

ТЕМА. РИНОК ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА

1. Загальна характеристика ринку ресурсів.
2. Пропозиція праці.
3. Особливості попиту на ресурси в різних типах ринкових структур.
4. Ринок капіталу.
5. Ринок земельних ресурсів.

Виробництво розглядається як процес використання ресурсів для виготовлення товарів та надання послуг; перетворення вхідного потоку затрат ресурсів у вихідний потік випуску. Таким чином, поєднання виробничих ресурсів має узгоджений та цілеспрямований характер. Необхідні для виробництва ресурси підприємства купують на специфічних ринках, які називаються ринками факторів виробництва або ресурсів. Продавцями на цих ринках виступають домогосподарства та інші підприємства, які володіють тими чи іншими ресурсами.

Характерні властивості ресурсів:

- **обмеженість**. Відносна обмеженість ресурсів у суб'єкта господарювання свідчить про неможливість отримання того чи іншого ресурсу на попередніх умовах, тому залучення даного ресурсу коштуватиме підприємству дорожче;

- **взаємозамінність (субституційність)**. Одні види ресурсів можуть бути замінені іншими. Найчастіше мікроекономіка розглядає заміщення двох видів ресурсів: капіталу та праці;

- **взаємодоповнюваність (комплементарність)**. Ефективне використання кожного ресурсу у випадку найраціональнішого співвідношення з іншими. Здатність ресурсів до взаємозаміни не означають повного взаємовиключення (повна заміна капіталом праці).

Ринок ресурсів – це система соціально-економічних відносин з приводу купівлі-продажу самих економічних факторів та послуг, що надаються ними.

Припущення:

- **абсолютної необхідності основних факторів** – у випадку відсутності хоча б 1 ресурсу, виробництво неможливе;

- **монотонності** – залучення більшої кількості фактора виробництва, призведе до збільшення обсягів випуску продукції;

- **припущення взаємозамінності основних факторів виробництва** – кількість одного фактора можна замінити певною кількістю іншого фактора.

Закон: чим більше ціна ресурсу, тим менший обсяг попиту на нього (за інших рівних умов).

Вплив специфічних факторів (пов'язаний з похідним характером попиту):

1) похідний характер попиту на фактори виробництва – означає, що він фактично породжується попитом на товари і послуги. У випадку вигідних умов отримання ресурсів, виробник не погодиться на їх придбання, якщо виготовлений

з них товар не користується попитом на ринку, та не існує альтернативних шляхів їх використання;

2) кількість ресурсів, які придбає підприємство, залежить від технології, які підприємство вибирає для виробництва продукції. Кожен технологічний ефективний спосіб виробництва вимагає певної комбінації ресурсів, яка дозволяє досягти максимального випуску продукції;

3) обсяг попиту на кожен з факторів виробництва залежить від співвідношення його продуктивності і ціни – взаємозамінність основних факторів виробництва. Заміна – дорогого фактора на відносно дешевий або більш продуктивний.

Критерієм оптимального вибору, що здійснює найманий працівник, є максимізація корисності. Вибір відбувається між величиною заробітної плати і обсягом вільного часу (дозвілля). Враховуючи, що максимізуючи корисність людина зіставляє годину дозвілля з тими благами (товарами та послугами), які вона може придбати за отримані доходи, на пропозицію впливає реальна ставка заробітної плати.

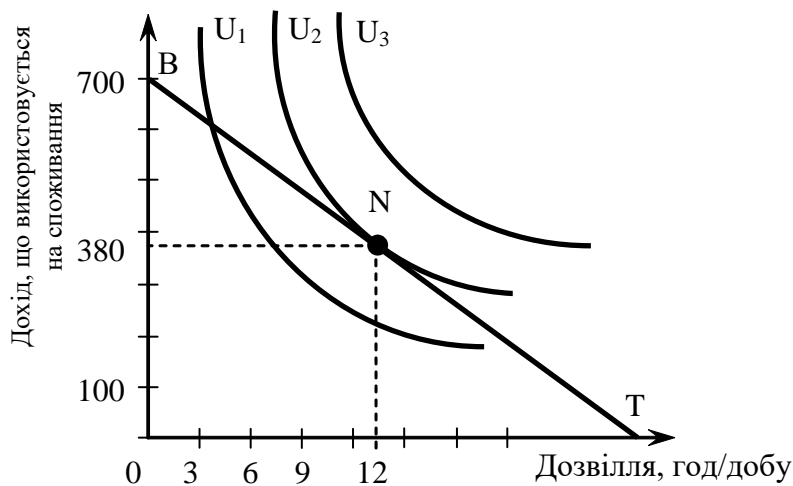


Рис. 1 Оптимальний вибір доходу та дозвілля

Бюджетне обмеження матиме вигляд:

$$C = w (T - T_N)$$

$$C + w T_N = w T$$

Ліва частина рівняння відображає затрати найманого працівника на споживання і дозвілля, а права – цінність часу, яким розпоряджається індивід.

Зміна ставки заробітної плати може зумовити два ефекти, котрі визначають поведінку найманого працівника, які, в свою чергу обумовлені уподобаннями (системою цінністю) найманого працівника:

- ефект заміщення;
- ефект доходу.

Ефект заміщення полягає в тому, що з підвищенням погодинної ставки ЗП збільшуються альтернативні витрати дозвілля, тому наймані працівники збільшують свій робочий час, а відповідно й величину денної заробітної плати.

Ефекти доходу полягає в тому, що зі зростанням ставки заробітної плати пропозиція праці зменшується. Найманий працівник віддає перевагу (починає більше цінувати) дозвілля перед робочим часом.

Дія ефекту заміщення та ефекту доходу залежить від уподобань найманого працівника і визначає характер (нахил, який обумовлює характер функціональної залежності) кривої пропозиції.

Якщо ефект заміщення перевищує ефект доходу крива індивідуального пропозиції матиме додатній нахил. Якщо перевищує ефект доходу, то крива індивідуальної пропозиції матиме від'ємний нахил.

Для бідний суспільств характерний висхідний характер кривої індивідуальної пропозиції (працівники через свою бідність вимушені працювати більше, навіть, попри зниження ставки заробітної плати).

Прямі податки впливають на доходи індивідів аналогічно зниженню ставки заробітної плати, що, зазвичай, знижує пропозицію праці.

В умовах досконало конкурентного ринку праці (коли підприємство не може впливати на ціну праці, тому пропозиція праці абсолютно еластична за ціною) крива пропозиції (S_L) збігається з кривою середній факторних витрати (AFC_L) на одиницю праці та граничних факторних витрат фірми на працю (MFC_L).

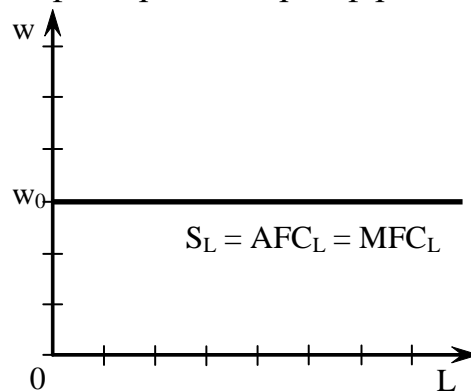


Рис. 2. Крива пропозиції праці для фірми на конкурентному ринку
Пропозиція праці для галузі є функцією від ставки заробітної плати:

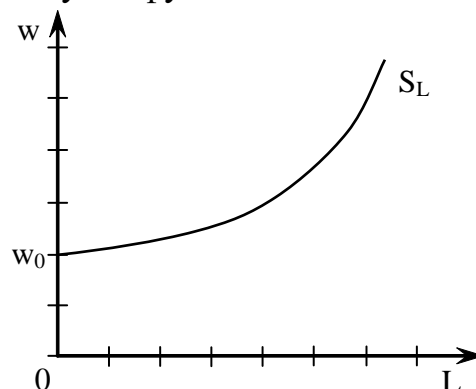


Рис. 3. Крива пропозиції праці для галузі

Відмінності в кривих пропозиції праці у коротко- та довгостроковому періодах пояснюються різною еластичністю пропозиції праці за ставкою заробітної плати, часом та рівнем мобільності працівників.

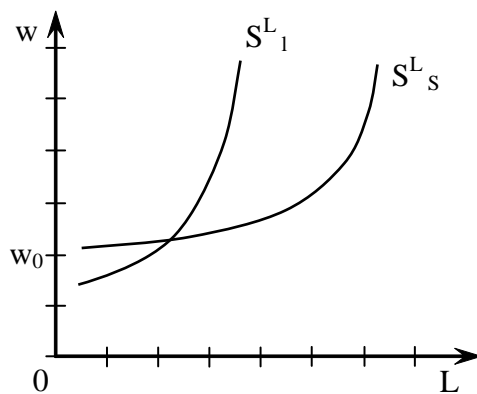


Рис. 4. Криві пропозиції праці в короткостроковому – S_1^L та довгостроковому – S_s^L періодах

Враховуючи, що підприємство намагається максимізувати прибуток, його попит на ресурс буде обумовлений цією метою, що викликає необхідність аналізу приросту виручки граничного продукту, який, в свою чергу, створений додатковим приростом одиниці залученого ресурсу.

Тому слід пам'ятати, що:

- граничний продукт ресурсу визначається умовами виробництва і залежать від виробничої функції;
- приріст виручки від реалізації граничного продукту залежить від типу структури ринку, на якому цей продукт буде продаватися;
- граничні факторні затрати залежать від типу ринку, на яких купуються економічні ресурси.

В умовах досконалоконкурентного ринку (оплата праці здійснюється за ринковою ціною, яка не залежить від підприємства, тобто кількості найнятих працівників), а також враховуючи закон спадної граничної продуктивності ресурсу вартість (цінність) граничного продукту праці (VMP_L) визначається як добуток граничного продукту праці (MP_L) на ціну продукту (P_X):

$$VMP_L = MP_L \cdot P_X.$$

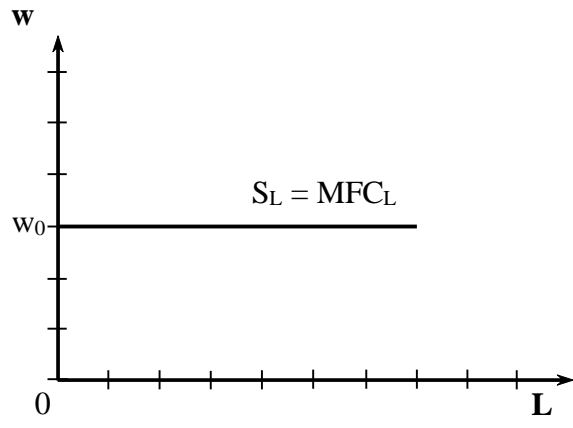


Рис. 5. Крива пропозиції ресурсу для досконалоконкурентного підприємства

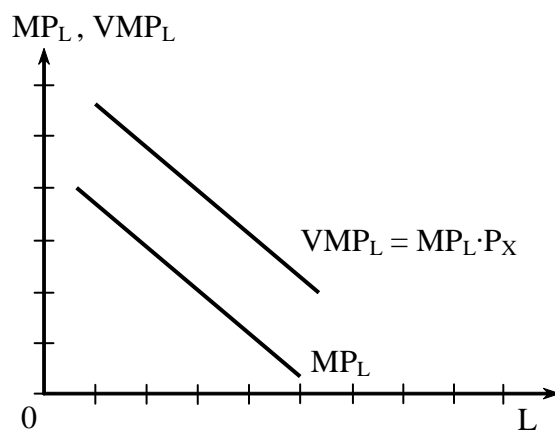


Рис. 6. Криві граничного продукту

Криві VMP_L та MP_L характеризують зворотню залежність від кількості найманої праці.

Умовою рівноваги на досконало конкурентному ринку є рівність:

$$MFC_L = w_0 = VMP_L$$

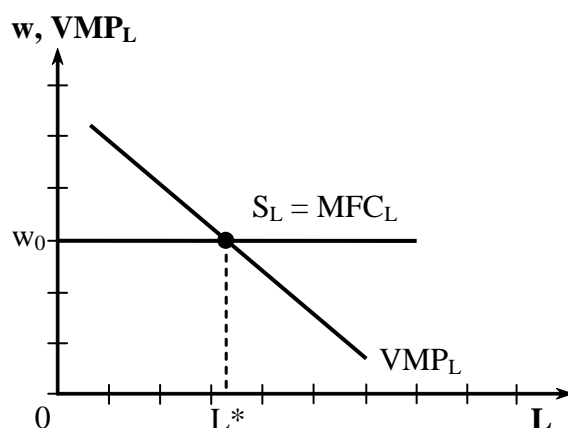


Рис. 7. Рівновага досконало конкурентного підприємства на ринку змінного ресурсу

Достатньою умовою максимізації прибутку буде похідна другого порядку:

$$\frac{d^2 \pi}{dL^2} = \frac{P_X \cdot d^2 f(L)}{dL^2} < 0$$

При характеристиці попиту підприємства-монополіста, слід враховувати, що крива попиту на товар, який він пропонує має спадний характер. Це означає, що гранична виручка від продажу товару, виробленого монополістом менша від ціни:

$$MR_X < P_X$$

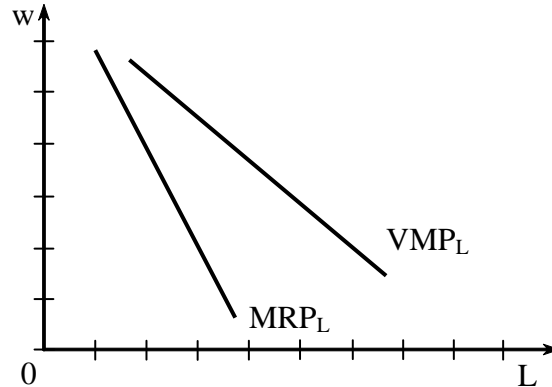
Тому приріст виручки від реалізації збільшеного використання будь-якого ресурсу буде меншим від цінності його граничного продукту. Це стосується як чистого монополіста так і будь-якого підприємства, яке має монопольну владу – олігополіст або монополістичного конкурента.

$$MRP_L = MR_X \cdot P_X$$

тоді

$$VMP_L = MRP_L$$

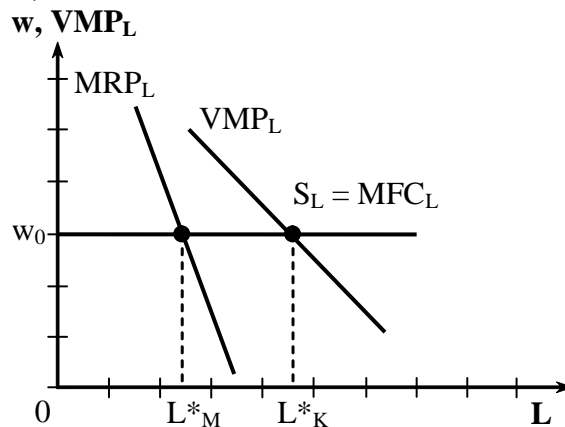
Це означає, що крива MRP_L завжди розташована нижче кривої VMP_L . При цьому обидві криві мають від'ємних нахил у зв'язку з тим, що MP_L і MR_X зменшуються у міру зростання обсягів випуску та зниження ціни.



Враховуючи прагнення монополіста максимізувати прибуток (умова максимізації прибутку першого порядку визначається прирівнюванням до нуля похідної першого порядку по L від функції прибутку), можна стверджувати:

$$MP_L \cdot MP_L = w \text{ або } MRP_L = w$$

Умовою максимізації прибутку монополіста при визначенні величини зайнятості є рівність граничної виручки від продукту праці (MRP_L) та ринкової ставки заробітної плати (w), тобто $MRP_L = w$.



Отже, монополіст буде збільшувати зайнятість до тих пір, поки граничний продукт праці не урівноважиться зі ставкою заробітної плати конкурентного ринку праці.

Ринковий попит на змінний ресурс всіх підприємств з монопольною владою на ринку визначається як сума індивідуальних кривих попиту на цей фактор. За умови зміни ціна на ресурси необхідно врахувати зміщення індивідуальних кривих.

Якщо ціни на ресурси зростають, монополісти зменшать використання факторів, ринкова ціна їх продукція зросте, а індивідуальні криві граничної

виручки від граничного продукту (MRP_L) та попиту на дорожчий ресурс змістяться праворуч і, навпаки.

Інвестування – це потік витрат на виробництво благ, а не на безпосереднє споживання. Інвестиційні проекти спрямовані на зростання фізичного, людського капіталів і запасів.

Інвестиції – це потік витрат, величина яких визначається тими проектами, що забезпечують додатну чисту дисконтовану вартість (NPV), або внутрішню ставку доходу (IRR). NPV є критерієм чистої дисконтованої вартості. IRR – критерій ефективності капітальних вкладень.

Попит на позики (кредити) формують як домогосподарства так і фірми. Фактором попиту є величина процентної ставки. Її збільшення негативно впливає на попит:

– у випадку з домогосподарствами збільшуватиметься вартість поточного споживання, що зменшуватиме бажання брати позику; у

– у випадку з фірмою, інвестування відбуватиметься за умови $NPV > 0$, тобто тоді, коли очікуваний дохід від інвестиційного проекту перевищуватиме витрати, пов'язані з запозиченнями. Тому інвестиційна активність падатиме.

Пропозиція кредитних ресурсів вмотивована очікуванням зменшення доходу у майбутньому.

Річна процентна ставка:

$$i = \frac{R}{K} \cdot 100\%$$

i – річна номінальна ставка;

R – грошова сума сплаченого позичкового проценту;

K – величина суми позики.

$$i = r \cdot + \pi^e$$

r – реальна ставка процента.

π^e – очікуваний рівень інфляції

Важливою для оцінки інвестиційних проектів є:

– величина дисконтної ставки;

– ставка процента за державними довгостроковими облігаціями;

– ставка процента за корпоративними облігаціями.

Облігації – це спосіб запозичення грошей. Позичальником є емітент, який обіцяв:

1 – купонний дохід (виплата певної суми (X) протягом визначеного періоду (t) до дати погашення облігації);

2 – номінальну вартість облігації.

Якщо ставка процента за облігаціями стала то поточна дисконтова на вартість облігації розраховується як:

$$PV = \frac{X}{1+i} + \frac{X}{(1+i)^2} + \dots + \frac{X}{(1+i)^t}$$

Облігації з необмеженим строком виплат називають консоліями або довічною рентою.

Поточна вартість консолі (обсяг суми, потрібної для того, щоб за ставки процента (i) отримувати процентний дохід (X)) визначається:

$$V = \frac{X}{i}$$

Модель міжчасового вибору.

Розглядаються два варіанта:

1 – споживання менше від доходу поточного періоду, неспожита частка заощаджується;

2 – споживання перевищує поточний дохід за рахунок здійснених запозичень.

В першій ситуації заощадження визначатимуться як різниця між поточним доходом і обсягом споживання в I періоду:

$$S = Id_1 - C_1$$

Тому в II періоді споживання C_2 визначатиметься обсягом доходу II періоду (Id_2) плюс заощадження I періоду (S) плюс процент на ці заощадження:

$$C_2 = Id_2 + S + S \cdot i = Id_2 + S_1(1+i)$$

i – реальна процентна ставка.

Однак, можлива ситуація, коли в період I було взято борг. Тоді:

$$-S = Id_1 - C_1$$

$$C_2 = Id_2 - S_1(1+i)$$

Таким чином, бюджетне рівняння матиме вигляд:

Поточна (теперішня) вартість:

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+i)} = Id_1 + \frac{Id_2}{(1+i)}$$

Майбутня вартість

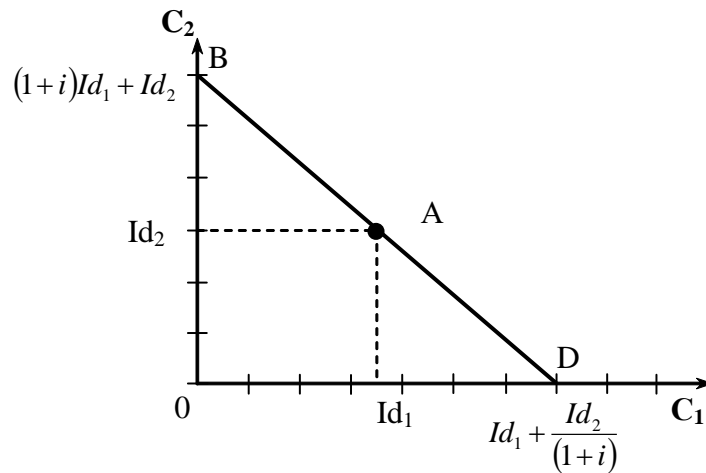
$$(1+i)C_1 + C_2 = (1+i)Id_1 + Id_2$$

Економічний зміст міжчасового бюджетного обмеження полягає в тому, що споживання за два часових періоди (молодість і старість) дорівнюватиме сумарному доходу за ці два періоди. Якщо процентна ставка додатна величина

($i > 0$), то майбутні споживання і дохід дисконтується на $(1+i)$. Множник $\frac{1}{(1+i)}$ –

це обсяг споживання, яким споживач має пожертвувати в першому періоді заради збільшення споживання в другому періоді. Тобто, це поточна оцінка майбутнього

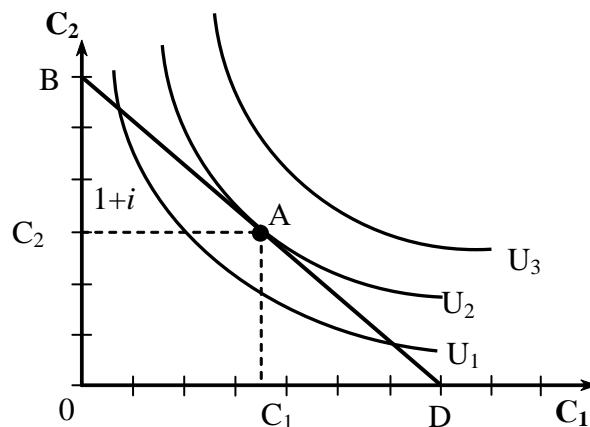
зростання доходу споживання на 1 одиницю. Графічно лінія бюджетного обмеження матиме вигляд.



В точці В споживач планує в першому періоді нічого не споживати, а весь дохід заощаджувати. В точці D планує нічого не споживати в другому періоді, здійснюючи запозичення під дохід другого періоду.

Реальна поведінка пов'язана із вибором між цими двома варіантами. Однак, з цього випливає, що в першому періоді домогосподарство споживає більше, ніж того дозволяє дохід (Id_1), роблячи запозичення для покриття різниці за рахунок доходів другого періоду.

Для більшої реалістичної оцінки поведінки споживача слід врахувати його уподобання, шляхом внесення в модель карти кривих байдужості, кожна точка кривої байдужості показує різні комбінації (пропорції) споживання в період молодості і старості. Усі ці комбінації мають однакову корисність і забезпечують однаковий рівень добробуту.



Кут нахилу кривої байдужості визначає граничну норму заміщення (переваг) у часі, або граничною нормою часової переваги споживання у першому періоді (C_1) над споживанням у другому періоді (C_2) і позначається MRTP. Кут нахилу бюджетного обмеження дорівнює $(1+i)$. Тому точка оптимуму:

$$\text{MRTP} = (1+i)$$

Випуск – це товари та послуги у грошовому або фізичному вимірі, виготовлені підприємством за певний період часу. Поєднання факторів виробництва створює готову продукцію.

Ринок факторів виробництва – ринок унікальних ресурсів, спільним для якого є реакція попиту і пропозиції аналогічно до інших ресурсів.

MRC (граничні витрати на будь-який ресурс) – це збільшення витрат на ресурси, спричинені кожною додатковою одиницею певного ресурсу.

MRP (граничний продукт у грошовому вираженні) – це приріст загального виторгу, що зумовлені використанням кожної додаткової одиниці змінного вхідного фактора.

MEP (граничний економічний прибуток ресурсу для будь-якого рівня його затрат) – це різниця між граничним продуктом ресурсу в грошовому вираженні та граничними витратами на цей ресурс:

$$MEP = MRP - MRC.$$

VMP (вартість граничного продукту) – це добуток ціни продукту (P) на граничний продукт (MP) відповідної 1 ресурсу:

$$VMP = MP * P.$$

У загальному випадку правило максимізації прибутку підприємства, з огляду на оптимальний для неї рівень використання змінного ресурсу, можна сформулювати так: підприємство збільшує загальний прибуток при застосуванні додаткової одиниці ресурсу до тієї точки, в якій $MRP = MRC$, або в якій $MEP = 0$.

Загальна пропозиція економічних ресурсів

У кожній країні є певні величини робочої сили, пропозиції землі капіталу. Зміна величин факторів відбувається залежно від економічних та позаекономічних сил (клімат – зміна властивостей землі; медичні відкриття – зменшення коефіцієнту смертності).

Загальна пропозиція капіталу:

Пропозиція капіталу в країні складається із запасу наявних машин, устаткування, обладнання тощо. З кожним роком кількість вироблених та придбаних основних засобів змінюється, зокрема під впливом фізичного та морального зношування.

Якщо протягом року зношується за вартістю менше основних засобів, ніж вироблено нових, то національна економіка матиме чисте **нагромадження капіталу**, а навпаки – **чисте зменшення капіталу**.

Загальна пропозиція землі:

Площа землі не змінюється, пропозиція родючих земель не є постійною. Зменшення родючих земель знижує загальну пропозицію землі, і навпаки, високі доходи від господарювання у сільськогосподарській сфері можуть сприяти інтенсивній пропозиції, за рахунок зрошення та осушення.

Загальна пропозиція праці:

Людей, здатних працювати, називають робочою силою, а загальну кількість годин, яку вони готові працювати, називають пропозицією праці.

Загальна пропозиція ресурсів для конкретного застосування

Більшість економічних ресурсів мають багато напрямів застосувань:

Площа землі – для вирощування сільськогосподарських культур, продаж під житловий будинок, спорудження виробничих об'єктів тощо.

Праця (бухгалтер, фінансист) – послуги підприємству, університету в межах країни, за межами країни.

Верстат (капітал) – використання для виробництва різних продуктів (не потребує додаткового пристосування, коли потрапляє в ту чи іншу сферу застосування).

Рухливість (мобільність) ресурсу дозволяє переміщуватися легко між різними його призначеннями. Крім того, існують випадки рухливості фактора у довгостроковому періоді, нерухливості у короткостроковому. Чим триваліший часовий інтервал, тим легше відбувається перехід від одного застосування ресурсу до іншого.

Рухливість кожного з 3х основних факторів виробництва наступна:

1) **Капітал** – деякі види капітальних об'єднань (токарні, верстати, вантажні автомобілі, комп'ютери) легко переміщуються відповідно до різноманітних їх застосувань; багато інших видів капіталу є порівняно нерухливими.

Немобільність багатьох видів постійного капітального обладнання робить вихід підприємства із занепадаючих галузей повільним і болісним процесом.

У довгостроковому періоді капітал є високо рухливим. Підприємство може замінити на ідентичні капітальні товари, або ж переорієнтувати на інші. Придбання нових машин для виробництва тих самих товарів, або принципово нових товарів.

2) **Земля** – фізично найменш рухливий фактор виробництва, проте один із найбільш рухливих ресурсів в економічному розумінні. Земля використовується для сільськогосподарського господарювання, спорудження будівлі. Можливість альтернативного застосування значно зменшується, якщо на землі споруджено об'єкт. Так, земля у м. Львів, м. Київ є нерухливою, зважаючи на кількість споруджених будівель.

3) **Праця** – особливий фактор виробництва, пропозиція праці часто вимагає фізичної присутності в конкретному місці людини, яка її пропонує.

Ринки факторів виробництва дозволяють визначити як виробляються товари із залученням певної кількості ресурсів. Розмір доходу, який отримує підприємство в результаті використання економічного ресурсу, залежить від рівня його ціни та залученої на виробництво кількості. На ціноутворення на ресурсних ринках впливає взаємодія попиту та пропозиції, яка визначає розподіл ресурсів серед різних напрямів виробництва, а також визначає доходи на ресурси, що використовуються окремим підприємством у виробництві певної продукції.

Попит на ресурси є похідним від попиту на товари і послуги, що виробляються за допомогою цих ресурсів. Особливість попиту на економічні ресурси забезпечує зв'язок між продуктовими та ресурсними ринками.

Пропозиція ресурсів для окремих підприємств

В процесі виробництва підприємства використовують певну частину загального обсягу пропозиції кожного ресурсу в своєму виробництві. Одержують необхідні ресурси за діючою ринковою ціною.