — труба). *Феросплави* (сплави заліза з марганцем, силіцієм) в Україні виробляють на *Нікопольському* та *Запорізькому* заводах. Вони роблять суттєвий внесок у загальний обсяг металургійного виробництва, спеціалізуючись на продукції з високою доданою вартістю.

Проблеми чорної металургії України. Чорна металургія є експортно орієнтованим виробництвом для України й дуже залежна від коливань попиту та пропозиції на сталь, чавун і прокат на світовому ринку. У зв'язку з цим існує потреба зменшення собівартості виробництва. Для підвищення конкурентоспроможності на часі технологічна модернізація прокатних станів, запровадження енергоощадних та екологічно чистих технологій, виробництво продукції з високою доданою вартістю. Слід розширювати використання металобрухту замість залізної руди, що заощадить ресурси.

Багато підприємств чорної металургії України (зокрема й «Азовсталь», *Маріуполь*) наразі розташовані на окупованих територіях. Стан обладнання цих підприємств критичний, і відновлення виробництва потребуватиме багатомільярдних інвестицій. *ВАТ «Краматорський металургійний завод»* (Донецька обл.) розташований на підконтрольній Україні території, але припинив виробництво, а його обладнання законсервоване.

Основні центри виробництва кольорових металів в Україні. Кольорова металургія в Україні має значний потенціал для подальшого розвитку, зокрема затребуваних у високотехнологічних сферах металів, як-то: титан, алюміній. У великих містах існує переробка вторинної сировини — металобрухту (*Харків, Київ, Бровари, Львів, Одеса*). На відміну від чорної металургії, кольорова металургія представлена в Україні окремими центрами (*мал. 118*). Більшість великих підприємств нині призупинили свою роботу.

Титанова промисловість в Україні базується на власних ільменітових рудах і розрахована на повний цикл виробництва титанового прокату: ільменіт — титанова губка (порожнистий титан із домішками заліза, силіцію, карбону) — зливки — прокат. У Києві при інституті імені Євгена Патона існує науково-виробничий центр «Титан», який розробляє технології одержання високоякісних і довговічних титанових труб. Тривалий час основним на титановому ринку України було Державне підприємство «*Запорізький титано-магнієвий комбінат*» (ДП «ЗТМК»), який виробляв титанову губку. Його розміщення було зорієнтоване на *енергетичний* чинник. Комбінат одержував ільменітовий концентрат з *Іршанського ГЗК* та *Вільногірського державного ГЗК*. Із початку повномасштабного вторгнення росії через ризики для підприємства комбінат зупинив свою роботу.

Алюмінієва промисловість в Україні представлена лише першою стадією переробки бокситів — виробництвом *глинозему*. Через брак власних алюмінієвих руд в Україні єдиний глиноземний завод був зведений у *Миколаєві* з орієнтуванням на транспортний чинник. До



Мал. 118. Кольорова металургія України

Завдання. **1.** За картою оцініть сировинну базу для розвитку кольорової металургії України. **2.** Розподіліть зазначені виробництва на металургію важких та металургію легких металів. З огляду на різні чинники їх розміщення, поясніть поширення різних виробництв кольорових металів в Україні.

морського порту привозили боксити з африканської країни Гвінея та окремих країн Європи. Певний час завод був у власності російської компанії «РУСАЛ». 2024 року підприємство повернули в державну власність і передали під повне управління Фонду державного майна України. Нині завод призупинив свою роботу через блокування морського порту Миколаєва та ризики обстрілів, що унеможливлюють як отримання сировини, так і відвантаження готової продукції.

Роботу *нікелевої промисловості* забезпечує *Побузький феронікелевий комбінат* — єдине в Україні підприємство, що виробляє феронікель в промисловому масштабі. Виробництво зорієнтоване на місцеву сировину. Феронікель — це сплав нікелю з залізом, який використовують у чорній металургії для легування (додавання до складу домішок для покращення якості) сталі і сплавів. Крім того, нікель використовується у виробництві нержавіючих, жароміцних, кислотостійких сталей і сплавів. Після тривалої стагнації виробництво поступово відновлюється і має експортне значення. Основними споживачами його продукції є *Польща, Туреччина, Румунія*.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРАКТИЧНА РОБОТА (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть основні металургійні виробництва, представлені в національній економіці України. **2.** Поясніть своїми словами зміст поняття «переробна металургія». Які існують переваги використання вторинної сировини для виробництва металів? **2 бали • 3.** Покажіть на економічній карті України найбільші центри чорної металургії та поясніть чинники їх розміщення. **4.** Поясніть, чому в Україні склалися потужні райони розвитку чорної металургії і натомість поодинокі центри виробництва кольорових металів. **3 бали • 5.** Чому модернізація чорної металургії в Україні має важливе значення для подальшого розвитку всього господарства країни? **6.** Оцініть вплив приватного капіталу на розвиток металургійного виробництва в Україні. Яка форма власності, державна чи приватна, на ваш погляд, є більш ефективною в металургії?

§ 25. МЕТАЛУРГІЙНЕ ВИРОБНИЦТВО СВІТУ

Пригадайте. 1. Що таке концентрація виробництва? Які її переваги та недоліки? **2.** Які країни вирізняються найбільшими покладами сировини для чорної металургії? **3.** У яких країнах світу розташовані значні поклади руд кольорових металів?

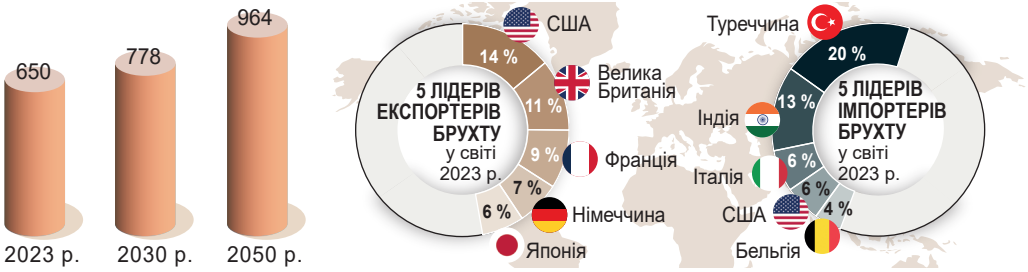
Терміни до скарбнички знань: *декарбоніза́ція, глобаліза́ція металу́ргії, транснаціона́льні корпора́ції* (*ТНК*).

Коротко про головне

Значення та сучасні тенденції розвитку металургії у світі. Хоча сучасні досягнення науки дають можливість замінити одні матеріали іншими, дешевшими, з кращими якостями, проте сталь досі залишається головним конструкційним матеріалом. Із розвитком науки зростає значення кольорової металургії. Якщо в першій половині XX ст. переважало виплавлення важких металів (міді, свинцю, цинку, олова), то згодом на перші позиції вийшли легкі метали (алюміній, титан, магній), нарощується виробництво рідкісних (літій, ітрій, лютецій, лактат) і штучних (технецій, америцій, кюрій) металів. У високорозвинених країнах кольорова металургія забезпечує необхідними матеріалами сучасні виробництва.

У металургії посилилися процеси глобалізації, які проявляються в домінуванні на світових ринках металів *транснаціональних корпорацій* (ТНК). У чорній металургії найбільшими ТНК є China Baowu Steel Group (*Китай*), ArcelorMittal (*Люксембург*), Ansteel Group (*Китай*), Nippon Steel (*Японія*), HBIS Group (*Китай*), Shagang Group (*Китай*), POSCO (*Республіка Корея*), Gerdau (*Бразилія*). Лідерами із виробництва глинозему та металевого алюмінію є Alcoa Inc. (*США*), Aluminum Corporation of China Limited (CHALCO) (*Китай*) та Alcan (*Канада*). Контролюють значні об'єми видобутку мідних руд і виплавки міді в усьому світі Freeport-McMoRan (*США*), BHP (*Австралія*), Glencore (*Швейцарія-Велика Британія*), Anglo American (*Велика Британія*), Codelco (*Чилі*), KGHM Polska Miedz (*Польща*), Antofagasta (*Чилі*), Zijin Mining Group Co Ltd (*Китай*).

Основним трендом розвитку металургії є зменшення її впливу на довкілля через запровадження у виробництво екологічно чистих, енергоощадних та ресурсозберігальні технологій. У першу чергу звертають



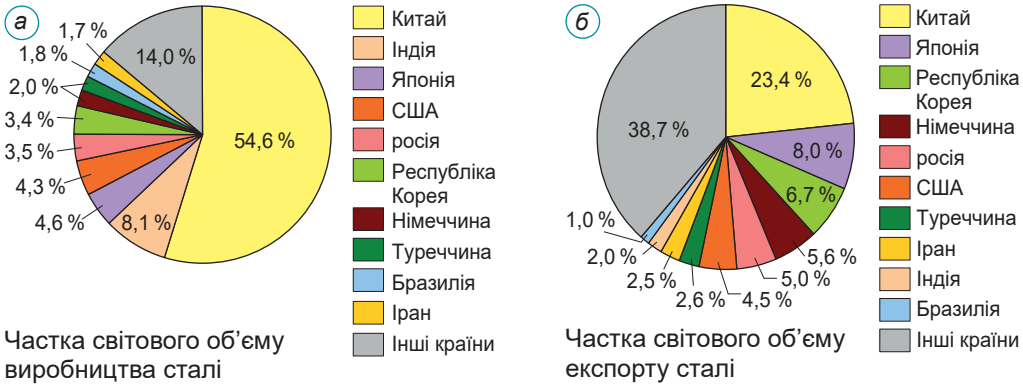
Мал. 119. Зростання глобального попиту на металобрухт у світі (*млн тонн*)

Завдання. **1.** Роздивіться за стовпчиковими діаграмами, як зростатиме попит на металобрухт у найближчі роки. Чим це можна пояснити? **2.** За оцінками Boston Consulting Group, світовий попит на брухт до 2030 р. зростатиме в середньому щорічно на 3,3 %, натомість пропозиція — лише на 3 % на рік. Поясніть, про що свідчить цей факт. **3.** Експорт та імпорт брухту характеризуються високою концентрацією: майже половина їх обсягу припадає на 5 країн-лідерів. За секторними діаграмами назвіть ці країни. Визначте їхню роль на світовому ринку металобрухту. **4.** Поясніть на прикладі США, як країна може бути одночасно як великим експортером, так і імпортером металобрухту.

увагу на *декарбонізацію* — скорочення викидів в атмосферу вуглекислого газу та інших «парникових газів». У зв'язку з цим зростає частка вторинної сировини в металургії. На початок 2025 року майже 50 країн, які виплавляють понад 3/4 всього світового обсягу сталі, запровадили обмеження на експорт брухту через зростальний попит на нього. Брухт оцінюють як стратегічний ресурс для забезпечення внутрішніх потреб. Очікується, що глобальний попит на нього дедалі зростатиме (*мал. 119*). На тлі заходів із декарбонізації провідні виробники сталі (*Китай, Індія, ЄС, США*) збільшуватимуть його використання замість експорту. Також прогнозується розширення потужностей екологічно чистих електродугових сталеплавильних печей. Використання брухту в таких печах може зрости в найближчі 25 років більш ніж удвічі.

Чорна металургія. Одним із найперших виробництв світової економіки є чорна металургія. На початку XX ст. вона розвивалася лише в кількох країнах світу. Понад 4/5 сталі тоді давали США, Німеччина, Велика Британія, Бельгія та Люксембург. Відтоді виробництво чавуну та сталі зросло в кілька разів, а розміщення суттєво змінилося: підприємства поширилися спершу на інші високорозвинені країни, а в другій половині XX ст. — у низці країн, що розвиваються, багатих на високоякісні руди чорних металів. Тоді основним чинником розміщення підприємств був сировинний.

Нині чорна металургія є складовою національних економік 71 країни світу. Проте на перші 10 країн-лідерів припадає понад 85 % усього світового виробництва сталі, у тому числі на Китай — більше половини (*мал. 120а, с. 154*). У більшості високорозвинених країн сучасні виробництва орієнтуються у своєму розміщенні на транспортний чинник та імпортну сировину. Їхньою спеціалізацією стало виробництво на основі новітніх технологій високоякісної сталі спеціальних марок, сплавів, складних видів прокату, які відповідають вимогам

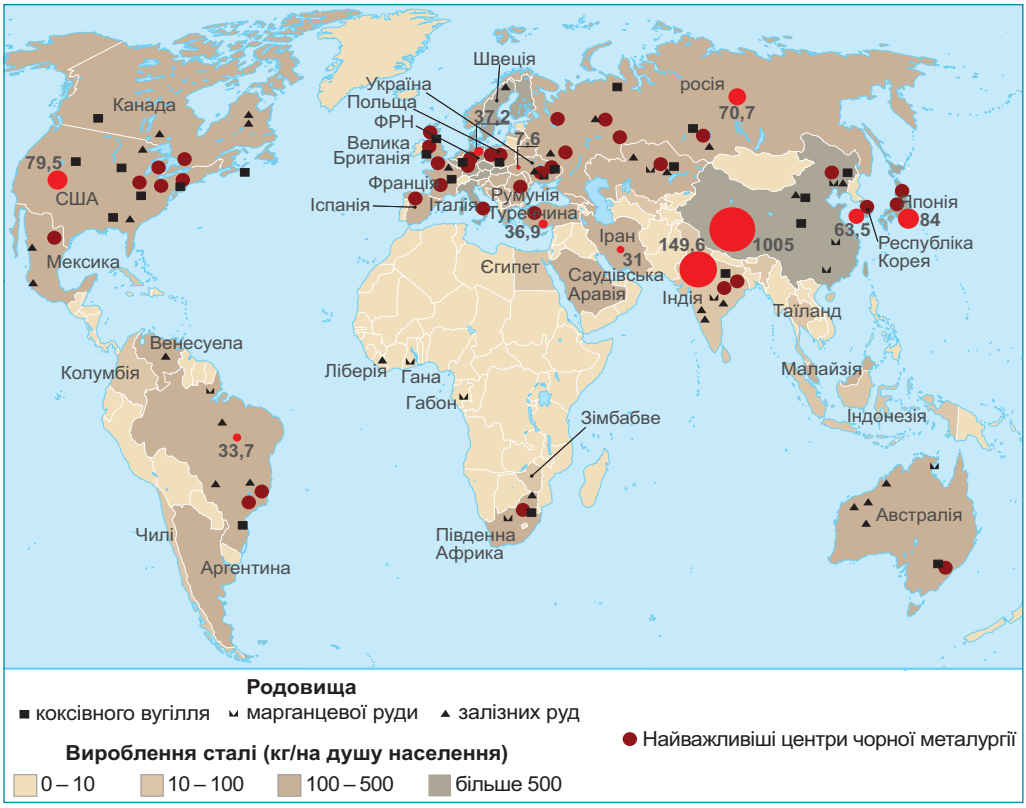


Частка світового об'єму виробництва сталі

Частка світового об'єму експорту сталі

Мал. 120. Найбільші країни-виробники та експортери сталі, 2024 р.

Завдання. **1.** За діаграмами назвіть країни, що є найбільшими виробниками та експортерами сталі. У яких регіонах світу вони розташовані? **2.** Які з топкраїн у чорній металургії належать до високорозвинених країн, а які до тих, що розвиваються? **3.** Чому не збігаються відсоткові значення з виробництва та експорту сталі в одних і тих самих країнах?

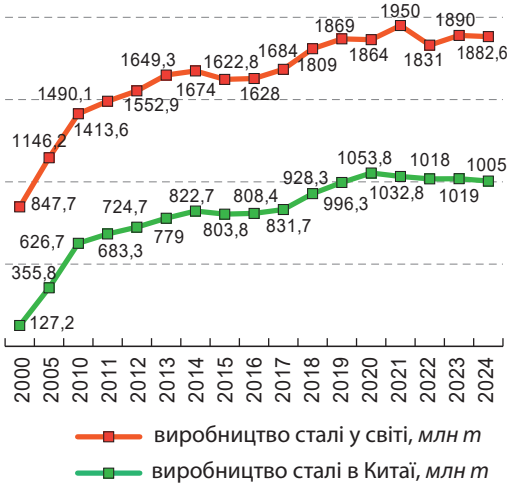


Мал. 121. Виробництво сталі країнами світу (млн тонн), 2024 р.

Завдання. **1.** Згрупуйте країни-виробники сталі за чинниками розміщення металургійних підприємств, об'єднавши їх у такі групи: а) орієнтування на повний комплекс сировини; б) на родовища залізних руд; в) на родовища коксівного вугілля; г) на транспортні шляхи. **2.** У яких за рівнем економічного розвитку країнах ці чинники є основними?

сучасного автомобілебудування, аерокосмічної техніки, будівництва. У більшості країн, що розвиваються, чорна металургія розташована біля басейнів видобутку сировини: залізних та марганцевих руд, коксівного вугілля (*мал. 121*).

До недавнього часу у світі відбувалося зростання виробництва сталі високими темпами — до 7 % на рік. Нині чорна металургія характеризується циклічністю зміни попиту на її продукцію, періодичними зростанням та скороченням обсягів виробництва, світовим надвиробництвом та високими ризиками (*мал. 122*). Темпи зростання уповільнюються також зі зниженням металомісткості виробництва, заміною металів пластмасами та композитами, загостренням конкуренції серед виробників на світовому ринку сталі. Беручи до уваги співвідношення ризику та прибутковості інвестицій, частка металургії у промисловості високорозвинених країн постійно зменшується, поступаючись місцем високотехнологічним виробництвам. Серед країн світу найбільший приріст чорної металургії за останні 25 років продемонстрував *Китай*. Нині практично всі китайські металургійні комбінати оснащені найсучаснішим високоефективним обладнанням, що забезпечує їм найменші витрати сировини та енергоресурсів.



Мал. 122. Динаміка виплавки сталі у світі та в Китаї протягом XXI ст.

Завдання. **1.** За графіками прослідкуйте, як змінювалися темпи зростання виплавки сталі у світі та топкраїни за її виплавленням (Китай) із початку XXI ст. У які проміжки часу зростання змінювалося спадом? Поясніть причини цього. **2.** За графіками дослідіть сучасні тенденції щодо обсягів виробництва сталі у світі і в Китаї. Спрогнозуйте перспективи розвитку чорної металургії щодо об'ємів виробництва на найближче майбутнє.

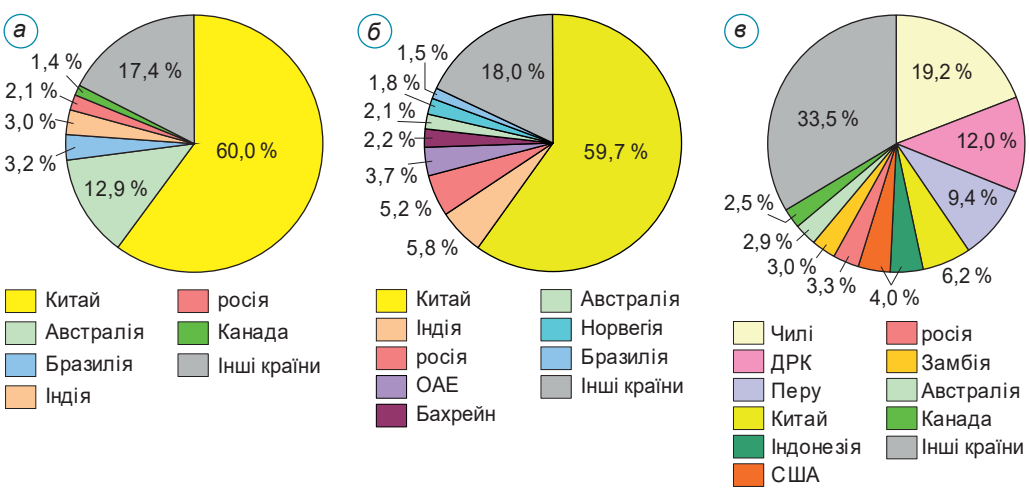
Сталь залишається важливим товаром на світовому ринку. На експорт йде майже 1/3 від її виплавки у країнах (*мал. 120б*). Майже 2/3 її світового експорту забезпечує 10 країн-лідерів. Частка України у світовому експорті сталі навіть під час війни становить майже 0,5 %. Найбільшим споживачем сталі є *Китай*, на який припадає понад половина всього споживання світу. Іншими значними споживачами є *Індія, Японія, країни ЄС, Республіка Корея, США, Україна*. Перспективними є ринки *Індонезії, Філіппін, Таїланду,* країн *Західної Азії*, де спостерігається значне зростання попиту на сталь, обумовлене потребами сучасного виробництва, реалізацією нафтогазових проєктів, активізацією діяльності у сфері будівництва.

Кольорова металургія. Продукція кольорової металургії є незамінною для високотехнологічних виробництв та побуту. Ця сфера людської діяльності стимулює до запровадження інновацій та створення нових матеріалів, без яких неможливе сучасне виробництво. Лише деякі країни задовольняють свої потреби в кольорових металах завдяки розробці власних родовищ. Більшість країн певною мірою залежать від імпортної мінеральної сировини.

Найбільш сприятливим для розміщення підприємств кольорової металургії є одночасне поєднання родовищ металічних ресурсів та джерел електроенергії, але таке буває нечасто. Руди кольорових металів здебільшого розташовані в країнах, що розвиваються, а для виробництва готового металу часто необхідно багато електроенергії, яка в основному виробляється у високорозвинених країнах. Неекологічність виплавки кольорових металів спричинила винесення її потужностей до країн, що розвиваються, з ліберальними природоохоронними законодавствами.

У світовій кольоровій металургії найбільш прогресивними є алюмінієва та мідна промисловість, а також одержання рідкісних та рідкісноземельних металів. Обсяги виробництва первинних та вторинних кольорових металів постійно зростають.

Алюмінієва промисловість складається з двох територіально розірваних стадій: вилучення глинозему та виплавляння металевого алюмінію, що зорієнтовані на різні чинники у своєму розміщенні (*мал. 123 а, б*). Перша, матеріаломістка, стадія, як правило, склалася в країнах, що розвиваються, а друга, енергомістка, — у високорозвинених державах. Виробництво глинозему здебільшого набуло поширення у країнах,

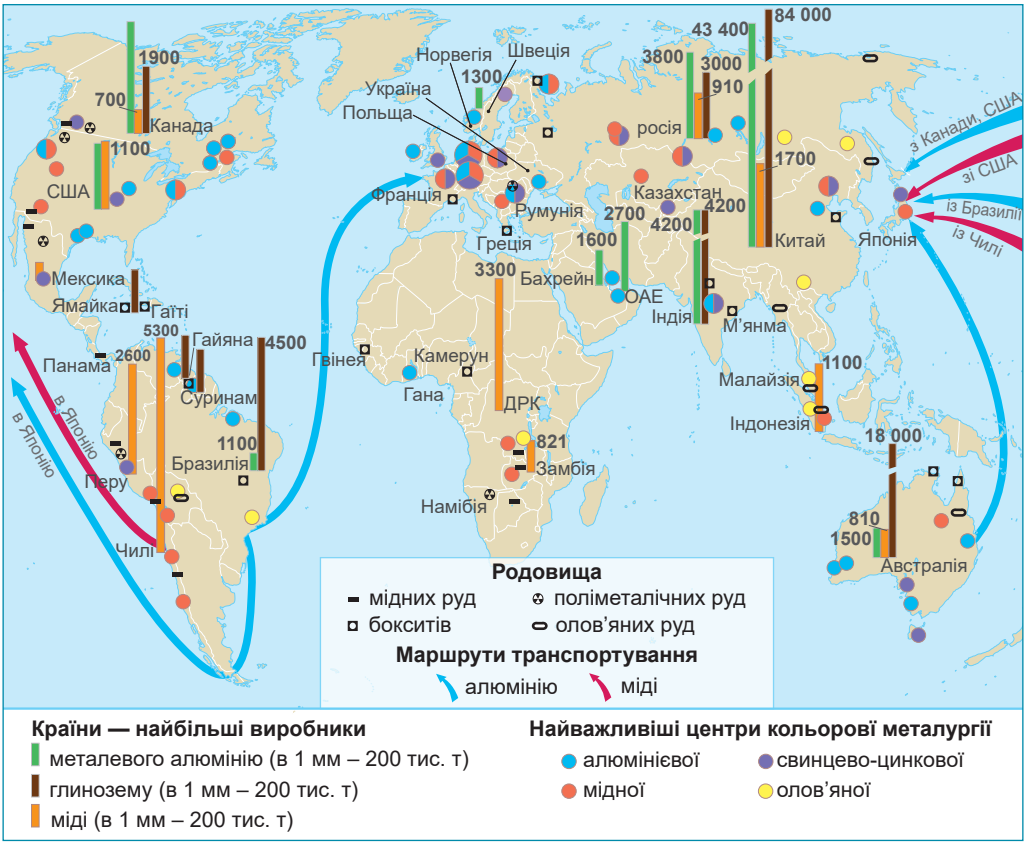


Мал. 123. Найбільші країни-виробники кольорових металів (2024 р.): а — глинозему, б — металевого алюмінію, в — міді

Завдання. **1.** Порівняйте переліки топкраїн за виробництвом глинозему (*а*) та металевого алюмінію (*б*). Чому не існує повної відповідності між ними? **2.** Розподіліть країни на групи: а) виробляють лише глинозем; б) виплавляють металевий алюміній; в) мають обидві стадії виробництва. Прокоментуйте одержані дані. **3.** Дослідіть за діаграмою (*в*) країни-виробники міді. Розподіліть їх за регіонами світу та рівнем економічного розвитку.

багатих на боксити. Не всі країни, що виробляють глинозем, мають власні потужності електроенергетики для його подальшої переробки в металевий алюміній. Тому основні вантажопотоки глинозему спрямовані до країн із потужною електроенергетикою: *країн Європи*, *США*, *Канади*. В останні роки суттєво зросли обсяги виплавки алюмінію в арабських нафтодобувних країнах: *ОАЕ*, *Бахрейні*, *Саудівській Аравії*.

Мідна промисловість — друга за значенням серед виробництв кольорової металургії. 3/4 покладів мідних руд припадає на країни, що розвиваються. Тому вони є основними виробниками чорнової та рафінованої міді (за даними організації Copper Investing News) (*мал. 123в*). Із країн Європи найбільше значення мідна промисловість має в *Польщі*, де вона працює на власних ресурсах. Нині у світі до 20 % виплавленої



Мал. 124. Виробництво кольорових металів у світі (*тис. тонн*), *2024 р.*

Завдання. **1.** За картосхемою визначте, які кольорові метали плавлять у різних регіонах світу: Європі, Азії, Америці, Африці, Океанії. Поясніть причини різної спеціалізації. **2.** На конкретних прикладах країн, користуючись картосхемою, поясніть різницю між принципами розміщення металургії важких та легких металів. **3.** За картосхемою прослідкуйте, чому територіально не збігаються дві стадії виробництва алюмінію: виробництво глинозему та металевого алюмінію. **4.** За картосхемою з'ясуйте, які з країн розвивають мідну промисловість на власній сировині, а які на імпортній. У яких із них плавлять значну частину міді з металобрухту?

міді — це вторинний метал, одержаний із металобрухту. Так, у *Великій Британії, Франції, Німеччині, Бельгії* існує лише переробна мідна промисловість.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Назвіть види чорних та кольорових металів, що мають найбільше значення у світовій металургії. **2.** Поясніть своїми словами, які відбуваються зміни в принципах розміщення центрів чорної та кольорової металургії в сучасному світі. **2 бали** • **3.** Покажіть на карті світу приклади країн із найбільшим виробництвом сталі, алюмінію та міді. Поясніть їх спеціалізацію. **4.** Порівняйте принципи розміщення центрів чорної металургії в різних за рівнем економічного розвитку країнах. **3 бали** • **5.** Складіть кілька ланцюгів доданої вартості в металургії алюмінію на прикладі різних країн світу, урахувавши основні виробничі стадії: видобуток бокситів → виробництво глинозему → плавлення металевого алюмінію. Поясніть, як змінюється собівартість продукції на кожній наступній стадії. **6.** Порівняйте сучасні тенденції розвитку чорної та кольорової металургії в Україні із загальносвітовими. Спрогнозуйте місце України у світовій металургії за оптимістичних умов розвитку її економіки.

Тема 3. ХІМІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО. ВИРОБНИЦТВО ДЕРЕВИНИ, ПАПЕРУ

§ 26. ЗНАЧЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ХІМІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА



Пригадайте. **1.** Які хімічні речовини та вироби з них ви використовуєте в побуті? **2.** Що ви пам'ятаєте про концепцію сталого розвитку? **3.** Які речовини відносять до неорганічних, а які до органічних (*з уроків хімії*)? **4.** Що таке комбінування як форма просторової організації виробництва?

Терміни до скарбнички знань: *хімі́чне виробни́цтво, «зеле́на» хі́мія, технологі́чний чи́нник розміщення виробництв.*





Коротко про головне

Значення та сучасні тенденції розвитку хімічного виробництва. Хімічне виробництво стало одним із ключових у світовій економіці, демонструючи одні з найвищих темпів зростання у вторинному секторі економіки. Тому разом із електроенергетикою та машинобудуванням воно належить до «авангардної трійки» виробництв. Упродовж XX століття вчені синтезували тисячі хімічних сполук, що не мають природних аналогів. Стільки ж нині нових речовин з'являється щороку. Вони настільки різні за своїм складом та технологією виробництва, що промислова хімія нині — це складна індустрія, яку називають комплексом хімічних виробництв. Отже, **хімічне виробництво (хімічна промисловість)** — система виробництв

важкої промисловості, яка включає в себе синтез речовин із певними властивостями, використовуючи мінеральну, органічну та іншу сировину шляхом її хімічної переробки. Його продукція є в кожній сфері нашого життя (*мал. 125*). Саме тому хімічне виробництво має значний вплив на загальний економічний розвиток країни. Хімічна промисловість стала дуже соціально орієнтованою, оскільки її продукція безпосередньо використовується людиною в повсякденному житті: під час прибирання квартири, прання, приготування їжі, знезаражування питної води. Глибоке занурення людини у світ хімічних речовин має і зворотний бік: вражаючі масштаби забруднення довкілля та невідомі раніше хронічні хвороби.



Мал. 125. Сфери застосування продукції хімічного виробництва

Завдання. **1.** За схемою встановіть основні сфери діяльності людини, що застосовують продукцію хімічної промисловості. **2.** Розкажіть, які штучно синтезовані хімічні речовини найбільше використовує ваша родина. **3.** Дослідіть етикетку одного з харчових продуктів, що ви придбали в магазині. З'ясуйте, які хімічні речовини та для чого були додані до його складу. Поцікавтеся, як вони впливають на організм людини.

Хімічне виробництво є дуже *наукомістким*, тому вимагає залучення до роботи висококваліфікованих трудових ресурсів. Хімія синтезує матеріали із заздалегідь заданими властивостями, які за своїми якостями перевершують натуральні. Це дозволяє замінити природні матеріали синтетичними. Але створені нові речовини не існують у природі, вони не здатні розкладатися протягом десятків років. Тому не лише відходи хімічного виробництва, але і його продукція є значними забруднювачами довкілля.

Глобальні тенденції *сталого розвитку* світової економіки диктують перспективи розвитку хімічного виробництва. Воно має забезпечити суспільство матеріалами, які, по-перше, пов'язані з подальшим розвитком технологій та переведенням інформації в цифрову форму; по-друге, — з підвищенням попиту за ефективного використання природних ресурсів та захисту довкілля. І все це заради підвищення якості життя, здоров'я та безпеки людини (*мал. 126*).



Мал. 126. Сучасні тенденції розвитку хімічного виробництва

Завдання. **1.** Концепція сталого розвитку, на противагу концепції економічного зростання передбачає можливість задоволення потреб сучасного та майбутніх поколінь людей без шкоди для довкілля. Її основними положеннями є підвищення рівня життя, соціальна справедливість та захист довкілля. За схемою дослідіть, які основні напрями розвитку хімічного виробництва узгоджуються з концепцією сталого розвитку. Поясніть, як вони взаємопов'язані між собою. **2.** Більшість хімічних виробництв негативно впливають на екологічний стан довкілля. Поміркуйте, «зелена» хімія — це лише гасло чи реальний напрям розвитку виробництва. **3.** Обговоріть у групі та складіть проєкт будинку майбутнього згідно з концепцією сталого розвитку та «зеленої» хімії.

Виробничий склад хімічного виробництва. Хімічна промисловість має складну виробничу структуру. Вона охоплює близько 200 взаємопов'язаних виробництв, об'єднаних у чотири групи: *гірничо-хімічна промисловість, виробництво хімічних речовин і хімічної продукції, виробництво фармацевтичних продуктів і препаратів, виробництво гумових і пластмасових виробів* (*мал. 127*).

Хімічна промисловість має дуже широку сировинну базу. Вона може використовувати у своєму виробництві практично будь-які речовини. Природною сировиною є перш за все *нерудні корисні копалини: кухонна* та *калійна солі, фосфорити, апатити, самородна сірка* тощо. Для синтезу органічних сполук застосовують природні вуглеводні: *нафту, природний газ, вугілля, торф*. Унаслідок комплексної переробки з однієї

сировини можна одержати різні речовини. Окрім корисних копалин, сировиною для хімічної промисловості можуть бути *деревина, атмосферне повітря, вода* тощо. Хімічна промисловість також переробляє *відходи* інших виробництв, що сприяє розв'язуванню екологічних проблем.



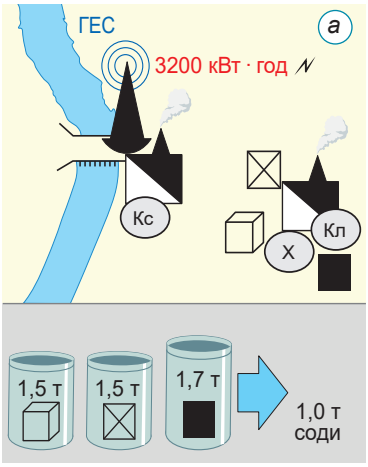
Мал. 127. Виробничий склад хімічного виробництва

Завдання. **1.** За схемою дослідіть, які виробництва входять до складу хімічної промисловості. З'ясуйте, яку продукцію синтезує кожне з них. **2.** Розгляньте послідовні стадії виробництва фармацевтичної продукції. Поясніть значення кожної з них.

Чинники розміщення основних хімічних виробництв. На розміщення різних підприємств хімічної промисловості впливають такі основні чинники, як *сировинний, паливно-енергетичний, водний, науковий, споживчий*. Особливе значення має *екологічний* чинник, який передбачає, що небезпечні підприємства мають бути винесені за межі густо населених територій (*мал. 128, с. 162*). Найбільш небезпечними є велетенські хімічні підприємства, які більше викидають відходів, ніж дають продукції. Основними забруднювачами довкілля в процесі хімічного виробництва є оксиди азоту, аміак, чадний газ.

На форми розташування хімічної промисловості впливає *технологічний чинник*. Якщо виробництва не схильні до комбінування і є технологічно самостійними спеціалізованими підприємствами, вони

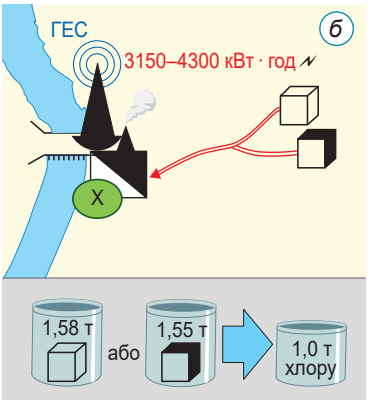
розміщуються поодинці. Такими є виробництва калійних добрив, фарб, лаків, переробка пластмас. І навпаки, якщо комбінування є необхідною умовою функціонування підприємств або виробництв різних напрямів, їхнє розміщення має форму взаємопов'язаних виробництв-комплексів. Такими є нафтохімічні комплекси, що виробляють полімерні матеріали та напівфабрикати для їхнього одержання, барвники та неорганічні хімікати. Поряд розташовуються виробництва сірчаної кислоти та фосфатних добрив, заводи з коксування вугілля та синтезу фосфатних добрив, підприємства кольорової металургії та сірчанокислотні.



Мал. 128. Чинники розміщення основних хімічних виробництв

Виробництво соди	
Сировина	*Продукція*
• кухонна сіль ($NaCl$); • вапняк ($CaCO_3$)	• сода харчова ($NaHCO_3$); • сода кальцинована (Na_2CO_3); • сода каустична ($NaOH$)

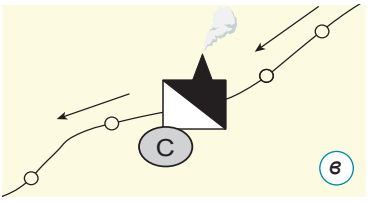
Завдання. **1.** З'ясуйте, які види соди синтезує хімічна промисловість. Відшукайте інформацію про їх застосування. **2.** За малюнком з'ясуйте, яка в середньому потрібна кількість сировини, палива та електроенергії для виробництва 1 тонни соди. **3.** Поясніть, де доцільніше розмістити заводи з виробництва різних видів соди: харчової (х), кальцинованої (Кл), каустичної (Кс).



Виробництво хлору (Cl) — електроліз

Сировина:
- кухонна сіль ($NaCl$);
- калійна сіль (KCl);
- відходи виробництва соди

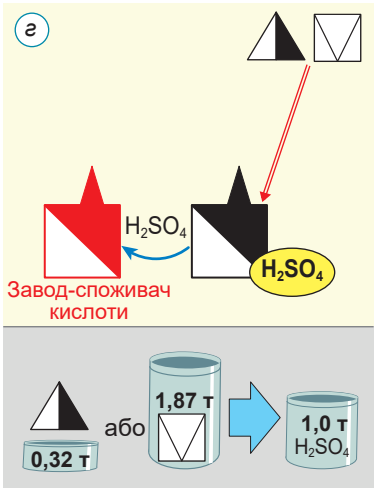
Завдання. **1.** Відшукайте інформацію, про те, де застосовується хлор. **2.** За малюнком з'ясуйте, які потрібні витрати сировини та електроенергії для виробництва 1 тонни хлору, який одержують методом електролізу. **3.** Поясніть, де доцільніше розмістити заводи з виробництва хлору.



Виробництво сажі

Переробка:
- природного газу (CH_4);
- кам'яновугільної смоли;
- відходів: автомобільні покришки, гума

Завдання. **1.** Відшукайте інформацію, про те, де застосовується сажа як чорний пігмент. **2.** За малюнком поясніть, де доцільніше розмістити заводи з виробництва сажі. **3.** Зробіть висновок про чинники розміщення підприємств із виробництва сажі.

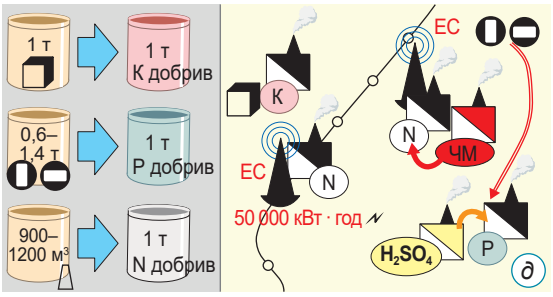


Виробництво сульфатної кислоти (H_2SO_4)

Сировина:

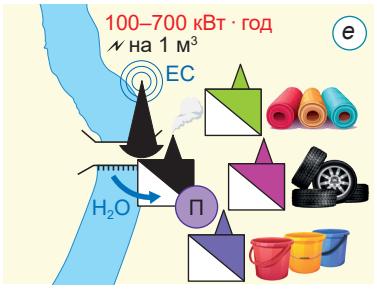
- самородна сірка (S);
- пірит (FeS_2);
- газуваті відходи металургії, нафтопереробки

Завдання. **1.** Відшукайте інформацію про застосування сульфатної кислоти в різних виробництвах. **2.** За малюнком з'ясуйте, якими є витрати різних видів сировини для виробництва 1 тонни кислоти. Яку сировину доцільніше використовувати? **3.** Дослідіть, відходи яких виробництв можуть бути сировиною для синтезу сульфатної кислоти. Яке екологічне значення має їх переробка? **4.** Поясніть за схемою доцільність розміщення кислотного заводу з орієнтуванням на споживчий чинник.



Виробництво мінеральних добрив	
Сировина	*Продукція*
• калійна сіль • фосфорити, апатити • природний газ, нафта, відходи металургії (коксовий газ)	• калійні добрива: *калій хлористий* • фосфатні добрива: *суперфосфат* • азотні (нітратні) добрива: *селітри*, *карбамід*

Завдання. **1.** З'ясуйте, які основні види мінеральних добрив синтезує хімічна промисловість для потреб сільського господарства. Відшукайте інформацію про застосування різних видів добрив у рослинництві. **2.** За малюнком з'ясуйте середні витрати сировини та електроенергії для виробництва різних видів добрив. **3.** Поясніть, де й чому доцільно розміщувати заводи з виробництва різних видів добрив: калійних (K), фосфатних (P), азотних (N).



Виробництво полімерів	
Сировина	*Продукція*
• нафта, природний газ, вугілля	• пластмаси, синтетичні волокна (СВ), синтетичний каучук (СК), поліетилен, поліпропілен, полістирол, тефлон

Завдання. **1.** З'ясуйте, які основні види сучасних полімерів синтезує хімічна промисловість. Відшукайте інформацію про їх застосування, переваги й недоліки. **2.** За малюнком поясніть, де й чому доцільно розміщувати заводи з виробництва полімерів.



Фармацевтичне та парфумерне виробництво

Завдання. **1.** Відшукайте інформацію про різні види сировини, які використовуються у фармацевтичному та парфумерному виробництвах. **2.** Поясніть причини зростання значення цих виробництв у сучасному світі. **3.** За малюнком обґрунтуйте чинники розміщення підприємств з виробництва фармацевтичної та парфумерної промисловості.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Наведіть приклади продукції хімічних виробництв, що використовуються в різних сферах діяльності людини. **2.** Поясніть поняття «хімічне виробництво» та його значення в сучасному світі. **2 бали • 3.** Назвіть основні виробництва, що входять до складу хімічної промисловості. Поясніть на прикладі двох-трьох із них, яку сировину та відходи інших виробництв вони використовують для своєї роботи. **4.** Укажіть основні чинники, що впливають на розміщення різних хімічних виробництв. На прикладі одного з виробництв поясніть, як ефективність його діяльності залежить від особливостей розташування. **3 бали • 5.** Поясніть, які хімічні виробництва й чому нині набувають пріоритетного розвитку. Чим відрізняється структура хімічних виробництв високорозвинених країн та країн, що розвиваються? **6.** Оцініть значення хімічного виробництва згідно з концепцією сталого розвитку. Обґрунтуйте свою думку щодо проблеми: зростання масштабів хімічного виробництва йде на користь чи на шкоду людству.

§ 27. ХІМІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Пригадайте. 1. Які родовища нерудної хімічної сировини є в Україні? Які хімічні виробництва можуть розвиватися на їх основі? **2.** Яку продукцію хімічної промисловості вітчизняного виробництва ви використовуєте? **3.** Які країни світу відомі унікальними покладами нерудної хімічної сировини?

Терміни до скарбнички знань: *азо́тні* (*нітра́тні*), *фосфа́тні, калі́йні до́брива, техні́чний вугле́ць, фармаце́втика, побутова́ хі́мія.*

Коротко про головне

Хімічне виробництво в Україні. Основними передумовами розвитку хімічного виробництва в національній економіці України є: *природні* (різноманітна сировинна база), *економічні* (ємкий внутрішній ринок, можливість переробки відходів) і *соціальні* (наукова база для вдосконалення виробництва, кваліфіковані кадри). Попри складну економічну ситуацію хімічна промисловість України продовжує функціонувати й охоплює виробництва від видобутку деякої сировини й до одержання кінцевої продукції. Ключовими напрямами вітчизняного хімічного виробництва є *синтез неорганічних речовин*

(в основному азотних добрив), *хімія полімерів*, *виробництво фармацевтики* та *побутової хімії* (*мал. 129*).

Із мінеральних добрив в Україні переважає синтез *азотних* добрив. Їх основними виробниками є приватні підприємства азотного холдингу OSTCHEM. Його основні потужності розташовані в *Черкасах* (ПрАТ «Азот») та *Рівному* (ПрАТ «Рівнеазот»). Товарна структура їхнього виробництва змінилася відповідно до попиту та з урахуванням імпорту: зменшилася питома вага *аміачної селітри* та *карбаміду* і зросла — найбільш затребуваного виду добрив *карбамідо-аміачної суміші* (КАС) — рідкого висококонцентрованого мінерального добрива, що має швидку й пролонговану дію. Оскільки виробництво азотних добрив є енергомістким, підприємства вжили заходів щодо створення енергетичної незалежності. Юридично продовжує існувати ПрАТ «Сєвєродонецьке об'єднання Азот», однак нині підприємство не функціонує, оскільки зазнало значних руйнувань під час бойових дій. На півдні України відновило роботу державне підприємство «*Одеський припортовий завод*» із виробництва аміаку, карбаміду, рідкого азоту, кисню та діоксиду вуглецю.



Мал. 129. Хімічна промисловість України

Завдання. **1.** За картосхемою відшукайте та назвіть основні місця залягання нерудної хімічної сировини в Україні. **2.** Відшукайте центри розвитку виробництва мінеральних добрив. З'ясуйте, який із видів добрив у хімічному виробництві представлений найбільше. Поясніть принципи розміщення центрів виробництва мінеральних добрив. **3.** Назвіть основні центри виробництва полімерів, фармацевтичної продукції та побутової хімії. Визначте, які чинники вплинули на їхнє розміщення.

Останнім часом в Україні в кілька разів скоротилися обсяги синтезу *сульфатної кислоти*, основним споживачем якої є заводи із синтезу *фосфатних добрив*. Через високу хімічну активність кислоти й труднощі з її транспортуванням ці два виробництва територіально збігаються. Так у місті *Суми* одержану сірчану кислоту споживає державне підприємство «Сумихімпром», яке синтезує фосфатні (простий та подвійний суперфосфат), азотно-фосфорні та трикомпонентні (азот-калій-фосфор) добрива з імпортної сировини. На жаль, нині робота підприємства дуже нестабільна.

Для українського сільського господарства важливими є *калійні добрива*. Без їх внесення в ґрунт на 30 % знижується урожайність соняшнику та цукрових буряків. Нині Україна не виробляє власні калійні добрива, хоч має для цього необхідну сировинну базу в Прикарпатті. Заводи «Оріана» (Калуш) та «Полімінерал» (Стебник) були закриті на початку XXI ст. через екологічні ризики, застаріле устаткування та економічні проблеми. Нині на державному рівні оприлюднили плани відродження цього виробництва.

Більшість підприємств в Україні, що синтезують *соду*, були повністю зупинені. Так, зараз лише завдяки імпорту задовольняються потреби в харчовій та кальцинованій соді. Існують потужності для синтезу *каустичної соди* на підприємстві «ДніпроАЗОТ» у *Кам'янському*, яке використовує місцеву електроенергію. Наразі підприємство працює не на повну потужність. Воно є єдиним в Україні виробником рідкого *хлору* для стерилізації води, а також виробляє *аміак, азотне добриво карбамід* та *соляну кислоту*.

Сучасне виробництво *сажі* (*технічного вуглецю*), яка є чорним фарбником, а також засоби для підвищення міцності гуми, що йде на виробництво автомобільних шин, зосереджене на невеликих спеціалізованих заводах шинного, гумотехнічного, лакофарбового та поліграфічного напрямів.

Хімія полімерів в Україні представлена виробництвом пластмас, синтетичних смол, синтетичного каучуку, з якого виготовляють гуму та гумові вироби. Сировиною для їх виробництва є імпортні нафта, природний газ, кам'яне вугілля та продукти його коксування. Зазвичай ці хімічні підприємства розміщуються в місцях споживання їхньої продукції. На розміщення також впливає значна потреба у воді та електроенергії. Нині найбільшим підприємством хімії полімерів є ПП ВКФ «Полімер» у *Запоріжжі*. Тут налагоджене виробництво понад 150 видів продукції з якісних пластмас: від ковпаків для автомобільних дисків, зарядних кабелів для електромобілів, електроджгутів для аерокосмічної, вертолітної, автомобільної техніки до поліетиленових рукавичок, контейнерів, кашпо та еспандерів. На підприємстві також виробляють безфосфатні пральні порошки. Пластикові вироби різного призначення, як-то ємкості для води, поліетиленові пакети, труби для водопостачання, тимчасові дорожні огорожі, фарби, лаки, виготовляють у *Києві, Дніпрі, Кам'янському*.

У *Білій Церкві* продовжує свою діяльність ПРАТ «Росава», яке є сучасним виробництвом повного циклу, що випускає шини та гумово-технічні вироби. Щороку воно продукує близько 6 млн шин понад 200 типорозмірів під брендами «Росава» та «Преміорі».

Фармацевтична промисловість є однією з найбільш розвинених та рентабельних в економіці України. У ній працює близько 160 підприємств колективної, державної та приватної власності. Великі вітчизняні фармацевтичні підприємства вирізняються широким асортиментом продукції, оснащені сучасним обладнанням, увесь час розробляють та впроваджують у виробництво нові медичні препарати, мають ринки збуту за кордоном. Серед основних виробників лікарських засобів є підприємства *Києва*: «Фармак», корпорація «Артеріум», «Дарниця», «ФарКоС», «Київський вітамінний завод», «Борщагівка». Серед інших міст фармацевтичною продукцією вирізняються *Харків* («Здоров'я», «Червона Зірка»), *Черкаси* («Юрія-Фарм»), *Львів* («Галичфарм»), *Одеса* («ІнтерХім»), *Тернопіль* («Юніфарма»), *Житомир* («Vishpha»), *Вінниця* («SPERCO»), *Лубни* («Лубнифарм»), *Біла Церква* («Біофарма»), *Умань*.

Набуло поширення виробництво *продукції побутової хімії*: засобів для миття посуду, різних поверхонь, виведення плям, дезінфекції, видалення іржі та жиру, прання, очищувачі скла та дзеркал, освіжувачі повітря тощо (*Вінниця, Могилів-Подільський, Черкаси, Київ, Одеса, Суми* та інші).

Хімічне виробництво світу. У світі хімічне виробництво розвивається стрімкими темпами. У розвинених країнах за часткою в структурі промислового виробництва воно поступається тільки машинобудуванню. З-поміж країн за обсягами хімічного виробництва вирізняються *Китай, США* та *Німеччина* (*табл. 7, 8, 9*).

Таблиця 7. **Найбільші країни-виробники мінеральних добрив,** *2024 р.*

Місце	Країни світу	Частка від світового виробництва, %	Види добрив	Головні переваги
1	Китай	30 %	N	Дешеві ресурси, ємкий внутрішній ринок
2	США	13 %	N, P	Передові технології, наявні ресурси (природний газ)
3	росія	12 %	K, N	Дешеві ресурси (калійні солі, газ), експортна орієнтація
4	Індія	10 %	N	Ємкий внутрішній ринок, державна допомога
5	Канада	9 %	K	Дешеві ресурси (калійні солі: 37,5 % світових запасів), експортна орієнтація, технології
6	Марокко	6 %	P	Дешеві ресурси (фосфорити: >70 % світових покладів)
7	Білорусь	5 %	K	Дешеві ресурси (калійні солі: 9,1 % світових запасів), експортна орієнтація
8	Саудівська Аравія	4 %	N	Дешеві ресурси (нафта, газ), експортна орієнтація

Види добрив: N — азотні (нітратні), P — фосфатні, K — калійні

Завдання. **1.** За даними таблиці 7 (*с. 167*) дослідіть, які країни світу є найбільшими виробниками мінеральних добрив, та вкажіть головні переваги, що визначають таку спеціалізацію в кожній із них. **2.** З'ясуйте, до яких типів країн за рівнем економічного розвитку належать топкраїни за виробництвом добрив. Порівняйте головні переваги для розвитку виробництва розвинених та інших груп країн.

Таблиця 8. **Найбільші країни-експортери та імпортери за вартістю полімерів (пластмас та виробів із них),** *2024 р.*

Країни-експортери			Країни-імпортери		
Місце	*Країна*	*Частка, %*	*Місце*	*Країна*	*Частка, %*
1	Китай	20,0 %	1	США	11,1 %
2	США	12,0 %	2	Китай	9,8 %
3	Німеччина	10,3 %	3	Німеччина	7,7 %
4	Нідерланди	4,2 %	4	Мексика	4,7 %
5	Італія	3,8 %	5	Франція	4,2 %
6	Японія	3,5 %	6	Італія	4,0 %

Таблиця 9. **Найбільші країни-експортери та імпортери за вартістю фармацевтичної продукції,** *2024 р.*

Країни-експортери			Країни-імпортери		
Місце	*Країна*	*Частка, %*	*Місце*	*Країна*	*Частка, %*
1	Німеччина	15,0 %	1	США	21,0 %
2	Швейцарія	12,2 %	2	Німеччина	9,0 %
3	США	12,0 %	3	Швейцарія	7,0 %
4	Бельгія	8,9 %	4	Бельгія	6,5 %
5	Ірландія	7,5 %	5	Китай	5,2 %
6	Франція	7,0 %	6	Франція	4,4 %

Завдання (*до таблиць 8–9*). **1.** За даними таблиць дослідіть, які країни світу є найбільшими експортерами та імпортерами полімерів і фармацевтичної продукції. З'ясуйте, чи збігаються ці переліки. **2.** Визначте, до яких типів країн за рівнем економічного розвитку належить більшість топкраїн з цих рейтингів. У яких регіонах світу вони розміщені? Чим це можна пояснити?

Головними регіонами розвитку хімічних виробництв є *Європа, Північна Америка,* а також *Східна* та *Південна Азія*.

Найбільший регіон розвитку хімічного виробництва — *Європа,* на яку припадає близько 30 % хімічної продукції світу. Виробництво тут вирізняється значною наукомісткістю. Переважає хімія полімерів, фармацевтична, парфумерна промисловість. *Північна Америка* за розвитком хімічного виробництва майже не поступається Європі. Тут, на узбережжі Мексиканської затоки, склався найбільший у світі район нафтохімії. Постійно зростає роль *Азійського регіону* у виробництві хімічної продукції. Потужними осередками розвитку хімії є *Японія* (виробництво полімерів, фармацевтична промисловість) та *Китай* (мінеральні добрива, пластмаси, синтетичний каучук). *Нові індустріальні*

країни відомі своєю хімією полімерів та проміжною продукцією для них. Зростає роль хімічної промисловості *Індії*. Країна стала одним зі світових лідерів і виробництва азотних добрив та фармацевтичних препаратів. На базі нафтових родовищ формується новий регіон хімічної промисловості — *країни Перської затоки*.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Назвіть основні хімічні виробництва, що представлені в національній економіці України. **2.** Поясніть, які природні, економічні та соціальні чинники вплинули на розвиток хімічних виробництв в Україні. **2 бали** • **3.** Покажіть на економічній карті України найбільші центри розвитку хімічних виробництв в Україні та поясніть чинники їхнього розміщення. **4.** Поясніть, чому для економіки України важливе власне виробництво мінеральних добрив. Поміркуйте, чому переважає виробництво азотних добрив у порівнянні з іншими видами. **3 бали** • **5.** Поясніть, чому у високорозвинених країнах провідне місце з-поміж хімічних виробництв посідає фармацевтична та парфумерна промисловість, а в країнах, що розвиваються, — виробництво мінеральних добрив. **6.** Наведіть приклади економічних зв'язків хімічних виробництв із металургією, електроенергетикою та іншими виробництвами. Оцініть значення цих зв'язків для ефективного розвиту економіки.

§ 28. ВИРОБНИЦТВО ДЕРЕВИНИ Й ПАПЕРУ



Пригадайте. 1. Чим займається лісове господарство? **2.** Чим відрізняються поняття «лісовий фонд», «лісистість території», «лісові ресурси»? **3.** Які два лісові пояси виділяють на Землі? **4.** Що таке комбінування як форма просторової організації виробництва?

Терміни до скарбнички знань: *механі́чна та хімі́чна обро́бка деревини́, ко́мплексна перероби́ка деревини́.*



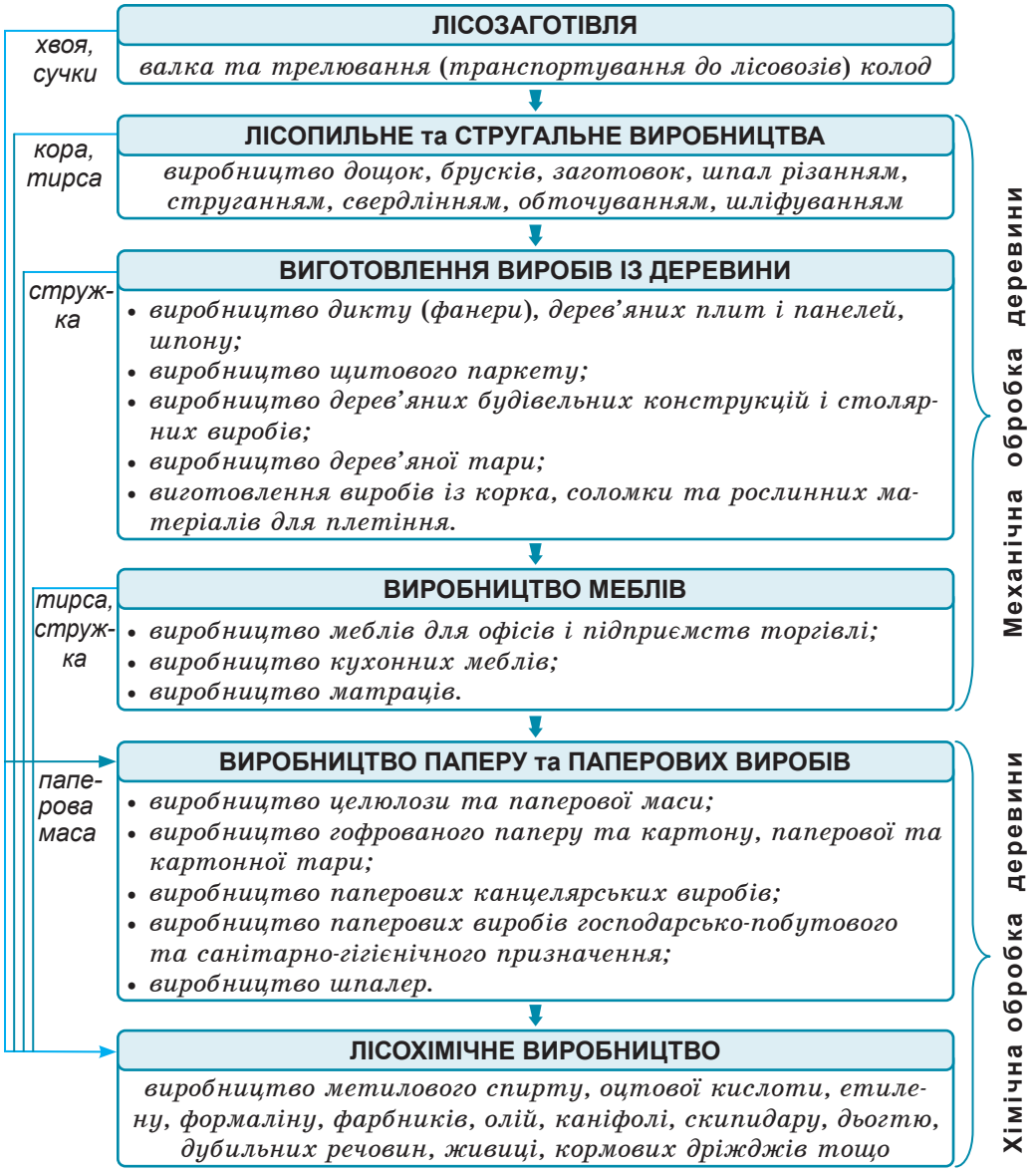


Коротко про головне

Значення та особливості технологій лісової промисловості. Виробництво деревини й паперу є одним з найстаріших видів господарської діяльності. Однак і донині вироби з деревини мають важливе значення через її цінні властивості як конструкційного матеріалу. Із деревини створюють тисячі найменувань продукції: меблі, спортивні снаряди, музичні інструменти, будівельні деталі. Досі не навчилися масово застосовувати у виробництві недеревну сировину для виготовлення паперу. Водночас удосконалювалися методи обробки деревини, але всі вони основані на традиційних принципах. *Механічна обробка* передбачає зміну форми та об'єму деревини без хімічної зміни її речовинного складу. Це різання, стругання, свердління, обточування, шліфування, пресування, гнуття. У процесі утворюється багато відходів: кора, тонкі гілки, тирса, стружка. *Хімічна обробка* — це зміна хімічної структури деревини в результаті дії на неї хімічних речовин. Унаслідок цього одержують нові хімічні речовини (целюлозу, папір, спирти, оцет), а також вилучають із деревини різноманітні

хімічні сполуки (олії, смолу). Отже, **лісова промисловість** — це система виробництв важкої промисловості, яка займається механічною і хімічною переробкою деревини та утилізацією відходів виробництва.

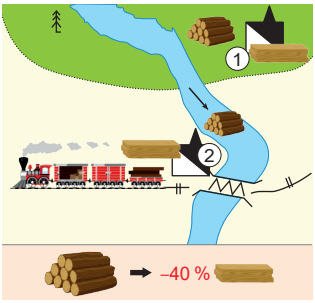
Структура та чинники розміщення підприємств лісової промисловості. У лісовій промисловості обробка деревини відбувається кількома послідовними етапами, протягом яких здійснюється все більш глибока переробка тієї ж самої сировини, але за різними технологіями. Продукція або відходи попереднього виробництва є сировиною для наступного. Так в ідеалі відбувається *комплексна переробка деревини* (*мал. 130*).



Мал. 130. Структура послідовної переробки деревини в лісовій промисловості

Завдання. **1.** Розгляньте схему (*мал. 130, с. 170*) виробничої структури лісової промисловості. Назвіть послідовні стадії, які проходить деревина під час її переробки. Установіть, які з них відбуваються шляхом механічної обробки, а які — хімічної. **2.** За схемою назвіть основну продукцію кожного з виробництв лісової промисловості. З'ясуйте, які вони дають відходи та як їх можна використати для подальшої переробки. **3.** Поміркуйте, у яких виробництвах лісової промисловості є можливість використовувати вторинну сировину або замінити недеревною. Яке це має значення? **4.** Розкажіть, яку продукцію лісової промисловості ви використовуєте. Дослідіть, яким чином, із яких порід дерев і де вона була виготовлена.

Лісозаготівля, звичайно, тяжіє до лісонадлишкових районів. У минулому вона була сезонною, а нині стала цілорічною із залученням сучасної техніки та компетентних робітників. Часто ліс до місця переробки транспортують річками. Найпростіша механічна обробка деревини відбувається в *лісопильному* та *стругальному виробництвах*. На лісопильних заводах колоди розпилюють на дошки, бруски, шпали. Це виробництво дає близько 40 % відходів усієї лісової промисловості (*мал. 131*).



Мал. 131. Чинники розміщення лісопильного виробництва

Завдання. **1.** За малюнком з'ясуйте, наскільки багато відходів та яких саме дає лісопильне виробництво. **2.** Аналізуючи витрати сировини, поясніть, які чинники визначають розміщення лісопильного заводу 1, а які — заводу 2.

Одержані пиломатеріали є вихідною сировиною для *виготовлення виробів із деревини* (*деревообробної промисловості*). Це найбільш працемістке виробництво. Його продукція дуже різноманітна. Поблизу місць споживання виробляють *дерев'яну тару* (ящики, піддони, діжки) та *дерев'яні будівельні деталі* (двері, лутки, віконні рами, паркет, плінтуси). У зв'язку із заміною в цих виробництвах дерева на хімічну сировину, їх значення поволі зменшується. Низка виробництв зорієнтована на *сировинний чинник* — певні породи дерев. Так, *диктова* (*фанерна*) *промисловість* використовує березу, дуб, бук; *сірникова* — осику. З відходів лісопильної та деревообробної промисловостей виготовляють *деревоволокнисті плити* (ДВП) та *деревостружкові плити* (ДСП), які використовують у меблевій промисловості та будівництві для здешевлення і зменшення маси виробів.

Найбільш поширеним є *виробництво меблів*. Це працемістке виробництво, продукцію якого важко перевозитися, тому його максимально наближують до *споживача*.

Більш глибокою є хімічна переробка деревини. На ній ґрунтується *виробництво паперу* та *паперових виробів* (*целюлозно-паперова промисловість*). На її комбінатах поєднуються послідовні стадії виробництва: целюлози → паперової маси → різних сортів паперу та картону →

паперової та картонної тари, шпалер. Таке виробництво є одночасно *матеріало-*, *водо-* та *енергомістким* (*див. мал. 17, с. 27*).

Відходи лісозаготівлі та деревообробки використовує *лісохімічне виробництво*. Тому вигідно створювати лісохімічні комбінати, де послідовну обробку деревини можна поєднувати з повною переробкою відходів. Продукцією лісохімії є різноманітні речовини, а також кормові добавки для сільськогосподарських тварин.

Виробництво деревини й паперу в Україні. Обмеженість лісових ресурсів та їх прив'язаність до окремих територій вплинули на масштаби розвитку й розміщення лісової промисловості України. У ній представлені всі виробництва, але їхнє значення не однакове. Пріоритетного розвитку набули деревообробна, меблева та целюлозно-паперова промисловість (*мал. 132*).



Мал. 132. Лісова промисловість України

Завдання. **1.** За картосхемою відшукайте та назвіть основні райони лісозаготівлі в Україні. Дослідіть, які виробництва лісової промисловості збігаються з ними, а які розташовані за їх межами. Поясніть причини цього. **2.** За картосхемою назвіть центри та поясніть чинники розміщення: а) лісопильної; б) меблевої; в) целюлозно-паперової; г) лісохімічної промисловості. **3.** Користуючись картосхемою, з'ясуйте, чи збігаються райони поширення в Україні лісової, хімічної та металургійної промисловостей. Поясніть, із чим це пов'язано.

Лісозаготівля представлена двома районами: *Карпатським* та *Поліським*. У лісовому фонді переважають цінні хвойні (сосна, ялиця) і твердолистяні породи дерев (дуб, бук). Величезних збитків завдала

аварія на Чорнобильській АЕС, яка вивела з обігу понад половину лісових ресурсів на Поліссі. Найбільше лісозаготівля розвинена в Закарпатській, Івано-Франківській та Чернівецькій областях, менше — у Львівській, Волинській та Рівненській. Загалом лісові ресурси України досить обмежені, тому здійснюється значний імпорт ділової деревини й пиломатеріалів.

Понад 80 % заводів *лісопильного та стругального виробництва* розташовані в місцях лісозаготівлі. Частина центрів історично склалася на перетині річкових шляхів сполучення з іншими транспортними магістралями.

Виготовлення виробів із деревини дає різноманітну товарну продукцію. Його підприємства переважно сконцентровані або в районах заготівлі лісу, або наближені до споживання готової продукції. Так, *виробництво дерев'яних будівельних деталей* сконцентроване в *Києві, Черкасах, Вигоді, Кам'янці-Бузькій* та інших містах. Виробництво *стандартних дерев'яних будиночків* колись почалося в *Костополі* на Рівненщині. Нині воно представлене в багатьох містах лісових зон: *Старий Самбір, Київ, Львів, Макарів*. Виробництво *дикту* з берези, дубу та буку, зокрема великого формату й водостійкого, зосереджено на підприємствах Карпатського регіону (*Чернівці, Львів*), Рівненської (*Оржів*), Черкаської областей та *Києва*.

Єдина *«Українська сірникова фабрика»* працює в місті *Березне* на Рівненщині. Її проєктна потужність 630 млн коробок на рік. Як сировину використовує осику. Підприємство забезпечує близько третини потреб країни в цій продукції, а також експортує її. Фабрика методом ручного різання також виготовляє декоративні, господарські та весільні свічки.

Виробництво меблів значно домінує над іншими за обсягами виробленої продукції. Воно розвинене майже повсюдно з орієнтуванням на споживчий чинник. У країні зареєстровано близько 11 тис. виробників меблів, чверть із яких є юридичними особами. В умовах падіння попиту на внутрішньому ринку через військові дії більшість великих меблевих виробників відкрили нові експортні можливості.

Провідною формою організації підприємств із *виробництва паперу та паперових виробів* є комбінати. Вони розміщені на річках, орієнтуючись на джерела водопостачання та електроенергію. Провідні виробники та постачальники паперово-картонної продукції, що працюють на вітчизняному ринку, об'єднані в Асоціацію українських підприємств «Укрпапір». За даними, на початок 2025 року в Україні працювало 19 підприємств (із 27). Асортимент продукції досить різноманітний: тара, паковання, картонні ящики, пакувальний папір, санітарно-гігієнічна продукція, зокрема туалетний папір, серветки та паперові рушники. На експорт іде 22 % продукції. 90 % паперу одержують із макулатури, зокрема й імпортної. Лише чотири підприємства використовують целюлозу. Позитивно на заготівлю макулатури вплинув розвиток роздільного збору відходів. Імпорт складається з продукції, яка не виробляється в Україні: чиста целюлоза, папір для письма, офсетного друку, папір для офісної техніки, крейдований

папір, папір із покриттям, ламінований. Наразі розглядається можливість виробництва целюлози із соломи однорічних рослин.

Підприємства *лісохімічного виробництва* орієнтуються на відходи всіх виробництв лісової промисловості. В Україні воно охоплює широкий спектр речовин, отриманих шляхом переробки деревини та інших лісових ресурсів, включаючи деревне вугілля, оцтову кислоту, метиловий спирт, деревну смолу, скипидар, каніфоль, різноманітні ефірні олії. Останнім часом набуло поширення виробництво екологічно чистого палива — пелетів та брикетів з відходів деревини. Пелети — це спресовані гранули з тирси (сосни, дубу), лушпиння соняшника, соломи. Для їх виготовлення сировину подрібнюють, сушать та пресують. Вони мають високу теплотворну здатність, довго горять та залишають мінімум попелу після згорання.

Виробництво деревини й паперу у світі. Розвиток лісової промисловості світу залежить здебільшого від розміщення лісових ресурсів, які поширені вкрай нерівномірно двома лісовими поясами.

На *північний лісовий пояс* припадає значна частка хвойних порід дерев, які широко використовуються в целюлозно-паперовій промисловості. У *США*, *Канаді* та *росії* міститься третина залісених площ світу. Найбільшою лісистістю в Європі вирізняються *Швеція* та *Фінляндія*, їх називають «лісовим цехом Європи». Лісонадлишкові території є в *Австрії* та *Норвегії* (*табл. 10*).

Таблиця 10. **Найбільші країни-виробники деревини та паперу,** *2023–2024 р.*

Країни-виробники деревини та виробів із неї			Країни-виробники паперу та картону		
Місце	*Країна*	*Частка, %*	*Місце*	*Країна*	*Частка, %*
1	Китай	11,7 %	1	Китай	27,0 %
2	Канада	10,0 %	2	США	16,4 %
3	росія	9,0 %	3	Японія	6,4 %
4	Швеція	8,0 %	4	Німеччина	5,0 %
5	США	7,1 %	5	Канада	4,6 %
6	Німеччина	7,0 %	6	Індія	4,0 %
7	Фінляндія	6,0 %	7	Фінляндія	3,2 %
8	Бразилія	4,2 %	8	Республіка Корея	2,9 %
Інші країни		37 %	Інші країни		30,5 %

Завдання. **1.** За даними таблиці дослідіть, які країни світу є найбільшими виробниками деревини та паперу. З'ясуйте, чи збігаються ці переліки. **2.** Визначте, до яких типів країн за рівнем економічного розвитку належить більшість топкраїн з даних рейтингів. У яких регіонах світу вони розміщені? Чим це можна пояснити?

Країни *південного лісового поясу*, де переважають листяні дерева, займаються заготівлею цінних порід деревини, як-от червоне, чорне дерево тощо (*Бразилія, Індонезія, Малайзія, Габон, Кот-д'Івуар, ДРК, Папуа-Нова Гвінея*). Їх використовують на деревообробних підприємствах Європи, Північної Америки, Японії. У багатьох країнах, що

розвиваються, до 80 % деревини йде на дрова. Для виробництва паперу, замість лісу, використовують недеревні рослини: стебло цукрової тростини після видобування з нього цукру, солому, листя агави, бамбук.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Наведіть приклади продукції лісової промисловості, що використовуються у побуті та різних сферах виробничої діяльності. **2.** Поясніть зміст поняття «комплексне використання деревини» та вкажіть його переваги. **2 бали • 3.** Назвіть послідовні стадії переробки деревини в лісовій промисловості. Поясніть, як їхня ефективна взаємодія сприяє реалізації концепції сталого розвитку. **4.** Порівняйте принципи розміщення лісопильного та целюлозно-паперового виробництва на конкретних прикладах центрів, що склалися на території України. **3 бали • 5.** Під час виробництва паперу із целюлози витрати сировини становлять майже 1:1. Під час переробки макулатури витрати більші: 1,3 тонни макулатури на 1 т паперу. Чи економічно доцільна за таких умов переробка вторинної сировини в целюлозно-паперовій промисловості? **6.** Лісова промисловість є однією з найстаріших у господарській діяльності. Оцініть її сучасне значення для людини та спрогнозуйте перспективи її розвитку у світі найближчим часом.

Тема 4. ВИРОБНИЦТВО МАШИН ТА УСТАТКУВАННЯ

§ 29. РОЛЬ ТА ВИРОБНИЧА СТРУКТУРА МАШИНОБУДУВАННЯ



Пригадайте. 1. Які машини ви використовуєте в повсякденному житті? **2.** Яка сировина необхідна для виробництва різних видів машин? **3.** Що таке спеціалізація та кооперування як форми просторової організації виробництва? Як вони пов'язані між собою?

Терміни до скарбнички знань: *маши́на, машинобудува́ння, технопа́рк, технопо́ліс, склада́ння* (*як технологічний процес*).





Коротко про головне

Роль машинобудування в сучасному світі та тенденції його розвитку. Машинобудування — найважливіше із сучасних виробництв матеріальної сфери, значення якого неухильно зростає під впливом науково-технічного прогресу. Нині неможливо уявити життя людини без машин: ані на виробництві, ані у сфері послуг, ані в побуті. Створюючи нові засоби виробництва, машинобудування саме́ є рушійною силою науково-технічного прогресу, істотно впливає на зростання продуктивності праці, ефективності виробництва, підвищення рівня життя.

Машинобудування як промислове виробництво виникло під час промислової революції в країнах Європи у XVIII столітті (*мал. 133, с. 176*). Сучасні машини здатні замінити людину під час виконання

не лише фізичної, але й інтелектуальної роботи: моделювати будь-які процеси з використанням програмних продуктів, застосовувати комп'ютеризовані системи автоматизованого проєктування та системи неперервного управління виробничим циклом. Нині автоматизовані системи стежать за екологічним станом довкілля, роботою систем опалювання, рухом транспорту, керують виробництвом без участі людини. Новітні машини залучені в медицину, військову справу, навчання, повсякденне життя. Комп'ютери, смартфони, телевізори, цифрові фото- та відеокамери, електронні годинники, мікропроцесори, лазерні верстати — усе це машини.

Отже, **машинобудування** — система виробництв важкої промисловості, яка охоплює проєктування, виробництво та експлуатацію різноманітних машин та устаткування.



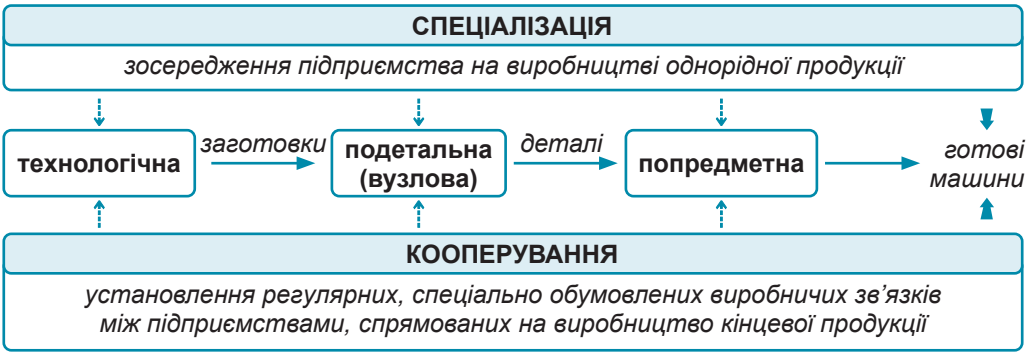
Мал. 133. Основні тенденції розвитку виробництва в машинобудуванні

Завдання. **1.** За схемою прослідкуйте, яких змін зазнало машинобудування з часу його зародження до наших днів. Поясніть, як змінилося поняття «машина». **2.** З'ясуйте, як з еволюцією машин змінилися потреби для їх виробництва: а) у металах (чорних та кольорових); б) фізичній праці; в) залучені науки. **3.** Із розвитком сучасного машинобудування пов'язане формування у світі *технопарків* та *технополісів*. Які послідовні стадії виробництва наукомісткої продукції вони поєднують у собі? Поясніть їх значення для розвитку сучасного машинобудування. **4.** За додатковими джерелами підготуйте інформацію про роботу одного з технологічних парків, що працюють в Україні.

Для створення сучасних машин необхідна спеціальна підготовка кваліфікованих фахівців, мережа науково-дослідних та проєктних установ, виробничі підприємства. Для їх поєднання на одній території у світі створено понад 2500 *технопарків* та *технополісів* (найбільше в США, Німеччині, Японії та Китаї). В Україні станом на початок 2025 року діють 97 технопарків, зокрема 5 у Києві.

Спеціалізація та кооперування в машинобудуванні. Кожна машина складається з величезної кількості різноманітних деталей. Наприклад, в одному автомобілі їх може бути від 10 тис. до 40 тис., у морському судні, літаку або космічній ракеті — до 6 млн. Навіть у дитячих моделях конструкторів машин кількість деталей може сягати кількох тисяч. Деталі одержують із різної сировини з використанням найрізноманітнішого обладнання та залученням працівників різної кваліфікації. Тому неможливо поєднати в межах одного підприємства весь технологічний процес: виробництво заготовок → виробництво деталей → складання вузлів → складання кінцевої продукції.

Основою нормального функціонування машинобудування є застосування таких форм суспільної організації виробництва, як спеціалізація та кооперування. *Спеціалізація* передбачає зосередження одних підприємств лише на випуску окремих частин (заготовок, деталей, вузлів) для майбутньої машини. Інші підприємства з цих частин складають готову машину. Унаслідок спеціалізації для досягнення кінцевої мети — випуску готової машини — низка підприємств вступає у виробничі зв'язки, тобто застосовується *кооперування* (*мал. 134*). Таким чином, у складанні машини завдяки спеціалізації та кооперуванню бере участь ціла група підприємств, виробничі зв'язки між якими не повинні перериватися. Інакше кінцева продукція не буде виготовлена.



Мал. 134. Спеціалізація та кооперування в машинобудуванні

Завдання. **1.** Використовуючи схему, визначте сутність таких форм організації виробництва, як спеціалізація та кооперування. Поясніть, для чого вони потрібні в машинобудуванні. **2.** З'ясуйте, у чому полягають технологічна, подетальна та попредметна спеціалізації (*див. §4*). Наведіть приклади машинобудівних підприємств, які мають подібну спеціалізацію. Яка їх роль у створенні кінцевої продукції? **3.** Поясніть, чому важливим є неодмінне дотримання підприємствами-суміжниками, що перебувають у кооперуванні, відповідних техніко-технологічних вимог до замовлень підприємств, які складають готові до використання машини.

Виробнича структура та чинники розміщення підприємств машинобудування. Машинобудування складається з металообробки, «малої металургії» та власне машинобудування. *Металообробка* виготовляє металеві вироби (ножі, столові прибори, замки, фурнітуру, металовироби тощо), металоконструкції, займається ремонтом машин та обладнання. «*Мала металургія*» представлена невеликими цехами при машинобудівних підприємствах, які випускають деталі для машин, використовуючи різні технології. Власне *машинобудування* об'єднує понад 70 різних виробництв, які залежно від характеру продукції, своїх технічних особливостей та чинників розміщення об'єднані у три групи: *загальне машинобудування* (виробництво машин і устаткування загального призначення), *транспортне машинобудування* (виробництво транспортних засобів) та *точне машинобудування* (*мал. 135*).

Основними матеріалами, що використовуються в машинобудуванні, є чавун і сталь, тобто продукція чорної металургії. Частина машинобудівних виробництв є *металомісткою.* Але різні виробництва потребують неоднакової кількості металу. Нині металомісткість машин зменшилася. Зросло використання пластмас, кераміки, композитів, а також кольорових металів, особливо сплавів алюмінію та міді, рідкісноземельних металів.

Оскільки машини складаються з деталей, ключовим етапом їх виробництва є процес *складання* — технологічний процес поєднання, координації та фіксації окремих деталей у вузли, а потім у готову машину. Тобто виробництво є *працемістким*. У деяких машин (тепловози, екскаватори) деталі дуже великі, їх складання не вимагає високої кваліфікації робітників. В інших (літак, автомобіль, комп'ютер) деталі дрібні, а їх кількість величезна, процес складання технологічно важкий. На початку ХХ ст. його полегшив конвеєр, нині — використання автоматизованого обладнання (роботів) без прямої участі людини, а лише під її контролем.

Новітні машинобудівні виробництва (електротехніка, електроніка, радіотехніка), продукція яких швидко морально застаріває, потребують серйозних наукових досліджень для постійного оновлення асортименту машин. Тобто такі виробництва є *наукомісткими.*

Зі ступенем метало-, праце- та наукомісткості різних виробництв машинобудування пов'язані чинники їх розміщення. Виробництва, які характеризуються високою металомісткістю, але малими працемісткістю та наукомісткістю продукції, що випускається невеликими серіями або окремими екземплярами, зорієнтовані на *споживчий чинник*. Наприклад, екскаватори, шахтне обладнання, турбіни для електростанцій, комбайни для сільського господарства. Такі машини мають масу до кількох тонн, тому важко транспортуються. Оскільки основними матеріалами для їх виготовлення є сталь та чавун, центри їх виробництва можуть збігатися з районами розвитку чорної металургії (тобто враховується *сировинний чинник*).

Підприємства, які масово випускають машинобудівну продукцію, що складається з дуже великої кількості дрібних деталей, зорієнтовані на *працересурсний чинник*. Вони тяжіють до великих міст із



Мал. 135. Виробнича структура машинобудування

Завдання. **1.** Назвіть основні складники машинобудування та наведіть приклади їхньої продукції. **2.** Поясніть зміст понять «металомісткість», «працемісткість», «наукомісткість». Порівняйте їхнє значення для загального, транспортного та точного машинобудування. **3.** Підготуйте в групах інформацію про загальне, транспортне або точне машинобудування, звернувши увагу на наступне: а) характер продукції та її конкретні приклади; б) ступінь потреби в сировині, трудових ресурсах, наукових дослідженнях; в) чинники розміщення. **4.** Який чинник є більш пріоритетним у розміщенні підприємств: а) загального машинобудування: сировинний чи споживчий; б) транспортного машинобудування: працересурсний чи сировинний; в) точного машинобудування: науковий чи працересурсний?

наявними трудовими ресурсами. Наприклад, складання автомобілів, тракторів. Водночас потреба в металі для таких машин значно менша. Нині задля зменшення собівартості автомобілів високорозвинені країни займаються лише розробкою нових моделей та деталей до них. Найбільш працемісткий процес складання перенесений до закордонних філій у країнах, що розвиваються, з більш дешевою робочою силою.

Розміщення новітніх виробництв машинобудування (електротехніки, електроніки, приладобудування) ураховує *науковий чинник*. Вони розміщуються в районах високої технічної культури, що мають *висококваліфіковані кадри*, експериментальні бази, науково-дослідні інститути, де створені технопарки й технополіси. Ці виробництва спочатку з'явилися в Європі, США та Японії, а потім були перенесені також у нові індустріальні країни Азії та Америки з розрахунку на *дешеву робочу силу*.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть різні види машин, що використовуються в побуті та на виробництві. **2.** Поясніть своїми словами зміст понять «машина», «машинобудування», «технопарк». **2 бали • 3.** Поясніть, чому для ефективної роботи машинобудівного підприємства застосовують такі форми організації виробництва, як спеціалізація та кооперування. **4.** Порівняйте металомісткість, працемісткість та наукомісткість основних груп машинобудівних виробництв. Поясніть, як це визначає чинники щодо їх розміщення. **3 бали • 5.** З'ясуйте, які найважливіші винаходи людства вплинули на тенденції розвитку й розміщення виробництв машинобудування. **6.** Оцініть значення машинобудування для соціально-економічного розвитку країни. Поміркуйте, чи може вважатися розвиненою країна, у якій відсутнє машинобудування.

§ 30. МАШИНОБУДУВАННЯ В УКРАЇНІ



Пригадайте. 1. Які ви знаєте машини, що виробляють в Україні? **2.** У яких містах складають відомі вам машини вітчизняного виробництва?

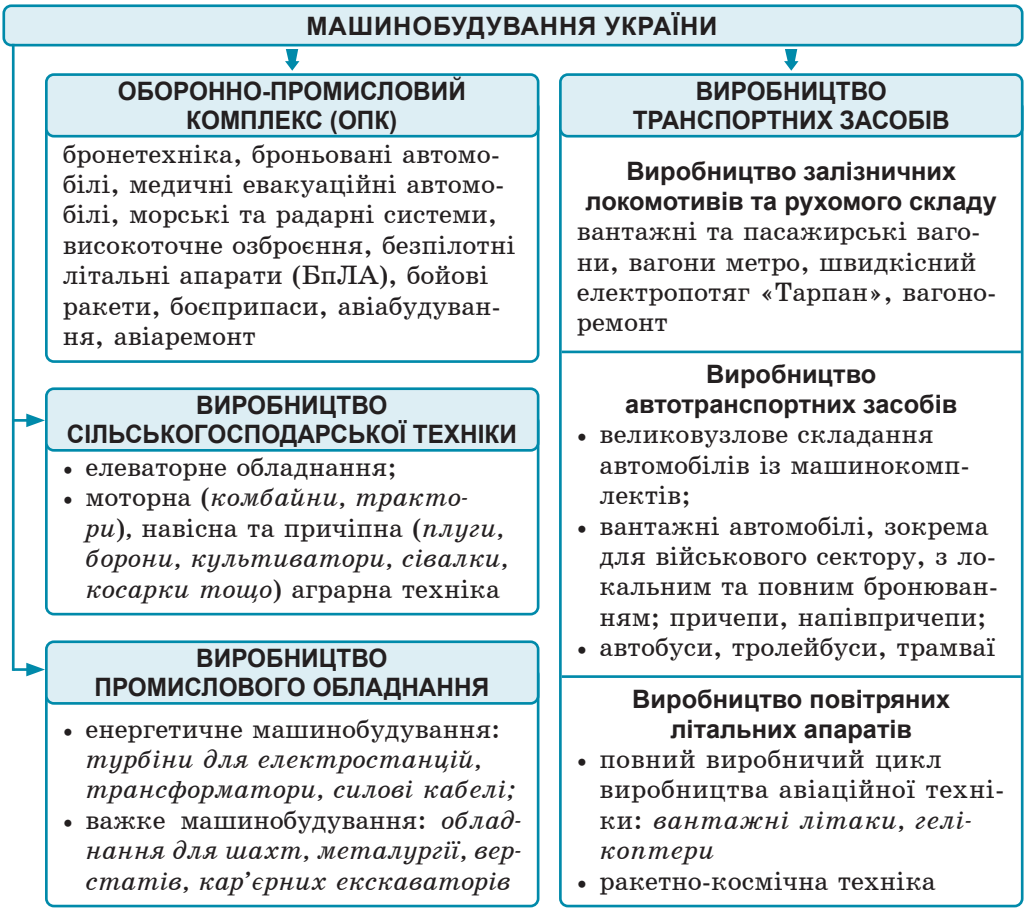
Терміни до скарбнички знань: *оборо́нно-промисло́вий ко́мплекс* (*ОПК*), *кібербезпе́ка*.





Коротко про головне

Місце машинобудування в сучасній економіці України. Оборонно-промисловий комплекс (ОПК). Машинобудування є стратегічно важливим виробництвом в економіці України, що забезпечує технологічний та інноваційний розвиток країни, долучення її до глобальних ланцюгів доданої вартості (*мал. 136*). Одним із найбільших рушіїв відновлення економіки під час війни став *оборонно-промисловий комплекс* (*ОПК*). **ОПК** — це сукупність взаємопов'язаних органів державного управління, підприємств та установ, що займаються розробкою, виробництвом, модернізацією продукції військового призначення та наданням послуг в інтересах оборони.



Мал. 136. Виробнича структура машинобудування України

Завдання. **1.** Використовуючи схему та текст підручника, назвіть основні напрями розвитку машинобудування в Україні. **2.** Назвіть основні види машинобудівної продукції, у яких Україна має конкурентні переваги на світовому ринку. Поясніть чинники формування цих виробництв у нашій державі. **3.** Окресліть пріоритетні напрями розвитку машинобудування в національній економіці України у воєнний час та в повоєнні роки.

Підприємства ОПК здійснюють розробку та виробництво інноваційних зразків військової техніки, технологій в галузі оборони та **кібербезпеки** — захисту комп'ютерних систем від несанкціонованого доступу до інформації. Із початку повномасштабної війни вітчизняний ОПК виріс у 12 разів. Потреби збройних сил у військовій техніці дедалі більше задовольняються зразками українських виробників (*мал. 137, с. 182*). Налагоджене виробництво бронетехніки, морських та радарних систем, високоточного озброєння, БпЛА, боєприпасів, розвивається авіабудування та авіаремонт. У перспективі українська військова техніка здатна зайняти нішу на світовому ринку відносно недорогої і водночас надійної зброї, у якій зацікавлені країни Африки, Азії, Центральної та Південної Америки.



Мал. 137. Машини українського виробництва: 1 — реактивна система залпового вогню «Вільха-М»; 2 — крилата ракета «Нептун»; 3 — розвідувальний БпЛА «Sirko»; 4 — швидкісний електропоїзд «Тарпан»; 5 — міський автобус «Ataman»; 6 — броньований автомобіль «Варта»; 7 — трамвай «Електрон»; 8 — вантажний літак «Руслан» (Ан-124); 9 — парова турбіна заводу «Турбоатом»

Завдання. **1.** Розподіліть зображені на малюнках машини українського складання за їх призначенням та належністю до основних груп машинобудівних виробництв. Дізнайтеся, які з цих машин мають або в перспективі можуть одержати конкурентні переваги на світовому ринку. **2.** Дослідіть, на яких підприємствах були зібрані ці машини. Підготуйте інформацію про їх діяльність.

Розробником самохідних артилерійських установок є *Краматорський завод важкого верстатобудування*, виробничі потужності якого евакуйовано й відновлено в безпечному регіоні. Приватне ТОВ «*Українська бронетехніка*» (Київ) спільно з підприємством «*АвтоКрАЗ*» (Кременчук) реалізує проєкти з модернізації та виробництва броньованих автомобілів «Варта», «Новатор», реактивної системи залпового вогню «Вільха-М». Науково-виробниче об'єднання «*Практика*» (Київ), яке профілюється на виробництві спеціальних автомобілів для безпеки банків та офісів, розробляє медичну евакуаційну машину для українських військових. 2025 року налічувалося більше 500 компаній із виробництва БпЛА, понад 240 розробкам присвоєно код НАТО, і вони офіційно включені до системи забезпечення ЗСУ. Постійно з'являються нові типи безпілотників: морські дрони, дрони на оптоволокні, великі ударні коптери. Запущено серійне виробництво невидимих для радарів розвідувальних дронів «Sirko».

Ракетна програма України стала стратегічно важливою після втрати нашою державою ядерного статусу. В Україні створений повний цикл виробництва бойових ракет. Державне Київське конструкторське бюро «*Луч*» (Київ) є головним підприємством із розробки принципово нової ракетної військової техніки. У ній задіяно понад 30 підприємств. Розроблені керована ракета «Вільха», крилата ракета «Нептун» (для ураження морських та наземних цілей), протитанкові ракетні комплекси «Стугна», «Корсар», «Скіф». У рамках програми *КБ «Південне»* (Дніпро) розробило нові ракетні комплекси з крилатими ракетами «Коршун» та гіперзвукові ракети. Українські розробники працюють над оперативно-тактичним ракетним комплексом «Сапсан» та його новою модифікацією «Грім».

Суднобудівне підприємство *«Компанія Гольфстрім»* (Миколаїв), яке спеціалізується на виготовленні човнів та малотоннажних суден із немагнітного матеріалу поліетилену, придатних для розмінування акваторій, розробило військовий катер, який має посилену стійкість до ударних навантажень.

У повоєнний період зросте потреба у спеціальній техніці для розмінування, перевезення вибухонебезпечних предметів, міношукачах.

Виробництво транспортних засобів. Інтеграція України в європейський простір та розбудова власної транспортної інфраструктури, потребують істотних зрушень у *транспортному машинобудуванні* (*мал. 138*).



Мал. 138. Машинобудування України

Завдання. **1.** За картосхемою (*мал. 138, с.183*) відшукайте та назвіть основні центри розвитку виробництв машинобудування в Україні. Поясніть принципи їх розміщення. **2.** Виявіть за картосхемою основні райони розміщення в Україні металомістких, працемістких та наукомістких підприємств машинобудування та обґрунтуйте їх розміщення. **3.** З'ясуйте, які машинобудівні виробництва розташовані у великих містах, а які в малих містах та селищах. Оцініть переваги підприємств машинобудування в різних за людністю містах.

Виробництво залізничних локомотивів та рухомого складу. Україна має сприятливі умови для розвитку залізничного машинобудування: розвинена чорна металургія, розгалужена мережа залізниць, наявні трудові ресурси. Європейська інтеграція потребує модернізації виробництва, удосконалення конструкцій вантажних вагонів і створення продукції нового покоління з покращеними технічними, екологічними характеристиками та показниками безпеки руху. Швидкість пасажирських поїздів має зрости до 160–200 км/год, а вантажних — до 100–120 км/год. Рухомий склад має знизити витрати енергоресурсів та матеріалів, забезпечити перевезення пасажирів з обмеженими фізичними можливостями.

Головним підприємством залізничного машинобудування є ПАТ «*Крюківський вагонобудівний завод*» (Кременчук). Він постачає АТ «Укрзалізниця» нові пасажирські вагони, обладнані кондиціонерами, USB-портами, системами відеоспостереження. Підприємство випустило 2 швидкісні дев'ятивагонні електропотяги «Тарпан», які пройшли капітальний ремонт та перебувають в експлуатації. Підприємство стало першим в Україні, що отримало право на випуск вантажних вагонів за європейським стандартом ширини колії (1435 мм замість 1520 мм, що діє в Україні). Налагоджений випуск потягів для метрополітену, ескалаторів.

Великим підприємством із виробництва товарних вагонів є «ДНІПРОВАГОНМАШ» у *Кам'янському* (Дніпропетровська обл.). Воно складає на експорт у співпраці з австрійськими партнерами модульні конструкції MultiBOX та вагони для експлуатації на залізницях ЄС. Найбільше в Україні підприємство з ремонту вантажного залізничного рухомого складу — *Дарницький вагоноремонтний завод* (ДВРЗ) у *Києві*.

Виробництво автотранспортних засобів. Зважаючи на вигідне географічне положення, наявні технопарки та трудові ресурси, Україна має шанс стати майданчиком для розміщення на своїй території виробництв сучасного автомобілебудування, зокрема екологічного електротранспорту. Наша країна має перетворитися зі споживача цієї готової продукції на учасника міжнародних ланцюгів створення доданої вартості.

Важливе значення для міжобласного, районного сполучення, потреб місцевих громад має розвиток автомобілебудування. На ПрАТ «*Запорізький автомобільний завод*» (ЗАЗ) виробництво власних моделей легкових автомобілів повного циклу призупинено. Наразі тут здійснюється великовузлове складання автомобілів із машинокомплектів, які постачаються в основному з Китаю, а також виробництво автобусів, зокрема, для програми «Шкільний автобус» (разом із ПрАТ «*Чернігівський*

автобусний завод»). ПрАТ «АвтоКрАЗ» (*Кременчук*) складає широкий асортимент вантажних автомобілів, зокрема для військового сектору («Солдат», «Спецназ»), із локальним та повним бронюванням, а також причепи, напівпричепи, різноманітний інструмент. ПАТ «*Черкаський автобус*» складає до 500 автобусів «Ataman» на рік на шасі японських «Isuzu», що мають 2/3 складників вітчизняного походження. Провідний український виробник автобусів, тролейбусів, електробусів різних класів під маркою «Богдан» — ТОВ «*Бас Мотор*» має виробничі потужності в *Луцьку*.

ТОВ «*ЕлектронМаш*» (Львів) спеціалізується на проєктуванні та технологічно гнучкому виробництві сучасного міського електротранспорту (трамваї для колій різної ширини, тролейбусів) та автотранспорту (низькопідлогових автобусів, електробусів). На заводі «*Південмаш*» (Дніпро) складають трамваї «Татра-ЮГ», які успішно експлуатуються в українських містах, зокрема в Києві та Одесі.

Виробництво повітряних літальних апаратів. Україна належить до небагатьох країн світу, що володіють повним циклом створення авіаційної техніки на основі потужної науково-дослідної бази та висококваліфікованих кадрів. Центрами авіаційної промисловості є *Київ* і *Харків*. На Київському державному підприємство АТ «*Антонов*» були створені найбільші вантажні літаки: серійний літак «Руслан» (Ан-124), який підіймає 150 тонн, та одиничний екземпляр літака «Мрія» (Ан-225), вантажомісткістю 250 тонн. Літак «Мрія» було знищено російськими військами під час боїв за аеропорт Гостомель у лютому 2022 року. Незважаючи на призупинення робіт над відновленням другого екземпляру «Мрії», який готовий на 70%, до завершення бойових дій підприємство залишається ключовим для авіабудування в Україні, розвиває нові проєкти та підтримує обороноздатність країни.

Розробка, виробництво, ремонт та сервісне обслуговування авіаційних газотурбінних двигунів для літаків та гелікоптерів налагоджене на одному з провідних у світі підприємств цього профілю «*Мотор Січ*» у *Запоріжжі*.

Виробництво сільськогосподарської техніки. Надзвичайно важливим напрямом є сільськогосподарське машинобудування, спрямоване на складання машин й устаткування для великих та дрібних господарств. На підприємствах достатньо виробничих потужностей для виготовлення більшості видів техніки, але за багатьма експлуатаційними показниками вона поки що поступається іноземним аналогам. Протягом тривалого часу «*Херсонський машинобудівний завод*» був єдиним у країні підприємством, що спеціалізується на виробництві складної техніки для села: зернозбиральних комбайнів, жаток, пристосувань для збирання насіння ріпаку та гірчиці. Нині робота підприємства через воєнний стан украй обмежена.

Війна в Україні також суттєво вплинула на роботу *Харківського тракторного заводу* (ХТЗ), який був найбільшим у країні підприємством із виробництва гусеничних і колісних сільськогосподарських тракторів загального призначення різної потужність. Натомість на «*Південному машинобудівному заводі*» (Дніпро) збереглося виробництво колісних тракторів та їх агрегатів.

Важливим напрямом є виробництво *елеваторного обладнання* для зберігання та обробки зерна (сушіння, очищення). Провідними підприємствами цього профілю є в Полтавській області *KMZ Industries* (м. Карлівка) та ПП «ЛУБНИМАШ» (м. Лубни), які мають сертифікати відповідності для ЄС. Їхнє обладнання працює у Львівській, Вінницькій, Тернопільській, Черкаській областях.

Після закінчення війни з метою імпортозаміщення планується протягом 10 років будівництво восьми нових заводів із виробництва моторної (комбайни, трактори), навісної та причіпної (плуги, борони, культиватори, сівалки, косарки тощо) аграрної техніки нового покоління на основі спільних інвестиційних проєктів із закордонними компаніями.

Виробництво промислового обладнання. Одним із найважливіших виробництв українського машинобудування є *енергетичне машинобудування*. Турбіни для атомних та гідравлічних електростанцій, парові котли для теплових електростанцій виробляють у *Харкові* на підприємстві *«Турбоатом»*. На часі українським виробникам долучитися до ланцюгів світового виробництва енергетичного обладнання. Для зменшення залежності від імпорту викопного палива й покращення екологічної ситуації планується виробництво обладнання для відновлюваної енергетики, розробка та впровадження розумних енергоощадних приладів. Важливо також замінити зруйновані під час війни енергоблоки ТЕС електростанціями з малими модульними реакторами (ММР) — перспективними ядерними установками відносно невеликої потужності та модульною конструкцією, яка спрощує їх розгортання. Вітчизняна компанія «Енергоатом» співпрацює в цьому напрямку з британською компанією «RolIs-Royce» та американською «Westinghouse».

Україна є виробником силових трансформаторів, щитового обладнання та підстанцій. ПАТ *«Укрелектроапарат»* (Хмельницький) є одним з найбільших у Європі. Продукція кабельно-провідникових заводів необхідна для прокладання електромереж. Найбільший із таких заводів — «*Енергопром*» у *Дніпрі*, що охоплює всі основні цикли виробництва. Також підприємства є в *Києві* (*«Європан»*), *Кам'янському, Рівному, Харкові, Одесі*.

Заводи з виробництва устаткування для шахтного видобутку вугілля та залізних руд, металургії (устаткування для безперервного розливу сталі, прокату труб, доменних печей, ковальсько-пресове обладнання), металорізальних верстатів, кар'єрних екскаваторів є у *Краматорську*, *Кривому Розі*, *Дніпрі*. Під час війни вони працюють не на повну потужність через відсутність нових замовлень, обмежену можливість забезпечення електроенергією та безпеки праці.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРАКТИЧНА РОБОТА (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Назвіть виробництва машинобудування, що мають першочергове значення в економіці України. **2.** Поясніть зміст поняття «оборонно-промисловий комплекс» та його першорядне значення під час воєнного часу в Україні. **2 бали** • **3.** Покажіть на економічній карті України найбільші центри розвитку транспортного

машинобудування та поясніть чинники їх розміщення. **4.** Порівняйте рівень розвитку та сучасний стан виробництв машинобудування, у яких Україна має конкурентні переваги на світовому ринку. **3 бали • 5.** Підготуйте повідомлення про одне з виробництв українського машинобудування у вашій місцевості. Продемонструйте, як проявляються спеціалізація та кооперування в його функціонуванні. **6.** Оцініть значення машинобудування в розвитку господарства України у воєнний час та в повоєнний період.

§ 31. МАШИНОБУДУВАННЯ СВІТУ

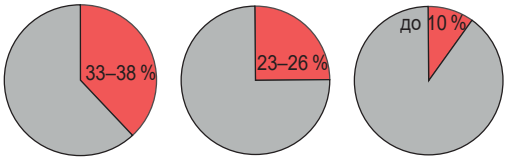
Пригадайте. 1. Яка продукція машинобудування має найбільший попит у сучасному світі й чому? **2.** Які транснаціональні корпорації (ТНК) із виробництва легкових автомобілів вам відомі? **3.** Які сфери використання робототехніки вам відомі?

Терміни до скарбнички знань: *верстати з числови́м програ́мним управлі́нням* (*ЧПУ*), *адити́вне виробництво.*

Коротко про головне

Взаємозв'язок між рівнем економічного розвитку країн та рівнем розвитку машинобудування. У різних за рівнем економічного розвитку країнах машинобудування має неоднакове значення (*мал. 139*). Лідерство в цьому виробництві виявляють високорозвинені країни «Великої сімки», у національних економіках яких найбільш повно представлені всі види сучасного машинобудування. Решта, навіть високорозвинених країн, мають вузьку спеціалізацію в машинобудуванні. Такі країни, як Канада, Норвегія, Швеція, Швейцарія, спеціалізуються на випуску певної продукції машинобудування, знаної на світовому ринку своєю високою якістю. Натомість потребу в інших машинах вони задовольняють за рахунок імпорту.

У найбідніших країнах світу машинобудування представлене лише металообробкою, машиноремонтом та виробництвом окремих видів нескладної техніки. Нові індустріальні країни та Китай за випуском продукції машинобудування наблизилися до високорозвинених країн. На їх території склалося експортно орієнтоване машинобудування. Основою для його розвитку стали дешева робоча сила та на перших етапах імпортні технології. Ці країни складають масові товари машинобудування середнього рівня складності. У деяких країнах спостерігається тенденція до постійного ускладнення машинобудівних виробництв, а також відбувається перехід від використання іноземних технологій до власних.



Завдання. За секторними діаграми дослідіть значення машинобудування у створенні вартості продукції обробної промислової в різних типах країн. Поясніть, як залежить рівень розвитку машинобудування від загального рівня економічного розвитку країни.

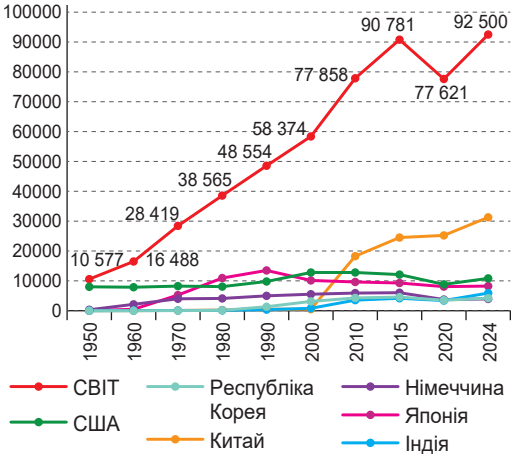
Мал. 139. Частка машинобудування у вартості продукції обробної промисловості в різних типах країн світу

Нині найбільше значення мають такі напрями машинобудування, як транспортне (особливо автомобілебудування) та точне машинобудування (зокрема виробництво комп'ютерів і промислових роботів). У світі склалися чотири основні регіони найбільшого розвитку машинобудування: *Північна Америка* (*США, Канада*); *Європейський Союз* (головними осередками є *Німеччина* та *Франція*); *Східна, Південно-Східна та Південна Азія* (*Китай, Індія*, нові індустріальні країни) і *Центральна* та *Південна Америка* (*Бразилія, Мексика*).

Виробництво транспортних засобів. Швидкими темпами розвивається транспортне машинобудування, особливо автомобілебудування та авіаракетобудування. Для перевезення вантажів на великі відстані найважливішим залишається суднобудування. Із появою швидкісних потягів, отримало новий імпульс і залізничне машинобудування.

Автомобілебудування стало одним із найбільших за обсягами виробництв не лише машинобудування, а й обробної промисловості в цілому (*мал. 140*). 73 % складених автомобілів припадає на легкові, решта — вантажні, автобуси, тролейбуси, мотоцикли тощо. Раніше автомобільні компанії працювали лише у високорозвинених країнах. В останні десятиліття були створені їхні численні автоскладальні заводи у країнах, що розвиваються, з дешевою робочою силою. Деякі з країн, що розвиваються (наприклад *Республіка Корея*), уже налагодили виробництво власних марок автомобілів та створили філії своїх автопідприємств за кордоном (*див. табл. 11, с. 189*).

Гостра конкуренція на світовому ринку зумовлює високий рівень монополізації автомобілебудування. Найбільшими ТНК із виробництва автомобілів є *Toyota Group* (Японія), *Volkswagen Group* (Німеччина), *Hyundai-Kia* (Республіка Корея), *General Motors* (США), *BYD* (Китай). Особлива увага приділяється підвищенню екологічності та економічності автомобілів, підвищенню рівня безпеки, покращенню ходових якостей. З 2018 р. більшість розвинених країн світу поставили за мету перейти на електромобілі. Найбільшими їх виробниками є компанії *BYD* (Китай) та *Tesla Inc* (США).



Мал. 140. Графік динаміки випуску автомобілів у світі та окремих країнах (млн одиниць)

Завдання. **1.** За графіками прослідкуйте, якими темпами у світі відбувалося зростання виробництва продукції автомобілебудування протягом останніх 75 років. Як змінювалися країни-лідери з виробництва автомобілів. **2.** Спрогнозуйте динаміку та основні напрями вдосконалення продукції автомобілебудування на найближчі роки. Як змінюватимуться країни-лідери на ринку автомобілів?

Таблиця 11. **Рейтинг країн світу за виробництвом автомобілів,** *2024 р.*

№	Країни	Виробництво автомобілів			Регіон світу
		млн одиниць	*%*	*шт. на 1 особу*	
1	Китай	31 282	33,8	22,2	Азія
2	США	10 828	11,7	31,5	Америка
3	Японія	8 247	8,9	66,8	Азія
4	Індія	5 900	6,4	4,0	Азія
5	Республіка Корея	4 200	4,5	80,5	Азія
6	Німеччина	3 940	4,3	46,7	Європа
7	Мексика	3 780	4,1	29,1	Америка
8	Бразилія	2 550	2,7	11,7	Америка
9	Іспанія	1 870	2,0	38,9	Європа
10	Таїланд	1 469	1,6	22,2	Азія
11	Чехія	1 453	1,6	136,9	Європа
12	Канада	1 300	1,4	32,0	Америка
13	Іран	1 132	1,2	12,2	Азія
14	росія	1 074	1,2	7,4	Європа
15	Індонезія	1 027	1,1	3,7	Азія
16	Словаччина	993	1,1	177,3	Європа
17	Туреччина	963	1,0	10,9	Азія
18	Франція	910	1,0	13,3	Європа
19	Велика Британія	780	0,8	11,3	Європа
20	Італія	751	0,8	12,6	Європа
	Україна	0,003			Європа
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СОЮЗ		11 400	12,3	25,3	
СВІТ		92 500	100,00	11,4	

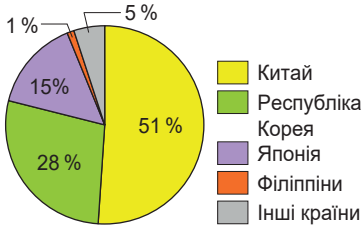
Завдання. **1.** За даними таблиці назвіть країни, що є найбільшими виробниками автомобілів у світі. Порівняйте їх значення за часткою складених автомобілів у світовому рейтингу. **2.** Розподіліть країни-виробники автомобілів за регіонами світу та за рівнем економічного розвитку. Дослідіть, які із топкраїн мають повний цикл виробництва автомобілів, а які спеціалізуються на автоскладанні з імпортних деталей. **3.** Порівняйте показники загального виробництва автомобілів та виробництва на одну особу. Поясніть свої висновки.

Великого значення набуло *авіаракетобудування,* хоча воно розвивається лише у близько 20 країнах світу (*див. табл. 12, с. 190*). Найбільші авіабудівні компанії випускають літаки для пасажирських рейсів місткістю від 50 осіб. Дедалі більше популярності набуває складання невеликих літаків для приватних осіб. Лідерами з експорту літаків є високорозвинені країни: *США, Франція, Канада*. Швидкими темпами зростає імпорт літальних апаратів до країн, що розвиваються: *Індії, Саудівської Аравії, Лівану, Гонконгу*.

Таблиця 12. **Найбільші компанії-виробники літаків (пасажирських та військових),** *2023 р.*

Місце	Авіабудівна компанія	Літаків на рік, *шт.*	Країна	Регіон світу
1	Airbus	661	Франція, Німеччина, Велика Британія, Іспанія	Європа
2	Boeing	453	США	Америка
3	Embraer	52	Бразилія	Америка
4	COMAC	35	Китай	Азія
5	ATR	26	Франція-Італія	Європа
6	ОАК	14	росія	Європа
7	De Havilland Canada	6	Канада	Америка

Суднобудування втратило своє колишнє значення у складанні пасажирських суден, але залишається важливим у складанні вантажних кораблів (*мал. 141*). Змінилися і визнані лідери у цьому виробництві: Велика Британія, Німеччина, США. Нині суднобудування перемістилося до країн Азії. В окремих країнах сформувалась певна спеціалізація суднобудування.



Мал. 141. Найбільші країни-виробники морських суден (вантажних і пасажирських), 2024–2025 рр.*

Завдання. **1.** За секторною діаграмою з'ясуйте, які країни є лідерами з виробництва морських суден. У якому регіоні світу вони розташовані? **2.** За таблицею дослідіть, які типи вантажних суден мають попит на світовому ринку. Для яких потреб вони використовуються? **3.** Поясніть географію країн-виробників та країн-замовників морських суден.

*Типи вантажних морських суден	Країни-виробники	Країни-замовники
Балкери[1]	Китай, Японія, Філіппіни, В'єтнам, США	Китай, Греція, Тайвань, Японія, Сінгапур
Танкери[2]	Китай, Південна Корея, В'єтнам, Японія, Тайвань	Греція, Китай, Сінгапур, Велика Британія, Японія
Контейнеровози[3]	Китай, Республіка Корея, Тайвань, Японія, Туреччина	Сінгапур, Тайвань, Китай, Швейцарія, Франція
Газовози[4]	Китай, Республіка Корея, Японія, Бангладеш, Нідерланди	Сінгапур, Греція, ОАЕ, Японія, Китай
Газовози-метановози[5]	Республіка Корея, Китай, Японія, Італія, росія	Катар, Китай, Греція, Японія, Республіка Корея
Автомобілевози[6]	Китай, Японія, Республіка Корея	Норвегія, Сінгапур, Республіка Корея, Китай, Японія

[1] Для перевезення вантажів насипом, як-то зерна, вугілля, руди, цементу.
[2] Для транспортування наливних рідких вантажів, як-то нафта, нафтопродукти, аміак.
[3] Для перевезення вантажів у стандартних контейнерах — ключовий елемент сучасної торгівлі та логістики.
[4] Для перевезення суміші скрапленого природного газу та попутного нафтового газу.
[5] Для перевезення скрапленого природного газу.
[6] Для перевезення транспортних засобів та техніки, що може пересуватися самостійно.

У другій половині XX ст. через бурхливий розвиток парку автомобілів та літаків у розвинених країнах виробництво *рухомого складу для залізниць* почало спадати. Так відбувалося, доки не з'явилися швидкісні залізниці. Нині найвідоміші виробники швидкісних локомотивів у Європі — *Франція* та *Німеччина*, в Азії — *Китай*, *Японія* та *Республіка Корея*. 2016 року японський локомотив на магнітній тязі поставив новий рекорд швидкості — 608 км/год. Його планують увести в експлуатацію 2027 року між містами Токіо та Нагоя.

Виробництво верстатів. У наш час зростає роль верстатів із комп'ютерним *числовим програмним управлінням* (ЧПУ). Вони є вершиною точності, автоматизації та ефективності виробництва, узгодженості виробничих процесів. Їх розробками відомі високотехнологічні країни (*табл. 13*).

Таблиця 13. **Найбільші компанії-виробники верстатів із числовим програмним управління (ЧПУ),** *2025 р.*

№	Компанія	Країна	№	Компанія	Країна
1	ТНК Mazak	Японія	6	DMTG	Китай
2	ТНК Okuma	Японія	7	QCMTT	Китай
3	Makino	Японія	8	EMAG	Німеччина
4	Mag	США	9	BOOHI	Китай
5	SMTCL	Китай	10	Ningbo Hision	Китай

Верстати з ЧПУ забезпечують стійкий розвиток виробництва, ефективно замінюють людський ресурс, зменшують екологічне навантаження. Їх часто використовують в автомобілебудуванні, літакобудуванні, виробництві медичного обладнання. Подальший розвиток виробництва верстатів пов'язаний із зростанням *рівня автоматизації* (завдяки ро́ботам та штучному інтелекту в режимі 24×7), розширенням технологій *адитивного виробництва* (відомого як 3D-друк, що дозволяє створювати складні геометричні форми, скорочує кількість відходів) та глибшою інтеграцією технологій *Індустрії 4.0* (перехід до «розумних» фабрик, де відбувається аналіз даних у режимі реального часу, застосовуються хмарні розрахунки, що робить виробництво гнучкішим до вимог ринку).

Виробництво комп'ютерів та робототехніки. На підприємствах усього світу нині працює майже 4,3 млн промислових роботів. І ця кількість зростає на 8–10 % щорічно. 70 % приросту комп'ютерної та робототехніки припадає на країни Азії, 17 % — Європи, 10 % — Америки (*див. табл. 14–15, с. 192*). У цих країнах упроваджене повномасштабне виробництво найпотужніших суперкомп'ютерів, великих інтегральних схем, периферійних систем, обладнання для електронного проєктування, сучасні засоби зв'язку, волоконна оптика.

Таблиця 14. **Топкраїни за виробництвом суперкомп'ютерів*, *за першу половину 2025 р.***

Місце	Країна	Кількість систем	Місце	Країна	Кількість систем
1	США	175	7	Південна Корея	15
2	Китай	47	8	Канада	13
3	Німеччина	41	9	Велика Британія	13
4	Японія	39	10	Бразилія	9
5	Франція	25	11	Тайвань	9
6	Італія	17	12	Нідерланди	9

* Рейтинг 500 країн-лідерів коригується двічі на рік і враховує в себе лише найпотужніші комп'ютери, що виробляються в країні, але не всі. Усі суперкомп'ютери використовують операційну систему Linux, ядро якої було розроблене фінським програмістом Лінусом Торвальдсом 1991 року.

Таблиця 15. **Топкраїни та компанії за виробництвом та використанням промислових роботів, *2024 р.***

Компанії-виробники промислових роботів			Найбільш роботизовані країни		
Місце	*Компанія*	*Країни*	*Місце*	*Країна*	*Роботів на 10 тис. робітників*
1	FANUC	Китай	1	Республіка Корея	1012
2	Yaskawa	Японія	2	Сінгапур	730
3	ABB	Швейцарія	3	Німеччина	415
4	KUKA	Німеччина	4	Японія	397
5	EPSON	Японія	5	Китай	392
6	Estun	Китай	6	Швеція	343
7	INOVANCE	Китай	7	Гонконг (Китай)	333
8	YAMAHA	Японія	8	Швейцарія	296
9	SIASUN	Китай	9	Тайвань	292
10	CHAIFU	Китай	10	США	285
				СВІТ	151

Завдання (*до таблиць 12–15*). **1.** За даними таблиць прослідкуйте, у яких країнах світу розташовані найбільші компанії з виробництва літаків, верстатів із числовим програмним управлінням (ЧПУ), суперкомп'ютерів та промислових роботів. Який чинник це визначає? **2.** З'ясуйте, які країни світу є найбільш роботизованими. За яким показником це оцінюють? У яких регіонах світу вони розташовані? **3.** Підготуйте інформацію про найвідоміші компанії, що спеціалізуються на виробництві цієї продукції.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть провідні виробництва машинобудування у світі. **2.** Наведіть приклади країн, які вирізняються виробництвом автомобілів, літаків, морських суден, верстатів, робототехніки. **2 бали • 3.** Чому існує взаємозв'язок між рівнем економічного розвитку країни та рівнем розвитку машинобудування? **4.** Покажіть на карті основні регіони найбільшого розвитку машинобудування у світі та порівняйте їхню спеціалізацію. **3 бали • 5.** Поясніть причини нерівномірності розвитку машинобудування у світі. Чим можна пояснити переміщення підприємств машинобудування з високорозвинених країн до країн, що розвиваються? **6.** Оцініть значення машинобудування в сучасному світі. Спрогнозуйте його подальші напрями та тенденції розвитку.

Тема 5. ВИРОБНИЦТВО ТКАНИН, ОДЯГУ, ВЗУТТЯ

§ 32. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ ТА ЧИННИКИ РОЗМІЩЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ, ЩО ВИРОБЛЯЮТЬ ТКАНИНИ, ОДЯГ, ВЗУТТЯ

Пригадайте. 1. Які побутові товари ви використовуєте щоденно, які час від часу, а які зрідка? **2.** Яка сировина рослинного та тваринного походження використовується для виробництва тканин, одягу та взуття? **3.** Які країни світу вирізняються виробництвом різних видів волокнистих культур?

Терміни до скарбнички знань: *побутóві товáри, легкá, текстúльна, швéйна, хутровá, шкірянó-взуттєва, галантерéйна промислóвість.*

Коротко про головне

Легка промисловість, її виробничий склад. Індикатором рівня економічного розвитку країни є ступінь забезпеченості людей *побутовими товарами* (*мал. 142, с. 194*). Більшу частину цих товарів виробляє **легка промисловість** — матеріальне виробництво, яке забезпечує населення одягом та взуттям, а деякі виробництва промисловості сировиною. Вона складається з низки взаємопов'язаних виробництв: текстильне, виробництво одягу, шкіри та взуття, виробів із хутра та галантерейне виробництво (*мал. 143, с. 195*).

Кінцевою продукцією *текстильного виробництва* є тканини та неткані матеріали. Із них *швейна промисловість* виробляє готовий одяг та інші вироби побутового й технічного призначення. *Шкіряно-взуттєва промисловість* виготовляє натуральну шкіру та шкірозамінники, а потім із них і тканин шиють взуття, шкіряний одяг. *Хутряна промисловість* спеціалізується на виготовленні виробів із хутра тварин диких, кліткового утримання та свійських. *Галантерейне* виробництво виготовляє сотні дрібних побутових товарів повсякденного попиту. Легка промисловість найтісніше пов'язана виробничими зв'язками із сільським господарством та хімічною промисловістю. Для своєї роботи вона використовує спеціальне обладнання: ткацькі верстати, швейні машини, розкрійне обладнання, машини для пошиття взуття тощо.

Нині задля підвищення продуктивності праці та оптимізації робочих місць усе більше застосовують сучасні автоматизовані лінії, роботизовані системи, а також 3D-друк для виготовлення аксесуарів, деталей складних форм, взуття. З метою підвищення конкурентоспроможності та створення широкого спектру споживчих товарів постійно вивчається попит на ринку та напрями моди. Їх законодавцями є будинки високої моди, як-то італійські *Versace, Armani, Prada, Gucci, Dolce & Gabbana*; французькі *Louis Vuitton, Dior, Chanel*; американські *Calvin Klein*, *Marc Jacobs* та інші.

ПОБУТОВІ ТОВАРИ

сукупність предметів, що виробляються для реалізації населенню з метою їх особистого, родинного або домашнього використання для задоволення матеріальних та духовних потреб

Їх придбання не пов'язане з використанням у комерційних цілях

1. За терміном використання

1.1. Товари повсякденного попиту

- мають короткий термін експлуатації без зниження якості та функціональності;
- покупець не дуже замислюється над необхідністю придбання й рівнем цін;
- мають високий попит і швидкий торговельний оборот

косметичні та мийні засоби, повсякденний одяг, взуття, ліки…

1.2. Товари тривалого використання

- мають довгий термін експлуатації: три роки та більше;
- купуючи їх, споживач попередньо оцінює якість, порівнює ціну в різних виробників;
- мають достатній попит та досить тривалий торговельний оборот

меблі, сантехніка, іграшки, галантерейні вироби, електроприлади

2. За ступенем необхідності

2.1. Товари першої необхідності

- необхідні для підтримання життєдіяльності та здоров'я;
- потреби в них мало змінюються за умови зміни статків;
- мають стабільно високий попит

їжа, повсякденний одяг та взуття, засоби гігієни

2.2. Предмети розкоші

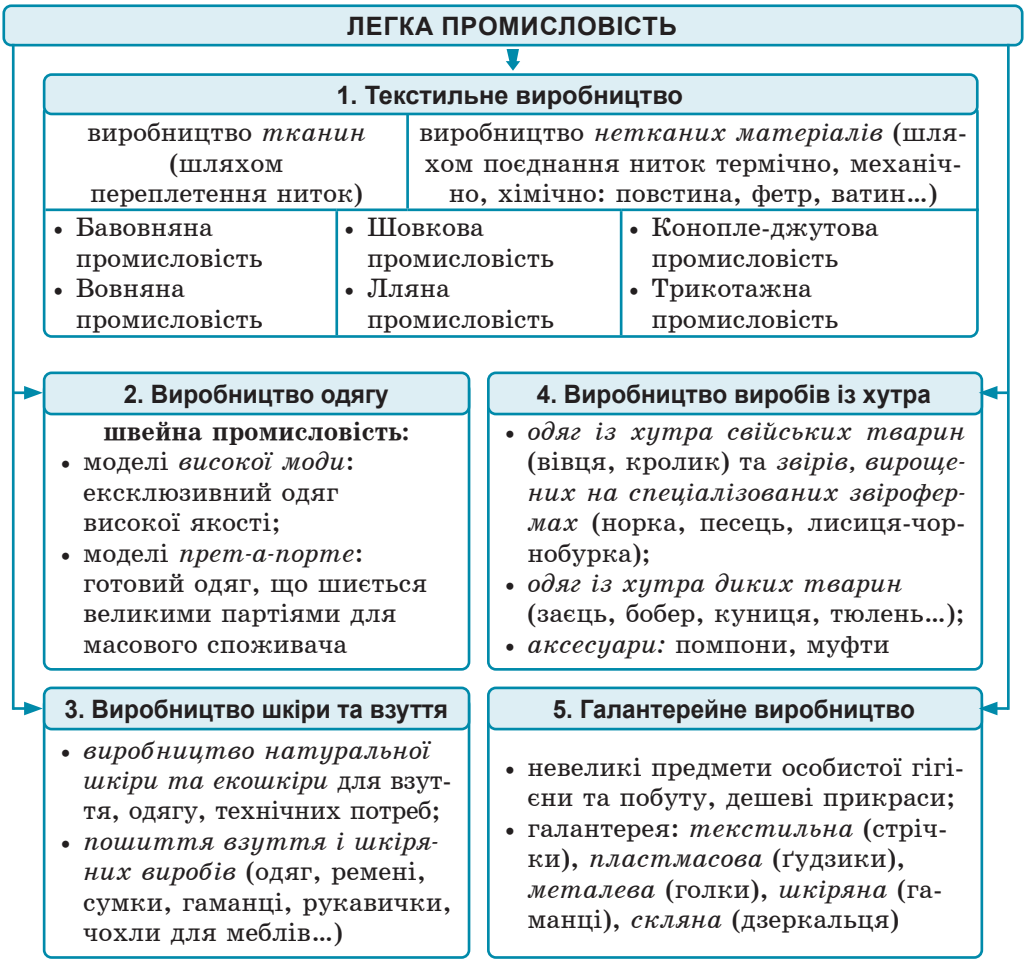
- без них можна обійтися для підтримання життєдіяльності на нормальному рівні;
- потреба в них зростає з піднесенням рівня життя;
- попит залежить від рівня доходів

ювелірні вироби, брендові одяг та взуття, предмети мистецтва, антикваріат

Мал. 142. Основні види побутових товарів

Завдання. **1.** За схемою поясніть, які товари належать до побутових. Яка мета їх придбання? **2.** Розгляньте, якими бувають побутові товари за терміном використання та ступенем необхідності. Наведіть приклади товарів із різних груп. **3.** З'ясуйте, до яких груп побутових товарів належать одяг та взуття. **4.** Дослідіть, які виробництва виготовляють побутові товари, що є у вас удома. Які з цих товарів задовольняють матеріальні потреби членів родини, а які духовні потреби?

Особливості виробничого процесу підприємств, що виробляють тканини різних видів. Початковим виробництвом легкої промисловості є **текстильна**, яка займається переробкою природних та хімічних волокон у пряжу або нитки, а потім у тканини. *Пряжею* називають одержаний із волокнистої рослинної або тваринної маси матеріал. Вона містить короткі волокна, які під час *прядіння* складають уздовж та спірально скручують. Так одержують довгу *нитку*.



Мал. 143. Виробничий склад легкої промисловості

Завдання. **1.** За схемою дослідіть, із яких виробництв складається легка промисловість. Якою є кінцева продукція кожного із них? **2.** Розкажіть, яку продукцію легкої промисловості ви купуєте найчастіше, а яку можна віднести до предметів розкоші.

Для виробництва пряжі у переробку йдуть різні за своєю природою *волокна* (*мал. 144, с. 196*). *Природні* волокна мають рослинне, тваринне або мінеральне походження. *Рослинні волокна* одержують при переробці культурних рослин, які називають *волокнистими*. Волокно вилучають або з насіннєвих коробочок (бавовник), або стебел (льон, коноплі, джут), або листя (агава). Основа рослинного волокна — целюлоза. *Тваринні волокна* за своїм хімічним складом є білковими полімерами, тому вони еластичні. Їх одержують із *вовни тварин* або *коконів тутового шовкопряда*. Вовна має високі теплоізоляційні властивості, тому тканини з неї добре зберігають тепло.

Мінеральні волокна одержують із волокнистої гірської породи — *азбесту*. Його волокно дуже цупке, не горить, є чудовим теплоізолятором. Із нього виготовляють технічні тканини: брезент, ковдри для

гасіння пожежі, ізоляційні покриття, спецодяг для вогнеборців, електриків, металургів.

До натуральної сировини зазвичай додають якусь частку *хімічної* та отримують штучні і синтетичні волокна. *Штучним* вважають волокно, що виробляють із природних полімерів, зокрема целюлози, яку одержують із деревини. Так створили *віскозу* — єдине штучне волокно натурального походження. За блиск і гладку поверхню її називають «штучним шовком». Тканина з віскози приємна на дотик, добре пропускає повітря.

ВОЛОКНА

довгі гнучкі нитки, які одержують із природних або синтетичних полімерів

Природні			Хімічні	
Рослинні	**Тваринні**	**Мінеральні**	**Штучні**	**Синтетичні**
бавовник, льон, коноплі, джут, агава	*вовна овець, кіз, лам, верблюдів, кокони шовкопряда*	*азбест*	*віскоза*	*поліестер, лавсан, капрон, нейлон, нітрон, акрил, лайкра*
Основа – *целюлоза*	Основа – *білки*	Основа – *мінерал хризотил*	Основа – *деревина*	Основа – *продукти переробки нафти, газу*

Мал. 144. Сировина для текстильної промисловості

Завдання. *Проведіть дослідження.* **1.** Вивчіть етикетку купленого вами одягу. Як називається річ, яку ви придбали, та в якій країні вона вироблена? **2.** З'ясуйте склад тканини, з якої пошита куплена вами річ. Поясніть, з якого волокна (натурального, хімічного чи комбінованого) вироблена тканина. З'ясуйте, для чого до природних волокон часто додають певну частку синтетичних. **3.** Роздивіться на етикетці значки, що пояснюють, як слід доглядати за тканиною: температура прання, прасування, сушіння, чи можна відбілювати та здійснювати хімічне чищення. Поясніть, чому тканини рослинного, тваринного та синтетичного походження мають різні правила догляду.

Синтетичне волокно є продукцією хімічної промисловості, одержаною внаслідок переробки природного газу й нафти. У середині XX ст. воно почало поступово витісняти натуральне через нижчу собівартість. До синтетичних волокон належать понад 600 тис. їх видів, із яких у промислових масштабах добувають лише близько десятої частини. Назви найвідоміших із них можна прочитати на етикетках одягу у складі тканин. Синтетичні волокна також використовують для виробництва синтетичного хутра, рибальських сіток, автомобільних шин, у хірургії.

Виробництво тканини відбувається в кілька етапів (*мал. 145*). На першому в місцях одержання рослинної або тваринної сировини відбувається первинна обробка. Її продукція — *волокно*, яке транспортують до місця подальшої переробки в містах, де є достатня кількість трудових ресурсів для роботи на текстильному підприємстві. Для уникнення зайвих витрат наступні стадії виробництва поєднані в межах одного *текстильного комбінату*: прядіння → ткацтво → оздоблення тканини.



Мал. 145. Стадії виробництва тканини на текстильному комбінаті

Завдання. **1.** За схемою роздивіться послідовність стадій виробництва тканини. Поясніть, яка зі стадій може бути територіально відірвана від інших та зорієнтована на сировинний чинник. **2.** Поясніть економічну доцільність комбінування в текстильній промисловості. Поміркуйте, якого профілю вузькоспеціалізовані фабрики можливо створювати в текстильному виробництві.

Текстильна промисловість залежно від використаної сировини складається з кількох виробництв: *бавовняної, вовняної, шовкової, лляної, конопле-джутової промисловості*. Існує також *трикотажна промисловість*, яка виробляє тканини з різної сировини методом *плетіння* (*див. мал. 143, с. 195*).

Чинники розміщення підприємств легкої промисловості. Особливістю легкої промисловості є її висока працемісткість, тому ключовим чинником розміщення є *працересурсний*. На затрати праці безпосередньо впливає рівень автоматизації та механізації виробничих процесів. У світі спостерігається тенденція до зрушення підприємств із масового виробництва тканин, одягу та взуття у країни Азії та Америки з великим потенціалом дешевшої робочої сили. Китай є яскравим прикладом країни, де легка промисловість є одним із фундаментальних та конкурентоспроможних виробництв на світовому ринку.

Оскільки легка промисловість виробляє побутові товари, іншим чинником її розміщення є *споживчий*. Водночас виробництва є достатньо екологічно чистими, не потребують значних витрат води та енергії, тому їх можна розміщувати в густонаселених місцях. Отже, близькість до центрів споживання та доступність кваліфікованої робочої сили є важливими чинниками, що впливають на ефективність використання праці та розміщення виробництв легкої промисловості.

Підприємства первинної переробки сировини (бавовнику, вовни, шовку, льону) створюють велику кількість відходів (до 30–40 % вихідної сировини) і зорієнтовані на *сировинний* чинник. Тому підприєм-

ства, які забезпечують підготовку рослинної сировини для одержання з неї ниток та миють вовну, розташовані серед сільськогосподарських районів безпосередньо у місцях заготівлі сировини. З особливостями географічного положення країн пов'язана їх спеціалізація в хутряній промисловості. Так, на ринку хутра тайгових звірів відома Канада, тюленя — Норвегія, шиншили — Мексика.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Назвіть основні виробництва, що входять до складу легкої промисловості. **2.** Поясніть зміст понять «текстильна промисловість», «швейна промисловість», «галантерейна промисловість». **2 бали** • **3.** У чому ви вбачаєте переваги комбінування під час організації роботи підприємства текстильної промисловості? **4.** Порівняйте переваги й недоліки тканин, зроблених із натуральних та синтетичних волокон. Чому нині найчастіше виготовляють тканини з комбінованого волокна? **3 бали** • **5.** Чому можуть суттєво відрізнятися ціни на аналогічні види продукції легкої промисловості в різних виробників? **6.** Чи існує пряма залежність між рівнем економічного розвитку країни та обсягом виробництва побутових товарів? Відповідь обґрунтуйте.

§ 33. ВИРОБНИЦТВО ТКАНИН, ОДЯГУ, ВЗУТТЯ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ



Пригадайте. 1. Які існують в Україні передумови для розвитку легкої промисловості? **2.** Які вам відомі країни та компанії-виробники одягу та взуття?



Коротко про головне

Сучасні тенденції розвитку легкої промисловості в Україні. Легка промисловість є важливою частиною національної економіки України, що охоплює виробництво текстилю, одягу, взуття та шкіряних виробів, хутра. Протягом останніх кількох років вона переживає значні труднощі, пов'язані з військовою агресією, проблемами з енергопостачанням, високими цінами на сировину, а також зі змінами на зовнішніх ринках. Виробництва відчувають гострий дефіцит трудових ресурсів, зокрема, технічних спеціалістів — вузькоспеціалізованих інженерів та операторів спецобладнання. Саме тому нагально важливою є програма SkillsAlliance, яку започаткував уряд разом із міжнародними партнерами задля навчання та перенавчання дорослого населення.

Нині в легкій промисловості України працює понад 19,7 тис. підприємств і лише 1 % із них — великі. Переважають малі та середні підприємства, достатньо висока собівартість продукції яких знижує їхню конкурентоспроможність порівняно з іноземними товарами масового виробництва. Більшість підприємств мають лише короткотривалі замовлення (до 7 місяців), а третина — не забезпечена ними навіть на 1 місяць. Частина підприємств, особливо в тих регіонах, де проходять активні бойові дії, була змушена призупинити виробництво або перенести його в більш безпечні місця. Усе це призвело до зростання імпорту товарів легкої промисловості, який перевищує експорт у 3,5–4 рази.

Кожне четверте підприємство припинило експорт продукції взагалі. Майже 94 % експортованих товарів іде в країни ЄС. Це пов'язано з інтеграцією українських підприємств, які працюють на давальницькій сировині, у нижчі ланки глобальних ланцюгів доданої вартості як «швейної фабрики» Європи.

Найбільш прибутковим залишається виробництво готового одягу. У цій сфері формуються нові перспективні напрями: виготовлення продукції військового призначення, спецодягу для силових структур (військових, медиків, вогнеборців), домашнього одягу. 95 % продукції для ЗСУ забезпечується українським виробництвом.

Одним із перспективних напрямів для розвитку легкої промисловості є *індустріальні парки*, які створюють сприятливі умови для бізнесу, пропонуючи необхідну інфраструктуру та певні пільги. На їх базі підприємства мають змогу одержати оптимальні місця для розміщення виробничих потужностей, а також залучати інвестиції. Відповідно до положення Європейської стратегії текстильної промисловості, до 2030 року в Україні поступово відбуватиметься «*зелена трансформація*» виробництва згідно з стандартами ЄС. Вона пов'язана з переробкою та повторним використанням відходів власних виробництв.

Чинники та центри розміщення легкої промисловості в Україні. Підприємства легкої промисловості України в своєму розміщенні зорієнтовані на *працересурсний* та *споживчий* чинники (*мал. 146, с. 200*). Нині вони майже повністю використовують імпортну сировину.

Одним із найбільших виробників у текстильній промисловості України є концерн «*Ярослав*». На його підприємствах працюють цехи з виробництва різних видів текстилю: постільна білизна, пледи, ковдри, матраци, товари для дітей, кухонний текстиль. Виробничі потужності розташовані в селищі *Димер* та місті *Богуслав* (Київська область).

У місті *Дунаївці* (Хмельницька область) на базі колишньої великої суконної фабрики працює невелике ТОВ «*Маровоір*». Воно випускає близько 50 різних видів продукції текстильного (вовняні та напіввовняні пальтові та костюмні тканини, взуттєві, суконні та гобеленові тканини, тканини для спецодягу, пряжа для в'язальних мотків) та швейного виробництва (матраци, подушки, ковдри). Виконуються державні замовлення на вироби для лікарень, будинків відпочинку, дитячих таборів, дитячих садочків, Укрзалізниці.

На півночі Хмельницької області існує ПАТ «*Славутська суконна фабрика*» у селищі Славута. Це сучасне виробництво вовняних ковдр для дорослих та дітей, пледів. У *Чернігові* розташована камвольно-суконна компанія ПраТ «*Чексіл*», яка є одним із виробників вовняних тканин в Україні. ПрАТ «*Київський шовковий комбінат*» — єдине підприємство в Україні, що спеціалізується на випуску натурального шовку. Тканини комбінату придатні для пошиття як урочистого вбрання, так і повсякденного ділового одягу.

На базі реорганізованого *Рівненського льонокомбінату* було створене ТОВ *«Т-Стиль»*, яке нині, замість льону, виробляє тканини з віскози та бавовнику, є лідером із виробництва трикотажного полотна в Україні. Володіє однією з найбільших мереж власних магазинів готового одягу — *ТМ «Льонокомбінат» «Goldi»*. Основна діяльність пов'язана з розробкою дизайну та продажем різних стилів сучасного одягу.

В Україні розширюється ринок *технічних конопель* для виробництва мішковини, шпагату, мотузок, інших екологічних пакувальних матеріалів. Вони розкладаються природним чином, придатні до повторної переробки, тому є альтернативою пластику. Короткі волокна використовуються для виробництва нетканих матеріалів, утеплювачів, паперу, будівельних плит, біопластику. Виробництво поширене на Житомирщині (компанія «Ма'Рижани Хемп Компані», *Хорошів*), Чернігівщині (компанія «Calipso», *Козелець*), Сумщині («Linen of Desna», *Глухів*), Черкащині («Царина», *Городище*), Полтавщині (ТОВ «Лан-Агро», *Глобине*). Поки основна частина продукції зорієнтована на експорт. Для подальшого розвитку виробництва на Житомирщині вже створений індустріальний парк.

В Україні існує понад 60 трикотажних фабрик. У *Києві* працює одна з найстаріших трикотажних фабрик України — *«Роза»*. Вона відома як виробник верхнього та спіднього трикотажу для дітей і дорослих, штучного хутра та виробів із нього. Київська трикотажна фабрика *«Киянка»* знана продукцією верхнього трикотажу. У *Броварах*, що на Київщині,



Мал. 146. Легка промисловість України

Завдання. **1.** За картосхемою відшукайте та назвіть найбільші в Україні центри розвитку виробництва: а) тканин; б) одягу; в) взуття; г) хутряних виробів. З'ясуйте, які виробництва й чому представлені найбільше. Поясніть чинники їх розміщення. **2.** Дослідіть, чи є у вашому гардеробі одяг та взуття вітчизняного виробництва. З'ясуйте, у яких містах на та яких підприємствах вони були пошиті. **3.** Порівняйте розміщення в Україні підприємств легкої, хімічної (*див. мал. 129, с. 165*) та машинобудівної (*див. мал. 138, с. 183*) промисловості. Поясніть, які чинники спричиняють подібності та відмінності в розміщенні цих виробництв.

працює приватне підприємство «*Pimo*». Одяг цієї фабрики популярний не лише в Україні, але й за її межами. Трикотажні фабрики також є в *Харкові, Одесі, Запоріжжі, Житомирі, Чернівцях, Черкасах, Полтаві, Мукачеві* на Закарпатті, *Горішніх Плавнях* на Полтавщині.

Підприємства *швейної промисловості* є в багатьох містах України: *Києві, Дніпрі, Харкові, Одесі, Львові, Чернівцях*. Нині великі швейні підприємства приділяють 10–30 % свого виробництва замовленням для фронту. Так, замовлення від Міністерства оборони виконують підприємства *Києва* («Торнадо», «М-ТАС», «Астра Люкс», «Текстиль-Контакт», «Талан», «АТАКА»), *Фастова* («Козак»), *Запоріжжя, Харкова*, Львівської, Чернівецької, Тернопільської областей. Компанії «Балістика» (*Київ, Харків, Дніпро*), «Темп-3000» (*Ворзель*) виробляють бронежилети.

Обсяги виробництва *шкіряно-взуттєвої* промисловості зменшуються через конкуренцію імпортних виробників. Нині існує понад 30 взуттєвих підприємств у *Харкові, Запоріжжі, Львові, Дніпрі, Черкасах, Хмельницькому, Києві, Броварах* та інших містах.

Хутряна промисловість представлена кількома фабриками натурального та штучного хутра, які працюють, зокрема, в Івано-Франківській (*Тисмениця*), Закарпатський (*Ясіня*), Одеській (*Балта*), Вінницькій (*Жмеринка*) областях.

Найбільші на світовому ринку країни-виробники та країни-експортери тканин, одягу та взуття. Протягом XX ст. підприємства легкої промисловості були поширені переважно у високорозвинених країнах. Їхня продукція вирізняється високими стандартами якості та стилю, різноманітністю асортименту (*табл. 16–17*).

Таблиця 16. **20 країн-лідерів за експортом тканин у 2024 році** (*за даними СОТ*)

Місце	Країна	Види тканин*	Місце	Країна	Види тканин*
1	Китай — 30 %	Б, С, В, Ш, К	11	Гонконг (Китай)	Б, Ш, В, С
2	Індія	Б, Ш, В, С, К	12	Республіка Корея	Б, Ш, С, Т
3	Німеччина	Б, Ш, В, С, Т	13	Нідерланди	Б, Л, Ш, Т
4	Італія	Ш, Б, В, Л	14	Велика Британія	В, Ш, Б, С, Л
5	Туреччина	Б, В, С, Л	15	Іспанія	Б, В, Л, Ш, С
6	Бангладеш	Б, С, Л	16	Пакистан	Б, В, Л, Ш, С
7	США	Б, С, Л	17	Бельгія	Б, Л, В, Ш, С, Л
8	Франція	Ш, Б, Л, В, V	18	Таїланд	Б, Ш, С, Л, В, К
9	Японія	Ш, Б	19	Шрі-Ланка	Б, Ш, С, Л, В
10	В'єтнам	Б, С, Ш	20	Мексика	Б, В, С, К

**Види тканин, що експортуються*: Б — бавовняні; Л — лляні; В — вовняні; Ш — шовкові; С — синтетичні; V — віскоза; К — комбіновані; Т — технічні (для автомобілебудування, медицини, спецодягу).

Завдання. **1.** За даними таблиці визначте, у яких регіонах світу розташована більшість із країн-експортерів тканин. Чим це можна пояснити? **2.** Відшукайте в переліку країни Європи, що експортують значну кількість тканин. Які види тканин переважають у їхньому експорті? Чому собівартість тканин набагато вища, ніж у країнах Азії? **3.** На прикладі однієї з країн Європи з'ясуйте, які тканини виробляються з власної сировини, а які з імпортної. **4.** Які види тканин найчастіше вивозять на світовий ринок, а які тканини експортують найменше?

Таблиця 17. **10 країн-лідерів за експортом одягу та взуття у 2023 році**

Місце	Країни-експортери одягу		Місце	Країни-експортери взуття	
	Країна	*Частка у вартості*		*Країна*	*Частка у вартості*
1	Китай	60,0 %	1	Китай	34,4 %
2	Італія	14,8 %	2	В'єтнам	13,0 %
3	Туреччина	5,9 %	3	Італія	9,7 %
4	Франція	5,7 %	4	Німеччина	7,1 %
5	Греція	2,8 %	5	Індонезія	3,9 %
6	Бангладеш	10,8 %	6	Франція	3,9 %
7	В'єтнам		7	Нідерланди	3,2 %
8	Німеччина		8	Іспанія	2,5 %
9	США		9	Польща	2,2 %
10	Індія		10	Індія	1,6 %
	Інші країни			Інші країни	18,5 %

Завдання. **1.** Проаналізуйте дані таблиці й назвіть найбільші країни-експортери одягу та взуття, що розташована в Азії і Європі. Порівняйте їхню спеціалізацію та собівартість виробленої продукції. **2.** З'ясуйте, які чинники є ключовими у формуванні легкої промисловості в країнах Азії, а які — у країнах Європи. **3.** Поясніть, імпортний одяг та взуття виробництва яких країн ви найчастіше купуєте й чому саме.

Тут використовують нанотехнології для створення функціональних тканин (для захисту від води, вогню, бактерій, ультрафіолетових променів), екологічно чисті методи фарбування та обробітку сировини, цифровий друк, ультразвукове зварювання. Компанії-виробники мають власну унікальну торгову марку (бренд), що гарантує оригінальний дизайн, який відображає останні тенденції моди, гарантує якість, комфорт, довговічність. Усе це визначає доволі високі ціни. Така продукція розрахована на верстви населення з високими статками, указує на статус споживача, смак та певні цінності. Світовими центрами моди, що мають значний вплив на виробництво і продаж сучасних моделей одягу та взуття, визнані *Париж, Мілан, Нью-Йорк, Лондон*.

Виробництвом і експортом виробів легкої промисловості для широких верст населення займаються країни, що розвиваються (*мал. 147*). «Швейним цехом» світу стала низка азійських країн, де нині сконцентровано понад 70 % усього виробництва тканин, одягу та взуття: *Китай, Індія, Туреччина, Індонезія, В'єтнам, Філіппіни, Малайзія, Таїланд, Шрі-Ланка, Камбоджа*. Їхню конкурентоспроможність на світовому ринку забезпечили: дешева робоча сила, наявна сировина (бавовна, вовна, шовк) та вигідне географічне положення, що дозволяє легко транспортувати продукцію. Вони шиють промислові колекції практично всіх

Завдання. Поясніть, які основні чинники сприяли розвитку виробництва тканин, одягу та взуття в Китаї та інших азійських країнах. Які конкурентні переваги мають ці країни на світовому ринку продукції легкої промисловості?



Мал. 147. У цеху на одній зі швейних фабрик Китаю

відомих компаній світу за їхніми лекалами та технологіями. У виробництві значна частка припадає на спортивний одяг та взуття.

У *хутряній промисловості* спеціалізація країн традиційно пов'язана з географічним положенням. Продукцією з кролика відома *Іспанія*, нутрії — *Аргентина*, койота — *Канада*, тюленя — *Гренландія* та *Норвегія*, дублянок із овчини — *Туреччина*. Серед постачальників на світовий ринок хутра фермерських тварин лідерами є *Фінляндія, Канада, Данія, Нідерланди*. *Китай* став найбільшим експортером хутра соболя, якого утримують на спеціальних фермах кліткових звірів.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРАКТИЧНА РОБОТА (*див. е-додаток*)

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Назвіть основні виробництва, представлені в легкій промисловості України. **2.** Поясніть, які чинники спричинили бурхливий розвиток легкої промисловості в азійських країнах. **2 бали** • **3.** Проілюструйте конкретними прикладами вплив працересурсного та споживчого чинників на розвиток текстильного, швейного та взуттєвого виробництв в Україні. **4.** Покажіть на карті найбільші країни-виробники тканин, одягу та взуття в Європі та Азії. Порівняйте спеціалізацію високорозвинених країн та країн, що розвиваються, на світових ринках продукції легкої промисловості. **3 бали** • **5.** Дізнайтеся, які підприємства легкої промисловості існують у вашій місцевості. Поясніть їх спеціалізацію та чинники її формування. **6.** Оцініть сучасний стан та перспективи розвитку різних виробництв легкої промисловості в Україні.

Тема 6. ВИРОБНИЦТВО ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ, НАПОЇВ

§ 34. ВИРОБНИЦТВО ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА НАПОЇВ В УКРАЇНІ



Пригадайте. 1. Чому виробництво харчових продуктів та напоїв є стратегічно важливим в економіці будь-якої країни? **2.** Яким товарам вітчизняної харчової промисловості та від яких виробників ви надаєте перевагу?

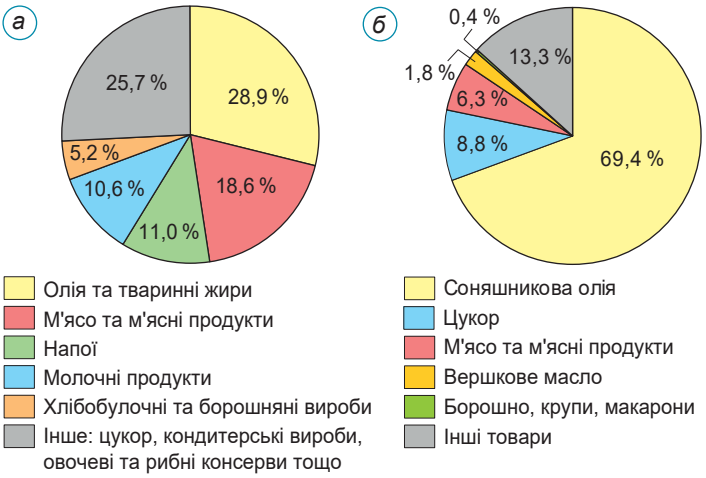
Терміни до скарбнички знань: *харчова́ промисло́вість, кра́фтове виробни́цтво.*





Коротко про головне

Місце харчової промисловості в господарстві України. Стабільний внутрішній ринок, наявна широка сировинна база, налагоджені експортні зв'язки сприяють розвитку харчової промисловості в Україні. **Харчова промисловість** — це група виробництв, яка забезпечує переробку сировини сільського, рибного та лісового господарств у харчові продукти та напої. За кількістю зайнятих та за обсягом валової продукції харчова промисловість належить до одного з найважливіших виробництв у національній економіці України.



Мал. 148. Частка різних товарів у загальному обсязі реалізації харчових продуктів в Україні (а) та в експорті (б) (2024 р.)

Завдання. **1.** За секторними діаграмами прослідкуйте, яка продукція переважає у виробництві (*а*) та експорті (*б*) харчової промисловості України. **2.** Розкажіть, яку харчову продукцію вітчизняного виробництва ви найчастіше купуєте в магазинах. Які підприємства є її виробниками?

У довоєнний час відбулися позитивні зрушення в технологічному рівні забезпечення виробництв, розширенні обсягів та урізноманітненні асортименту продукції, залученні вітчизняного та іноземного капіталу. У зв'язку з використанням харчових добавок, барвників, консервантів зростає термін зберігання продовольчих товарів, але водночас погіршується їх якість та виникає небезпека споживання.

Попри негаразди воєнного часу харчова промисловість працює стабільно: відбувається зростання обсягів виробництва олії, тваринних жирів, м'ясної продукції, цукру, перероблення та консервування фруктів та овочів (*мал. 148*). Збільшується виробництво експортних товарів: соняшникової, ріпакової, соєвої олії, бурякового цукру. Наша країна вийшла на світові ринки з окремими видами продукції харчової промисловості й має великий потенціал для подальшого розширення асортименту якісних харчових товарів, призначених для внутрішнього ринку та експорту. Український експорт посідає вагоме місце на світовому продовольчому ринку. Найбільшими споживачами українських харчових продуктів є країни ЄС, зокрема Італія, Болгарія, Угорщина, Румунія. Основними споживачами української соняшникової олії є Індія, Китай та Туреччина. Обмеження експорту, установленого квотами, спонукають українських виробників розширювати кількість країн-покупців серед держав Азії та Північної Африки.

Чинники розміщення виробництв харчової промисловості. Харчова промисловість України складається з понад 40 виробничих напрямів, які дають готову продукцію і напівфабрикати. На території держави працює понад 5,5 тис. підприємств харчової промисловості (2025 р.). Основними чинниками їх розміщення є або *сировинний*, або *споживчий*, що залежить від низки причин (*мал. 149*).

Сировинний чинник є визначальним у розміщенні виробництв, якщо витрати сировини перевищують вихід кінцевої продукції у кілька разів. Тоді їх розміщують біля джерел постачання сировини. Наприклад, на 1 т соняшникової олії залежно від якості насіння іде від 4 до 8 т сировини, на 1 т цукру — 7,3 т цукрових буряків, на 1 т вершкового масла — 23 т молока, а твердого сиру — 9,4 т молочної сировини. Також сировинний чинник є визначальним, коли сировина втрачає свою якість під час тривалого перевезення: псуються овочі, фрукти, природні мінеральні води, коренеплоди цукрових буряків втрачають уміст цукру.

Споживчий чинник домінує за умови, якщо кінцева продукція має короткий термін зберігання або втрачає якість під час транспортування, а витрати сировини на її виробництво становлять приблизно 1:1. Такі підприємства мають широку географію і розміщені в багатьох населених пунктах.

Деякі виробництва харчової промисловості, витрати сировини в яких трохи більше 1 т на 1 т кінцевої продукції, можуть бути зорієнтовані або на *сировинний чинник*, або на *споживчий*.



Мал. 149. Виробничий склад та чинники розміщення харчової промисловості

Завдання. За схемою назвіть виробництва харчової промисловості. Поясніть вибір чинників їх розміщення.

Олійно-жирове виробництво. В Україні значного рівня розвитку набуло олійно-жирове виробництво, яке переробляє олійні культури (соняшник, сою, ріпак) на рослинні жири. Воно забезпечує значні бюджетні надходження. Україна є одним із світових лідерів за виробництвом соняшникової олії і посідає перше місце у світі за її експортом. Оскільки основні посівні площі під олійними культурами розташовані у степовій зоні, там розміщені і підприємства з переробки сировини. 80 % із них припадає на великі олійно-екстракційні заводи й олійно-жирові комбінати з переробки соняшнику. Решта — цехи малої потужності та олійниці. Для українських виробників соняшникова олія є перспективним експортним продуктом. Найбільші експортери соняшникової олії з України — агропромислова компанія «*Кернел*» (Полтава) та заводи американської агропромислової компанії «*Bunge*» (Миколаїв, Дніпро). Переробкою соняшника та експортом олії також займається компанія «*МХП*» («Миронівський хлібопродукт», Київська область). Потужні олійно-жирові комбінати працюють у Полтавській, Дніпропетровській, Запорізькій, Одеській областях. Окрім олії, вони виробляють маргарин, майонез, мило, кондитерські жири тощо.

Виробництво цукру. Бурякоцукрове виробництво визнане одним із стратегічно важливих у харчовій промисловості України. На початку 1990–х років у нашій державі працювали 192 цукрові заводи, які виробляли майже 13 % бурякового цукру у світі. Через фінансові негаразди виробництво цукру тоді стало менш рентабельним, а в деякі роки навіть збитковим. Нині, за інформацією асоціації «Укрцукор», в Україні працює близько 30 цукрових заводів з орієнтуванням на сировинний чинник здебільшого у лісостеповій зоні, у *Вінницькій, Львівській, Тернопільській, Хмельницькій* областях. Вони виробляють цукру вдвічі більше, ніж внутрішні потреби країни: половину споживає населення, решту — інші підприємства харчової промисловості: кондитерська, хлібопекарна, виноробна, безалкогольних напоїв, спиртова. Імпортери в ЄС зацікавлені саме в українському цукрі, оскільки він якісний, відповідає стандартам ЄС і відносно дешевий. Окрім ЄС, Україна постачає цукор ще до понад 30 країн Азії (зокрема в Туреччину, Ізраїль, Ліван) та Африки (як-от Камерун, Лівію). Хоча окремі цукрові заводи змогли завершити значні модернізаційні процеси і впровадили проєкти з енергозбереження для підвищення енергоефективності виробництва та якості продукції, проте через війну тимчасово зупинилися деякі масштабні програми.

Виробництво тваринних жирів та сиру. Більшість виробників надають перевагу вітчизняній сировині, але для виробництва певних видів сирів, які потребують специфічних характеристик молока, використовують імпортну. Основною на українському ринку сирів та молочної продукції є група компаній «*Молочний альянс*», до складу якої входить 5 підприємств (*мал. 150*). На українському ринку *сиру* є промислові гіганти, що забезпечують масовий попит, а також крафтові (від англ. *craft* — ремесло) сироварні, які створюють уручну унікальні продукти з використанням лише натуральної сировини. Промисловими лідерами сироваріння є низка компаній: «*Шостка*», «*Молокія*», «*Клуб сиру*» («*Комо*»). Основними покупцями українського вершко-

Група компаній «Молочний альянс». Лідер із виробництва та реалізації молочної продукції в Україні. Об'єднує потужні підприємства, що виготовляють молоко, сир, вершкове масло під брендами *«Пирятин»* (Полтавська область), *«Славія»* (Баштанка, Миколаївська область), *«Яготинське», «Яготинське для дітей»* (Київська область), *«Златокрай»* (Золотоноша, Черкаська область) та *«Молочний альянс».*

Великі спеціалізовані компанії

Торгова марка *«Шостка»* (Lactalis Ukraine), Сумська область. Виробляє тверді та плавлені сири під брендами *«Шостка», «President», «Галицький», «Голландський»*

Тернопільський молокозавод *«Молокія»* відомий своїми йогуртами та твердими сирами *«Маасдам», «Гауда»*

Торгова марка *«Клуб сиру»* (*«Комо»*) об'єднує кілька заводів, зокрема в Каневі та Звенигородці на Черкащині. Спеціалізується на твердих сирах із витримкою від 1 до 18 місяців (*«Чедер», «Пармезан»*)

Мал. 150. Найбільші в Україні виробники тваринних жирів та сиру

вого масла та сирів є *Молдова, Казахстан* й *Азербайджан*. Щодо імпорту сирів, то найбільшими їх постачальниками в Україну є *Польща* (45 %) та *Німеччина* (20 %), вершкового масла — *Нідерланди* (42 %).

Перероблення та консервування фруктів і овочів. У південних областях України та на Закарпатті, де розміщені основі площі теплолюбних овочевих культур, плантації ягід та сади, розвивається *плодоовочеконсервна промисловість*. Її продукцією, окрім консервів, є сушені овочі та фрукти, варення, джеми, компоти. Працюють такі підприємства в Одеській, Вінницькій, Полтавській, Хмельницькій, Черкаській областях.

Перероблення та консервування риби. Центрами *рибної промисловості*, що виробляють рибні консерви в томаті, олії, розсолі з української та імпортної риби, є приморські міста. Найбільшим із підприємств, яке працює нині, є рибоконсервний завод «*Південний*» у *Білгороді-Дністровському*, що випускає продукцію для національного бренду «Аквамарин», торгових марок «IRF», «MOPE» та Private Labe.

Виробництво хліба, хлібобулочних і борошняних виробів. В Україні існує широка мережа хлібозаводів і пекарень, а також їх об'єднання — хлібокомбінатами. Хлібом вважається виріб масою понад 400 г, булочні вироби — менші. Незважаючи на значущість хліба в харчовому раціоні людини, останніми роками спостерігалося зниження обсягів його виробництва та споживання. В Україні виробляють хліба близько 70 кг/особу на рік. У структурі промислового виробництва домінує хліб пшеничний та житньо-пшеничний. Частка промислового житнього хліба незначна, що не відповідає європейським тенденціям здорового харчування. Традиційно утримуються стійкі позиції булочних виробів.

Підприємства хлібопекарної промисловості існують у багатьох населених пунктах (*мал. 151*).



Мал. 151. Найбільші в Україні виробники хлібобулочних та борошняних виробів

Завдання (до мал. 150–151). *Проведіть дослідження.* **1.** У продуктових магазинах за етикетками товарів вивчіть асортимент тваринних жирів, сиру та хлібобулочних виробів. З'ясуйте, хто їх виробник: яка саме вітчизняна або зарубіжна компанія. **2.** Дослідіть, які у продажу є аналогічні товари як вітчизняного, так і іноземного виробництва. Порівняйте їх ціну та склад. **3.** Підготуйте повідомлення про тваринні жири, сир та хлібобулочні вироби, які споживає ваша родина. Поясніть, яким вітчизняним або зарубіжним виробникам ви надаєте перевагу й чому саме. **4.** З'ясуйте, які підприємства-виробники тваринних жирів, сиру та хлібобулочних виробів є у вашій місцевості. Підготуйте та презентуйте інформацію про них.

В Україні працюють підприємства з *виробництва макаронів*, зокрема найбільші в Києві, Харкові, Дніпрі, Одесі, Хмельницькому, Рівному. Нині в Україні відроджуються площі під твердою пшеницею та створюються нові сучасні потужності з її переробки за міжнародними стандартами.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть основні виробництва харчової промисловості, представлені у національній економіці України. **2.** Поясніть своїми словами зміст понять «харчова промисловість», «промислове та крафтове виробництво». **2 бали • 3.** Розкажіть, які чинники є пріоритетними в розміщенні різних виробництв харчових продуктів та напоїв. Поясніть, чому саме. **4.** На конкретних прикладах порівняйте чинники розміщення підприємств із виробництва цукру, тваринних жирів та сиру, хлібобулочних виробів. **3 бали • 5.** Змоделюйте ситуацію, яка потребує знання законодавчих норм України щодо захисту прав споживачів у сфері харчових товарів і напоїв. **6.** Оцініть значення харчової промисловості в забезпеченні продовольчої безпеки країни.

§ 35. ВИРОБНИЦТВО ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА НАПОЇВ В УКРАЇНІ (ПРОДОВЖЕННЯ). ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ У СВІТІ

Пригадайте. 1. Які молочні та м'ясні вироби вітчизняного виробництва ви споживаєте? **2.** Які імпортні продукти та напої ви споживаєте? У яких країнах вони вироблені?

Коротко про головне

Виробництво кондитерських виробів є одним з найпотужніших у харчовій промисловості України. 90 % продукції — це борошняні кондитерські вироби (печиво, вафлі, торти) і тільки 10 % — цукристі: шоколад, карамель, цукерки, драже тощо. Найбільшими виробниками, що дають близько 3/4 усієї кондитерської продукції, є компанії: «*Roshen*» (фабрики в Києві, Вінниці, Кременчуку, Борисполі; є філії в Литві та Угорщині), «*АВК*» (Дніпро), «*Світоч*» (Львів; контрольним пакетом акцій володіє швейцарська корпорація «Nestlé»), «*Монделіс Україна*» (основне виробництво шоколаду в м. Тростянець Сумської області, філія з випуску чипсів у селі Старі Петрівці під Києвом), «*Київ-Конті*» (офіс у Києві, виробничі потужності — у Костянтинівці Донецької області). Практично всі товарні групи кондитерської промисловості розвиваються завдяки освоєнню виробниками нових рецептур і поліпшенню технологічного обладнання. Україна є великим експортером цукрових кондитерських виробів, зокрема цукерок; експорт перевищує імпорт утричі.

Виробництво молочних продуктів. Підприємства з виробництва суцільномолочної продукції, молочних консервів, сухого молока, м'якого сиру, бринзи, морозива та іншої молочної продукції об'єднує *молочна промисловість*. Із початком воєнних дій молокопереробне виробництво втратило на тимчасово окупованих територіях близько чверті підприємств, і нині їх працює близько 70 (*мал. 152, с. 210*). Це виробництво завжди було експортоорієнтованим. Однак через зниження рівня розвитку сировинної бази та багатьох інших чинників обсяги експорту скорочуються.

Виробництво пива та безалкогольних напоїв. Пивоварне виробництво є традиційнім для нашої держави. На ринку пива України працюють понад 160 пивоварень різної потужності. Майже 2/3 ринку контролюють 2 українські підрозділи найбільших світових пивоварних концернів: «*Абінбев Ефес* Україна» (об'єднує пивзаводи *Чернігова, Харкова, Миколаєва*) та «*Carlsberg Group*» (підприємства *Києва, Запоріжжя, Львова*). Працюють великі вітчизняні пивні корпорації: «*Оболонь*» (головний завод у *Києві*, віддалені — в *Олександрії, Фастові, Рокитному, Охтирці, Коломиї, Бершаді, Чемерівцях, Красилові*), «*Ефес Україна*» (*Чернігів, Миколаїв, Львів*) та ТзОВ ТВК «*Перша приватна броварня*» (виготовляють, окрім пива, квас; *Львів, Радомишль*).

Серед виробників *безалкогольних напоїв* найбільш відомі центри — *Бровари* («Кока-Кола»), *Київ* («Росинка»), натуральних соків та газо-

terra FOOD ГРУПА КОМПАНІЙ; Біла лінія; Тульчин; Золотий резерв; Ферма; Premialle	«**Террафуд**» – молочна компанія, що має виробничі потужності у *Білій Церкві* (Київська область), *Крижополі, Вапнярці* (Вінницька область), *Решетилівці* (Полтавська область), *Рожищах* (Волинська область) і випускає продукцію під багатьма брендами.
Растішка; DANONE; Actimel; ACTIVIA; Простонаше; Даніссімо	«**Данон**» – молочна компанія з виробничими потужностями у *Кременчуку* (Полтавська область) та *Херсоні*.
Люстдорф; Селянське	ТОВ «**Люстдорф**» (*м. Іллінці*, Вінницька область) виготовляє понад 100 найменувань молочної продукції під торговими марками «На здоров'я», «Селянка», «Бурьонка», «Тотоша». Один із лідерів у виробництві фасованого питного молока, вершкового масла, молочних вершків.
Злагода	Торговельна марка «**Злагода**» (виробничі потужності у Дніпрі) виготовляє питне молоко, йогурт, кисломолочні продукти, солодкі сирки

Мал. 152. Найбільші в Україні виробники молочних продуктів

Завдання. *Проведіть дослідження.* **1.** У продуктових магазинах за етикетками товарів вивчіть асортимент молочних виробів різних вітчизняних компаній. **2.** Порівняйте перелік молочних товарів та ціни на них різних вітчизняних виробників. Порівняйте паковання та термін зберігання продукції. **3.** Підготуйте інформацію про підприємства-виробники молочної продукції у вашій місцевості та презентуйте її.

ваних напоїв — *Миколаївська область* («Сандора», дочірня компанія «PepsiCo»). Розливом *природних мінеральних вод* відомі на Полтавщині — *Миргород*, у Прикарпатті — *Трускавець* та *Моршин*, на Закарпатті — *Поляна*.

Виробництво м'яса та м'ясних продуктів. М'ясна промисловість забезпечує населення свіжим та мороженим м'ясом, м'ясними напівфабрикатами, ковбасними виробами та м'ясними консервами. За останні 25 років в Україні відбулися певні зміни у структурі виробництва та споживанні м'ясної продукції. Якщо на початку XXI ст. домінувало виробництво й споживання яловичини й телятини, то нині — м'яса птиці, здебільшого курятини. Завдяки сучасним технологіям (глибоке заморожування) м'ясо може зберігатися тривалий час та транспортуватися на далекі відстані. Відходи виробництва незначні. М'ясокомбінати є в усіх областях України, найбільші — у *Києві, Харкові, Полтаві, Одесі, Луганську, Львові*.

Борошномельно-круп'яне виробництво. Споживачами продукції борошномельно-круп'яної промисловості, яка переробляє зерно на борошно та крупи, є хлібопекарні, макаронні, кондитерські, комбікормові заводи. Відходи та деякі крупи використовуються для годівлі худоби. В Україні ці виробництва є в усіх великих, середніх та малих містах. Більшість виробників борошна об'єднані в спілку «*Борошномели України*». Найбільшими центрами виробництва борошна є: *Київ,*

Вінниця, Дніпро, Запоріжжя, Рівне, Олександрія (Кіровоградська область), *Тростянець* (Сумська область), селище *Новопокровка* (Харківська область), *Самбір* (Львівська область). Основні країни-імпортери українського борошна — *Італія, Молдова, Польща, Ізраїль, Хорватія, Чехія*.

Щороку зростає виробництво круп та пластівців із пшениці, ячменю, кукурудзи, гречки, проса, вівса, гороху тощо. Більшість підприємств може виробляти продукцію з різних видів зерна. Один із найбільших виробників круп та круп'яних виробів — компанія «*ТЕРРА*» (*Дніпро*). Фаворитом серед круп за споживанням на внутрішньому ринку України є гречка (споживання 2,8 кг/особу). Її основними покупцями є Польща, Німеччина та Ізраїль. В експорті зростає попит на безглютенову продукцію: овес (в ЄС), горох, просо, кукурудзу (Молдова, Єгипет). Єдиною круп'яною культурою, яку Україна імпортує у великих обсягах є рис.

Виробництво виноградних вин. В Україні виноробна промисловість знана своїми давніми традиціями. Великі райони її розвитку розташовані в Миколаївській, Одеській та Закарпатській областях. Тут виробляють марочні вина — високоякісні вина тривалої витримки (1,5–15 років), створені за спеціальними технологіями. За роки війни виробництво вина суттєво скоротилося. Одним із найбільших виноробних підприємств України є ПрАТ «*Коблево*» на Миколаївщині зі своїми виноградниками та сучасним обладнанням. Тут виробляють вина під торговими марками «Коблево», «Бастардо», «Каберне», «Мерло», «Шардоне». На півдні Одеської області, у Придунайській Бессарабії, розташована виноробня «*Колоніст*» у селі Криничне біля міста Болград, у регіоні, відомому своїми давніми виноробними традиціями. У Закарпатській області знане виноробне підприємство «*Шато Чизай*» біля міста Берегове. «Троянда Карпат» — назва одного з найпопулярніших вин цього виробника.

Виробництво продуктів харчування у світі. Загалом у світі зростає попит на органічні й натуральні продукти. Споживачі все більше усвідомлюють необхідність здорового харчування, що стимулює компанії впроваджувати інновації та покращувати якість продуктів. Дедалі популярнішими серед споживачів стають біологічно активні добавки. Компанії пропонують вітаміни, мінерали, рослинні екстракти, які підтримують загальне здоров'я та гарне самопочуття.

Основу світової харчової промисловості складають величезні *транснаціональні компанії* (ТНК). Вони мають виробничі потужності в різних країнах, зокрема в таких гігантах, як США, Німеччина, Китай, Індія. Це дозволяє оптимізувати витрати та задовольнити попит на локальних ринках. Найвідоміші ТНК у сфері виробництва продовольчих товарів працюють на глобальному рівні й мають значний вплив на світовий ринок харчових продуктів (*мал. 153, с. 212*). Україна є привабливою для іноземних інвестицій у харчову промисловість завдяки доступності сировини та низькій вартості робочої сили.

ТНК	Профіль	Країна походження	Штаб-квартира
Nestlé	дитяче харчування, кава, вода, кондитерські вироби	*Швейцарія — Велика Британія*	*м. Вевé (Швейцарія)*
PEPSICO	безалкогольні напої, соки, снеки	*США*	*м. Гаррісон (США)*
Coca-Cola	лідер із виробництва безалкогольних напоїв під різними брендами	*США*	*м. Атланта (США)*
ABInBev	найбільший у світі виробник пива	*Бельгія*	*м. Лéвен (Бельгія)*
DANONE ONE PLANET. ONE HEALTH	молочні продукти, напої, дитяче харчування	*Франція*	*м. Париж (Франція)*
Mondelēz International	«Світ смачного»: закуски, шоколад, печиво	*США*	*м. Дірфілд (США)*

Мал. 153. Найбільші ТНК у сфері виробництва продуктових товарів

Завдання. **1.** Назвіть найвідоміші ТНК світу з виробництва харчових продуктів та напоїв, з'ясуйте їх спеціалізацію та країну походження. **2.** Дослідіть, які ТНК є в харчовій промисловості України та яка їх спеціалізація. **3.** Дослідіть, наскільки широко представлена продукція харчової промисловості ТНК у магазинах вашої місцевості.

Традиційні виробництва харчових продуктів окремих країн та регіонів світу. Харчова промисловість у всіх країнах складалася протягом тривалого часу. Тому деякими виробництвами та продовольчими товарами окремі країни знані у всьому світі (*див. табл. 18, с. 213*). Ґрунтуючись на багатовікових традиціях та природних умовах, склалося неповторне виробництво харчових продуктів у *Європі*. Далеко поза межами свого регіону відомі європейські тверді сири, оливкова олія, макаронні вироби, високоякісні м'ясні, овочеві, фруктові та рибні консерви, пиво, виноградне вино.

У світі зростає використання напівфабрикатів та розширюється мережа швидкого харчування *фастфуд*, батьківщиною якої є *США*. Бургери, хот-доги, барбекю, стейки, курячі крильця, попкорн та багато іншого асоціюється з харчовими продуктами американської кухні.

Потужна харчова промисловість склалася у країнах *Латинської Америки*. Головне з її виробництв — цукрова промисловість на основі переробки цукрової тростини. Особливого розвитку вона набула у Бразилії, Мексиці, Колумбії, на Кубі. Багато соняшникової олії вивозить на світовий ринок Аргентина. Експортуються консервовані ананаси, фруктові соки, конфітюри із тропічних фруктів, томатна паста. На експорт працює м'ясоохолоджувальна промисловість Аргентини та Уругваю.

У країнах *Азії* та *Африки* харчова промисловість розвивається швидкими темпами. Вона представлена переважно первинною переробкою сировини. Низка країн відома фасуванням какао (Кот-д'Івуар, Гана, Нігерія, Індонезія), кави (Бразилія, Колумбія, Індонезія), чаю (Китай, Індія, Кенія, Шрі-Ланка), виробництвом тростинного цукру (Індія, Таїланд, Китай). Розширилося експортне значення консервованих екзотичних тропічних фруктів, пальмової та арахісової олії.

Таблиця 18. **10 країн-лідерів за виробництвом основних видів харчових продуктів та напоїв у 2024 році**

Місце	Харчові продукти, напої			
	Тверді сири	*Цукор*	*Олія соняшникова*	*Олія оливкова*
1	США — 30 %	Бразилія — 23 %	Україна — 31–41 %	Іспанія — 41,7 %
2	Німеччина	Індія	росія	Туреччина
3	Франція	Китай	Аргентина	Туніс
4	Італія	Таїланд	Угорщина	Греція
5	Нідерланди	росія	Румунія	Італія
6	Польща	США	Болгарія	Португалія
7	Канада	Мексика	Туреччина	Марокко
8	Аргентина	Пакистан	Франція	Алжир
9	Австралія	Австралія	Молдова	Сирія
10	Швейцарія	Франція	Іспанія	Аргентина
	15. Україна	*13. Україна*	*1. Україна*	–

Місце	Харчові продукти, напої			
	М'ясні вироби	*Рибні продукти*	*Пиво*	*Виноградне вино*
1	Китай — 26 %	Китай — 30 %	Китай — 21,9 %	Італія — 19,5 %
2	США	Індонезія	США	Франція
3	Бразилія	Індія	Бразилія	Іспанія
4	Індія	В'єтнам	Мексика	США
5	росія	росія	Німеччина	Аргентина
6	Німеччина	Перу	росія	Австралія
7	Мексика	Японія	Японія	Чилі
8	Аргентина	Норвегія	Іспанія	ПАР
9	Канада	Чилі	Польща	Німеччина
10	Франція	США	ПАР	Португалія
	–	–	*28. Україна*	*28. Україна*

Завдання. **1.** Проаналізуйте дані й назвіть найбільші країни-виробники різних видів харчових продуктів та напоїв. Розподіліть їх за регіонами світу. **2.** Які природні та історичні чинники вплинули на формування спеціалізації харчової промисловості різних країн?

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть основні виробництва харчової промисловості, представлені у вашій місцевості. **2.** Поясніть зміст понять «транснаціональна корпорація» та назвіть найвідоміші ТНК з виробництва харчових продуктів та напоїв. **2 бали • 3.** На конкретних прикладах порівняйте чинники розміщення підприємств із виробництва кондитерських виробів, молочних продуктів та виноградних вин. **4.** Порівняйте спеціалізацію харчової промисловості двох країн Європи (на вибір) та поясніть чинники, що її визначають. **3 бали • 5.** Поясніть, як вплинули процеси глобалізації на розвиток виробництва харчових продуктів та напоїв у світі. **6.** Оцініть значення транснаціональних корпорацій із виробництва харчових продуктів і напоїв в економіці України.

Розділ IV. ТРЕТИННИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ



Вивчаючи розділ,

ви зможете:

- ✓ *назвати* склад третинного сектору економіки та його зростальну роль у формуванні світової економіки; види транспорту, торгівлі, туризму, аутсорсингу;
- ✓ *установити* взаємозв'язок між рівнем економічного розвитку країни і значенням сфери послуг у її національній економіці;
- ✓ *пояснити* істотні ознаки понять «транспортний вузол», «транспортна магістраль», «обсяг перевезень», «вантажообіг», «туризм», «рекреаційні ресурси», «інфраструктура туризму», «кредит», «фінансовий центр», «офшор», «аутсорсинг»;
- ✓ *оцінити* транзитне значення транспортних магістралей в Україні, вплив різних видів транспорту на довкілля та здоров'я населення; значення фінансового сектору економіки та роль фінансових знань для формування добробуту кожної людини; роль освіти й науки, охорони здоров'я у формуванні громадянського суспільства в Україні.

навчитеся:

- ✓ *моделювати* оптимальний маршрут та раціональне використання різних видів транспорту під час планування поїздок; маршрут із розвитку екологічного туризму у своєму регіоні;
- ✓ *обґрунтовувати* залежність обсягів торгівлі між країнами, рівнів розвитку туризму, освіти й науки, охорони здоров'я від рівня економічного розвитку країн та інтеграційних процесів у світі;
- ✓ *аналізувати* регіональні зони вільної торгівлі, умови для створення технополісів в Україні з використанням цифрових технологій;
- ✓ *відбирати* та *інтегрувати* інформацію про обсяги та структуру експорту й імпорту товарів і послуг в Україні;
- ✓ *аргументувати* власну позицію щодо оптимального режиму роботи транспорту, закладів торгівлі свого населеного пункту, доцільності збереження стихійних ринків;
- ✓ *критично оцінювати* роль малого бізнесу для розвитку транспорту, ринку товарів і послуг, туризму;
- ✓ *ураховувати* думки інших під час прийняття спільних рішень.

У постіндустріальному суспільстві третинний сектор, який надає різноманітні види послуг, став ключовим сектором економіки. Задовольнивши матеріальні потреби, люди все більшу увагу звертають на забезпечення комфортності життя та умов праці, на свій інтелектуальний і духовний розвиток. Послуги, як правило не створюють матеріальний продукт, але

сприяють процесу його виробництва, підвищують продуктивність праці. Хоч деякі види послуг усе ж передбачають виробництво матеріальних благ, наприклад, громадське харчування (ресторани, кав'ярні, їдальні, бари), ательє з пошиття одягу. Найвищого рівня розвитку третинний сектор економіки набув у високорозвинених країнах. Там йому належить основна частка за кількістю працівників і у створеному ВВП. Швидко набирає обертів третинний сектор у країнах, що розвиваються. В Україні сфера послуг забезпечує робочі місця понад 60 % зайнятих та перевищує 55 % у структурі виробництва ВВП.

ВИРОБНИЧИЙ СКЛАД ТРЕТИННОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ

Третинний сектор	Четвертинний сектор	П'ятинний сектор
нескладні послуги	*послуги для бізнесу*	*хай-тек-послуги**
торгівля, транспорт, житлово-комунальні послуги, догляд за дітьми	банківсько-фінансові, юридичні, інформаційні, страхувальні	освіта, медицина, наука, комп'ютерне програмування

Мал. 154. Виробничий склад третинного сектору економіки

* використовують високі технології для вирішення різноманітних проблем, що забезпечує впровадження у виробництво та побут інновацій.

Завдання. Розгляньте схему й поясніть критерії поділу виробничого складу третинного сектору економіки на третинний, четвертинний та п'ятинний сектори. Наведіть приклади послуг, що належать до кожного з них. Розкажіть, які установи третинного сектору є у вашій місцевості та яке вони мають значення в житті місцевої громади.

Тема 1. ТРАНСПОРТ

§ 36. ТРАНСПОРТНІ ПОСЛУГИ

Пригадайте. 1. Що таке географічний поділ праці? **2.** Які види транспорту вам відомі? **3.** Якими видами транспорту можна дістатися із вашого населеного пункту до сусідніх міст, селищ або сіл?

Терміни до скарбнички знань: *тра́нспортні по́слуги, тра́нспортно-логісти́чна систе́ма, тра́нспортна магістра́ль, тра́нспортний ву́зол, о́бсяг переве́зень, вантажоо́біг, пасажироо́біг.*

Коротко про головне

Роль транспорту в національній економіці та формуванні світової економіки. Транспорт називають «кровоносною системою» економіки. Він забезпечує щоденні переміщення людей на роботу та навчання, сезонні переїзди до місць відпочинку, постійні потоки вантажів (сировини, напівфабрикатів, готової продукції) між учасниками виробництва як у середині країни, так і на міжнародному рівні. Транспорт зв'язує виробника продукції з її споживачем,

а первинний, вторинний та третинний сектори економіки в єдину систему. Транспортна інфраструктура забезпечує нормальну життєдіяльність міст та регіонів. Транспорт є основою географічного поділу праці між конкретними виробниками, країнами, регіонами. Він забезпечує можливість спеціалізації на випуску певних товарів та розвитку кооперування між підприємствами або країнами в ланцюгах створення доданої вартості. Ефективне використання транспорту й інвестиції в його оновлення знижують витрати на перевезення, що впливає на собівартість товару та робить його більш конкурентоспроможним на ринку. Розвинена транспортна мережа сприяє розширенню ринків збуту товарів та послуг. Розвиток транспорту став однією із ключових умов формування світової економіки, забезпечивши зовнішню торгівлю та інші зв'язки між країнами, об'єднавши всі національні господарства в єдину виробничу систему.

Транспортні послуги. Система послуг, що забезпечує доставку вантажів або пасажирів з однієї точки в іншу, називається **транспортними послугами**. Проте вони не обмежуються лише послугами власне *перевезення*. Їх складником є й низка *неперевізних* послуг, що забезпечують якісну доставку об'єкта перевезення, яким можуть бути або вантажі, або пасажири (*мал. 155*). Наприклад, установи пасажирського транспорту можуть бронювати квитки, надавати сезонні знижки на перевезення, організовувати чартерні (поза розкладом на спеціальні замовлення) рейси, забезпечувати охорону багажу, особисту безпеку, культурне обслуговування пасажирів, а під час довготривалих перевезень надавати питну воду, харчування, створювати умови для відпочинку.



Мал. 155. Транспортні послуги та їх види

Завдання. **1.** За схемою (*мал. 155, с. 216*) та текстом підручниками з'ясуйте, чим відрізняються поняття «транспортні послуги» та «перевізні послуги». Які послуги, окрім перевізних, охоплюють транспортні послуги? **2.** За схемою та текстом підручника поясніть, що таке логістичні послуги та транспортно-логістична система. Поясніть, що означає поняття «оптимальний маршрут» перевезення. Наведіть приклади, коли в перевезеннях найкоротший термін часу не завжди буває оптимальним.

Особливого значення набувають *логістичні послуги*, які керують безпечним та економічно вигідним переміщенням товару від виробника до споживача, оптимізуючи витрати на нього. Нині сформувалися складні мережі *транспортно-логістичних систем*, які об'єднують різні види транспорту, складські приміщення, страхувальні компанії, інформаційні системи тощо. Їхньою метою є організація доставки будь-якого об'єкта перевезення за оптимальним маршрутом із мінімальними витратами на максимально вигідних умовах.

Основою для роботи транспорту є мережа транспортних шляхів. Не всі дороги використовуються з однаковою інтенсивністю. **Магістраль** (від лат. *magistralis* — керівний) — головна транспортна лінія з найбільшою інтенсивністю руху. Магістральні дороги сполучають великі населені пункти (міста, порти, аеропорти), а всередині міст є найбільш пожвавленими напрямками руху. Вони забезпечують швидкий та безперебійний потік вантажів і пасажирів. Недаремно люди часто обирають місце проживання та роботи з огляду на наявність транспортних магістралей. Магістралі бувають не лише автомобільні, а й залізничні, водні, трубопровідні тощо. Можливість перевантажувати товари або здійснювати пересадку пасажирів є в тих населених пунктах, у яких перетинаються різні дороги. **Транспортний вузол** — населений пункт, у якому сходяться декілька транспортних шляхів, тому здійснюється обмін вантажами або пересадка пасажирів.

Рівень розвитку транспорту в країні залежить від багатьох умов. З одного боку, він визначається економічними чинниками: загальним рівнем економічного розвитку та ступенем участі країни в міжнародному географічному поділі праці. З іншого боку — географічними передумовами: площею країни, ступенем заселеності території, характером природних умов.

Види транспорту. Існують різні види транспорту, які об'єднують у певні групи за низкою ознак (*мал. 156, с. 218*). За сферами використання транспорт поділяють на особистий, відомчий та громадський. *Особистий транспорт* — це транспортні засоби приватних осіб, які їх використовують на власний розсуд, але не для комерційних перевезень чи надання послуг. До них належать легкові автомобілі, мотоцикли, мопеди, велосипеди, яхти, приватні літаки тощо. *Відомчий транспорт* належить певному підприємству, установі, організації і використовується для їхніх потреб: перевезення співробітників, вантажів, обладнання. *Громадський транспорт* доступний для широкого загалу пасажирів. Він забезпечує регулярні переміщення великої кількості людей за визначеними маршрутами та розкладом.



Мал. 156. Види транспорту

Завдання. **1.** За схемою назвіть основні ознаки, за якими розрізняють види транспорту. **2.** З'ясуйте, які існують види транспорту за сферами використання, об'єктами та дальністю перевезення. За текстом підручника або іншими джерелами інформації схарактеризуйте доцільність їх використання для різних потреб. **3.** У вашій родині частіше користуються особистим чи громадським транспортом? Оцініть переваги й недоліки кожного з них. **4.** За схемою назвіть основні види транспорту за використанням засобів переміщення. Поясніть, які види транспортних засобів використовує кожний із них. Які з них можуть бути одночасно застосовані і як пасажирські, і як вантажні?

За об'єктом перевезень розрізняють транспорт пасажирський та вантажний. *Пасажирський транспорт* перевозить людей, що здійснюють поїздки з ділових або особистих міркувань, а також їхній багаж. *Вантажний транспорт* забезпечує виробничі зв'язки між підприємствами або країнами. Він перевозить товари від виробника до місць споживання або подальшої переробки. Такі перевезення можуть здійснювати або самі виробники продукції, або спеціалізовані транспортні установи.

За дальністю перевезень буває транспорт *міський*, *міжміський*, *міждержавний*. Міжміські перевезення поділяють на *приміські* (між містом та передмістям) та *далекого прямування* (між містами та регіонами).

За використаними засобами переміщення є кілька видів транспорту. До наземних видів належать *залізничний*, *автомобільний*, *трубопровідний*, *електронний* (лінії електропередач), *гужовий* (на тваринах). Водні види транспорту — *морський*, *річковий* та *озерний*. Повітряний транспорт представлений *авіаційним*.

Для оцінки роботи різних видів транспорту існує низка техніко-економічних характеристик: *обсяг перевезень*, *вантажообіг*/*пасажирообіг*, *швидкість*, *собівартість перевезень*, *працемісткість*, *пропускна спроможність трас*, *залежність від погоди та сезонних змін*, *маневреність*, *екологічність* (*мал. 157*). Ідеального одночасно за всіма характеристиками виду транспорту не існує. Кожен вид транспортних засобів має свої переваги й недоліки. Тому для перевезень використо-

вують усі види транспорту, кожен із яких має свою специфічну сферу застосування.

Характеристики	Означення	Одиниці вимірювання
1. Обсяг перевезень	кількість вантажів або пасажирів, перевезених за певний проміжок часу (рік, місяць, добу)	*тонни, особи*
2. Вантажообіг/ Пасажирообіг	добуток обсягу перевезень на відстань; показує обсяг виконаної транспортної роботи	*тонно-кілометр*, або *пасажиро-кілометр*
3. Швидкість перевезень	відношення дальності переміщення до проміжку часу, витраченого на це	*км/год*
4. Собівартість перевезень	сума грошових витрат для надання всіх видів транспортних послуг: перевезення, паливо, оплата водіям, амортизація та технічне обслуговування, дорожні збори тощо	*грошові одиниці*
5. Працемісткість	необхідна кількість людей для обслуговування транспортних засобів та забезпечення перевезень: водії, машиністи, пілоти, дорожні служби, інфраструктура	*особи*
6. Пропускна спроможність трас	максимальна кількість транспортних засобів, що може проїхати дорогою за одиницю часу	*одиниць транспорту на годину*
7. Залежність від погоди та сезонних змін: *видимості, опадів, вітру, температури, ожеледиці, замерзання водойм*		*висока, низька*
8. Маневреність	здатність змінювати напрям руху, долати перешкоди, підвозити «від воріт до воріт»	*висока, низька*
9. Екологічність	ступінь впливу на навколишнє середовище	*висока, низька*

Мал. 157. Техніко-економічні характеристики роботи транспорту

Завдання. **1.** За схемою поясніть, що дає змогу оцінити в роботі транспорту кожна з його техніко-економічних характеристик. **2.** Оцініть техніко-економічні характеристики одного з видів транспорту (на вибір). Зробіть висновок про переваги й недоліки цього виду транспорту. Поділіться результатами своєї роботи з однокласниками/однокласницями. **3.** Поміркуйте, чому не існує універсального транспорту, а використовують різні його види залежно від конкретних потреб.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)
ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть основні види транспорту за використанням засобів переміщення. **2.** Поясніть зміст понять «транспортна магістраль», «транспортний вузол», «обсяг перевезень», «вантажообіг», «пасажирообіг». **2 бали • 3.** Порівняйте два будь-які види транспорту за їх техніко-економічними характеристиками. Які недоліки й переваги кожного з них? Наведіть приклади найбільш доцільного їх використання. **4.** Чому наявність транспортних магістралей часто буває вирішальним чинником у виборі людьми місця проживання та роботи? **3 бали • 5.** Які види транспорту характеризуються великим обсягом перевезень, але малим вантажообігом (пасажирообігом). Чим це можна пояснити? **6.** Оцініть значення транспорту для формування світової економіки.

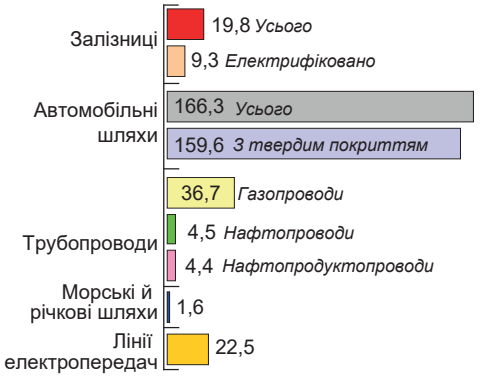
§ 37. ТРАНСПОРТ УКРАЇНИ

Пригадайте. 1. Як часто ви користуєтеся міжміськими видами транспорту та якими саме? **2.** Які види міського транспорту працюють у вашому місті або обласному центрі?

Терміни до скарбнички знань: *тра́нспортна мере́жа, кабота́жні перевезе́ння, мультимода́льні перевезе́ння, міжнаро́дний тра́нспортний корид о́р.*

Коротко про головне

Транспортна система України. Транспортна система нашої держави вирізняється розгалуженою **транспортною мережею**. Це собою сукупність усіх видів шляхів сполучення, транспортних засобів, управління їх потоками, що забезпечує переміщення вантажів та пасажирів. До її складу входять мережі залізниць, автомобільних доріг, морських та річкових портів, аеропортів, маршрутів пасажирського транспорту, пунктів пропуску через державний кордон, ліній електропередач різної напруги (*мал. 158*).



	Усього	Працюють		Усього
Морські порти	18	6	Митні пункти пропуску:	228
Річкові термінали	26	16	повітряні	29
Аеропорти:			морські	28
усього	18	0	річкові	10
міжнародні	14	0	залізничні	59

Мал. 158. Сучасний стан транспортної мережі України, 2024 р., тис. км, (згідно з Національною транспортною стратегією України на період до 2030 р.)

Завдання. **1.** За стовпчиковими діаграмами з'ясуйте, якими видами шляхів сполучення представлена транспортна мережа України. **2.** Поясніть, чому автомобільних шляхів набагато більше, ніж будь-яких інших. **3.** Дослідіть, для чого створюють на кордонах держав митні пункти пропуску. За картосхемою (*див. мал. 163, с. 225*) прослідкуйте, у яких областях України їх найбільше. Чи існують вони в межах вашої області?

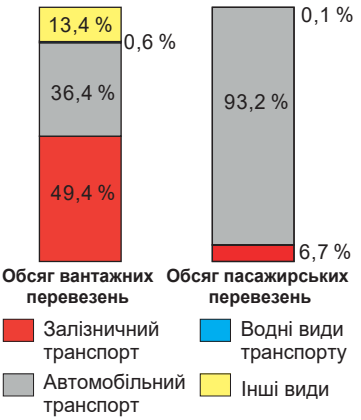
Із введенням воєнного стану обсяги перевезень вантажів та пасажирів суттєво зменшилися, через погіршення демографічної ситуації, зміни структури та розміщення населення, згортання виробництва. Існують негативні тенденції зниження швидкості руху товарної маси в міжнародному сполученні, скорочення обсягів транзитних перевезень через Україну, зменшення кількості захо́дів суден у порти, що негативно впливає на конкурентоспроможність та ефективність національної економіки. Зруйновано важливі інфраструктурні об'єкти, повітряний простір України закритий для польотів цивільної авіації. Близько чверті загальної площі країни забруднено вибухонебезпечними предметами, заміновано акваторію Чорного та Азовського морів.

Із 2014 року в Україні відбувається поступова зміна *напрямків транспортних потоків*. Якщо раніше значну роль відігравав товарообіг із росією та транзит територією України, то нині посилилося значення транспортних коридорів, спрямованих на Захід. 2022 року після тимчасового перекриття чорноморського шляху експорту з України зерна, олійних культур та супутніх товарів були створені альтернативні логістичні маршрути залізничними та автомобільними шляхами.

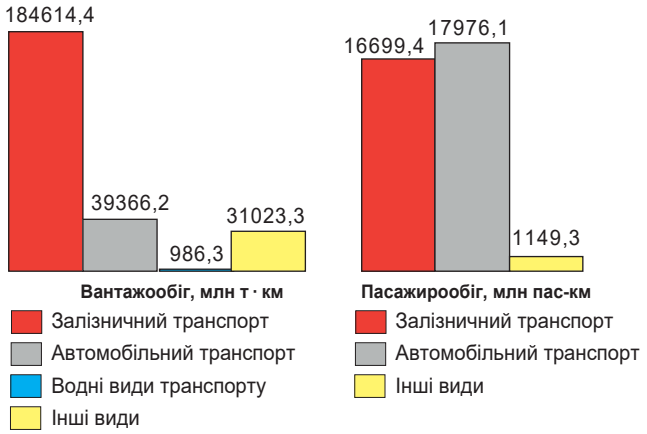
Національна транспортна стратегія Україна спрямована на формування безпечного, людиноцентричного, екологічного та енергоефективного транспорту відповідно до політики та стандартів ЄС забезпечення якісних пасажирських перевезень та безперешкодної мобільності.

Роль різних видів транспорту в національній економіці України неоднакова. Залізничний та автомобільний транспорт є основним (*мал. 159*). Нині вони виконують надважливі для обороноздатності держави функції: забезпечення можливості евакуації та мобільності населення, переміщення військової техніки та гуманітарних вантажів.

Залізничний транспорт. Залізниці здійснюють значні об'єми перевезень як вантажів, так і пасажирів на значні відстані. Вони вирізняються в Україні найбільшим вантажообігом (*мал. 160, с. 222*). Загалом в нашій державі мережа залізниць склалася в середині XX ст. і з того часу змінювалася мало. Нині за обсягами вантажних залізничних перевезень Україна є лідером у Європі. Вантажонапруженість українських залізниць (річний обсяг перевезень на 1 км) в 3–5 разів перевищує відповідний показник розвинених європейських країн. Із початком війни важливість залізниць зросла. Про ступінь розвитку залізничного транспорту дає уявлення **густота залізничної мережі** (км/тис. км^2) — показник насиченості території дорогами: відношення протяжності



Мал. 159. Частка різних видів транспорту України в обсязі вантажних та пасажирських перевезень (без урахування тимчасово окупованих територій), 2024 р. (за даними Державної служби статистики України)

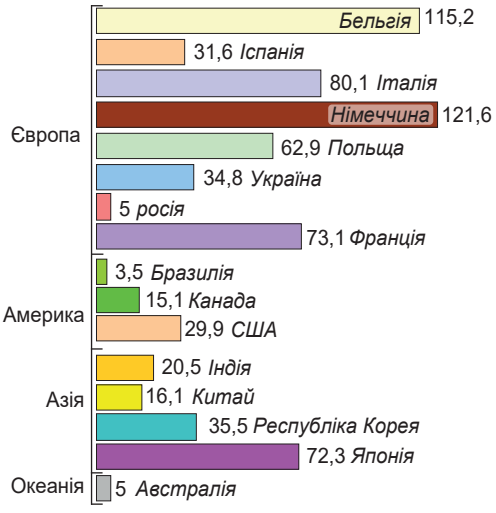


Мал. 160. Вантажообіг та пасажирообіг різних видів транспорту в Україні (без урахування тимчасово окупованих територій), 2024 р. (за даними Державної служби статистики України)

Завдання (*до мал. 159–160*). **1.** Порівняйте за стовпчиковими діаграмами різні види транспорту України за протяжністю шляхів сполучення (*див. мал. 158*) та їх значенням за обсягами вантажних та пасажирських перевезень. Поясніть одержані дані. **2.** Розтлумачте різницю між поняттями «обсяг перевезень» та «вантажообіг» («пасажирообіг»). З'ясуйте, які види транспорту в Україні є абсолютними лідерами за цими показниками та які чинники це визначають.

залізниць до загальної площі території. Середня густота залізниць в Україні становить 34,8 км/тис. км^2 (*мал. 161*).

Нині всі залізниці перебувають у власності державного підприємства-монополіста у сфері залізничних перевезень *«Укрзалізниця»* (*УЗ*). Воно було створене 1991 року і входить до переліку державних підприємств, які не підлягають приватизації. «Укрзалізниця» територіально поділена на 6 регіональних залізниць, у межах яких є понад 1500 залізничних станцій, деякі з них є *залізничними вузлами* (*мал. 162*). Понад 47 % доріг електрифіковано. Залишається невисокою пропускна спроможність трас, що суттєво знижує швидкість руху, яка становить



Мал. 161. Густота залізничної мережі в різних країнах світу, тис. км/км^2

Завдання. **1.** За стовпчиковими діаграмами порівняйте середню густоту залізниць в Україні та країнах із інших регіонів світу. Поясніть причини неоднакової густоти залізниць в різних країнах. **2.** Прослідкуйте за діаграмами: а) в якому регіоні світу й чому саме знаходяться країни з найвищими показниками густоти залізниць; б) які за площею країни (великі чи малі) мають найвищі показники густоти залізниць.

20–40 км/год. На деяких напрямках (лінії «Інтерсіті»: Київ — Перемишль (Польща), Київ — Львів, Київ — Одеса, Львів — Запоріжжя, Харків — Одеса та інші) упроваджено рух пасажирських поїздів із підвищеною швидкістю (80–160 км/год), разом з тим слід вирішити проблему розподілу мережі на вантажні та пасажирські лінії.

Автомобільний транспорт. Україна має досить розвинену мережу автомобільних шляхів. Процес її розширення та поліпшення якості триває постійно. За умовами пересування та доступу до них транспортних засобів автомобільні дороги поділяють на 5 категорій: від І-а (автобан) до V (*див. табл. 19, с. 224*). В Україні немає доріг, що цілком відповідають категорії «автобан». Хоча є деякі ділянки, які мають окремі характеристики автобанів, наприклад, дорога *Київ-Бориспіль*.

Майже третину всіх автодоріг України становлять *дороги державного значення*. Решта — *місцевого значення*. Через Україну проходять 19 міжнародних автошляхів, що входять до Європейської мережі автомобільних доріг. З-поміж них 5 належать до *основних*, які позначають літерою «Е». Основні дороги в напрямку *захід-схід* закінчуються на цифру 0 (Е40, Е60), а в напрямку *північ-південь* — на 5 (Е85, Е95, Е105).



Мал. 162. «Укрзалізниця», регіональні залізниці, залізничні вузли в Україні

Завдання. **1.** За картосхемою з'ясуйте, які 6 регіональних залізниць входять до складу державного підприємства «Укрзалізниця» та які частини країни вони обслуговують. Установіть, яка регіональна залізниця обслуговує вашу місцевість. **2.** Назвіть найбільші залізничні вузли в межах кожної регіональної залізниці. Які з них розташовані найближче до вашого рідного краю? **3.** Поміркуйте, чому більшість залізничних вузлів сформувалася в малих та середніх містах.

Таблиця 19. **Класифікація автомобільних доріг**

Категорія	Швидкість руху, *км/год*			Кількість смуг	Ширина смуг, *м*
	перспективна	*по нерівній місцевості*	*у горах*		
I-а — автомагістраль (автобан)	150	120	80	4, 6, 8	3,75
I-б — швидкісна дорога	120	100	60	4, 6, 8	3,75
II	120	100	60	2	3,75
III	100	80	50	2	3,5
IV	80	60	40	2	3
V	60	40	30	1	–

Завдання. **1.** За даними таблиці назвіть категорії автомобільних доріг. З'ясуйте, які критерії покладені в основу даної класифікації. **2.** Дослідіть, які категорії автомобільних доріг є у вашій місцевості. Які з них мають державне, а які місцеве значення?

Найдовший *Європейський маршрут Е40* (8500 км) починається у французькому місті Кале й доходить до державного кордону Казахстану з Китаєм. Територією України він проходить містами *Львів — Рівне — Житомир — Київ*. Важливим міжнародним транспортним коридором проходить *Європейський маршрут Е85* загальною протяжністю 2300 км. Він бере свій початок у литовському місті Клайпеда, а закінчується у грецькому Александруполісі. В Україні проходить містами *Ковель — Луцьк — Дубно — Кременець — Тернопіль — Чернівці* й далі в бік Румунії.

Водні види транспорту. Морські перевезення поділяють на міжнародні та *каботажні* — плавання вантажного або пасажирського судна між портами однієї країни. Роль морського транспорту вкрай важлива саме для міжнародної торгівлі. 18 українських морських портів приписані до трьох *морських пароплавств*: Чорноморського, Торгового флоту Донбасу та Українського Дунайського (*мал. 163*). Періодичні обстріли інфраструктури морських та дунайських портів заважають їм працювати у звичному режимі. Морські порти Азовського моря розміщуються на тимчасово окупованій території. Вантажообіг 6 українських портів, що працюють, досягнув 97,2 млн тонн (2024 р.) Лідерами за вантажообігом стали порти: *Південний* (35,6 млн тонн), *Чорноморськ* (26 млн тонн) та *Одеса* (18,3 млн тонн). Українським морським коридором було відправлено вантажі до 52 країн світу.

Значення *річкового транспорту* в Україні різко знизилося. Судноплавними річками є *Дніпро* та його деякі притоки (зокрема *Десна*), *Південний Буг, Дністер, Прут*. Найбільшою річковою судноплавною компанією в Україні є ПрАТ «*Укррічфлот*». До її складу входять 5 річкових портів: *Дніпро, Запоріжжя, Нікополь, Херсон* та *Миколаїв*. Перевезення по Дніпру на ділянці нижче Запоріжжя було зупинене, а судноплавство в нижній частині Південного Бугу стало неможливим унаслідок перекриття військами росії частини Дніпра в Херсонській та Запорізькій областях, а також руйнування Каховської ГЕС, яка технологічно пов'язана з Каховським судноплавним шлюзом.



Мал. 163. Транспорт України

Завдання. **1.** Користуючись картосхемою, назвіть українські морські порти, приписані до трьох пароплавств: Чорноморського, Торгового флоту Донбасу (Азовського моря) та Українського Дунайського. За текстом підручника з'ясуйте, де розміщені найбільші за обсягом перевезення морські порти України. Яке вони мають значення для національної економіки нашої держави? **2.** За картою назвіть найбільші судноплавні річки в Україні та річкові порти, що на них знаходяться. Чому річковий транспорт втрачає своє значення в перевезеннях як вантажів, так і пасажирів? **3.** Поясніть, яке значення для національної економіки нашої держави має наявність міжнародних транспортних коридорів (МТК) на її території. З якими країнами Європи Україна підтримує транспортні зв'язки через них.

Повітряний транспорт. Через повномасштабну війну в лютому 2022 року повітряний простір України був повністю закритий для цивільних літаків, тому прямі авіаперевезення були призупинені. За таких умов для доставки вантажів використовується *мультимодальна схема*, що об'єднує різні види транспорту. Так, замовлені товари доставляються до одного з аеропортів у Європі, а потім уже автомобільним транспортом ввозяться в Україну.

До початку повномасштабної війни з 14 аеропортів, що мають статус міжнародних, єдиним, що здійснював трансконтинентальні перельоти, був *Бориспіль*, розташований за 29 км на схід від Києва. Він вирізнявся і найбільшим обсягом перевезення пасажирів. З 19,5 млн пасажирів, що були перевезені 2021 року, на Бориспіль припадало понад 9,4 млн. Окрім нього, значний обсяг пасажирських перевезень зафіксували в аеропортах «*Львів» імені Данила Галицького* (понад 1,8 млн), «*Київ» імені Ігоря Сікорського* (понад 1,4 млн), «*Одеса*» (понад 1,3 млн) та «*Харків*» (майже 1,2 млн).

Міжнародні транспортні коридори на території України. Вигідне географічне положення України обумовлює проходження її територією **міжнародних транспортних коридорів** (МТК) — магістральних транспортних комунікацій різних видів із відповідною інфраструктурою, які забезпечують міждержавні перевезення за напрямками їх найбільшої концентрації (*див. мал. 163*). Територією України проходять 4 мультимодальні Пан'європейські транспортні коридори загальною протяжністю 3335 кілометрів: № III Північне море — Київ; № V від Балтійського моря до Адріатичного; № VII Рейн — Дунай (сполучає Північне море з Чорним); № IX сполучає Скандинавські країни з Балканами. Поетапна модернізація транспортної інфраструктури на цих магістральних напрямках є ключовим довгостроковим пріоритетом у розвитку сполучення України з державами-членами ЄС.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Назвіть основні види транспорту, що складають транспортну систему України. **2.** Поясніть своїми словами зміст понять «транспортна мережа», «мультимодальні перевезення», «міжнародний транспортний коридор». **2 бали** • **3.** Покажіть на карті приклади найбільших залізничних вузлів, морських портів та міжнародних аеропортів в Україні. Поясніть причини їх формування. **4.** Доведіть фактами або статистичними даними, що різні види транспорту мають неоднакове значення в національній економіці України. Поясніть причини цього. **3 бали** • **5.** Змоделюйте конкретну ситуацію, що показує раціональне використання вами різних видів транспорту під час планування поїздки в межах України (на відпочинок, у гості до родичів, на навчання, спортивні заходи тощо). **6.** Оцініть значення для економічного розвитку України її виходу до морів та наявності на її території міжнародних транспортних коридорів.

§ 38. ТРАНСПОРТ СВІТУ



Пригадайте. 1. Які види транспорту виникли історично раніше, а які пізніше? **2.** Яку роль зіграв транспорт у формуванні світового господарства? **3.** Які існують екологічно чисті види енергії? Які з них можна застосувати для роботи різних видів транспорту?

Терміни до скарбнички знань: *світова́ тра́нспортна систе́ма, мобі́льність вантажі́в та пасажи́рів, інтелектуа́льна тра́нспортна систе́ма* (*ITS*), *аеропо́рт-хаб.*





Коротко про головне

Світова транспортна система. Транспорт є одним із найважливіших видів діяльності людини в сучасному світі. Усі транспортні шляхи світу, а також транспортні засоби та організації, що забезпечують переміщення вантажів і пасажирів між країнами й регіонами, утворюють **світову транспортну систему**.

Для визначення рівня розвитку транспортної системи в країні головним показником є рівень *мобільності* вантажів та пасажирів,

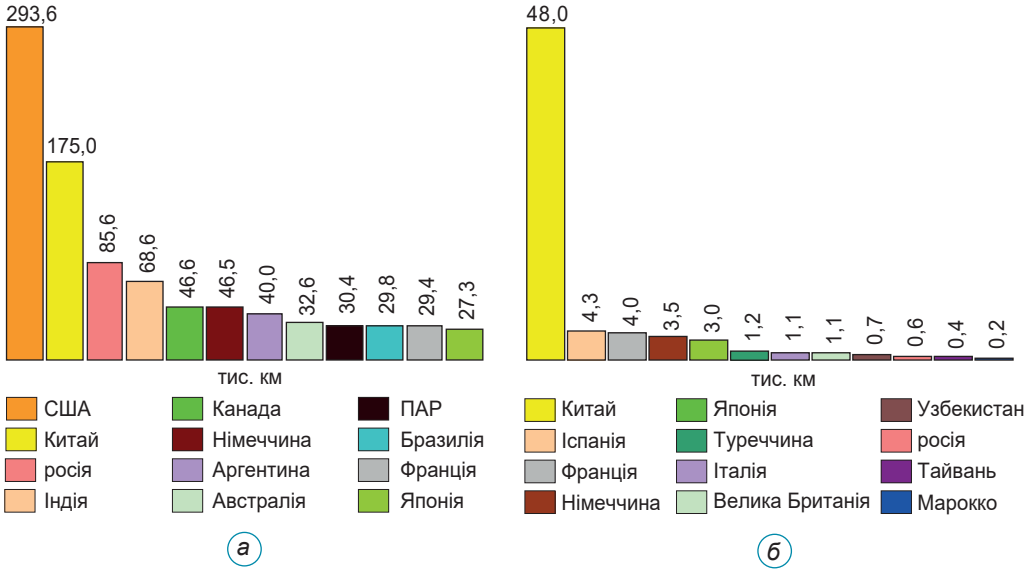
тобто швидкість та ефективність їх переміщення. Вона передбачає доступність до транспорту, здатність обирати та використовувати його різні види. Мобільність забезпечує низка чинників, зокрема — густота та якість доріг, наявність сучасних транспортних вузлів. Украй важливим є запровадження **інтелектуальних транспортних систем (ITS)** для ефективної логістики та розумного управління перевезеннями, включно з підвищенням безпеки дорожнього руху, обробкою та обміном інформацією з метою зменшення заторів, оптимізації вантажних та пасажирських перевезень, мінімізації негативного впливу на довкілля. Також враховують *економічну ефективність* транспорту, тобто його собівартість, соціальну доступність, надійність роботи та ступінь інтеграції у світову транспорту систему для забезпечення міжнародних перевезень. Ураховуючи зазначені критерії, найбільш високим рівнем розвитку транспортної системи вирізняються країни Європи, Японія, Республіка Корея, Сінгапур, США, Канада, Китай, нафтодобувні країни Перської затоки.

Більшості країн, що розвиваються, властивий низький рівень розвитку транспортної системи. Він зумовлений браком інвестицій у розвиток транспортної інфраструктури. Через це дороги перебувають у поганому стані, часто без твердого покриття, а в деяких районах узагалі відсутні. У цих країнах переважає застарілий малопотужний рухомий склад, немає логістики та ефективних систем управління, що ускладнює планування та координацію перевезень. Усе це притаманно багатьом країнам Африки, низці країн Азії та Латинської Америки, де й дотепер часто використовують в'ючний та гужовий транспорт.

Залізничний транспорт. Нині залізниці є у близько 140 країнах світу. Цей вид транспорту посідає друге місце за вантажообігом та пасажирообігом. Нині загальна довжина залізниць у світі становить близько 1,4 млн кілометрів. Тенденції щодо подальшого розвитку залізничної мережі неоднакові в різних типах країн. У країнах, що розвиваються, будують нові залізничні траси, натомість у високорозвинених країнах їх мережа навіть скорочується. Так, за останні пів століття зросла залізнична мережа в Китаї та Індії, водночас у США та Франції вона скоротилася майже в 1,5 раза, а у Великій Британії — удвічі. Там залізниці витісняються автошляхами та авіаційними лініями (*мал. 164а, с. 228*). Водночас у Європі густота залізниць залишається найбільшою — понад 100 км/тис. км^2 (*див. мал. 161, с. 222*). Існують у світі країни, де з різних причин залізниць немає зовсім, наприклад: Кіпр, Лівія, Чад, Нігер, Бутан, Ємен, Папуа-Нова Гвінея, деякі країни-архіпелаги, які складаються з дрібних островів (Мальдіви, Багамські Острови).

Під впливом науково-технічного прогресу залізниці весь час удосконалюються. Так, було підвищено їх екологічність унаслідок електрифікації доріг. Майже всі залізниці електрифіковано в Швейцарії, більш як половину їх переведено на електричну тягу в Нідерландах, Швеції, Італії, Австрії. Завдяки впровадженню нових двигунів та безколісних потягів удалося значно підвищити швидкість на залізницях. Швидкісними вважаються магістралі, якими потяги долають

не менше 200 км/год, а надшвидкісними — 250 км/год (*мал. 164б*). Їх загальна протяжність у світі перевищує 60 тис. км, і ними курсує понад 6,5 тис. потягів (2025 р.). Основою транспортної мережі Європи є система *високошвидкісних залізниць*, яка сполучає великі міста різних країн у регіоні. З 1994 р. розпочато регулярне залізничне сполучення між Парижем та Лондоном через прокладений під протокою Ла-Манш Євротунель.

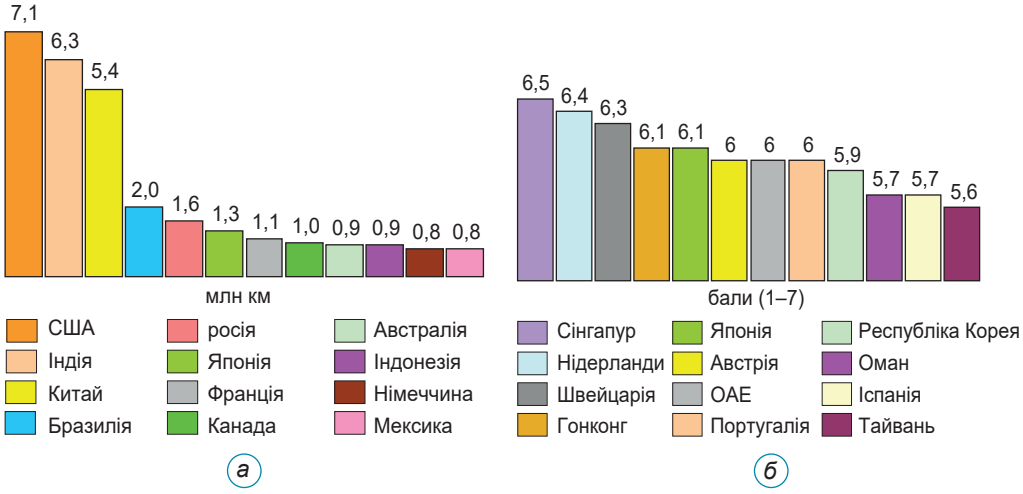


Мал. 164. 12 країн-лідерів світу за протяжністю залізниць, 2021–2024 рр.
а — загальна протяжність, б — протяжність швидкісних залізниць

Завдання. **1.** За стовпчиковими діаграмами назвіть країни з найбільшою загальною протяжністю залізниць та протяжністю швидкісних залізниць. Установіть, чи збігаються переліки цих країн. **2.** З'ясуйте, у яких регіонах світу розташовані країни з найбільшою протяжністю залізниць усіх типів та швидкісних зокрема. Наскільки великими за площею є ці країни. **3.** Установіть, які країни Європи вирізняються найбільшою протяжністю залізниць. **4.** Підготуйте інформацію про розвиток швидкісних залізниць у світі та в Україні. Поділіться нею з однокласниками/однокласницями.

Найдовшу мережу швидкісних ліній має *Китай*, де вона продовжує зростити шаленими темпами. Нині її протяжність перевищує сумарну довжину всіх подібних залізниць Європи в 4 рази й становить понад 48 тис. км (2025 р.). Розширення швидкісного руху проходить, як внаслідок модернізації звичайних залізниць, так і створення нових, спеціально для надшвидкісних потягів. У країні була прокладена перша у світі комерційна лінія для руху потягів на магнітній підвісці зі швидкістю 430 км/год — Шанхайський маглев. Працюють швидкісні дороги в *Японії, Республіці Корея, Туреччині, Саудівській Аравії, Індонезії, Узбекистані, Марокко, США*. Споруджується швидкісна залізниця в *Таїланді*, яка сполучить столицю з північною частиною країни, а згодом і з Китаєм.

Автомобільний транспорт. Нині на автомобільний транспорт припадає 70 % усієї довжини світової транспортної мережі, а кількість автомобілів неухильно зростає. Із середини XX ст. довжина автодоріг зросла у 8 разів і тепер становить 64,7 млн км (2024 р.) (*мал. 165а*). Особливо важливими є дороги з твердим покриттям, багатосмугові магістралі з кількарівневими розв'язками, автобани, які підвищують швидкість пересування. Найбільша густота автодоріг — у країнах Європи та в Японії (80 км/тис. км²). Важливу роль відіграють *міжнародні транспортні коридори*, які сполучають протилежні береги материків, наприклад: *Європейський маршрут Е85* (від Балтійського моря до Чорного), *Панамериканське шосе* (від Канади до Аргентини). Прокладена через Сахару асфальтована дорога сполучила узбережжя Середземного моря з країнами Гвінейської затоки. *Трансазійська магістраль* пролягла через території 15 країн регіону.



Мал. 165. 12 країн-лідерів світу, 2021–2024 рр.
а — за протяжністю автомобільних доріг, б — за якістю автомобільних доріг

Завдання. **1.** За стовпчиковими діаграмами назвіть країни з найбільшою протяжністю автомобільних доріг. З'ясуйте, наскільки великими за площею є ці країни. У яких регіонах світу вони розташовані? **2.** Установіть, які країни Європи вирізняються найбільшою протяжністю автошляхів. **3.** За текстом підручника та іншими джерелами підготуйте інформацію про критерії визначення якості автомобільних доріг. За діаграмою (б) з'ясуйте, у яких країнах світу автодороги визнані найкращими. Відшукайте інформацію про якість автомобільних доріг в Україні.

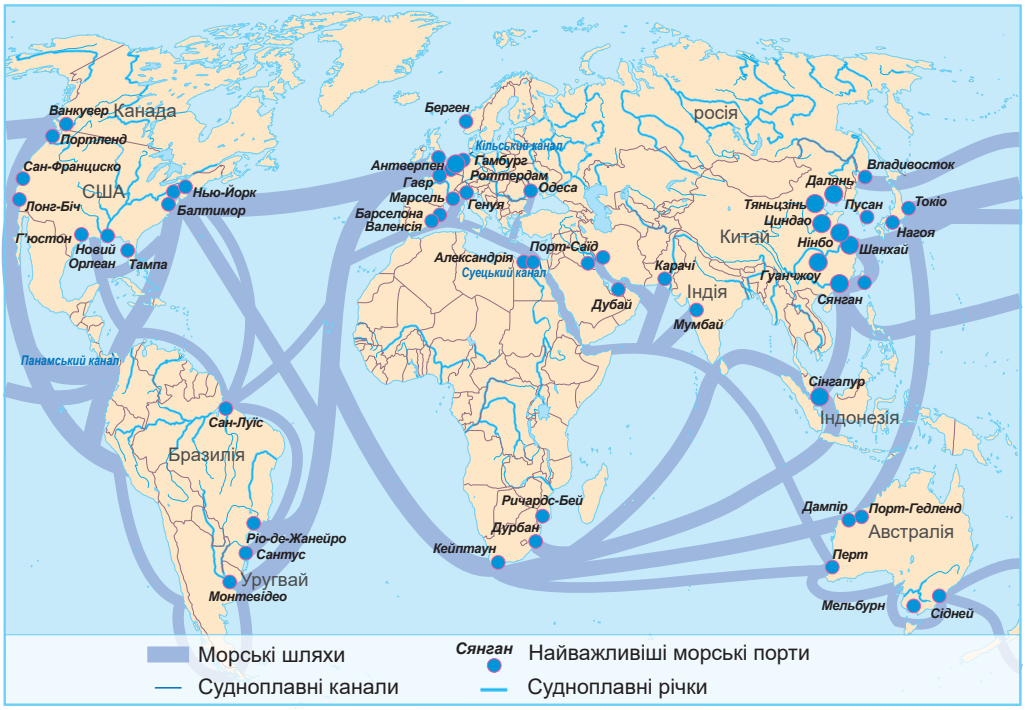
Для піднесення екологічності автотранспорту застосовують електромобілі та нові види палива, що менше забруднюють довкілля: рідкий водень, спирт, природний газ. Автотранспорт залишається найбільш аварійно небезпечним. Для запобігання автокатастрофам важливо на державному рівні опікуватися *якістю автомобільних доріг*. Її оцінюють за довговічністю дорожнього покриття, рівнем його шорсткості, зчепленням з автомобільними колесами, якістю розмітки, дорожніх знаків, наявністю транспортних розв'язок (*мал. 165б*).

Морський транспорт. Хоча морський транспорт є одним із найдавніших, він донині зберігає свою першість у вантажоперевезеннях. 70 % світового товарообігу припадає саме на нього. 80 % морських перевезень є міжнародними і лише 20 % — каботажними. Одночасно зі зростанням ролі морського транспорту в перевезенні вантажів через низьку швидкість він втрачає значення в пасажиропотоках. Сучасний торговельний флот світу налічує близько 75 тис. морських суден, які плавають під прапорами близько 160 держав. Найбільший за тоннажем торговельний флот мають *Китай, Японія, Греція, США, Сінгапур, Велика Британія, Норвегія.* Існують країни «дешевого (або зручного) прапора». Судна, що плавають під їхніми прапорами, мають пільги в оподаткуванні, простішу реєстрацію, менші вимоги до екіпажу, дешеву робочу силу тощо. Із цією метою свій прапор судновласникам, які мають інше громадянство, «продають» *Панама, Ліберія, Багамські Острови, Антигуа і Барбуда, Мальта, Кіпр, Шрі-Ланка, Вануату* та деякі інші країни.

Структура світового флоту дуже різноманітна й охоплює багато типів суден: від невеликих риболовних траулерів до надвеликих танкерів для перевезення нафти, скрапленого газу, кислот, спирту, патоки, китового жиру. Третина флоту припадає на балкери — судна для перевезення насипних вантажів. Якщо раніше вони були універсальними, то нині — спеціалізовані: рудовози, вуглевози, лісовози, зерновози, банановози та ін. Швидко зростає частка контейнеровозів, які завантажують не вертикальним, а горизонтальним способом. Тропічні фрукти, м'ясо та іншу продукцію, що швидко псується, перевозять суднами-рефрижераторами.

Географію морського транспорту визначає мережа морських портів. Їх у світі понад 30 тис. Основним показником роботи порту є його вантажообіг. Найбільшими вважаються морські порти, що приймають понад 50 млн т вантажів щороку (*мал. 166*). Є порти універсальні, які працюють з різноманітними вантажами, і спеціалізовані, зорієнтовані на один товар. Із десяти найбільших за вантажообігом морських портів світу 8 розташовані в *Китаї*. Також до 10 найпотужніших входять морські порти *Сінгапур* та *Порт-Гедленд* в Австралії (штат Західна Австралія). З-поміж країн Азії велетенські порти є в *Республіці Корея, Малайзії, Японії*. Найбільшим європейським портом є *Роттердам* у Нідерландах. Його називають «морськими воротами» Європи.

Найважливіші міжнародні морські транспортні коридори проходять Атлантичним океаном. У зв'язку з економічним зростанням Азійсько-Тихоокеанського регіону підвищується роль у судноплавстві Тихого океану. В Індійському океані більшість морських шляхів спрямована від Перської затоки або західного узбережжя Австралії. Міжнародними морськими каналами є *Суецький* (Єгипет), *Панамський* (Панама), *Кільський* (Німеччина). Найважливішими для морського судноплавства протоками є *Ла-Манш* (між Великою Британією та Францією), *Ересунн* (між Данією та Швецією), *Гібралтарська* (між Іспанією та Марокко), *Ормузька* (вихід із Перської затоки в Індійський океан), *Малаккська* (між Сінгапуром та Індонезією), *Босфор* (в Туреччині).



Мал. 166. Морський транспорт світу

Завдання. **1.** За картосхемою дослідіть, у яких країнах та регіонах світу розташовані найбільші за вантажообігом морські порти. Поясніть, із чим це пов'язано **2.** За картою прослідкуйте напрямки основних морських шляхів. У яких океанах вони розміщені, які регіони світу та країни сполучають? **3.** Поміркуйте, які товари переважають у вантажопотоках морського транспорту, що сполучає різні регіони світу. Які країни найбільше задіяні в морських перевезеннях?

Повітряний транспорт. За темпами розвитку авіаційний транспорт випереджає всі інші види транспорту. Через високу собівартість він мало використовується для транспортування вантажів. Ним транспортують продукти, що швидко псуються, як-то тропічні фрукти, екзотичні квіти, а також пошту, коштовності. Водночас у перевезенні пасажирів роль авіації весь час зростає. За цим показником вона поступається лише автомобільному та залізничному транспорту, а в міжконтинентальних перевезеннях є першою. Основою повітряного транспорту є мережа аеропортів. У світі їх налічується близько 45 тис. Найбільшими позакласовими вважаються аеропорти, пасажирообіг яких становить понад 10 млн осіб на рік. Значна їх частина зосереджена в *США* (*див. табл. 20, с. 232*). Вони водночас є великими **аеропортами-хабами**, або *вузловими аеропортами*, які використовуються авіакомпаніями як пункти пересадки пасажирів, оскільки мають високу частку стикованих рейсів. Такі аеропорти є елементами віялової мережі маршрутів. Пасажири, які не мають прямих авіарейсів між пунктами призначення, можуть в хабах здійснити пересадку з одного рейсу на інший. Хаби використовуються також у вантажних перевезеннях.

Таблиця 20. **20 найбільших за пасажирообігом аеропортів світу (2024 р.)**

Місце	Назва аеропорту	Місто	Пасажирообіг, *млн осіб на рік*	Країна	Регіон (за ООН)
1	Гартсвілд-Джексон	Атланта	108,1	США	Америка
2	Дубай	Дубай	92,3	ОАЕ	Азія
3	Даллас-Форт-Уерт	Даллас	87,7	США	Америка
4	Ханеда	Токіо	85,9	Японія	Азія
5	Гітроу	Лондон	83,9	Велика Британія	Європа
6	Денвер	Денвер	82,4	США	Америка
7	Стамбул	Стамбул	80,1	Туреччина	Азія
8	О'Гара	Чикаго	80,0	США	Америка
9	Індіра Ганді	Делі	77,8	Індія	Азія
10	Пудун	Шанхай	76,8	Китай	Азія
11	Лос-Анджелес	Лос-Анджелес	76,6	США	Америка
12	Гуанчжоу-Байюнь	Гуанчжоу	76,4	Китай	Азія
13	Інчхон	Інчхон	70,7	Республіка Корея	Азія
14	Шарль-де-Голль	Париж	70,3	Франція	Європа
15	Чангі	Сінгапур	67,7	Сінгапур	Азія
16	Пекін Столичний	Пекін	67,4	Китай	Азія
17	Схіпгол	Амстердам	66,8	Нідерланди	Європа
18	Мадрид Барахас	Мадрид	66,2	Іспанія	Європа
19	Джон Кеннеді	Нью-Йорк	63,3	США	Америка
20	Суварнабхумі	Бангкок	62,2	Таїланд	Азія

Завдання. **1.** За даними таблиці прослідкуйте, у яких країнах розташовані найбільші аеропорти-хаби. У яких регіонах світу вони переважають? **2.** Назвіть аеропорти, які розміщені у столицях країн, а які — в інших містах. Поясніть, чому не завжди найбільші аеропорти пов'язані саме зі столицями країн. **3.** Назвіть найбільші аеропорти в Європі. З'ясуйте, у яких країнах вони розташовані.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть найважливіші види транспорту для розвитку світової економіки. **2.** Поясніть зміст понять «світова транспортна система», «мобільність вантажів та пасажирів», «інтелектуальна транспортна система», «аеропорт-хаб». **2 бали • 3.** Покажіть на карті приклади найбільших морських портів та міжнародних аеропортів у різних регіонах світу. Поясніть причини їх формування. **4.** Порівняйте значення залізничного та автомобільного видів транспорту в різних регіонах світу та для різних за рівнем економічного розвитку країн. **3 бали • 5.** Які показники свідчать про рівень економічного розвитку транспортної системи у країні, регіоні, світі? Оцініть за ними рівень розвитку транспортної мережі у вашій місцевості. Які основні заходи щодо її вдосконалення? **6.** Оцініть значення транспортного чинника та міжнародних транспортних коридорів для розвитку будь-якої території. Наведіть приклади такого впливу у вашій місцевості.

Тема 2. ТОРГІВЛЯ

§ 39. ТОРГІВЛЯ ЯК ВИД ПОСЛУГ

Пригадайте. 1. Яку роль відіграє торгівля в економіці країни? **2.** Які існують найбільші заклади торгівлі у вашій місцевості? Де й чому вони розміщені? **3.** Яке значення має міжнародна торгівля для функціонування світового господарства?

Терміни до скарбнички знань: *торгі́вля, торгове́льна діяльність, торгове́льні по́слуги, спожи́вча ва́ртість по́слуги, гуртова́ та роздрібна́ торгі́вля, е́кспорт, і́мпорт, торгове́льний бала́нс* (*са́льдо торгі́влі*).

Коротко про головне

Торговельна діяльність та торговельні послуги. Процес обміну товарами, послугами, цінностями або грошима забезпечує **торгівля**. Вона є посередником між виробником та споживачем. Торгівля передбачає як купівлю-продаж товарів та послуг власного виробництва, так і посередницьку діяльність між виробником та споживачем не лише з безпосередньої реалізації товару, але й у просуванні його на ринку (*мал. 167*). Під час торговельних операцій відбувається процес обміну товару на гроші або інший товар (ба́ртер).



Мал. 167. Торгівля як вид комерційної діяльності

Завдання. **1.** Розгляньте схему та поясніть, які види діяльності передбачає торгівля. **2.** Поясніть, чому нині великі виробники для просування та реалізації товарів на ринку користуються послугами посередників, а не займаються цим особисто. **3.** З'ясуйте, яке значення для просування товару на ринку мають маркетингові, рекламні та інші послуги.

Торговельна (комерційна) діяльність — це вид підприємницької діяльності, пов'язаний із купівлею-продажем товарів з метою отримання прибутку. Ця сфера обігу товарів (як матеріальних, так і послуг) спрямована на їх реалізацію за готівковий або безготівковий розрахунок. Також існує допоміжна діяльність, яка забезпечує реалізацію товарів шляхом надання торговельних послуг.

Невід'ємною частиною торговельної діяльності є **торговельні послуги** — дії, які надають установи торгівлі покупцям у процесі придбання або споживання товарів (*мал. 168*). Здатність торговельної послуги задовольнити потреби споживача називають її *споживною вартістю*. Вона вимірюється не в грошовому еквіваленті, а ступенем задоволення потреби. Торговельна послуга має приносити споживачу певну вигоду й задоволення, бути зручною (швидкою, доступною, простою у використанні), якісною (культура обслуговування, професійна консультація), персональною (тобто адаптованою до індивідуальних потреб). Усе це підвищує споживну вартість торговельної послуги.

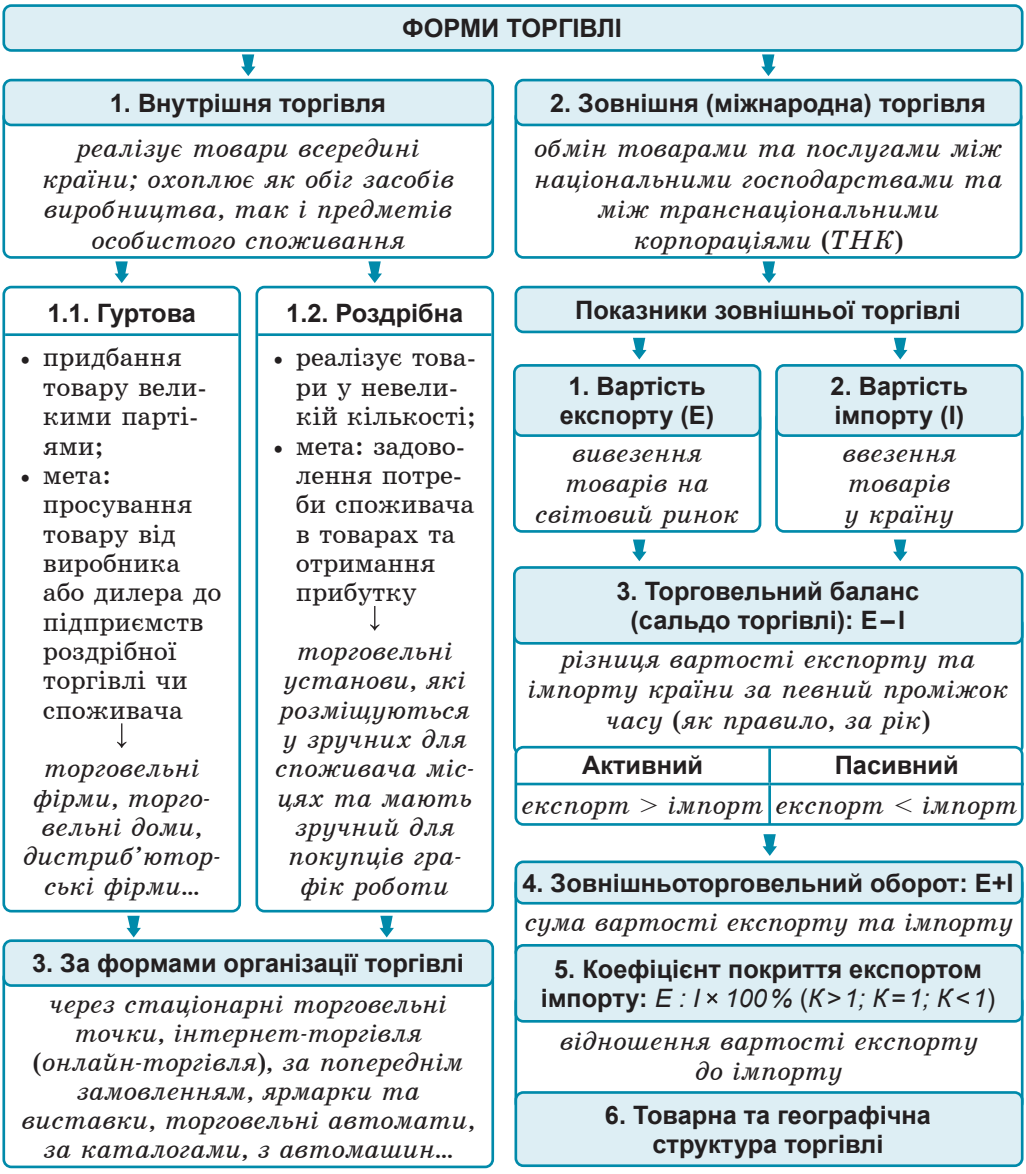


Мал. 168. Види торговельних послуг

Завдання. **1.** Розгляньте схему та поясніть, чому торговельні послуги не обмежуються лише реалізацією товару. **2.** З'ясуйте, які дії, окрім купівлі-продажу, належать до торговельних послуг. Поясніть, яке вони мають значення для продавця та покупця. **3.** За текстом підручника встановіть, що таке споживна вартість товару. Поясніть, у чому полягає її цінність та чому вона визначається не в грошовому еквіваленті.

Форми торгівлі. Торгівлю розрізняють за кількома ознаками. Так, за *територіальною організацією* торгівля буває *внутрішня* та *зовнішня*, або *міжнародна* (*мал. 169*). За обсягами продажів та стадіями товарообігу торгівля поділяється на дві форми: гуртову та роздрібну. *Гуртова торгівля* полягає у придбанні товару значними партіями з метою його просування від виробника або дилера (особи, що займається купівлею та продажем товарів) до підприємств роздрібної торгівлі чи безпосередньо споживача. Гуртова торгівля здійснюється за цінами нижчими, ніж у роздрібній. Найвпливовішими гуртовими структурами є великі торговельні фірми, торгові доми, дистриб'юторські фірми тощо. *Роздрібна торгівля* реалізує товари в невеликій кількості для задоволення потреби споживача в них та отримання власного прибутку. Вона відбувається в торговельних установах, які розміщуються у зручних для споживача місцях та мають зручний для покупців графік роботи. Гуртова та роздрібна торгівля може мати різні *форми організації*: через магазини, інтернет, за попереднім замовленням, ярмарки, виставки тощо.

Показники зовнішньої торгівлі. Зовнішня торгівля забезпечує обмін товарами та послугами між національними господарствами та між транснаціональними корпораціями (ТНК). Через неї формується світовий ринок товарів та послуг. Її основними показниками є *вартість експорту* (вивезених на світовий ринок) та *вартість імпорту* (ввезених) товарів та послуг (*див. мал. 169*).



Мал. 169. Форми та показники торгівлі

Завдання. **1.** Установіть, за якими ознаками класифікують форми торгівлі. **2.** Поясніть зміст понять «внутрішня торгівля» та «зовнішня торгівля». **3.** Порівняйте мету та обсяги товарообігу гуртової та роздрібної торгівлі. **4.** Які існують форми організації внутрішньої торгівлі? Розкажіть, яким із них і чому саме ви надаєте перевагу. **5.** За схемою з'ясуйте,

які основні показники характеризують зовнішню торгівлю країни. У яких одиницях вони вимірюються? **6.** Розрахуйте показники зовнішньої торгівлі України за 2024 рік, знаючи, що вартість експорту становила $41,7 млрд, а імпорту $70,8 млрд, зовнішньоторговельні операції відбувалися з партнерами із 230 країн світу, експорт товарів — до 219 країн, імпорт — із 223. Дайте оцінку зовнішній торгівлі України за 2024 рік.

Різницю вартості експорту та імпорту країни за певний проміжок часу (як правило, за рік) називають **торговельним балансом**, або **сальдо торгівлі**. Якщо експорт більший за імпорт, баланс вважається *активним*, якщо навпаки — *пасивним*. Загальний обсяг торгівлі товарами та послугами, який розраховується як сума вартості експорту й імпорту, називають **зовнішньоторговельним оборотом**. Важливим показником зовнішньої торгівлі є **коефіцієнт покриття експортом імпорту (К)**. Це відношення вартості експорту до вартості імпорту (у %). Якщо К=1 (100 %), зовнішня торгівля країни збалансована. Якщо К<1 (<100 %), це означає, що країна лише частково може покрити свій імпорт коштом експорту, що призводить до зростання зовнішнього боргу, зниження курсу національної валюти, уповільнення економічного зростання. К>1 (>100 %) свідчить про конкурентоспроможність національної економіка та світовому ринку, сприяє економічній стабільності, оскільки забезпечує приплив іноземної валюти, що є основою для інвестицій, підтримки внутрішнього попиту. Також важливим показником є *товарна та географічна структура торгівлі.* Товарна структура показує широту асортименту та величину доданої вартості у продукції та послугах. Географічна структура характеризує основних торговельних партнерів країни, а також їх роль у світовій торгівлі.

Світовий ринок товарів і послуг. Сфера стійких товарно-грошових відносин між країнами, що виникла на основі міжнародного географічного поділу праці, становить *світовий ринок товарів та послуг*. Країни, які домінують у світовій торгівлі й міжнародних фінансах, передусім *США, Велика Британія, Японія, Швейцарія,* є одночасно країнами базування *транснаціонального капіталу*. Саме цим обумовлена відносно висока узгодженість геополітичних інтересів їх національної еліти та світової олігархії.

У структурі міжнародної торгівлі неухильно зростає купівля та продаж *готових товарів*, а скорочується — *сировини* та *продовольства*. Величезного значення набула торгівля технологіями, ліцензіями, патентами, технічним досвідом. Ринок патентів і ліцензій представлений здебільшого монополізованими фірмами та ТНК. Головними країнами-продавцями патентів і ліцензій є *США*, *Німеччина* і *Велика Британія*, а покупцями — *Японія* та *країни ЄС*. Під впливом науково-технічного прогресу зросла роль послуг, пов'язаних з використанням інтелектуальної власності: експертно-консультативних, створення продукту на замовлення (дизайну, музики, текстів), надання права на використання товарного знаку, авторських прав за певну плату (роялті). Сформувався світовий ринок *інформаційно-технологічних* (*IT*) *послуг*, який передбачає купівлю-продаж і розповсюдження комп'ютерного обладнання, програмного забезпечення, комп'ютерних та інформаційних послуг. За оборотом і темпами зростання в більшості високорозвинених країн він далеко випереджає ринок матеріальних

продуктів та інших послуг. Найважливішим складником сучасного світового ринку ІТ є комп'ютерні мережі, серед яких найбільшого значення набула глобальна мережа «*Internet*».

Світова організація торгівлі (СОТ). Провідною у сфері зовнішніх економічних зв'язків є *Світова організація торгівлі*. Її членами є 166 учасників (у тому числі й Україна), на долю яких припадає понад 96 % обсягів світової торгівлі. Головна функція СОТ — це встановлення правил міжнародної системи торгівлі. Останнім часом значно розширилася сфера діяльності СОТ, яка нині виходить за рамки торговельних стосунків. Цілями організації є підвищення життєвого рівня країн-учасниць, забезпечення повної зайнятості громадян, постійне зростання доходів й ефективного попиту, розширення виробництва товарів і послуг та торгівлі ними, оптимальне використання світових ресурсів, захист і збереження навколишнього середовища, забезпечення для країн, що розвиваються, такої участі в міжнародній торгівлі, яка б відповідала потребам їхнього економічного розвитку.

Регіональні зони вільної торгівлі. Для полегшення торгівлі між певними країнами створюють міжнародні організації як суб'єкти, що забезпечують існування *зон вільної торгівлі* (ЗВТ). Їх діяльність базується на взаємних угодах про скасування митних тарифів, квот та інших торговельних обмежень між країнами-учасницями. Усе це сприяє поглибленню економічної інтеграції. Але водночас щодо третіх країн зберігається митний суверенітет.

Одна з найбільших у світі міжнародних організацій, що забезпечує функціонування зон вільної торгівлі, — *USMCA* (Угода між США, Мексикою та Канадою) (*див. мал. 35, с. 50*). Вона має континентальні масштаби, об'єднує лише три, але надвеликі за територією, людськими ресурсами та економічним потенціалом країни й вирізняється своєю всебічністю. Метою *USMCA* є запровадження ефективного механізму співпраці між країнами-учасницями, розвиток тристоронньої, регіональної та багатосторонньої економічної співпраці, створення умов для справедливої конкуренції, збільшення доцільності інвестування.

10 країн Південно-Східної Азії об'єднує організація *АСЕАН*, у межах якої функціонує зона вільної торгівлі, спрямована на зниження або усунення тарифних бар'єрів у взаємній торгівлі між країнами. Пріоритетними завданнями проголошено посилення регіональної інтеграції, сприяння економічному розвитку, забезпечення миру та стабільності в регіоні, дотримання прав людини, соціальної справедливості, багатосторонньої торгівлі, розвиток дружніх відносин з іншими країнами.

У Європі існує декілька регіональних зон вільної торгівлі. Найбільш відома — *Європейська асоціація вільної торгівлі* (*ЄАВТ*), до складу якої входять Ісландія, Ліхтенштейн, Норвегія та Швейцарія. Також існують *поглиблені та всеосяжні зони вільної торгівлі* (*ПВЗВТ*) між ЄС та окремими країнами. Подібна зона діє між Україною та ЄС. Вона спрямована на зменшення тарифів, лібералізацію торгівлі послугами та гармонізацію українського законодавства із законодавством ЄС.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть основні форми торгівлі за територіальною організацією, а також обсягами товарообороту. **2.** Поясніть зміст понять «торговельна діяльність», «торговельний баланс», «зовнішньоторговельний оборот». **2 бали • 3.** Покажіть на карті найбільші регіональні зони вільної торгівлі та поясніть їх значення для економічного розвитку країн-учасниць. **4.** Назвіть основні показники зовнішньої торгівлі та порівняйте їхнє значення щодо оцінки місця країни на світових ринках товарів і послуг. **3 бали • 5.** Які пересторо́ги має пасивний баланс зовнішньої торгівлі для країни? Які існують можливості щодо його подолання? **6.** Оцініть роль малого бізнесу (підприємництва) у розвитку ринку товарів і послуг у вашій місцевості.

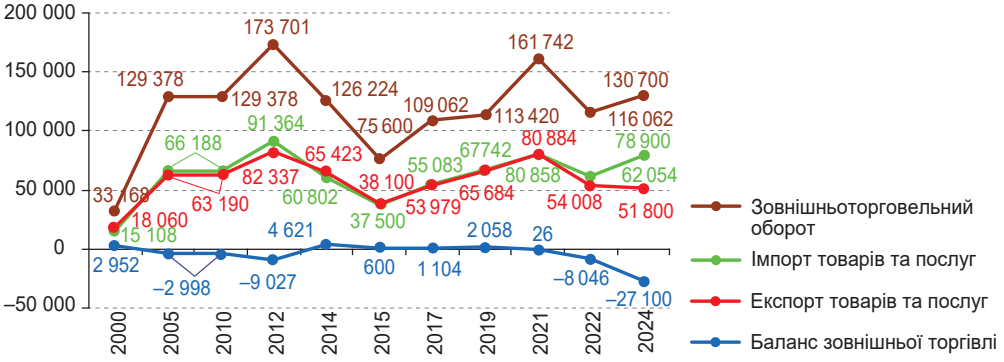
§ 40. ТОРГІВЛЯ В УКРАЇНІ

Пригадайте. 1. З яких країн світу ви найчастіше знаходите товари у вітчизняній торговельній мережі? **2.** Яку продукцію первинного та вторинного секторів економіки Україна вивозить на світовий ринок? **3.** Які види послуг Україна може надавити іншим країнам?

Терміни до скарбнички знань: *акти́вний та паси́вний торгове́льний бала́нс, зовнішньоторгове́льний оборо́т.*

Коротко про головне

Зовнішня торгівля в Україні. Українська економіка продовжує відновлюватися після глибокого спаду 2022 року, що позначається на показниках її зовнішньої торгівлі (*мал. 170*). Відбувається зростання зовнішньоторговельного обороту, щоправда завдяки імпорту товарів. Однак показники зовнішньої торгівлі товарами та послугами поки що не досягли довоєнного рівня.



Мал. 170. Графіки динаміки показників зовнішньої торгівлі України (за даними Державної служби статистики, 2000–2024 рр.)

Завдання. **1.** Поясніть, що означають показники, зазначені на них. Як вони пов'язані між собою? **2.** Роздивіться за графіками, які зміни основних показників зовнішньої торгівлі України відбувалися протягом останніх 25 років. Установіть, які чинники впливали на нерівномірність їх прояву в різні періоди часу.

У торгівлі матеріальними товарами сформувався пасивний торговельний баланс зі значним дефіцитом імпорту (*мал. 171*). Причина цього — проблеми в логістиці, що є наслідком руйнування росією ви-

робничих потужностей та енергетичної інфраструктури України. Разом з тим першочерговим завданням стає необхідність задовольняти потреби внутрішнього ринку, зокрема завдяки імпорту для оборонного та енергетичного секторів (енергетичне обладнання, електроенергія), а також відновлення і створення нових потужностей виробництва товарів і послуг в інших секторах економіки. Відновлення стабільної роботи морських портів та Українського морського коридору, поліпшення транспортування товарів залізничним та автомобільним транспортом сприяло зростанню асортименту товарної структури експорту України та збільшенню його обсягів (*мал. 172, с. 240*). Недоотримання валютних надходжень від експорту пояснюється зниженням цін на світових ринках на продукцію, яка становить основу українського експорту: здебільшого на зернові культури та залізорудну сировину. Крім того, зростання виробничих витрат в умовах війни та зменшення попиту у світі на деякі товари негативно позначилося на підприємствах-експортерах.

ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ УКРАЇНИ, *2024 рік*

ВАРТІСТЬ ЕКСПОРТУ	
матеріальних товарів	*послуг*
$41,7 млрд	$10,1 млрд
+11,0 % (*до 2023 р.*)	+4,7 % (*до 2023 р.*)

ВАРТІСТЬ ІМПОРТУ	
матеріальних товарів	*послуг*
$70,8 млрд	$8,1 млрд
+11,0 % (*до 2023 р.*)	+26,1 % (*до 2023 р.*)

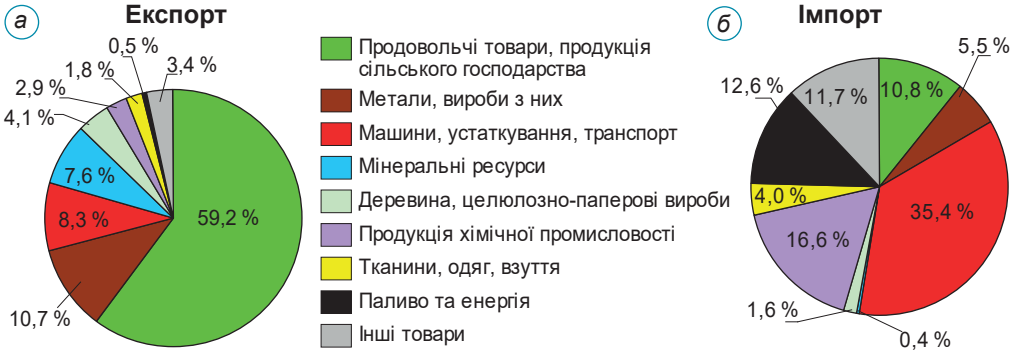
ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНИЙ ОБОРОТ	
матеріальних товарів	*послуг*
$112,5 млрд	$18,2 млрд
БАЛАНС ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ	
Пасивний	**Активний**
матеріальними товарами	*послугами*
−$29,1 млрд	+$2,0 млрд
КОЕФІЦІЄНТ ПОКРИТТЯ ЕКСПОРТОМ ІМПОРТУ	
58,9 % (К<1)	124,7 % (К>1)

Мал. 171. Показники зовнішньої торгівлі товарами та послугами України (за даними Державної служби статистики, 2024 рік)

Завдання. **1.** Схарактеризуйте основні показники зовнішньої торгівлі України за 2024 рік. Установіть їх динаміку в порівнянні з 2023 роком. **2.** На основі статистичних даних оцініть проблеми зовнішньої торгівлі нашої держави та встановіть їх причини. **3.** Запропонуйте шляхи оптимізації показників зовнішньої торгівлі України.

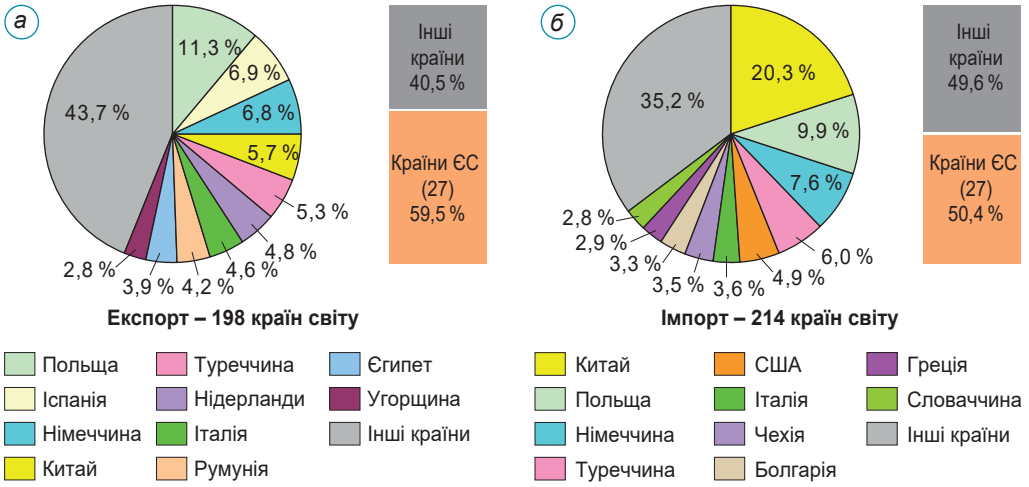
Із початком окупації Криму та Донбасу суттєво змінилася географічна структура зовнішньої торгівлі України. Відбулася її переорієнтація з ринків росії та Білорусі на ринок Європейського Союзу, який став найбільшим торговельним партнером України (*мал. 173, с. 240*). Для підтримки української економіки у воєнний час нашими

європейськими партнерами були запроваджені автономні торговельні заходи щодо покращення доступу чутливої для ЄС української продукції до їх ринку, зокрема м'яса свійської птиці та продуктів переробки з нього, яєць, цукру, меду, зернових культур та продуктів їх переробки.



Мал. 172. Товарна структура експорту (а) та імпорту (б) в Україні за їхньою вартістю (за даними Державної митної служби України, 2024)

Завдання. **1.** За секторними діаграмами поясніть, із якими чинниками пов'язані пріоритетні групи товарів української зовнішньої торгівлі. **2.** Згрупуйте товари, залучені в зовнішню торгівлю України, за величиною в них доданої вартості. З якою за розмірами доданої вартості продукцією здебільшого пов'язаний українських експорт, а з якою — імпорт. **3.** Зробіть висновок про доцільність подібної товарної структури для подальшого розвитку національної економіки нашої держави.



Мал. 173. Географічна структура експорту (а) та імпорту (б) товарів в Україні за їх вартістю (за даними Державної служби статистики, 2024 рік)

Завдання. **1.** Назвіть найважливіші країни-торговельні партнери нашої держави за імпортом та експортом товарів. У яких регіонах світу вони розташовані? **2.** Порівняйте переліки країн, до яких надходить продукція з України та тих, що ввозять свою продукцію на наш внутрішній ринок. Пригадайте, яку продукцію, що має походження із зазначених країн, ви купуєте в торговельній мережі.

Обсяги та структура експорту й імпорту товарів та послуг. Україна здійснює зовнішньоторговельні операції з партнерами з близько 230 країн, розташованих у всіх регіонах світу. Порівняно з 2022–2023 рр., відбувається загальне зростання обсягів експорту за вартістю, та ваговому вимірі (у тоннах) майже всіх груп товарів, окрім паливно-енергетичних. Найбільш суттєві темпи приросту в експорті демонструють продовольчі товари та сільськогосподарська продукція. Їх частка становить майже 60 % вартості експорту України. Серед цих товарів провідні позиції посідають соняшникова олія (12,3 % від загального експорту товарів), кукурудза (12,2 %) та пшениця (9 %). Із мінеральних ресурсів важливим є експорт залізних руд, який продовжує зростати (6,7 % експорту). Попри втрату значних виробничих потужностей чорної металургії, Україна залишається помітним експортером сталі та прокату.

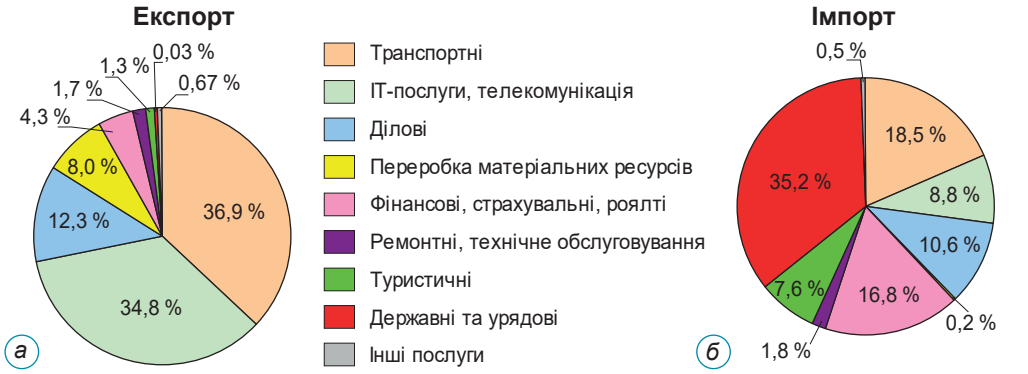
У товарній структурі імпорту більше 1/3 становлять машини, устаткування і транспорт. Їх частка в імпорті продовжує зростати. Стабілізуються обсяги закупівлі продукції хімічної промисловості (передусім чергу мінеральних добрив). Дещо зростають фізичні обсяги імпорту палива, особливо вугілля.

У географічній структурі української зовнішньої торгівлі товарами, як в експорті, так і в імпорті, продовжує лідирувати *Європейський Союз*. З ним запроваджений найбільш сприятливий режим торгівлі: діють зона вільної торгівлі та автономні торговельні заходи. Провідні групи товарів в експорті України до ЄС — харчові продукти та напої. Обсяги імпорту товарів із ЄС зростають за всіма основними товарними групами (окрім палива). Унаслідок цього збільшується пасивний баланс торгівлі.

Другим (після ЄС) торговельним партнером України є *Китай*. Традиційно імпорт китайських товарів переважає над українським експортом до Китаю. Важливою продукцією експорту до Китаю є залізорудна сировина — руди та рудні концентрати. Обсяг їх експорту збільшився майже в 12 разів. Частка української продукції сільського господарства та продовольства (кукурудза, соняшникова олія, макуха) на китайському ринку скоротилася на 40 %.

США залишаються важливим торговельним партнером України. Спостерігається зростання як експорту товарів, так і їх імпорту із цієї країни. Помітно зростає значення *Туреччини* як торговельного партнера. Зокрема йдеться про збільшення обсягів експорту до цієї країни м'яса птиці, молока та молочної продукції, меду, живої великої та дрібної рогатої худоби, кукурудзи, овочів, ріпакової олії, сої, фруктів та органічних продуктів. Натомість Туреччина зацікавлена в постачанні до України тракторів та іншої сільгосптехніки.

Щодо *зовнішньої торгівлі послугами*, то спостерігається незначний активний баланс на користь України. Щоправда, у зовнішньоторговельному обороті нашої держави їх частка майже в 7 разів менша за торгівлю матеріальними товарами (*мал. 174, с. 242*). На формування активного сальдо торгівлі послугами вплинули, насамперед, *транспортні послуги* та послуги у сфері *телекомунікації, комп'ютерних* та *інформаційних технологій*.



Мал. 174. Структура експорту (а) та імпорту (б) послуг в Україні за їх вартістю (за даними Державної служби статистики, 2024 рік)

Завдання. **1.** Розгляньте структуру експорту та імпорту послуг в Україні. Поясніть, які із зазначених послуг відіграють найважливішу роль у формуванні ВВП країни. **2.** Згрупуйте експортні та імпортні послуги української зовнішньої торгівлі за їх належністю до третинного, четвертинного та п'ятинного секторів економіки (*див. мал. 9, с. 18*). З'ясуйте, з якого сектора послуги переважають в експорті, а з якого — в імпорті.

Чинники концентрації роздрібної торгівлі в населених пунктах та регіонах. Для вибору місця розташування підприємств роздрібної торгівлі важливими є *споживчий* та *транспортний чинники*. Оскільки заклади торгівлі передусім покликані задовольняти щоденні потреби людей у продуктах харчування та побутових товарах, їх має бути значна кількість, а розміщені вони мають бути посеред житлових кварталів у пішій доступності для покупців. Тому велика мережа установ роздрібної торгівлі формується у спальних районах міст. Режим роботи закладів торгівлі має бути зручним для покупців. Вони повинні відчинятися до початку робочого дня більшості підприємств та установ, а завершувати роботу, беручи до уваги необхідність обслуговування людей після закінчення робочого дня. Магазинів, які реалізують побутову техніку, меблі, будівельні матеріали, ювелірні вироби, витвори мистецтва, має бути менше, оскільки вони продають товари, потреби в яких виникають час від часу. Їх розміщують з орієнтуванням на транспортну доступність. Також до транспортних шляхів прив'язані великі ринки та торговельні центри. Вони виникають поблизу транспортних розв'язок, станцій метрополітену, магістральних шляхів. Оскільки в середмісті вартість землі та оренда приміщень значно вищі, ніж на околицях, мегамаркети та великі за площею торговельно-розважальні центри вигідно зводити на периферії населених пунктів. Крім того, на межі міста й передмістя відбуваються маятникові міграції, що в рази збільшує потоки споживачів торговельних послуг.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*
ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)
ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)

ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть основні види продукції та послуг, якими відома Україна на світовому ринку. **2.** Поясніть своїми словами зміст понять «активний торговельний баланс», «пасивний торговельний баланс». **2 бали • 3.** Покажіть на карті світу країни, з якими Україна веде найактивнішу зовнішню торгівлю. Поясніть, у чому полягає взаємна економічна зацікавленість обох сторін. **4.** Порівняйте значення для подальшого економічного розвитку України її місця на світових ринках матеріальних товарів та ринках послуг. **3 бали • 5.** Прослідкуйте, де у вашій місцевості виникають стихійні точки торгівлі та споруджують нові організовані торговельні заклади. Поясніть, які чинники визначають місце їх формування. **6.** Оцініть сучасний стан зовнішньої торгівлі України. Спрогнозуйте, як має змінитися її товарна та географічна структура задля збільшення покриття імпорту експортом.

Тема 3. ТУРИЗМ

§ 41. ТУРИЗМ ЯК СКЛАДНИК НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Пригадайте. 1. Які ресурси називають рекреаційними? **2.** Кого ви вважаєте туристами?

Терміни до скарбнички знань: *рекреа́ція, тури́зм, тури́ст, рекреаці́йні ресу́рси, туристи́чна інфраструкту́ра, інду́стрія тури́зму.*

Коротко про головне

Що таке туризм. Через швидкий розвиток технологій, автоматизацію та зміни умов праці в людей з'являється більше часу, який можна використати на власний розсуд, — так званий *вільний час*. Сучасні технології дозволяють виконувати роботу швидше й ефективніше, працювати віддалено, стрімко долати відстані. **Рекреація** (від лат. *recreatio* — відновлення) — це система заходів, пов'язана з використанням вільного часу людей для їхньої оздоровчої, культурної і спортивної діяльності на спеціалізованих територіях, розташованих поза їхнім постійним помешканням. Рекреація охоплює всі види відпочинку: на спортивних майданчиках, серед природи, у музеї, театрі, під час туристичних подорожей, відвідування національних парків, архітектурних пам'яток тощо.

Однією з форм рекреації є **туризм** — вид послуг, пов'язаний із тимчасовим виїздом особи з місця її постійного проживання з оздоровчою, пізнавальною, діловою чи іншою метою без здійснення оплачуваної діяльності в місці перебування. Особа, яка подорожує з будь-якою метою без здійснення оплачуваної діяльності, вважається **туристом** (від фр. *tour* — прогулянка). Під час мандрівки турист має право провадити лише не заборонену законом діяльність та зобов'язаний залишити місце подорожі в обумовлений строк.

Чинники розвитку туризму. Для розвитку туризму на певній території має бути низка передумов, створених природою або людською діяльністю (*мал. 175, с. 244*). **Рекреаційні ресурси** — території, об'єкти та явища, що можуть бути використані для відпочинку, туризму та охорони

здоров'я людей. Вони є основним чинником для розвитку туризму. До *природно-рекреаційних* ресурсів належать морські та озерні узбережжя, гірські області, території з комфортним температурним режимом. *Культурно-історичні* ресурси — це пам'ятки історії та мистецтва, заклади культури (театри, картинні галереї, музеї), значні масові заходи (фестивалі, карнавали, ралі, ярмарки, олімпіади, Дні міст) тощо.

Для ефективного використання рекреаційних ресурсів важливим є *соціально-економічний потенціал території*, а саме розвинена туристична інфраструктура та спеціально підготовлені для обслуговування туристів кадри. **Туристична інфраструктура** — це сукупність установ і видів туристичної діяльності, які забезпечують прийом та обслуговування туристів. Вона передбачає наявність дорожньо-транспортної мережі, культурно-розважальних закладів (ресторанів, клубів, спортивних майданчиків). Обслуговувати туристів мають медичний та технічний персонал, екскурсоводи, а також система банків, магазинів, салонів краси, ательє. Важливими є засоби комунікації: зв'язок, телебачення, інтернет. Неабияке значення для розвитку туризму має політична стабільність та безпека.

ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ

Рекреаційні ресурси

- *природно-рекреаційні:* морські та озерні узбережжя, гірські області, території з комфортним кліматом...
- *культурно-історичні:* пам'ятки історії та мистецтва, заклади культури, масові заходи

Соціально-економічний потенціал території

- *розвинена туристична інфраструктура*: наявність дорожньо-транспортної мережі, культурно-розважальних закладів, банківських установ;
- *спеціально підготовлений персонал*;
- *засоби комунікації:* зв'язок, телебачення, інтернет;
- *політична стабільність та безпека;*
- *платоспроможність населення*

Мал. 175. Чинники розвитку туризму

Завдання. **1.** Визначте, які чинники, що визначають розвиток туризму, відносяться до природних, а які до штучних. **2.** Поясніть зміст поняття «рекреаційні ресурси» та розкажіть, що входить до їх складу. **3.** Як ви проводите дозвілля під час навчального року та під час зимових та літніх канікул? На яких рекреаційних ресурсах ви зосереджуєте увагу? **4.** Поясніть, чому лише рекреаційних ресурсів недостатньо для розвитку туризму. Дослідіть за схемою, які складники соціально-економічного потенціалу території треба використовувати для ефективної діяльності туристичного бізнесу.

Сучасна індустрія туризму. Нині туризм перетворився з поодиноких подорожей для обмеженого кола людей у комплекс різноманітних послуг для широких верст населення: від планування мандрівки, її комфортного та безпечного перебігу, до вчасного повернення додому. **Індустрія туризму** — це сукупність організацій та установ, які забезпечують обслуговування туристів та задовольняють їхні потреби (*мал. 176*). Увесь комплекс послуг називають *туристичним*

продуктом, який реалізується за обумовлену суму коштів. Існує також мережа *навчальних закладів*, яка готує фахівців із туризму та готельної справи.

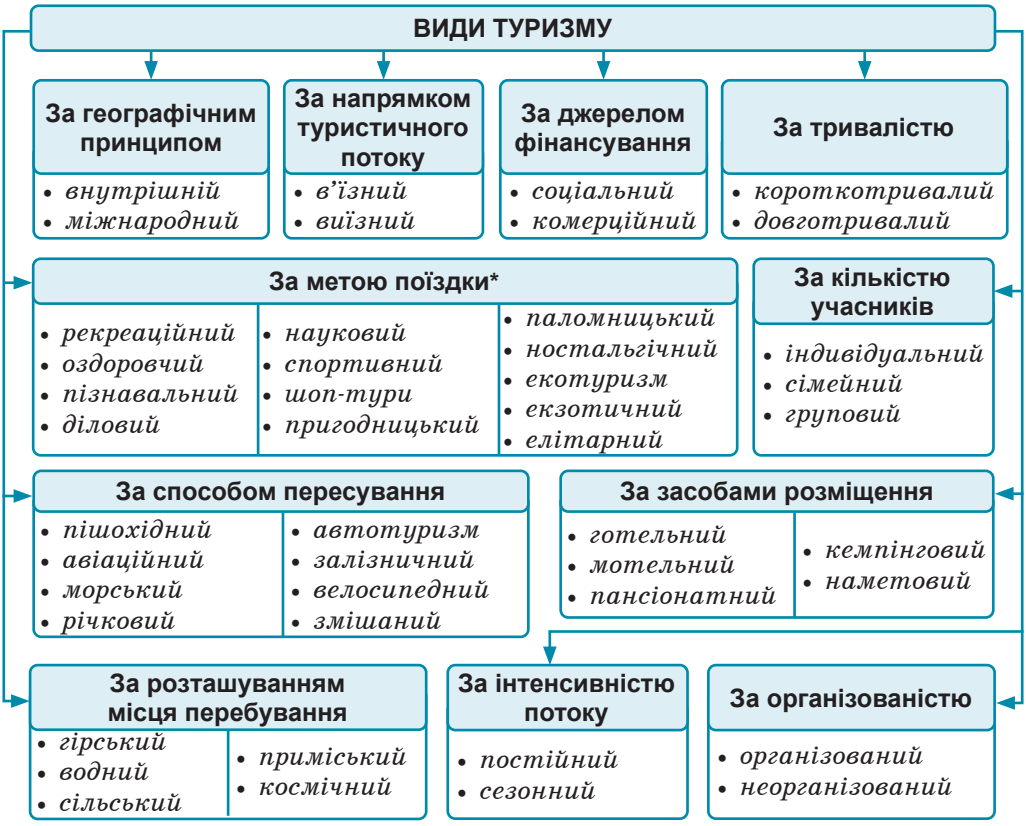


Мал. 176. Складники сучасної індустрії туризму

Завдання. **1.** За схемою роздивіться, що входить до складу сучасної індустрії туризму. Поясніть значення кожного її складника задля забезпечення комфортного та безпечного перебування туристів у місцях відпочинку. **2.** Дослідіть, чи є у вашій місцевості спеціальні заклади освіти, які готують фахівців для туристичного бізнесу. Якщо є, з'ясуйте, спеціалістів якого профілю вони готують. Яка функція різних спеціалістів у роботі індустрії туризму? **3.** Окрім організованого туристичними фірмами, існує неорганізований туризм, який ще називають «самодіяльним», «аматорським» або «диким». Які ви вбачаєте переваги й недоліки такого туризму?

Види туризму. Туризм можна класифікувати за різними критеріями (*мал. 177, с. 246*). За географічним принципом туризм буває внутрішній та міжнародний. На внутрішні подорожі з різною метою припадає 80–90 % усіх туристичних поїздок людей. Близько 70 % міжнародних поїздок мають на меті розваги і відпочинок. Для попередження незаконної міграції міжнародні туристи оформлюють закордонні паспорти та візи, проходять митний, валютний і медичний контроль.

Важливою ознакою туризму є мета поїздки (*мал. 178, с. 246–248*). Найбільш масовою формою туризму є *рекреаційний*, тобто з метою відпочинку. На заможних туристів розрахований *елітáрний туризм*. Для цієї категорії споживачів рівень цін на ринку не має особливого значення, але вони пред'являють підвищені вимоги до якості пропонованих послуг. Елітарний туризм називають «туристичним локомотивом». Адже він відіграє значну роль у підвищенні якості туристичного бізнесу, оскільки сприяє утвердженню і поширенню нових високих стандартів обслуговування.



Мал. 177. Види туризму за різними ознаками

* детальна інформація подана на малюнку 178.

Завдання. **1.** За схемою з'ясуйте, за якими ознаками вирізняють різні види туризму. **2.** Посилаючись на власний досвід або різні джерела інформації, поясніть сутність та характерні риси різних видів туризму, що виділяються за певними ознаками.



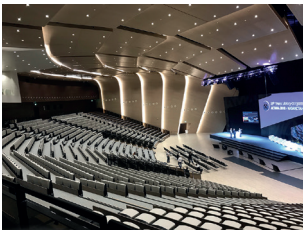
Рекреаційний туризм — з метою відпочинку. Подорож достатньо тривала, невелика кількістю місць на маршруті, використання авіаційного транспорту й насамперед чартерних (спеціально на замовлення) рейсів. Мета різноманітна: відвідування театру, фестивалів, полювання, знайомство з пам'ятками архітектури, заняття спортом, здійснення походів тощо.



Оздоровчий (санаторно-курортний) туризм. Має, як правило, індивідуальний характер. Зазвичай довготривалий. *Курорт* (від нім. *kurort* — місце лікування) — природна територія, яка має певні ресурси, що можна використати з метою лікування та профілактики окремих хвороб. Курорти можуть бути кліматичними, бальнеологічними або spa-курорти (лікування мінеральними водами та грязями), морськими, гірськими тощо.



Пізнавальний туризм — з метою розширення кругозору й поглиблення знань. Провідна форма — *екскурсія* (від лат. *excursio* — прогулянка) — колективне відвідування цікавих місць під керівництвом кваліфікованого спеціаліста (екскурсовода) із залученням осіб з інвалідністю. Основні види транспорту — приватний автомобіль або автобус, що надає більші пізнавальні можливості.



Діловий туризм. Короткотривалі поїздки представників ділових кіл у справах бізнесу на різні *зустрічі* та *форуми* для обміну досвідом, ідеями. Існують спеціальні туристичні фірми, які спеціалізуються на пошуку інформації про торговельних партнерів, надають послуги перекладачів, організовують ділові зустрічі. Спеціально для цього створюються великі конгрес-центри, які мають зали для засідань і засоби для розміщення відвідувачів.



Спортивний туризм. Вимагає наявності певної матеріальної бази: спортивний інвентар, спеціальні траси, підйомники, спортивні майданчики, басейни. Спортивні тури залежно від мети бувають *активні* (заради особистих занять певним видом спорту) та *пасивні* (для відвідування спортивних змагань: чемпіонатів, олімпіад, матчів).



«Човниковий туризм» («шоп-тури»). Мета — придбання товарів споживання для їх подальшої реалізації або власних потреб. Приносить відчутне наповнення бюджету країн, з яких вивозять ці товари. Тому уряди такий туризм усіляко підтримують.



Пригодницький туризм — перебування у привабливому місці та заняття незвичайним видом діяльності: *сафарі* (полювання на диких тварин), *риболовля, яхтинг* (морські або річкові подорожі на невеликих суднах), *тематичні походи* тощо. Зазвичай є груповим. Географія і тематика досить різноманітна. Потребує штату висококваліфікованих інструкторів, оскільки пов'язаний із ризиком для життя туристів.



Паломницький туризм (про́щі) передбачає відвідування вірянами (прочанами) релігійних святинь з метою поклоніння, духовної практики або одержання благословення. Часто організовують пізнавальні поїздки для ознайомлення з релігійними пам'ятками, історією релігії, культурою. Існують також наукові поїздки фахівців, що вивчають питання релігії.



Ностальгійний туризм ґрунтується на потребі людей у відвідуванні родичів, місць народження або проживання. *Ностальгія* (від грец. *algos* — біль) — відчуття туги за рідною землею або минулим. Такий вид туризму поширений, зокрема, в Ізраїлі, Вірменії, Греції, Італії. Україну відвідують представники української діаспори, що посідає важливе місце в міжнародному туристичному обміні.



Екотуризм має на меті створення економічних стимулів для збереження навколишнього середовища. Охоплює широкий спектр подорожей: від невеликих пізнавальних турів для школярів до зоопарків, дендропарків, ботанічних садів, регулярних туристичних програм із відвіданням національних парків та заповідників. Прибуток від цього виду туризму частково спрямовують на природоохоронні заходи.



Екзотичний туризм вражає своєю незвичайністю. Наприклад, подорожі в *Антарктиду*, на криголамах в *Арктику*, у підводний світ на прозорій субмарині. Уже існує *космічний туризм* – польоти в космос або на навколоземну орбіту з розважальною або науково-дослідною метою за приватні кошти.



Екстремальний туризм. Види туризму, пов'язані з ризиком для життя. Це — тест на витривалість та загартованість. Наприклад, *альпінізм* — підкорення гірських вершин, *да́йвінг* — підводне плавання, *ра́фтинг* — сплавлення гірськими річками на легких надувних плотах, *банджі-джа́мпінг* — стрибки з висоти зі страхувальним еластичним канатом, *парашутизм*.

Мал. 178. Види туризму за метою поїздки

Завдання. **1.** Використовуючи довідкову інформацію малюнка та власний досвід, підготуйте презентацію про один із видів туризму за метою поїздки. Зверніть увагу на наступне: основна мета, можливі місця організації, терміни (довго- чи короткотривала подорож), кількість учасників, вартість, необхідність спеціального обладнання для організації відпочинку, ризики для здоров'я туриста. **2.** Розкажіть, якими видами туризму ви захоплюєтеся або про які мрієте. Де ви займаєтеся цими видами туризму: в Україні чи за кордоном? Поясніть, які чинники сприяли розвитку такого виду туризму на цій території?

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Поясніть, кого називають туристом. **2.** Прокоментуйте своїми словами зміст понять «туризм», «рекреаційні ресурси», «туристична інфраструктура». **2 бали • 3.** Покажіть на карті найвідоміші у світі та Україні місця для організації оздоровчого, паломницького, наукового, екзотичного видів туризму. **4.** Порівняйте зміст понять «рекреація» та «туризм». Проаналізуйте умови для розвитку різних видів туризму у вашій місцевості. **3 бали • 5.** Запропонуйте маршрути для пізнавального, спортивного, рекреаційного або екологічного туризму у вашій територіальній громаді. **6.** Поясніть причини стрімкого зростання індустрії туризму в глобальних масштабах. Оцініть роль туризму для розвитку місцевої та національної економіки.

§ 42. ТУРИЗМ В УКРАЇНІ. МІЖНАРОДНИЙ ТУРИЗМ

Пригадайте. 1. Якими куточками України ви подорожували? Які були цілі вашої поїздки? **2.** Яка мета Світової спадщини ЮНЕСКО? **3.** У яких країнах світу ви були як туристи? Яким видом транспорту ви користувалися для прибуття та переміщення країною? Де ви проживали?

Коротко про головне

Туризм в Україні. Туризм — одна з тих сфер у національній економіці України, яка найбільше постраждала через повномасштабне вторгнення росії. Туризм адаптувався до реалій воєнного часу й поступово перелаштувався на інші формати. Нині замість іноземних туристів із ЄС чи Західної Азії в готелях розміщуються закордонні дипломати, громадські активісти, журналісти світових видань та волонтери. Більшість урядів країн не рекомендує своїм громадянам відвідувати Україну під час війни. Мандрівники роблять це на свій страх і ризик. З'явився окремий тип туристів, які на власні очі хочуть побачити наслідки російських обстрілів та місця, де тривали бойові дії. Поки частина суспільства роздумує над етичним аспектом такого туризму, усе більше компаній пропонують для іноземців поїздки до Львова, Києва, Бучі, Ірпеня, Бородянки або Харкова. Хтось планує *«воєнні тури»* (*«мілітарі-тури»*) самостійно, інші замовляють готові пакетні пропозиції від туристичних компаній.

Частково поновився внутрішній туризм. Найпопулярнішими серед українців стали більш безпечні західні регіони: Чернівецька, Львівська та Закарпатська області. Водночас відчутне падіння туристичних доходів на півдні країни — на Одещині, Миколаївщині, Херсонщині. Туристи найчастіше цікавляться оздоровчим відпочинком у санаторіях, де можна відновити спокій якомога далі від вибухів та повітряних тривог. Зріс запит на подорожі для однієї людини або для родини. Натомість групові тури стали менш популярними. Пансіонати та гуртожитки часто використовуються як тимчасовий прихисток для внутрішньо переміщених осіб, змушених покинути свої домівки через бойові дії.

Беручи до уваги сучасні тенденції, туристичний ринок і надалі орієнтуватиметься здебільшого на внутрішнього туриста. Агентства пропонують рекреаційний відпочинок для українців у горах або в сільській місцевості, а також розробляють різноманітні автобусні тури за кордон. У повоєнний час найшвидше відновлюватимуться регіони, що найменше постраждали від війни. Водночас туризм у звільнених містах матиме свої особливості: екскурсійні маршрути слід прокладати з урахуванням місць пам'яті та трагедій. Ці локації мають стати частиною меморіального туризму.

Рекреаційно-туристичні райони в Україні. Основою для відродження туризму в нашій державі є багаті рекреаційні ресурси: *ландшафтні* (мальовничі краєвиди, лісові масиви, карстові печери, мережа природних національних парків, інших природоохоронних об'єктів), *кліматичні* (сприятливі погодні умови як для літнього, так і для

зимового видів відпочинку), *пляжні* (приморські, приозерні, річкові), *бальнеологічні* (мінеральні води всіх основних груп, грязі, озокерит), *пізнавальні* (пам'ятки архітектури та історії, заклади культури). В Україні виділяють 4 рекреаційно-туристичні райони, які вирізняються своєрідним природно-культурним потенціалом для розвитку туризму: *Карпатсько-Подільський, Причорноморський, Полісько-Столичний, Придніпровсько-Донецький* (*мал. 179*).



Мал. 179. Рекреаційно-туристичні райони в Україні

Завдання. **1.** За картою-схемою назвіть рекреаційно-туристичні регіони України в порядку спадання їхнього потенціалу для розвитку індустрії туризму. До якого району належить ваша місцевість? **2.** Використовуючи тематичну карту атласу «Рекреаційні ресурси України», проаналізуйте природно-рекреаційні та культурно-історичні ресурси кожного з рекреаційно-туристичних районів України. Як вони визначають спеціалізацію туризму кожного з них? Назвіть найвідоміші курортні місцевості кожного з рекреаційно-туристичних районів.

Об'єкти Світової спадщини ЮНЕСКО в Україні. З метою збереження унікальних природних і культурних об'єктів, які вважаються надбанням усього людства, 1972 року на 17-й сесії у Парижі міжнародна організація ЮНЕСКО прийняла Конвенцію про охорону світової культурної і природної спадщини, яка набула чинності 1975 року. Статус об'єкта Світової спадщини надає гарантії його збереження, підвищує престиж, сприяє популяризації та розвитку туризму, зокрема екологічного. В Україні віднесені до списку Світової спадщини 8 об'єктів, 7 із яких належать до культурних пам'яток і 1 до природних. 5 об'єктів розташовані повністю на території України (*мал. 180*), а решта частково перебуває на території інших держав. На розгляд ЮНЕСКО запропоновано ще 16 українських об'єктів для внесення до переліку Світової спадщини. З-поміж них Могила Тараса Шевченка в м. Каневі, Борисоглібський та Спасо-Преображенський собори XI–XII ст. у Чернігові, Національний дендрологічний парк «Софіївка» в Умані, Бахчисарайський палац кримських ханів у Криму, Кирилівська церква XII ст. в Києві та інші.



Мал. 180. Об'єкти Світової спадщини ЮНЕСКО, повністю розташовані на території України: 1 — № 527, Київський Софійський собор, 2 — № 527, Києво-Печерська лавра, 3 — № 527, Церква Спаса на Берестові, 1990 р.; 4 — № 865, Ансамбль історичного центру Львова, 1998 р.; 5 — № 1330, Резиденція митрополитів Буковини і Далмації (м. Чернівці), 2011 р.; 6 — № 1411, Стародавнє місто Херсонес Таврійський (м. Севастополь), 2013 р.; 7 — № 1703, Історичний центр Одеси, 2023 р.

Завдання. **1.** Підготуйте інформацію про об'єкти Світової спадщини ЮНЕСКО, розташовані на території України. **2.** Розробіть туристичний маршрут об'єктами Світової спадщини ЮНЕСКО в Україні.

Основні туристичні регіони світу. У світовій сфері послуг туризм є другим за прибутками (після фінансових послуг) та лідером за темпами зростання. На туризм припадає 10 % від вартості всієї світової економіки, а міжнародні поїздки щорічно здійснює понад 1,4 млрд туристів (2024 р.). Всесвітня туристична організація (UNWNO) та ЮНЕСКО виділяють 5 туристичних регіонів світу, що розрізняються за природними та історико-культурними особливостями: *Європа і Північна Америка, Азія і Тихоокеанський регіон, Арабський світ, Латинська Америка і Кариби, Африка* (*мал. 181, с. 252*). Нині з огляду на зацікавленість туристів полярними районами планети формується новий туристичний регіон *Антарктичний*.

Найщільніша концентрація рекреаційних ресурсів у *Європі і Північній Америці*. Тут представлене розмаїття ландшафтів, переважає комфортний клімат, сприятливі місця для розвитку пляжного та гірськолижного відпочинку, мережа архітектурних пам'яток і культурних закладів. Традиційно очолюють 10 країн-лідерів світу за кількістю міжнародних туристичних відвідувань *Франція, Іспанія, США* та *Італія* (*див. табл. 21, с. 252*).

Азія і Тихоокеанський регіон приваблюють туристів насамперед багатоманітністю культурно-історичних пам'яток, екзотичністю побуту та традицій місцевого населення. Безперечним лідером за кількістю туристичних відвідувань у регіоні є *Китай*, зокрема його спеціаль-

ні адміністративні райони *Гонконг* та *Макао* як осередки ділового та грального туризму. Стрімко зростає роль деяких країн у пляжному відпочинку: *Туреччина, Таїланд, Малайзія, Мальдівські Острови, Індія.* Унікальністю природних умов вирізняються *Австралія* та *Нова Зеландія,* але через значну віддаленість від Європи та Америки, звідки спрямований основний туристичний потік, в'їзний туризм у цих країнах досі належать до екзотичного та елітарного.



Мал. 181. Основні туристичні регіони світу

Завдання. **1.** Назвіть туристичні регіони світу в порядку спадання їх значення в розвитку туристичного бізнесу. **2.** Використовуючи відповідну тематичну карту атласу, схарактеризуйте рекреаційні ресурси кожного з п'яти туристичних регіонів світу. Назвіть найвідоміші за міжнародними туристичними відвідуваннями країни (*табл. 21*).

Таблиця 21. **10 країн-лідерів світу за кількістю міжнародних туристичних відвідувань, 2024 рік**

Місце	Країна	Міжнародних туристичних відвідувань, *млн осіб*	Туристичний регіон
1	Франція	100	Європа і Північна Америка
2	Іспанія	85	Європа і Північна Америка
3	США	67	Європа і Північна Америка
4	Італія	57	Європа і Північна Америка
5	Туреччина	55	Азія і Тихоокеанський регіон
6	Мексика	42	Латинська Америка і Кариби
7	Велика Британія	37	Європа і Північна Америка
8	Китай	36	Азія і Тихоокеанський регіон
9	Німеччина	35	Європа і Північна Америка
10	Греція	33	Європа і Північна Америка

Стрімкими темпами зростає роль у туристичному бізнесі *Арабського світу*. Нафтодобувні країни, дбаючи про майбутнє своєї економіки, активно розвивають пляжний та діловий туризм: *Саудівська Аравія, ОАЕ, Бахрейн.* Окрім пляжного, розвивають пізнавальний туризм країни з багатою історією: *Єгипет, Туніс, Марокко, Йорданія.* До священних

мусульманських міст *Мекка* й *Медина*, що в Саудівській Аравії, та християнських святинь *Єрусалима* здійснюються паломницькі тури.

Латинська Америка і Кариби приваблюють культурно-історичними пам'ятками доколумбової Америки, розташованими здебільшого в *Мексиці* та *Перу*. Своїми спортивними та культурними заходами приваблюють туристичні потоки *Бразилія* та *Аргентина*. Завойовують ринок пляжного туризму острівні країни та території Карибського моря: *Домініканська Республіка, Пуерто-Рико* (*США*), *Багамські Острови, Куба*.

Роль рекреаційно-туристичного регіону *Африки* поки що незначна через специфічні кліматичні та ландшафті умови, територіальну віддаленість від цивілізованого світу та економічну відсталість більшості країн, але продовжує неухильно зростати. Дуже популярними залишаються поїздки у великі міста та мегаполіси. Серед міст світу, які роблять найбільший внесок у створення ВВП країн і визнаються глобальними туристичними центрами, є *Париж, Пекін, Орландо, Шанхай, Лас-Вегас, Нью-Йорк, Токіо, Мехіко, Лондон, Гуанчжоу*.

Країни світу з найбільшою кількістю об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО. Нині Конвенцію про охорону світової культурної і природної спадщини ратифікували 195 країн-учасниць. 2024 року у Списку Світової спадщини ЮНЕСКО налічувалося 1199 об'єктів у 168 країнах світу. Щороку Комітет Світової спадщини проводить сесії, на яких надає статус новим об'єктам. Водночас існує «чорний список», до якого вносять на певний термін об'єкти, які перебувають під загрозою руйнування з природних або антропогенних причин. Уже було два випадки (в Омані та Німеччині), коли зі Списку Світової спадщини виключали об'єкти через негативний вплив людської діяльності.

Серед рекреаційно-туристичних регіонів найбільша кількість об'єктів Світової спадщини (46 %) розміщена в регіоні *Європа і Північна Америка*. Лідерами за їх кількістю серед країн є *Італія* (58), *Німеччина* (55), *Франція* (52), *Іспанія* (49), *Велика Британія* (33) та *США* (24). В Арабському світі — *Марокко* (9), *Туніс* (8), *Єгипет* та *Алжир* (по 7), *Саудівська Аравія* та *Йорданія* (по 6). В Азії і Тихоокеанському регіоні — *Китай* (59), *Індія* (42), *Іран* (26), *Японія* (25), *Австралія* (20). У Латинській Америці і Карибах — *Мексика* (35), *Бразилія* (23), *Перу* та *Аргентина* (по 12). В Африці — *Південна Африка* (10), *Ефіопія* (9), *Танзанія, Кенія* та *Сенегал* (по 7).

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ПРОВОДИМО ДОСЛІДЖЕННЯ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть основні рекреаційно-туристичні райони України. **2.** Поясніть своїми словами, з якою метою була прийняла Конвенція про охорону Світової культурної і природної спадщини ЮНЕСКО. **2 бали • 3.** Покажіть на карті туристичні регіони світу та порівняйте їхній внесок у розвиток світового туристичного бізнесу. **4.** На прикладі окремих країн прослідкуйте вплив природних і суспільних чинників на розвиток туризму на їхній території. **3 бали • 5.** Запропонуйте туристичні проєкти для розвитку вашої територіальної громади, виходячи із сучасних історичних реалій. **6.** Оцініть поточний стан та подальші перспективи розвитку туризму в різних рекреаційно-туристичних районах України.

Тема 4. ФІНАНСОВІ ПОСЛУГИ. КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОГРАМУВАННЯ. ОСВІТА І НАУКА. ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

§ 43. ФІНАНСОВІ ПОСЛУГИ. КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОГРАМУВАННЯ



Пригадайте. 1. Як ви розумієте поняття «фінанси»? **2.** Що таке світове місто? Назвіть кілька прикладів світових міст.

Терміни до скарбнички знань: *кредúт, інвестúція, фінáнсовий центр, офшóр, аутсóрсинг.*





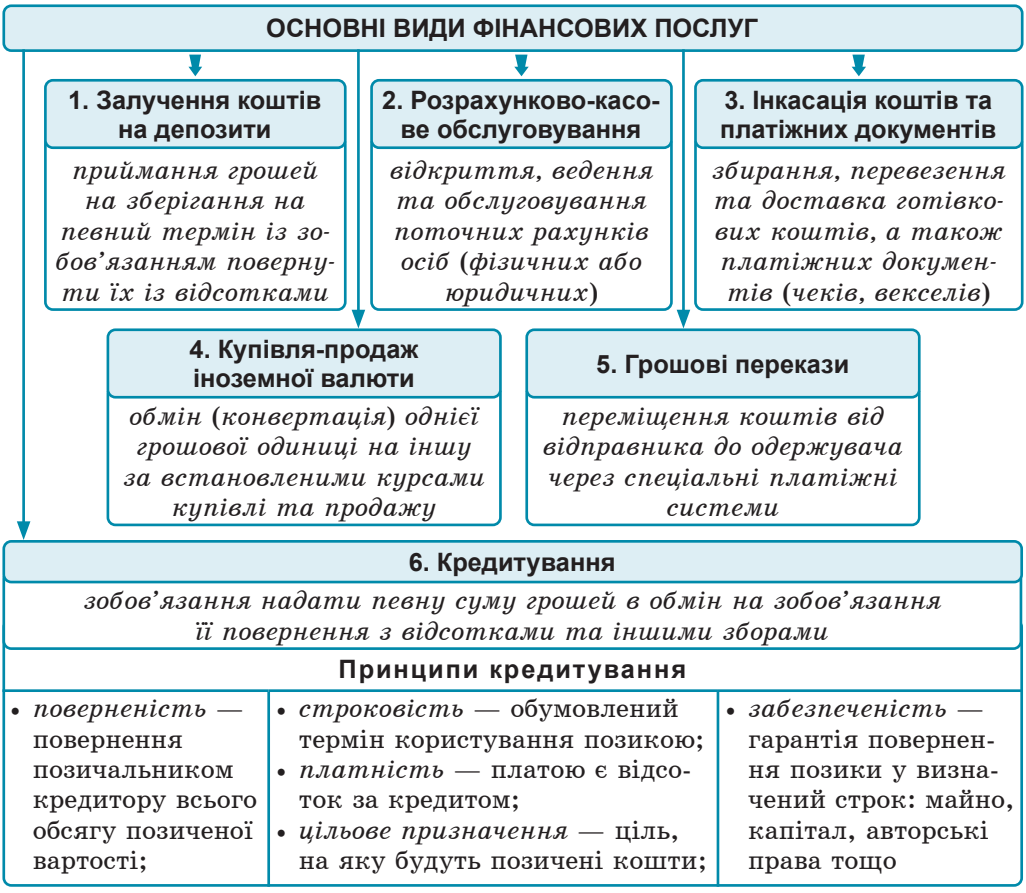
Коротко про головне

Фінансові послуги. Основою сучасної економіки є фінансові послуги. Від забезпечення грошовими коштами залежить будь-яка господарська діяльність. Кошти можуть мати одні суб'єкти господарювання, а інвестиційні потреби виникають в інших. Тому ринок фінансових послуг виконує роль *посередника руху грошових потоків* від їх власників до користувачів, що забезпечує функціонування економіки на різних рівнях: від домогосподарств й окремих підприємств до національної та глобальної економіки. Фінансові послуги є найбільшими за обсягом вартості з-поміж різних видів послуг: на них припадає близько 20 % вартості світових послуг.

Право здійснювати фінансові послуги належить *банкам* (*мал. 182*). Існують фінансові послуги, які можуть, окрім банків, надавати страхові, інвестиційні, брокерські та інші компанії. Найпоширеніші з-поміж фінансових послуг — *кредитні* (від лат. *creditum* — застава, довіра). **Кредит** (як вид послуг) — це надання фінансових засобів у борг із зобов'язанням його повернення в майбутньому з оплатою відсотків за користування. Метою кредиту може бути як задоволення споживчих потреб, так і фінансування бізнесу. Близьким до кредиту поняттям є **пóзика**. Вона може надаватися не лише фінансовою установою, але й приватною особою на різних умовах, навіть безвідсотково.

Самі гроші, які називають *фінансовим капіталом*, можуть бути використані для придбання або створення засобів виробництва: машин, знарядь праці, фабрик, природних ресурсів, робочої сили, інтелектуального капіталу (патентів, ліцензій, програм, ноу-хау, технічного й програмного забезпечення тощо). **Інвестиція** (від лат. *invest* — вкладати) — це вкладання грошей у матеріальну чи нематеріальну цінність (бізнес, нерухомість, акції, метали тощо) з метою отримання прибутку. Людина, яка вкладає гроші, називається *інвестором*, а її діяльність — *інвестиційною*.

Вплив глобалізації на розміщення фінансових установ. Фінансові та інвестиційні послуги складають значу частку міжнародних економічних відносин. Тимчасово вільні (від вкладення в бізнес) гроші нагромаджуються в межах окремих країн або фінансових центрів.



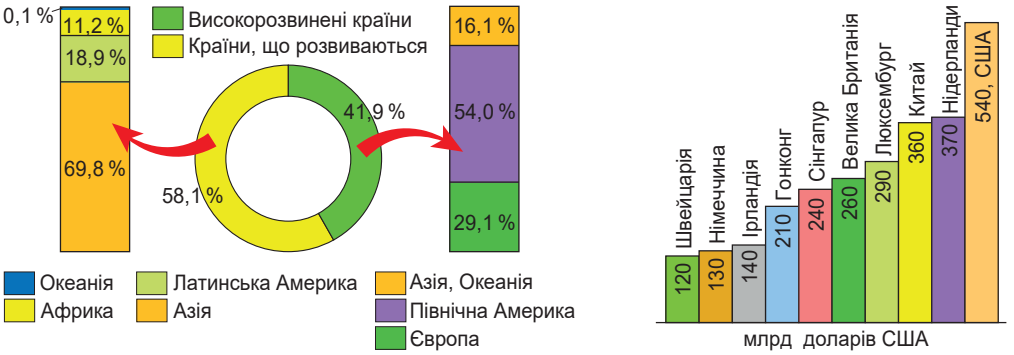
Мал. 182. Основні види фінансових послуг

Завдання. **1.** За схемою з'ясуйте, які основні фінансові послуги надають банки та інші фінансові установи. Дослідіть, у чому полягає сутність кожної з фінансових послуг. **2.** Поясніть своїми словами поняття «кредит» та «кредитування». Дослідіть основні принципи кредитування. Поясніть, для яких потреб може бути наданий кредит та що може бути гарантією його повернення.

Вони виступають кредиторами та інвесторами для тих країн, у яких існують додаткові потреби у фінансових засобах для розвитку економіки (*мал. 183, с. 256*). Безпосередньо позичати та вкладати кошти можуть держави та державні органи, комерційні банки, кредитні організації, міжнародні банки розвитку, міжнародні фінансові інститути, приватні фірми.

Унаслідок глобального руху грошей відбувається перерозподіл між країнами фінансових і матеріальних ресурсів, що сприяє їх ефективнішому використанню. Фінансові та інвестиційні потоки зростають завдяки відкриттю нових ринків у країнах, що розвиваються, особливо там, де економіка зазнає стрімкої модернізації. Водночас прискорюється і реалізація товарів у світовому масштабі. Завдяки досягненням

у сфері комунікаційних технологій надзвичайно активізуються міжнародні економічні зв'язки, прискорюється інтернаціоналізація виробництва й грошових потоків, усе більше зміцнюються позиції транснаціональних корпорацій (ТНК) і відбувається концентрація грошового капіталу в окремих країнах або фінансових центрах.

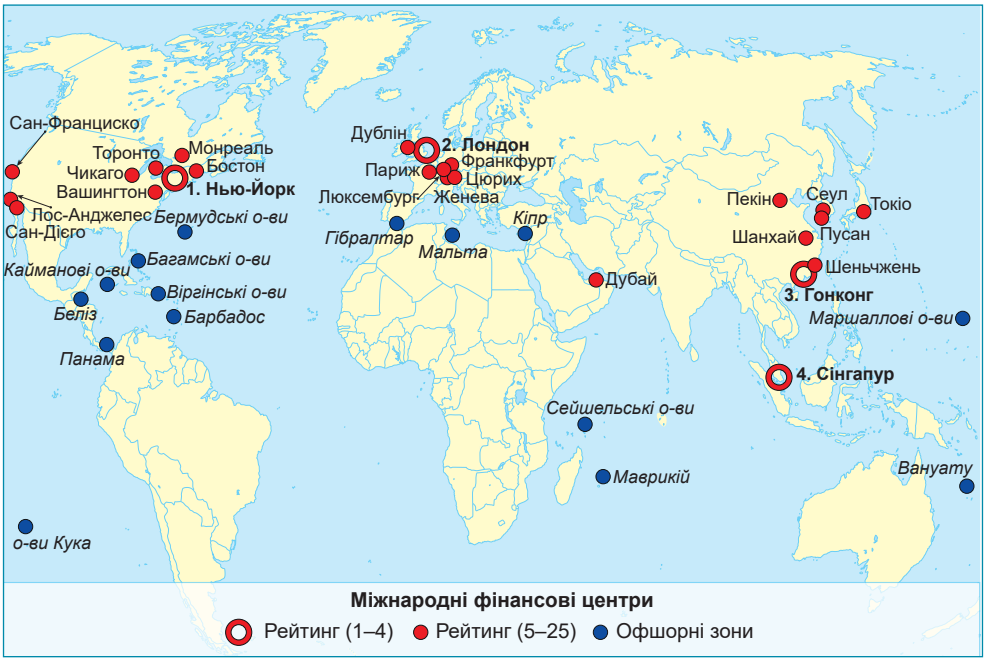


Мал. 183. Частка різних за рівнем економічного розвитку країн та регіонів світу у притоку прямих іноземних інвестицій, 2024 р.

Завдання. **1.** Роздивіться за діаграмами, як відбувається розподіл прямих іноземних інвестицій між різними за рівнем економічного розвитку країнами, а також між регіонами світу. **2.** Установіть, які країни світу є найбільшими одержувачами прямих іноземних інвестицій. Поясніть, чому в цьому переліку переважають високорозвинені країни.

Світові центри банківсько-фінансової діяльності. Нині посилюється концентрація фінансових операцій у межах *міжнародних* і *регіональних фінансових центрів*. **Фінансовий центр** — це світове місто, у якому сконцентровано багато банків міжнародного значення, великих фірм, а також є фондова біржа — ринок цінних паперів, що працює постійно. Тут здійснюють найважливіші міжнародні валютні та кредитні операції, а також операції з цінними паперами й золотом. Глобалізація ринків фінансових послуг сприяє інтенсивному росту й консолідації світових фінансових центрів. Кілька найбільших із них концентрують навколо себе непропорційно велику частку міжнародних фінансових операцій. Так, на перші чотири — *Нью-Йорк, Лондон, Гонконг* та *Сінгапур* — припадає більше половини обсягу операцій валютних бірж світу. Відносини між провідними міжнародними фінансовими центрами поєднують одночасно співпрацю з жорсткою конкурентною боротьбою, тому співвідношення сил між ними постійно змінюється. У переліку міжнародних фінансових центрів 2024 року названо 133 міста, 36 із яких вважаються основними. Їх рейтинг базується на таких основних критеріях: бізнес-клімат, розвиток фінансової сфери, розвиток інфраструктури, людський капітал та репутація (*мал. 184*).

Країни-офшори. У світі існує понад 50 невеликих офшорних фінансових зон, в основному в малих країнах або залежних острівних територіях з обмеженими джерелами доходів. **Офшорна зона** (англ. *offshore* — поза берегів) — країна, яка розташована поза межами кордонів реєстрації компанії, де найвигідніше зберігати заощадження.



Мал. 184. Міжнародні фінансові центри, 2024 р.

Завдання. **1.** За картосхемою назвіть найбільші міста — міжнародні фінансові центри, розташовані в різних регіонах світу. Поясніть чинники їх формування. **2.** З'ясуйте, у яких країнах і чому розміщена найбільша кількість міжнародних фінансових центрів. **3.** Поясніть своїми словами зміст поняття «офшорна» фінансова зона. Визначте за картою, у яких частинах світу сформувалося найбільше офшорних зон. **4.** Висловіть своє ставлення до функціонування у світі офшорних фінансових зон.

Країни і території, що мають офшори, вирізняються зниженими податковими ставками й невеликими реєстраційними платежами. Вони, як правило, не підвладні жодним міжнародним спецслужбам, надають гарантії секретності операцій, мають максимально прості умови подання фінансової звітності, а також інші пільги. Реєстрація та функціонування іноземних фірм на їхній території забезпечують істотне поповнення бюджету цих країн. Виведення грошей в офшори є методом ухилення недоброчесних компаній від сплати податків до бюджету своєї країни.

Особливості розміщення фінансових установ в Україні. В Україні фінансові центри сформувалися на початку XX ст. Ними стали *Київ, Львів, Харків* та *Одеса*. За роки незалежності до них приєднався *Дніпро*, де розташований головний офіс найбільшого в Україні комерційного банку («ПриватБанк»).

Іноземні інвестиції — важливий чинник підтримки української економіки, особливо в часи викликів війни. Найбільше компаній з іноземним капіталом зосереджено в *Києві* та *Львівській області*. Ці регіони приваблюють інвесторів стратегічно вигідним розташуванням, добре розвиненою інфраструктурою та великим ринком збуту, що сприяє розвитку місцевої економіки та покращенню соціальних

умов. Найбільшими країнами-донорами української економіки є *Нідерланди, Кіпр* та *США*. Завдяки швидкому обігу коштів інвесторів особливо приваблюють заклади гуртової та роздрібної торгівлі, ремонту автотранспортних засобів.

Аутсорсинг. Деякі компанії для виконання окремих видів робіт залучають фахівців того ж профілю, що і її співробітники, але з інших компаній або навіть країн. Зазвичай це відбувається заради скорочення витрат: наймають робітників із країн, де є надлишок дешевої робочої сили. **Аутсорсинг** (англ. *outsourcing* — поза межами ресурсу) — передача компанією частини її завдань або процесів стороннім виконавцям. Явище, протилежне аутсорсингу, — *інсорсинг* — виконання робіт співробітниками всередині компанії замість наймання сторонніх працівників. Поряд із суттєвими перевагами аутсорсинг має і недоліки: витік професійної інформації, сумнівна кваліфікація робітників, більша тривалість виконання замовлень тощо. Аутсорсинг використовують у багатьох сферах: промисловій (складання автомобілів, комплектувальних виробів для комп'ютерів, копіювання відомих брендів одягу та взуття), фінансовій, керуванні персоналом, торговельній, юридичній, видавничій, наданні побутових послуг. Щорічний оборот світового ринку аутсорсингу складає близько $ 1,2 трлн.

Комп'ютерне програмування. Найбільш відомий *IT-аутсорсинг,* тобто аутсорсинг інформаційних технологій, зокрема робіт зі створення та супроводу програмних продуктів. Високий рівень оплати праці програмістів та в цілому людей інтелектуальних професій у високорозвинених країнах вимагає від корпорацій колосальних витрат, що призводить до зростання вартості кінцевого продукту. Щоб її зменшити, доводиться відмовлятися від повного штату програмістів і передавати певну нескладну частину їхньої роботи іншим фірмам, нерідко за кордон, що обходиться набагато дешевше. Так на різниці в оплаті праці всередині компанії та за кордоном зародилося **офшорне програмування** як бізнес-напрям. Воно полягає в розробці програмного забезпечення на замовлення, винесенні другорядних служб та некритичних для бізнесу, але таких, що вимагають значного обсягу відносно некваліфікованої праці, процесів у країни з дешевою робочою силою. Щорічний оборот світового ринку IT-аутсорсингу складає близько $ 116 млрд.

Безперечним лідером на ринку комп'ютерного програмування є *США*. Там базується значна частина світових IT-компаній: *IBM, Microsoft, Oracle, Google, Apple*. Сильні позиції у цій сфері також мають *Велика Британія, Німеччина, Японія*. Визнаним лідером у сфері IT-аутсорсингу є *Індія*, яка має великий штат дешевих кваліфікованих програмістів, що володіють англійською мовою. Помітне місце в цьому напрямку посідають *Філіппіни*, *Китай*, *Бангладеш, Індонезія, В'єтнам, Кенія, Єгипет, Болгарія, Румунія.*

Українське комп'ютерне програмування до 2022 року переживало справжній бум. Клієнти охоче обирали Україну як провайдера послуг. Іноземні компанії (особливо під час епідемії COVID) змагалися у спробі найняти необхідного українського спеціаліста. З початком війни ситуація змінилася. Іноземні клієнти усвідомлюють високі

ризики ведення бізнесу в Україні через відключення електроенергії та інші виклики, пов'язані з війною. Нині українська ІТ-сфера переживає складні часи, але все одно залишається одним із ключових секторів економіки країни. ІТ — друга за обсягом експортна послуга (після транспорту), що забезпечує понад третину експорту послуг в Україні. Попри труднощі та падіння обсягів експорту, українські ІТ-компанії знаходять нові способи залучення клієнтів і шляхи виходу на нові ринки. Наразі в Україні працює близько 2 тис. ІТ-компаній, із них 47 % — аутсорсингові. Основні країни-замовники їхньої продукції: *США, Велика Британія, Мальта, Кіпр*. Останнім часом у світі також відбувається масове скорочення в ІТ-сфері через зростання інфляції, економічну невизначеність, повернення ринку до допандемічного попиту на цифрові рішення, а також стрімке зростання впливу штучного інтелекту (ШІ) на окремі позиції.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Назвіть основні види фінансових послуг. **2.** Поясніть зміст понять «кредит», «інвестиція», «аутсорсинг». **2 бали • 3.** Покажіть на карті найбільші міжнародні фінансові центри. Поясніть чинники їх формування. **4.** Порівняйте переваги й недоліки аутсорсингу в різних сферах економічної діяльності: легка промисловість, торговельні, побутові, ІТ-послуги. **3 бали • 5.** Окресліть основні виклики, перед якими постала економіка Україні у фінансовій та ІТ-сферах. Запропонуйте способи їх подолання. **6.** Оцініть значення фінансового сектору економіки для розвитку держави та роль фінансових знань для забезпечення добробуту кожної людини.

§ 44. ОСВІТА І НАУКА. ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я



Пригадайте. 1. Чим відрізняється освіта від науки? **2.** Які ви знаєте заклади освіти, науки, охорони здоров'я? **3.** Які вам відомі заклади освіти у вашій місцевості? **4.** Що таке технопарки та технополіси (*див. мал. 133, с. 176*)? **5.** Як організована система охорони здоров'я у вашому регіоні?

Терміни до скарбнички знань: *людськи́й капіта́л, осві́та, осві́тня по́слуга, нау́ка, техноло́гіс, охоро́на здоро́в'я.*





Коротко про головне

Особливості освіти, науки та охорони здоров'я як видів економічної діяльності. Освіта, наука та охорона здоров'я є унікальними чинниками економічного, соціального та культурного розвитку суспільства (*мал. 185, с. 260*). Недаремно основними показниками *Індексу людського розвитку* (*ІЛР*) країни, який щорічно визначається Програмою розвитку ООН (ПРООН), є очікувана тривалість життя при народженні, що є результатом функціонування системи охорони здоров'я, та рівень грамотності дорослого населення, що визначається рівнем розвитку освіти. Освіта і наука разом з охороною здоров'я сприяють формуванню **людського капіталу** — сукупності здоров'я, знань, навичок, досвіду, креативного способу мислення, моральних ціннос-

тей, якими володіє людина і які робить її здатною до продуктивної праці та створення додаткової вартості. Заклади освіти, науки та охорони здоров'я не завжди є безпосередньо прибутковими й потребують усебічної підтримки держави. Проте вони є основними інвестиціями в людину, які підвищують її ефективність як працівника, генерують нові знання та технології, підвищують рівень добробуту, що сприяє довгостроковому економічному зростанню країни.



Мал. 185. Освіта, наука, охорона здоров'я як види економічної діяльності

Завдання. **1.** За схемою з'ясуйте та поясніть своїми словами, яка роль освіти, науки та охорони здоров'я як видів економічної діяльності. Поясніть, що є результатом їхньої діяльності. **2.** Поясніть своїми словами зміст поняття «людський капітал». Яке значення він має для економічного зростання? **3.** Поясніть, значення освіти, науки, охорони здоров'я для формування людського капіталу. Наведіть конкретні приклади взаємозв'язків між цими видами економічної діяльності.

Освітні послуги. У постіндустріальному суспільстві значення освіти стрімко зростає. В умовах ринкової економіки об'єктом купівлі-продажу є не сама освіта, а **освітня послуга** — комплекс дій організатора освітньої діяльності, спрямованих на досягнення здобувачем освіти певних освітніх результатів, закріплених в освітній програмі або договорі. До таких дій належать: проведення уроків, лекцій, консультацій, індивідуальних занять, виховних заходів, оцінювання знань, ліквідація академічної заборгованості тощо.

Продавцем на ринку *освітніх послуг* виступають заклади освіти: університети, училища, коледжі, дошкільні заклади та інші. Здобуття певного освітнього рівня підтверджується документом: свідоцтвом, атестатом, дипломом, посвідченням, сертифікатом, який видає

продавець освітньої послуги, а споживач вносить плату за навчання або за нього це робить держава. *Покупцями* (споживачами) освітніх послуг є фізичні особи, які безпосередньо здобувають знання (учні, студенти, слухачі), а також замовники (батьки, роботодавці, підприємства, установи, держава), що сплачують за послуги. *Товаром* же є освітня послуга, яка одночасно і надається, і споживається. Просуванню закладів освіти на ринок освітніх послуг сприяють освітні фонди, органи ліцензування та акредитації тощо.

Національна система освіти України має структуру європейського типу, узгоджену з міжнародними стандартами (ООН, ЮНЕСКО) і Болонським процесом (*мал. 186*).

НАЦІОНАЛЬНА СИСТЕМА ОСВІТИ УКРАЇНИ

Види освіти	Освітні рівні	Форми освіти
• дошкільна; • загальна середня; • позашкільна; • професійно-технічна; • вища; • післядипломна; • аспірантура; • докторантура; • самоосвіта	• дошкільна освіта; • повна загальна середня освіта: – *початкова освіта* (*4 роки*); – *базова середня освіта* (*5 років*); – *профільна середня освіта* (*3 роки*); • професійна (професійно-технічна) освіта; • фахова передвища освіта; • вища освіта: бакалаврський, магістерський, освітньо-науковий / творчий, науковий	• денна (очна); • вечірня; • заочна; • екстернат; • дистанційна; • заочно-дистанційна

Ступені вищої освіти

• молодший бакалавр; • бакалавр (4 роки вищої освіти);	• магістр (1,5–2 роки вищої освіти); • доктор філософії (4 роки аспірантури);	• доктор мистецтва (3 роки творчої аспірантури); • доктор наук (докторантура)

Мал. 186. Національна система освіти України

Завдання. **1.** Які існують у національній системі освіти України види освіти, освітні рівні та форми освіти? **2.** Як ви розумієте поняття «позашкільна освіти», «післядипломна освіта», «самоосвіта»? **3.** Розкажіть, який вид (види) освіти та за якою формою здобуваєте ви особисто. На якому освітньому рівні ви навчаєтеся? **4.** Поділіться інформацією з однокласниками та однокласницями, які види освіти ви плануєте здобути після закінчення 9-го класу. Чи можна претендувати на престижну роботу без спеціальної освіти? **5.** Дослідіть за схемою, які ступені вищої освіти можна здобути в Україні та що для цього треба робити. Які перспективи для людини відкриває певний ступінь вищої освіти?

Заклади освіти, як і всі працівники сфери послуг, ведуть боротьбу за споживача — студентів та учнів, підвищуючи рівень надання послуг. Міжнародні організації регулярно проводять дослідження рівня та якості освіти в різних країнах світу (*мал. 187, с. 262*). Британська компанія *Quacquarelli Symonds* щороку складає рейтинг (QS Ranking) найкращих університетів світу, ураховуючи такі критерії: якість

викладання та досліджень, репутація серед роботодавців, співвідношення кількості «студенти / викладачі», значущість дослідницьких робіт, кількість іноземних студентів та викладачів. З-поміж 50 найкращих вишів світу 17 розташовані в США (*Гарвардський, Стенфордський університети*), 8 — у Великій Британії (*Оксфордський, Кембриджський*), 5 — в Австралії, 4 — у Китаї.

Індекс рівня освіти*, *роки (за даними ПРООН, 2024 р.)*	**Рейтинг національних систем вищої освіти**,** *бали, 2021 р. (за версією міжнародної мережі університетів Universitas)*	**Рівень витрат на освіту,** *% від ВВП (за даними Світового Банку, 2024 р.)*
1. Німеччина: 14,3 / 17,3	1. США — 100	1. Східне Самоа — 14,7 %
2. Швейцарія: 13,9 / 16,6	2. Швейцарія — 90,1	2. Кірибаті — 14,2 %
3. Канада: 13,9 / 16,0	3. Данія — 85,7	3. Тувалу — 12,8 %
4. Ісландія: 13,8 / 19,1	4. Сінгапур — 84,5	4. Вануату — 10,6 %
5. США: 13,6 / 16,4	5. Швеція — 84,3	5. Мікронезія — 10,5 %
6. Естонія: 13,5 / 15,9	6. Велика Британія — 83,6	6. Куба — 9,4 %
7. Литва: 13,5 / 16,4	7. Канада — 83,2	7. Намібія — 9,0 %
8. Ізраїль: 13,4 / 15,0	8. Фінляндія — 82,8	8. Соломонові Острови — 8,3 %
9. Велика Британія: 13,4 / 17,6	9. Австралія — 82,2	9. Ботсвана — 8,1 %
10. Латвія: 13,3 / 16,6	10. Нідерланди — 81,6	10. Науру — 7,8 %
Довідково:	*Довідково:*	*Довідково:*
11. Польща: 13,2/15,9	20. Японія — 61,9	12. Швеція — 7,6 %
13. Палау: 13,0/17,2	24. Республіка Корея — 58,0	34. Україна — 5,9 %
64. Україна: 11,1/13,3	36. Україна — 47,8	44. США — 5,4 %
192. Малі: 1,6/7,0	49. Індія — 39,6	202. Нігерія — 0,3 %
193. Нігер: 1,3/7,2	50. Індонезія — 35,0	203. Вірменія — 0,2 %

Критерії:

* середня тривалість навчання (1/2 ваги) + очікувана тривалість навчання (1/2 ваги);

** ресурси (інвестиції), результати (відповідність освіти потребам ринку праці, наукові публікації), зв'язки (міжнародне співробітництво), середовище (доступність вищої освіти)

Мал. 187. Рейтинги країн світу за рівнем та якістю освіти

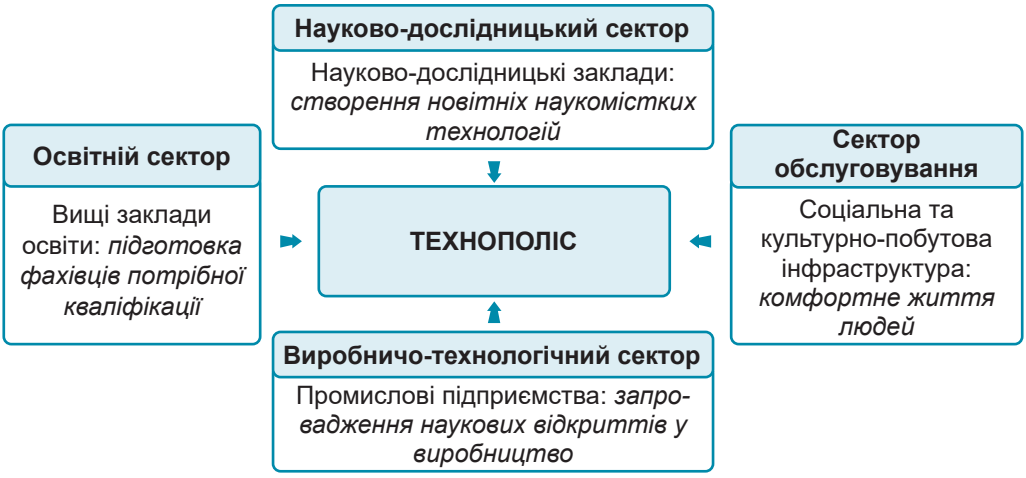
Завдання. **1.** Дослідіть рейтинги країн світу за рівнем та якістю середньої і вищої освіти. Які за рівнем економічного розвитку країни очолюють та завершують їх? З'ясуйте місце української освіти в цих переліках. **2.** Чим ви можете пояснити те, що не збігаються рейтинги країн щодо індексу рівня освіту та рівня державних витрат на освіту?

Серед українських вищих закладів освіти визнані найкращими у 2025 році: *Національний університет імені Тараса Шевченка*, *Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»*, *Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна*, *Львівський національний університет імені Івана Франка* та *Національний університет «Львівська політехніка»*.

Наукова діяльність. Технополіси та технопарки. Без новітньої системи освіти не можливий розвиток сучасної *науки*, яка нині стала невід'ємною частиною виробництва. Найбільше державних коштів на розвиток науково-дослідницьких та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) виділяють високорозвинені країни (2024 р.): *Ізраїль* (5,6 % ВВП), *Республіка Корея* (4,9 %), *США* (3,5 %), *Бельгія* (3,4 %), *Швеція*

(3,4 %). *Україна* посіла 84 місце з показником 0,33 %. Завершують рейтинги африканські країни *Мадагаскар* та *Мавританія* (0,01 %). Найбільш інноваційними країнами, у яких найповніше запроваджені досягнення сучасної науки у передові виробництва, визнані *Швейцарія, Швеція, США, Сінгапур, Велика Британія* та *Республіка Корея*. Найбільше патентів, за даними Всесвітньої організації інтелектуальної власності, реєструють *Китай, США, Японія, Республіка Корея, Індія*.

Для успішного впровадження новітніх наукових досягнень у виробництво у високорозвинених країнах побудовані спеціальні міста — *технополіси*. Це особлива форма інтеграції науки та освіти заради розвитку новітніх видів виробництва. Технополіси мають певну функціональну структуру (*мал. 188*).



Мал. 188. Функціональна структура технополісу

Завдання. За схемою дослідіть, з яких функціональних секторів складається технополіс та яка роль кожного з них. Поясніть, яка мета створення технополісів.

Керує роботою технополісу правління, до складу якого входять керівники всіх секторів, представники місцевої влади, банків, спонсори. Украй важливою є підтримка функціонування технополісів з боку держави, пільгове оподаткування, субсидії.

Одним із всесвітньо відомих технополісів є *Силіконова долина* на західному узбережжі США у штаті Каліфорнія (*мал. 189, с. 264*). Нині це — світовий центр електроніки. Після її створення в США почалася справжня «технологічна лихоманка». Технополіси з'явилися в багатьох частинах країни. Згодом вони досягли Європи: у Великій Британії — *Кембридж, Мілтон Кейнс, Силікон Глен;* у Франції — *Софія-Антиполіс, Мейлан-Гренобль;* у Німеччині — *Берлінський, Ізар Веллі;* в Італії — *Новус Ортус*. Цікавий досвід *Японії* в реалізації проєкту «Технополіс», який передбачає оголошення конкурсу на створення спеціальних міст науки, до яких висуваються певні вимоги. Першим японським технополісом став *Цукуба* — «місто мозку» на північний схід від Токіо. За японським досвідом були зведені техно-

поліси в інших країнах Азії: *Китаї*, *Республіці Корея*, *Індії*, *Таїланді*, *Індонезії*, *Філіппінах*, *Малайзії*.

В Україні станом на початок 2025 року існує 97 *індустріальних парків*, які є спеціально виділеними територіями для розвитку промислових та логістичних підприємств загальною площею понад 31 км^2. З-поміж *технопарків* найбільш відомі *«Інститут електрозварювання ім. Євгена Патона»* (Київ), *«Інститут монокристалів»* (Харків), *«Інститут технічної теплофізики»* (Київ).



Силіконова (Кремнієва) долина (*США*). Створена у штаті Каліфорнія в агломерації Сан-Франциско в 50-х рр. XX ст. на базі Стенфордського університету. Нині — світовий центр електроніки, мобільного зв'язку, біотехнологій тощо. Тисячі IT-компаній мають тут свої штаб-квартири: Adobe Systems, Apple Inc, Google, Intel, Yahoo та інші.



Цукуба (*Японія*). Перше «місто мозку» в Японії, спеціально збудоване 1987 року. Тут сконцентровано близько 30 % наукового потенціалу країни. Вимоги до будівництва технополісу за японською моделлю: 1) транспортна доступність: не далі 30 хвилин їзди від великих міст; 2) площа не більша, ніж 1300 км^2 (як півтора Києва); 3) збалансована сучасна науково-технічна база зі зручними умовами життя; 4) мальовнича місцевість.

Мал. 189. Найвідоміші технополіси світу

Завдання. **1.** Підготуйте інформацію про найвідоміші технополіси. Презентуйте її однокласникам / однокласницям. **2.** Порівняйте американську та японську моделі технополісів. Поміркуйте, чи може бути застосована в Україні одна з цих моделей.

Охорона здоров'я. Проблемами стану медицини в різних країнах світу опікується підрозділ ООН *Всесвітня організація охорони здоров'я* (*ВООЗ*). Ефективність системи охорони здоров'я визначається трьома ключовими показниками: середня очікувана тривалість життя (*мал. 190*), державні витрати на охорону здоров'я на 1 особу як відсоток від ВВП, а також доступність медицини (тобто вартість медичних послуг у перерахунку на душу населення). За цими ознаками країною з найвищим показником стану охорони здоров'я визнана *Республіка Корея*. Її медицина найбільш технологічна й відома ефективними роботизованими системами, які не лише застосовуються на всіх напрямах, але й асистують хірургам під час операцій. Більшість медичних закладів працює в комерційному режимі й має найвищу міжнародну сертифікацію. Топпозиції за якістю системи охорони здоров'я також посідають *Японія*, *Ізраїль*, *Данія*, *Нідерланди*, *Норвегія*, *Фінляндія*, *Швейцарія*, *Швеція*, *Тайвань*. У цих країнах розміщені найвідоміші центри охорони здоров'я світу, що робить їх привабливими для так званого «медичного туризму».

Найвідоміші медичні установи України розташовані в *Києві*. Один із найбільших кардіологічних центрів світу — *Національний інститут серцево-судинної хірургії імені Миколи Амосова*. Унікальний

досвід із пересадки життєво важливих органів людини (печінки, нирок, підшлункової залози, серця) має *Національний науковий центр хірургії та трансплантології імені Олександра Шалімова*. Найбільша дитяча лікарня в Україні — *«Охматдит»* у Києві, яка надає спеціалізовану висококваліфіковану медичну допомогу.

Середня очікувана тривалість життя, *роки (за даними ПРООН, 2024 р.)*	**Рівень витрат на охорону здоров'я,** *% від ВВП (за даними Всесвітньої організації здоров'я (ВООЗ), 2024 р.)*
1. Монако — 86,5	1. Афганістан — 21,8 %
2. Сан-Марино — 85,8	2. Тувалу — 20,0 %
3. Гонконг — 85,6	3. Ліберія — 16,6 %
4. Японія — 84,9	4. США — 16,6 %
5. Республіка Корея — 84,4	5. Палау — 16,4 %
6. Андорра — 84,2	6. Кірибаті — 14,8 %
7. Швейцарія — 84,1	7. Куба — 13,8 %
8. Австралія — 84,1	8. Науру — 13,1 %
9. Італія — 83,9	9. Німеччина — 12,7 %
10. Сінгапур — 83,9	10. Маршаллові Острови — 12,6 %
Довідково:	*Довідково:*
45. Німеччина — 81,5	14. Швейцарія — 11,8 %
63. США — 79,5	21. Японія — 10,8 %
78. Китай — 78,0	27. Австралія — 10,5 %
128. Україна — 74,7	35. Республіка Корея — 9,7 %
195. Тувалу — 67,3	69. Україна — 8,0 %
204. Афганістан — 66,3	71. Сан-Марино — 8,0 %
222. Ліберія — 62,3	129. Китай — 5,4 %
236. Чад — 55,2	169. Монако — 3,7 %
237. Нігерія — 54,6	190. Бруней — 2,2 %

Мал. 190. Рейтинги країн світу за показниками, що впливають на рівень розвитку системи охорони здоров'я

Завдання. Порівняйте показники середньої очікуваної тривалості життя в країнах та загальний рівень витрат на охорону здоров'я. Зробіть висновок за результатами дослідження.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • 1. Наведіть приклади освітніх послуг та послуг з охорони здоров'я. **2.** Поясніть зміст понять «людський капітал», «освітня послуга», «охорона здоров'я». **2 бали • 3.** Покажіть на карті країни, що вирізняються найвищим рівнем розвитку закладів вищої освіти, науки, охорони здоров'я. Які чинники сприяють розвитку на їхній території цих видів економічної діяльності? **4.** Порівняйте технопарки й технополіси як форми просторової організації освіти та наукових досліджень. Наведіть їх приклади у світі та в Україні. **3 бали • 5.** Підготуйте інформацію про найвідоміші освітні, наукові або медичні заклади у вашій місцевості (на вибір). Поясніть їх значення для розвитку вашої територіальної громади. **6.** Оцініть значення освіти, науки, охорони здоров'я для формування людського капіталу. Поясніть небезпеку фінансування цих сфер економічної діяльності за залишковим принципом.

Розділ V. ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЛЮДСТВА



Вивчаючи розділ,

ви зможете:

- ✓ *назвати* глобальні проблеми людства;
- ✓ *навести приклади* територій конфліктів у Європі та у світі;
- ✓ *показати на карті* країни, що володіють ядерною зброєю, найбільші у світі райони екологічної катастрофи;
- ✓ *усвідомити* необхідність охорони природи, ощадливого використання природних ресурсів задля забезпечення сталого розвитку суспільства;
- ✓ *обґрунтувати* можливі шляхи подолання глобальних проблем;
- ✓ *визнати* життя як найвищу цінність.

навчитеся:

- ✓ *визначати* й *аналізувати* причини виникнення, особливості розвитку сучасних глобальних проблем;
- ✓ *характеризувати* поширення глобальних проблем та їх прояв на території України, складники та основні положення Концепції сталого розвитку;
- ✓ *оцінювати* наслідки прояву глобальних проблем для окремих регіонів і країн, роль світової громадськості та міжнародних організацій у їх розв'язуванні;
- ✓ *реагувати* на виклики, пов'язані зі станом довкілля;
- ✓ *інтерпретувати* дані та *презентувати* самостійно інформацію природничого змісту в різних формах;
- ✓ *пояснювати* на основі набутого досвіду переваги співпраці для розв'язання навчальної проблеми.

Наш час називають по-різному: зламом цивілізацій, космічною ерою, епохою урбанізації, часом інформаційних технологій, автомобільною ерою, постіндустріальною епохою, ерою глобалізації та міжнародного співробітництва. Проте все частіше сьогодення згадують як епоху глобальних проблем. Прикро усвідомлювати, що, незважаючи на величезні успіхи, яких досягла цивілізація, її надбанням також стали гострі конфліктні ситуації між людиною та природою, усередині людського суспільства, протистояння між різними країнами та економічними системами. У сучасному глобалізованому світі без ефективної діяльності міжнародних організації неможливе розв'язування гострих проблем, які поставили під загрозу не лише добробут людей, але й сучасну цивілізацію на межу виживання.

§ 45. ПОНЯТТЯ ПРО ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЛЮДСТВА

Пригадайте. 1. Що означає поняття «глобальна проблема»? **2.** Які глобальні проблеми людства вам відомі та в чому полягає їх загроза? **3.** У чому сутність Концепції сталого розвитку?

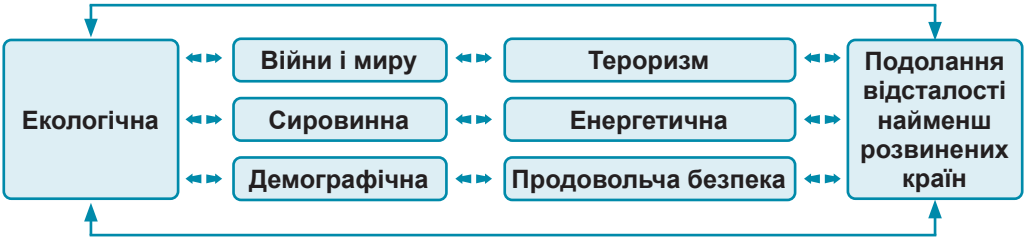
Терміни до скарбнички знань: *глоба́льна пробле́ма, геоглобалі́стика, ноосфе́ра, терори́зм, світова́ грома́дськість, міжнаро́дна організа́ція, ста́лий ро́звиток.*

Коротко про головне

Загострення глобальних проблем людства. Протягом усієї історії свого існування людство стикалося з багатьма проблемами. Проте в минулі століття проблеми мали місцевий або регіональний характер. Так, в епоху середньовіччя епідемії чуми винищували населення Європи. Війни мали локальний прояв. Тривалий час вплив людини на природу обмежувався лише певними територіями. Але, у другій половині XX ст. процес глобалізації призвів до того, що проблеми набули глобального характеру, а особливо загострилися у XXI ст.

Глобальні проблеми людства — комплекс проблем, які зачіпають життєві інтереси всіх народів світу, характеризуються динамізмом і вимагають для свого розв'язання колективних зусиль світової громадськості. Глобальні проблеми охоплюють усі сфери життя людей; стосуються всіх країн, народів, верств населення; проявляються на земній поверхні, у надрах, в атмосфері, у Світовому океані й навіть у навколоземному космічному просторі. Загострення глобальних проблем призводить до значних економічних та соціальних збитків. Від їх подолання залежить подальший прогрес і збереження самої цивілізації.

У 80-х рр. XX ст. виник новий напрям розвитку географічної науки — **геоглобалістика**, яка досліджує глобальні тенденції розвитку та проблеми людства, а також шляхи їх вирішення. Її теоретичні основи заклав український учений *Володимир Вернадський*, який розробив на початку XX ст. вчення про **ноосферу** — оболонку панування розуму на нашій планеті, яка не може дозволити їй загинути.



Мал. 191. Найактуальніші глобальні проблеми людства та взаємозв'язок між ними

Завдання. **1.** Назвіть основні глобальні проблеми людства та поясніть сутність кожної з них. **2.** Наведіть конкретні приклади взаємозв'язків глобальних проблем. **3.** Які з проблем, на ваш погляд, є найбільш пріоритетними? **4.** Розподіліть зазначені глобальні проблеми за їх напрямами прояву: озброєння, екологія, економіка, енергетика,

здоров'я, космічні технології, політика, суспільство, технології. З'ясуйте, які проблеми охоплюють багато напрямів одночасно. **5.** Підготуйте інформацію про одну з глобальних проблем (на вибір) та презентуйте її своїм однокласникам/однокласницям.

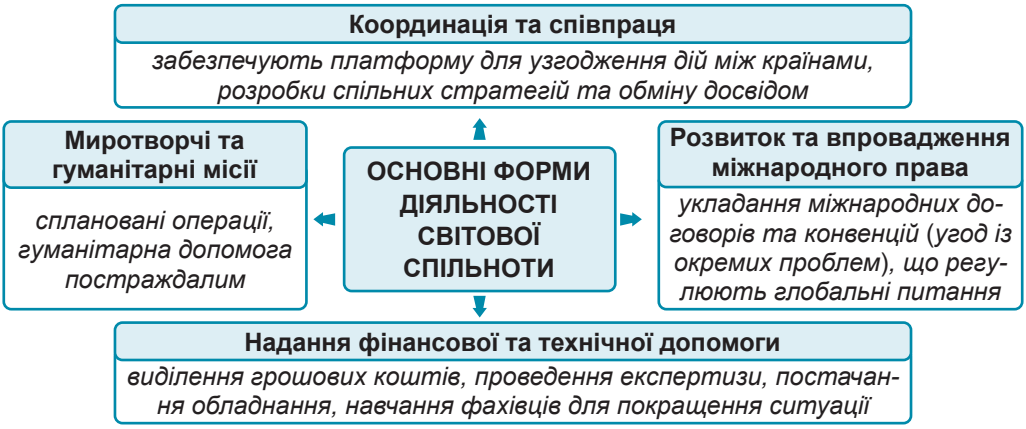
Нині фахівці виділяють до сорока проблем, які набули глобального характеру. Усі вони сходяться у трикутнику взаємин: соціум — довкілля — економіка. Найбільш актуальних глобальних проблем — до десяти (*мал. 191, с. 267*), а найбільш загрозливими для існування цивілізації є *проблеми війни і миру* та *екологічна*. Існує багато й інших проблем, притаманних сучасному світу: *дефіцит демократії, бюрократизм, криза культури та духовності, поширення «хвороб століття»*, *проблеми молоді, комп'ютерна злочинність та кібербезпека* тощо. Усі глобальні проблеми можна згрупувати за напрямами їх прояву, а саме: озброєння, екологія, економіка, енергетика, здоров'я, космічні технології, політика, суспільство, технології (зокрема інформатизація).

Взаємозв'язок глобальних проблем. Усі глобальні проблеми тісно пов'язані між собою, тому їх подолати можливо лише в комплексі та із залученням найширших верст населення. Вирішення окремо однієї проблеми часто загострює інші, а деколи і створює нові. Так, прагнення до економічного зростання призводить до виснаження природних ресурсів та забруднення навколишнього середовища, що негативно впливає на здоров'я людей та економічний розвиток. Стрімке зростання кількості населення загострює проблему продовольчої безпеки, особливо в наймеш розвинених країнах.

Військові конфлікти та тероризм відтягують матеріальні, інтелектуальні та фізичні ресурси від соціально-економічного розвитку, призводять до гуманітарних катастроф. **Тероризм** (від лат. *terror* — «жах») — використання або загроза застосування насильства для досягнення політичної, релігійної або ідеологічної мети. З розвитком ІТ-технологій виникли нові види війни та терору. Так, до збройного втручання долучається *інформаційна війна*. Її головне завдання — маніпулювання свідомістю мас через інформаційні канали задля укорінення в суспільну та індивідуальну свідомість ворожих ідей та поглядів, залякування свого народу образом ворога, а супротивника — своєю могутністю.

Роль світової громадськості та міжнародних організацій у розв'язуванні глобальних проблем. **Світовою громадськістю** у широкому сенсі вважають усе людство. У більш конкретному розумінні — це неформальне об'єднання групи країн, що розділяють спільні погляди, та взаємодіють на міжнародній арені у спільному напрямі. **Міжнародні організації** — об'єднання держав (*міжурядові*, як-то *ООН* та її окремі профільні комітети, *НАТО, ЄС*) або груп людей чи організацій (*неурядові*: *Міжнародний комітет Червоного хреста, «Лікарі без кордонів»*, *Оксфам* (бореться з бідністю та соціальною несправедливістю), *Грінпіс, Всесвітній фонд дикої природи*), які діють на основі міжнародних договорів або норм задля забезпечення співпраці в різних сферах: політичній, економічній, соціальній, культурній, екологічній тощо. Світова спільнота та міжнародні організації є важливим інструментом для вирішення глобальних проблем. Вони повинні сприяти координа-

ції дій, розробці стратегій та мобілізації ресурсів для подолання спільних викликів, таких як військові конфлікти, зміни клімату, бідність, продовольча безпека, хвороби тощо. Для цього вони можуть діяти як посередники, надавачі допомоги або каталізатори змін (*мал. 192*).



Мал. 192. Форми діяльності світової спільноти щодо розв'язування глобальних проблем

Завдання. **1.** Поясніть, у яких формах існує можливість участі світової спільноти в розв'язуванні глобальних проблем. Оцініть ступінь дієвості кожної із зазначених форм. **2.** Наведіть приклади можливої участі кожного громадянина у розв'язуванні глобальних проблем та мінімізації їх проявів у місці вашого проживання.

Неурядова інтелектуально-аналітична організація *Римський клуб*, яка залучає до роботи найбільш прогресивних учених, політиків, громадських діячів та представників бізнесу з понад 30 країн світу, відома своїми дослідженнями у сфері *глобального моделювання* на основі аналізу глобальних проблем. Метою глобального моделювання є дослідження та прогнозування всесвітніх процесів та систем. Римський клуб привертає увагу до критичних тенденцій розвитку людства та намагається знайти шляхи їх подолання. Ним були складені різні сценарії розвитку цивілізації в найближчому майбутньому (оптимістичний, реалістичний, песимістичний) задля прийняття обґрунтованих рішень. Результати досліджень Римського клубу були покладені в основу розробки політики та стратегії *сталого розвитку*.

Сталий розвиток — стратегія людства на XXI століття. На початку 90-х рр. XX ст. була розроблена Концепція сталого (збалансованого) розвитку суспільства, яка фактично означає баланс між трьома чинниками цивілізаційного прогресу: *соціальним, економічним* та *екологічним* (*мал. 193, с. 270*). **Сталий розвиток** — це спосіб управління нашою планетою таким чином, щоб добробут сучасних людей не означав обмеження ступеня задоволення потреб майбутніх поколінь. Земля, яку ми залишаємо своїм дітям, має бути принаймні в тому стані, у якому ми її отримали від наших предків. Метою сталого розвитку є управління наявними ресурсами таким чином, щоб потреби сучасного суспільства не були обмежені, а повністю задовольнялися завдяки новітнім ощад-

ливим технологіям. В Україні Концепція сталого розвитку поетапно реалізується з 2002 року.

Основні цілі сталого розвитку: економічне зростання, захист довкілля та соціальна справедливість. *Економічне зростання* передбачає оптимальне використання обмежених ресурсів і впровадження екологічних — природо-, енерго- і матеріалозберігальних технологій, охоплюючи видобуток і переробку сировини, створення екологічно безпечної продукції, мінімізацію, переробку й утилізацію відходів. *Захист довкілля* має забезпечувати цілісність природних систем. Основна увага приділяється збереженню здатності їх до самовідновлення, а не збереження їх у незміненому стані. Головним пріоритетом сталого розвитку має бути людина: її здоров'я, якість і рівень життя. *Соціальна справедливість* сталого розвитку орієнтована на скорочення конфліктів між людьми. Важливими аспектами цього підходу є справедливий розподіл благ, збереження культурного розмаїття в глобальних масштабах.



Мал. 193. Триєдина Концепція сталого розвитку

Завдання. **1.** Роздивіться малюнок та поясніть: а) у чому полягає зміст та мета кожної зі складових Концепції сталого розвитку; б) якого стану пропонується набути заради досягнення сталого збалансованого розвитку між: соціумом та довкіллям; довкіллям та економікою; економікою та соціумом; економікою, соціумом та довкіллям. **2.** Поміркуйте та складіть перелік дій кожного громадянина, що сприятимуть реалізації сталого розвитку у вашій місцевості.

Реалізація цілей сталого розвитку залежить не лише від урядів, а й від щоденних рішень громадян. Використання енергоефективних приладів, вимикання непотрібного світла, сортування відходів, економія води, вибір багаторазової тари, обмеження непотрібних покупок — усе це є вашим внеском у реалізацію сталого розвитку. Освічені та свідомі люди допомагатимуть іншим, ділячись своїми знаннями, навичками, власним досвідом. Вирішення місцевих проблем, волонтерство, розвиток інноваційного бізнесу — це виклики, які визначають добробут громади та їх майбутнє.

ПРАЦЮЄМО РАЗОМ • *у групі* • *у парі* • *аналізуємо* • *досліджуємо*

ГОТУЄМОСЯ ДО ЗАХИСТУ ПРОЄКТІВ (*див. е-додаток*)



ОЦІНЮЄМО СВОЇ ДОСЯГНЕННЯ • *усього 12 балів*

1 бал • **1.** Назвіть основні глобальні проблеми людства. **2.** Поясніть своїми словами зміст понять «глобальна проблема», «світова громадськість», «сталий розвиток». **2 бали** • **3.** Наведіть приклади різних форм впливу світової спільноти та міжнародних організацій на розв'язування глобальних проблем. **4.** Наведіть конкретні приклади взаємозв'язків глобальних проблем людства у світі та у вашій громаді. **3 бали** • **5.** Запропонуйте шляхи подолання проявів глобальних проблем у вашому регіоні. Наведіть приклади особистої участі кожного громадянина в цьому. **6.** Оцініть сучасний стан глобальних проблем. На основі цього складіть свою модель розвитку людства на найближче майбутнє.

ЗМІСТ

Як працювати з підручником 3

ВСТУП

§ 1. Економічна географія в системі географічних наук 4

Розділ І. НАЦІОНАЛЬНА ТА СВІТОВА ЕКОНОМІКИ

Тема 1. Національна економіка

§ 2. Національна економіка та показники її економічного розвитку 9
§ 3. Секторальна модель економіки 16
§ 4. Форми суспільної та просторової організації економіки 20
§ 5. Чинники розміщення виробництва та послуг 25

Тема 2. Світова економіка

§ 6. Міжнародний географічний поділ праці та світова економіка 30
§ 7. Типи економічних систем 35
§ 8. Типізація країн світу за рівнем економічного розвитку 41
§ 9. Сучасні тенденції розвитку світової економіки 47

Розділ ІІ. ПЕРВИННИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ

Тема 1. Сільське господарство

§ 10. Сільське господарство, його значення в сучасному світі 54
§ 11. Складники сільського господарства 60
§ 12. Сільське господарство України. Рослинництво 65
§ 13. Тваринництво та рибне господарство України 72
§ 14. Сільське господарство світу 78

Тема 2. Лісове господарство

§ 15. Лісове господарство світу й України 85

Тема 3. Видобувна промисловість

§ 16. Забезпеченість мінеральними ресурсами. Видобування нафти, природного газу і вугілля у світі 91
§ 17. Видобування кам'яного вугілля, нафти та природного газу в Україні 99
§ 18. Видобування металічної та неметалічної сировини у світі 105
§ 19. Видобування металічної та неметалічної сировини в Україні 113

Розділ ІІІ. ВТОРИННИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ

Тема 1. Виробництво та постачання електроенергії

§ 20. Значення та структура електроенергетики 119
§ 21. Електроенергетика України 127
§ 22. Електроенергетика світу 134

Тема 2. Металургійне виробництво

§ 23. Значення та структура металургійного виробництва 140
§ 24. Металургійне виробництво в Україні 147
§ 25. Металургійне виробництво світу 152

Тема 3. Хімічне виробництво. Виробництво деревини, паперу

§ 26. Значення та особливості технологій хімічного виробництва 158
§ 27. Хімічне виробництво в Україні та світі 164
§ 28. Виробництво деревини й паперу 169

Тема 4. Виробництво машин та устаткування

§ 29. Роль та виробнича структура машинобудування 175
§ 30. Машинобудування в Україні 180
§ 31. Машинобудування світу 187

Тема 5. Виробництво тканин, одягу, взуття
§ 32. Особливості виробничого процесу та чинники розміщення підприємств, що виробляють тканини, одяг, взуття 193
§ 33. Виробництво тканин, одягу, взуття в Україні та світі 198
Тема 6. Виробництво харчових продуктів, напоїв
§ 34. Виробництво харчових продуктів та напоїв в Україні 203
§ 35. Виробництво харчових продуктів та напоїв в Україні (продовження). Виробництво продуктів харчування у світі 209

Розділ IV. ТРЕТИННИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ
Тема 1. Транспорт
§ 36. Транспортні послуги 215
§ 37. Транспорт України 220
§ 38. Транспорт світу 226
Тема 2. Торгівля
§ 39. Торгівля як вид послуг 233
§ 40. Торгівля в Україні 238
Тема 3. Туризм
§ 41. Туризм як складник національної економіки 243
§ 42. Туризм в Україні. Міжнародний туризм 249
Тема 4. Фінансові послуги. Комп'ютерне програмування. Освіта і наука. Охорона здоров'я
§ 43. Фінансові послуги. Комп'ютерне програмування 254
§ 44. Освіта і наука. Охорона здоров'я 259

Розділ V. ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЛЮДСТВА
§ 45. Поняття про глобальні проблеми людства 267

Навчальне видання

КОБЕРНІК Сергій Георгійович
КОВАЛЕНКО Роман Романович

ГЕОГРАФІЯ

Підручник для 9 класу закладів загальної середньої освіти

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано державним коштом. Продаж заборонено

Підручник відповідає Державним санітарним нормам і правилам «Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей»

Для оформлення підручника використано матеріали, що знаходяться у вільному доступі в мережі «Інтернет»

Формат 70×100 1/16. Ум. друк. арк. 22,17.
Обл.-вид. арк. 21,11. Наклад 94 312 пр. Зам. № 027

ТОВ «Видавництво АБЕТКА». Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції від 09.02.2018 р. Серія ДК №6002
32300, Хмельницька обл., м. Кам'янець-Подільський, вул. Князів Коріатовичів, 9а
Тел.: 0984253404, 0501931724; e-mail: abetka2017@ukr.net, http://abetka.in.ua

Надруковано у ПП «Юнісофт». 61036, м. Харків, вул. Морозова, 13 б,
www.unisoft.ua. Свідоцтво ДК №3461 від 14.04.2009 р. Зам. № 337/04



ВСТУП



НАЦІОНАЛЬНА ТА СВІТОВА ЕКОНОМІКИ



ПЕРВИННИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ



ВТОРИННИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ



ТРЕТИННИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ



ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЛЮДСТВА

ISBN 978-617-8497-07-1