

## ТЕМА 8. Витрати виробництва

1. Економічні витрати
2. Витрати короткого періоду часу
3. Витрати довготривалого періоду.  
Оптимальний обсяг виробництва
4. Середні витрати довготривалого періоду

# Економічні витрати

$$\text{Економічні витрати} = \text{Явні (зовнішні)} + \text{Неявні (внутрішні)}$$

Загальна виручка фірми		
Економічні витрати		Економічний прибуток
Явні	Неявні	
Собівартість продукції	<ul style="list-style-type: none"> <li>· % на власний капітал</li> <li>· Зарплата підприємця</li> <li>· Нормальний прибуток</li> </ul>	
Бухгалтерські витрати	Бухгалтерський прибуток	

# Витрати короткого періоду часу

Загальні витрати короткого періоду часу

$$TC(Q) = FC + VC(Q)$$

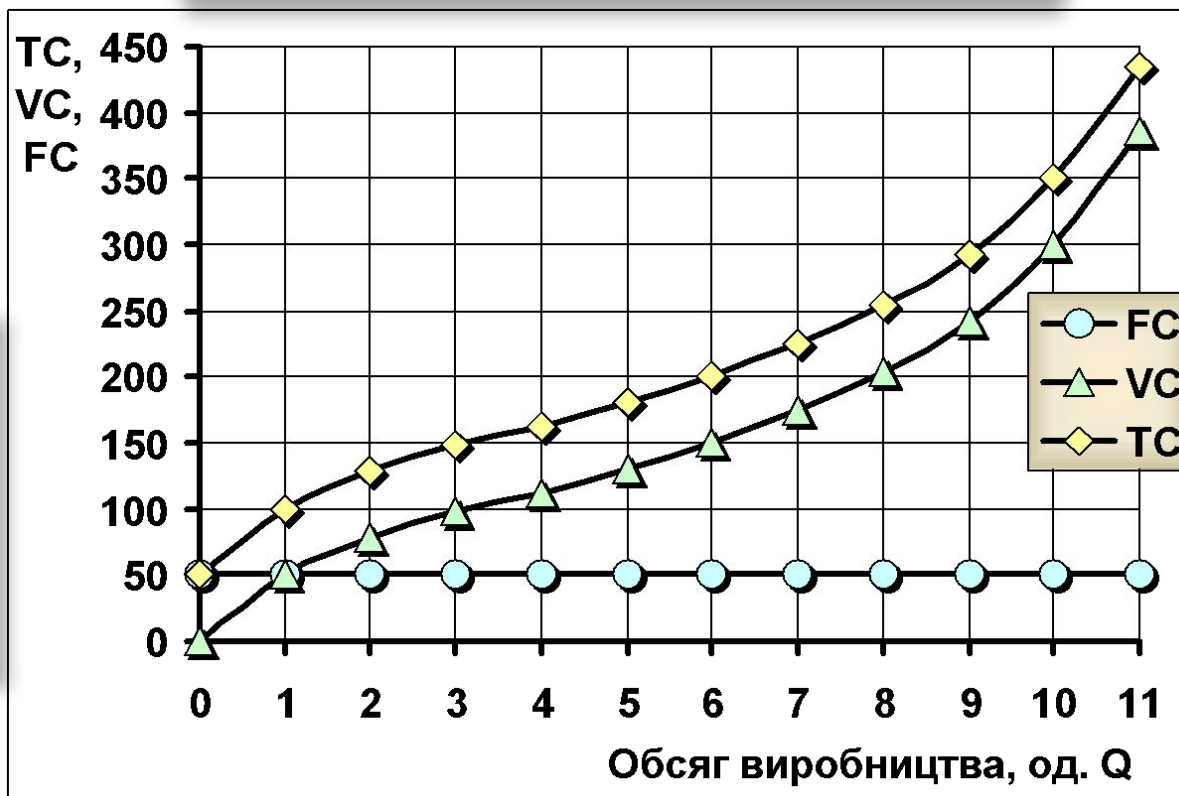


Рис. 8.1  
Динаміка  
зміни  
витрат у  
короткому  
періоді часу

# Витрати короткого періоду часу

Загальні витрати короткого періоду часу

Середні сукупні витрати

$$ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{FC}{Q} + \frac{VC}{Q}$$

# Витрати короткого періоду часу

Загальні витрати короткого періоду часу

Середні змінні витрати

Середні постійні витрати

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

Сума середніх постійних і середніх змінних витрат

$$ATC = AFC + AVC$$

# Витрати короткого періоду часу

## Загальні витрати короткого періоду часу

### Граничні витрати

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

характеризують зміну загальних витрат ( $\Delta TC$ ) за зміни обсягу виробництва на одну додаткову одиницю продукції ( $\Delta Q$ ).

# Витрати короткого періоду часу

## Загальні витрати короткого періоду часу

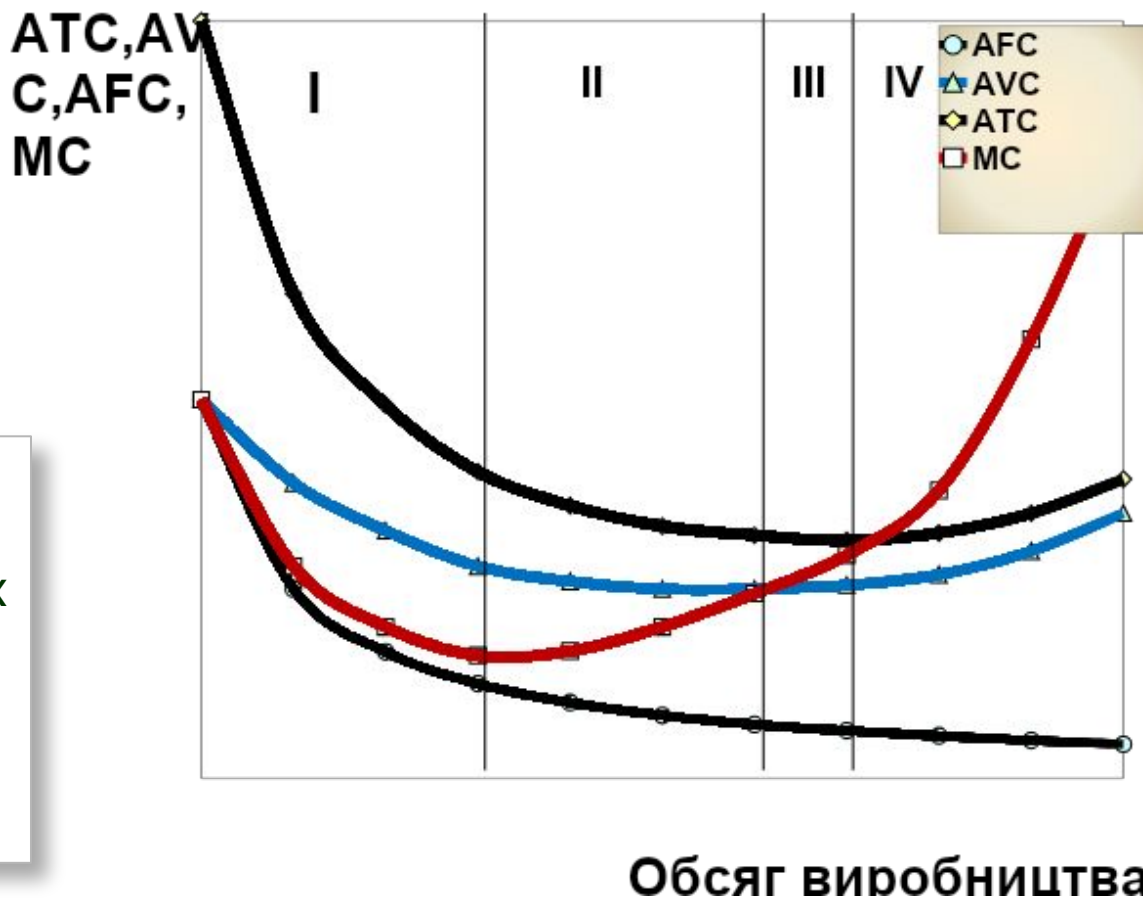


Рис. 8.2  
Динаміка  
зміни середніх  
та граничних  
витрат у  
короткому  
періоді часу

# Витрати довготривалого періоду

Загальні витрати при застосуванні двох факторів виробництва

$$TC = K \cdot P_K + L \cdot P_L$$

$$TC=900\ 000; P_K=30\ 000; P_L=15\ 000$$

Інвестовано грошових засобів у капітал, TC	Залучено одиниць капіталу, K	Залишок початкового бюджету	Залучено одиниць праці, L
900 000	30	0	0
0	0	900 000	60
600 000	20	300 000	20
300 000	10	600 000	40



# Витрати довготривалого періоду

Загальні витрати при застосуванні двох факторів виробництва

Тангенс куту нахилу  
ізокошти

$$\operatorname{tg} = \frac{\frac{TC}{P_K}}{\frac{P_L}{TC}} = \frac{P_L}{P_K}$$

# Оптимальний обсяг виробництва

Максимізація обсягу випуску продукції

Потрібно визначити таку комбінацію ресурсів ( $K, L$ ), яка забезпечує максимальний випуск продукції ( $Q$ ) за даного рівня витрат ( $TC - \text{const}$ )

$$\max_{K, L} Q$$

$$TC = \text{const}$$

# Оптимальний обсяг виробництва

Максимізація обсягу випуску продукції

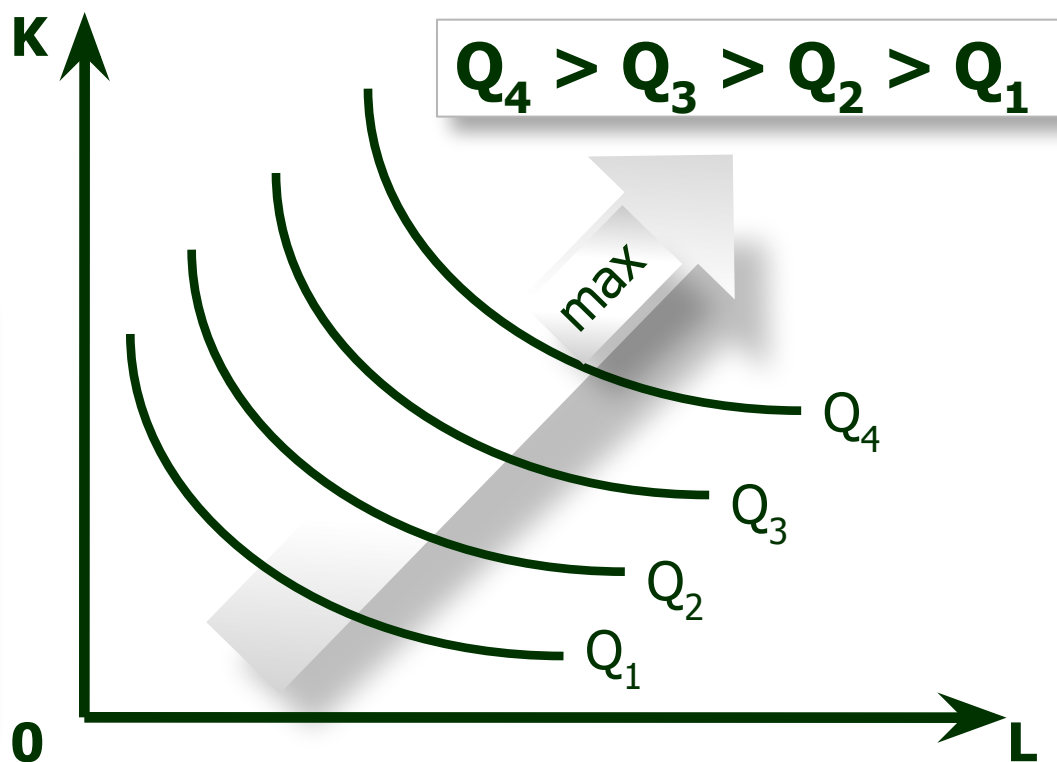


Рис. 8.3  
Максимізація  
випуску  
продукції за  
різних  
комбінаціях  
ресурсів

# Оптимальний обсяг виробництва

Максимізація обсягу випуску продукції



Рис. 8.4  
Однаковий  
рівень витрат  
за різних  
комбінаціях  
ресурсів

# Оптимальний обсяг виробництва

Максимізація обсягу випуску продукції

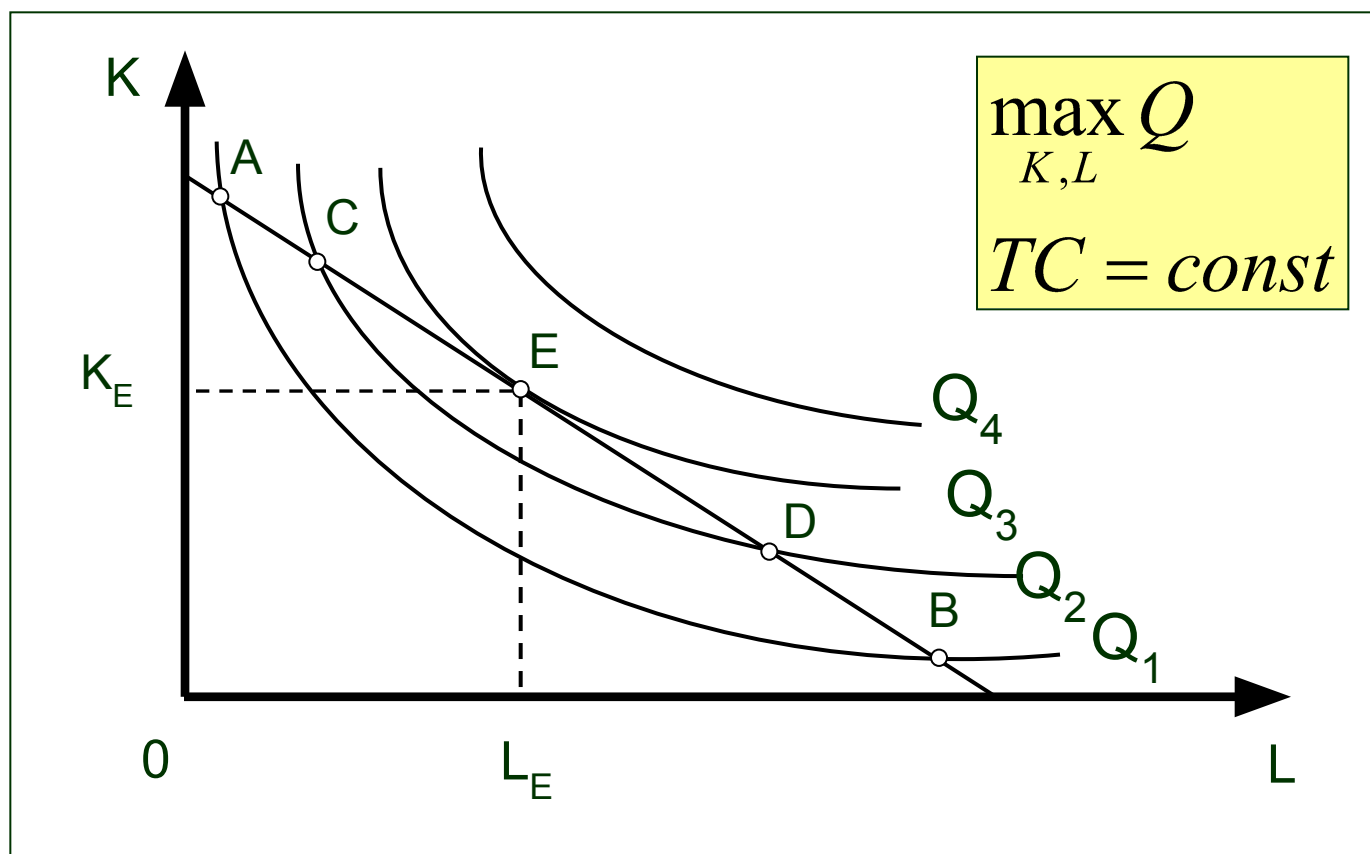


Рис. 8.5  
Оптимальна  
комбінація  
ресурсів за  
критерієм  
максимізації  
випуску  
продукції

# Оптимальний обсяг виробництва

Мінімізація витрат

Потрібно визначити таку комбінацію ресурсів ( $K, L$ ), яка забезпечує мінімальні витрати ( $TC - \min$ ) для даного обсягу продукції ( $Q - \text{const}$ )

$$\min_{K, L} TC$$

$$Q = \text{const}$$

# Оптимальний обсяг виробництва

Мінімізація витрат

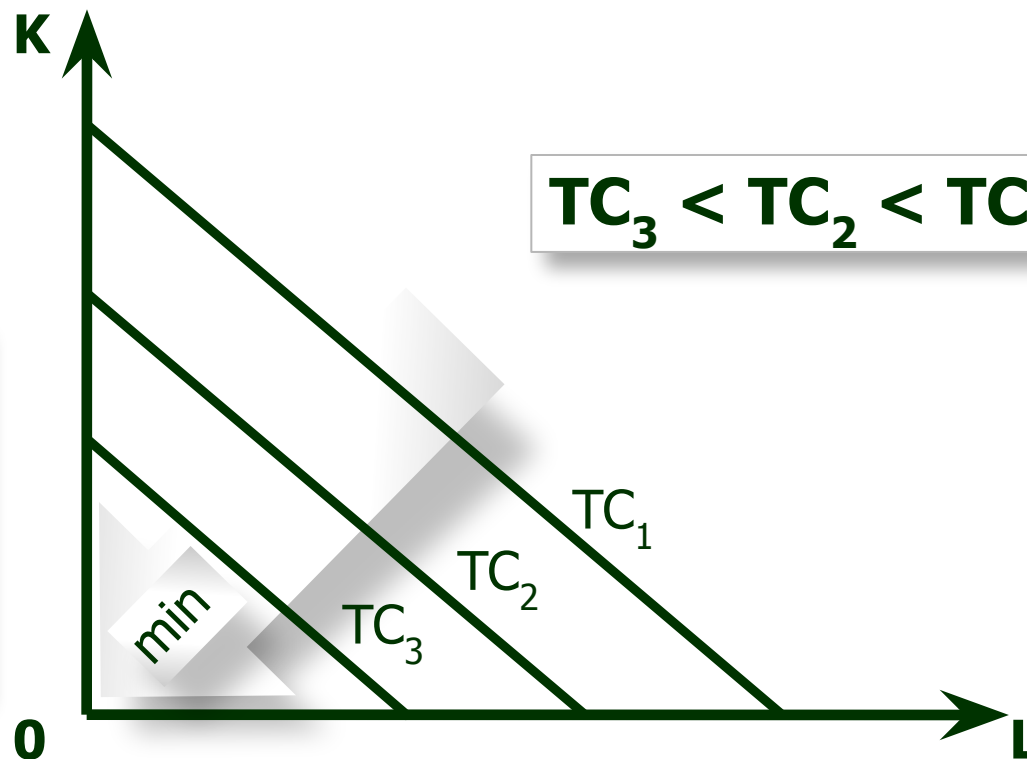


Рис. 8.6  
Мінімізація  
витрат за  
різних  
комбінаціях  
ресурсів

# Оптимальний обсяг виробництва

Мінімізація витрат

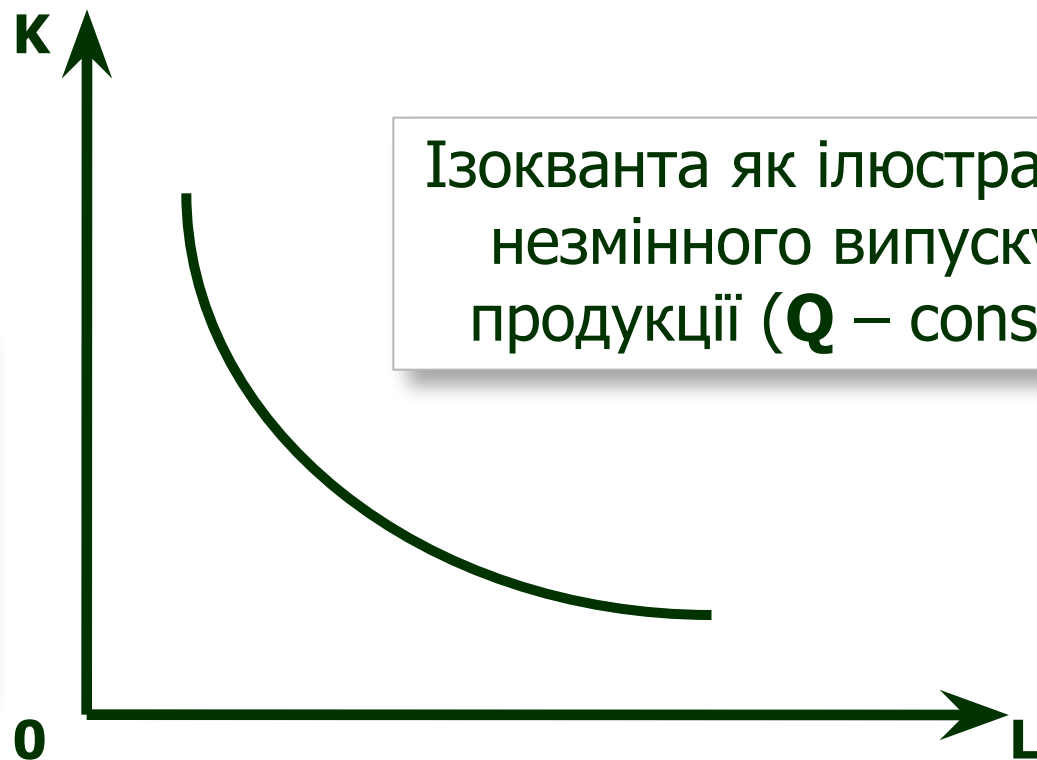


Рис. 8.7  
Однаковий рівень витрат за різних комбінаціях ресурсів



# Оптимальний обсяг виробництва

Мінімізація витрат

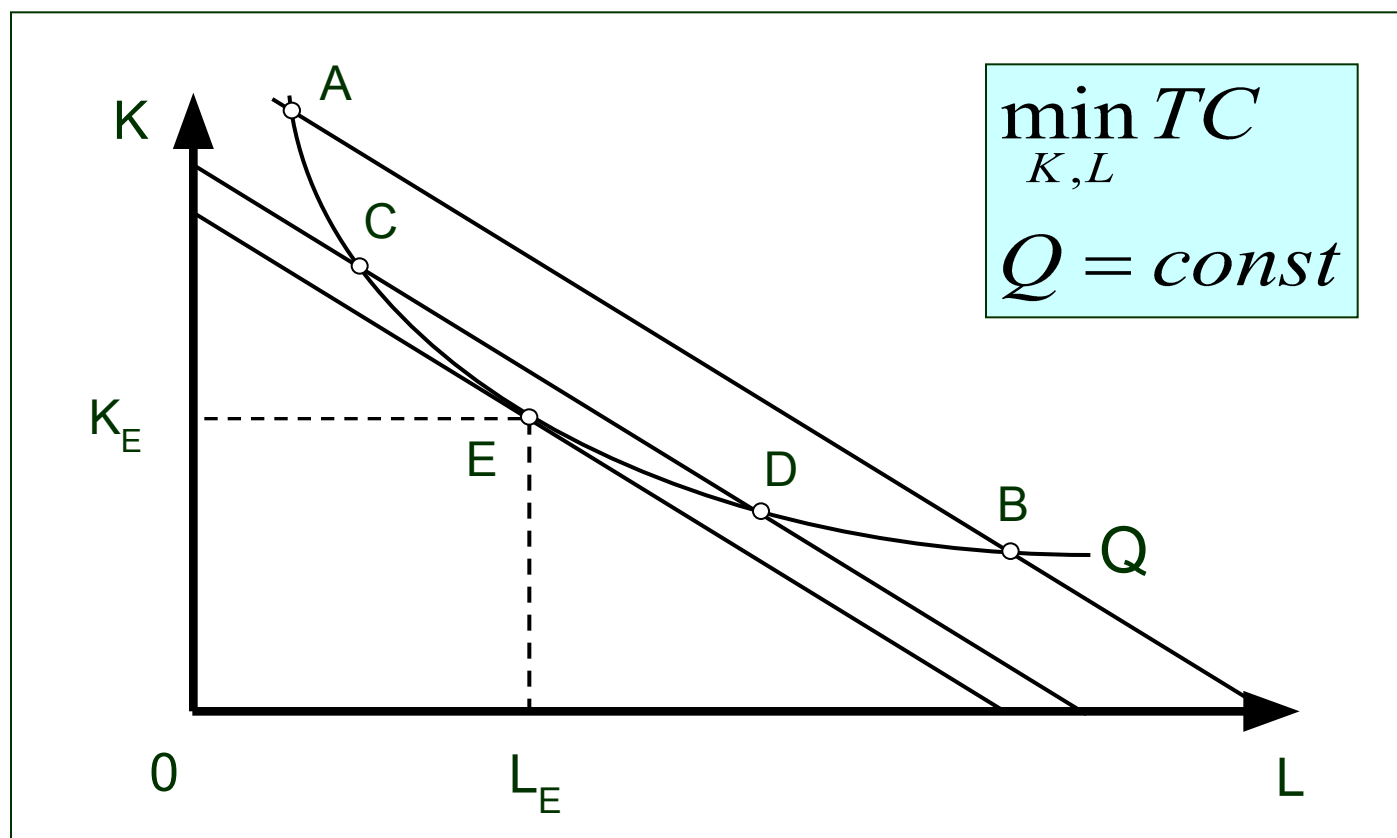


Рис. 8.8  
Оптимальна  
комбінація  
ресурсів за  
критерієм  
мінімізації  
витрат

# Оптимальний обсяг виробництва

Умови оптимального використання ресурсів

$$MRTS = -\frac{MP_l}{MP_k} = -\frac{P_l}{P_k} = tg\alpha$$

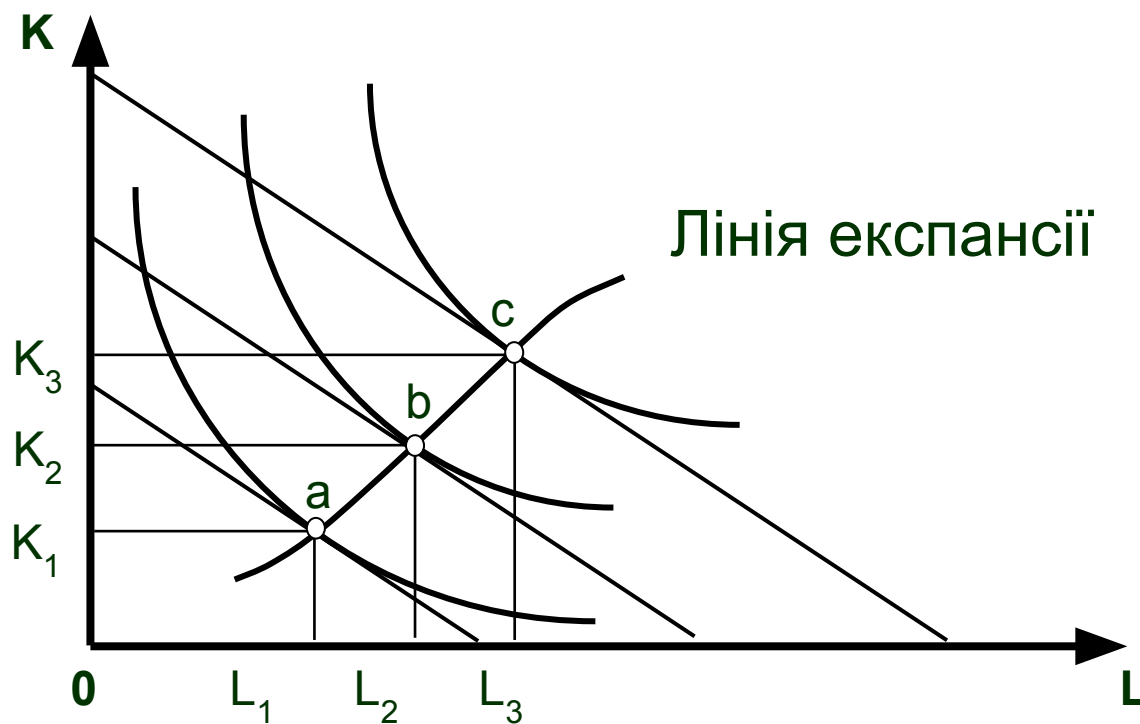


**ОПТИМАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ТА  
ЕКОНОМІЧНИЙ ВИБІР ПІДПРИЄМСТВА**

# Оптимальний обсяг виробництва

Оптимальне використання ресурсів

Рис. 8.9  
Оптимальна траєкторія розширення масштабів діяльності підприємства



# Середні витрати довготривалого періоду

Сукупність ліній короткострокових витрат

SATC

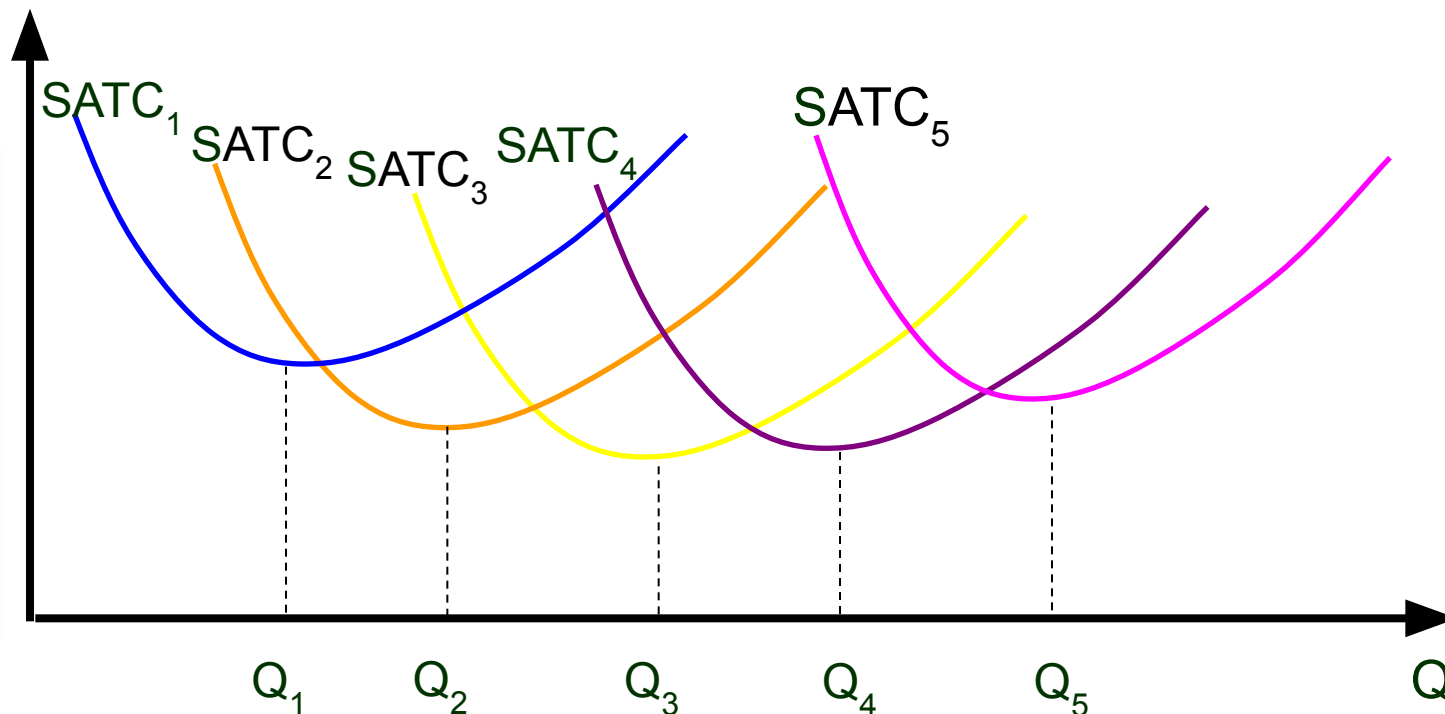


Рис. 8.10  
Сукупність  
короткостро-  
кових  
витрат  
протягом  
довгого  
періоду

0

Q<sub>1</sub>

Q<sub>2</sub>

Q<sub>3</sub>

Q<sub>4</sub>

Q<sub>5</sub>

Q

# Середні витрати довготривалого періоду

Сукупність ліній короткострокових витрат

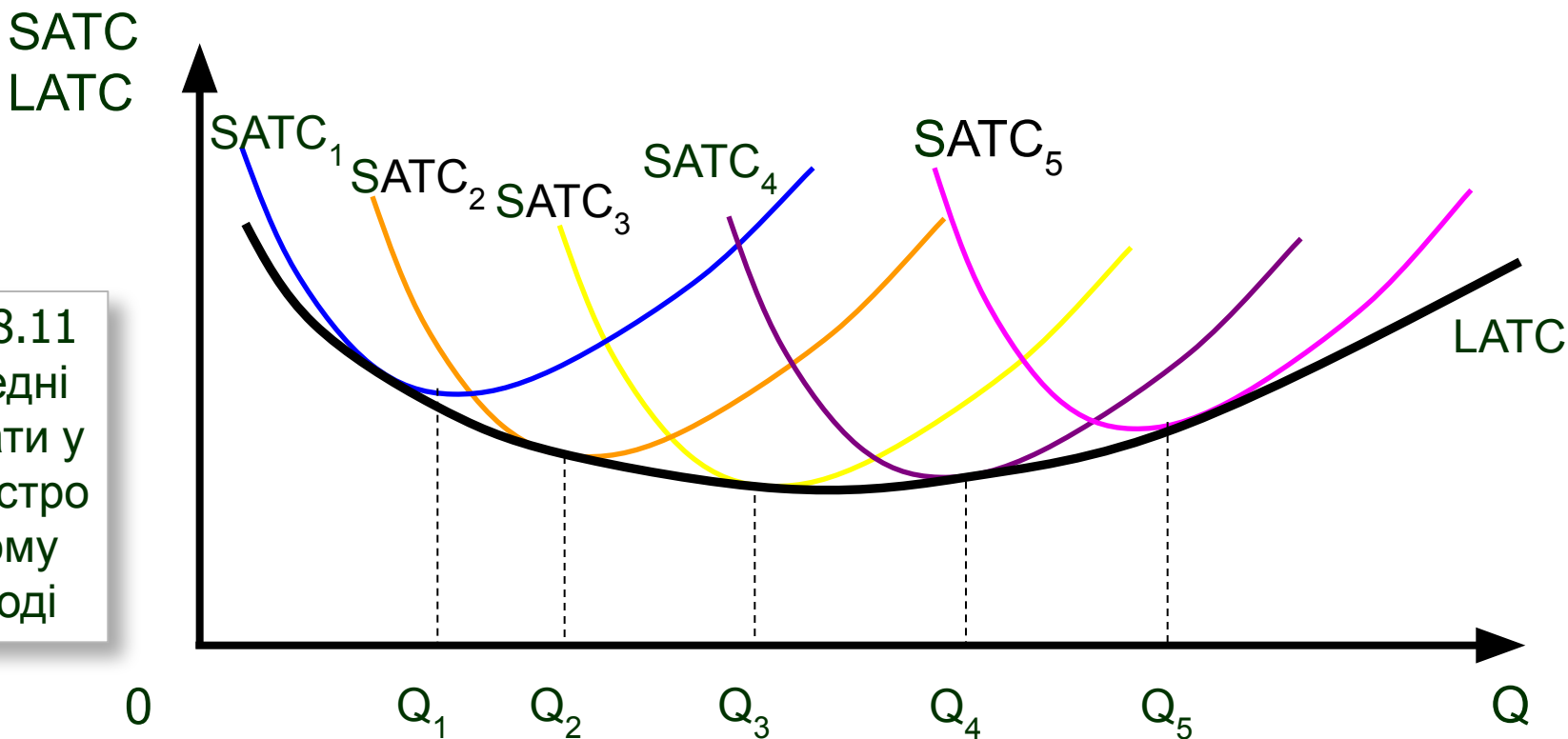


Рис. 8.11  
Середні  
витрати у  
довгостро  
ковому  
періоді

# Середні витрати довготривалого періоду

Середні довгострокові витрати та ефект масштабу виробництва



Рис. 8.12  
Середні  
витрати у  
довгостро-  
ковому  
періоді за  
спадного  
ефекту  
масштабу

# Середні витрати довготривалого періоду

Середні довгострокові витрати та ефект масштабу виробництва

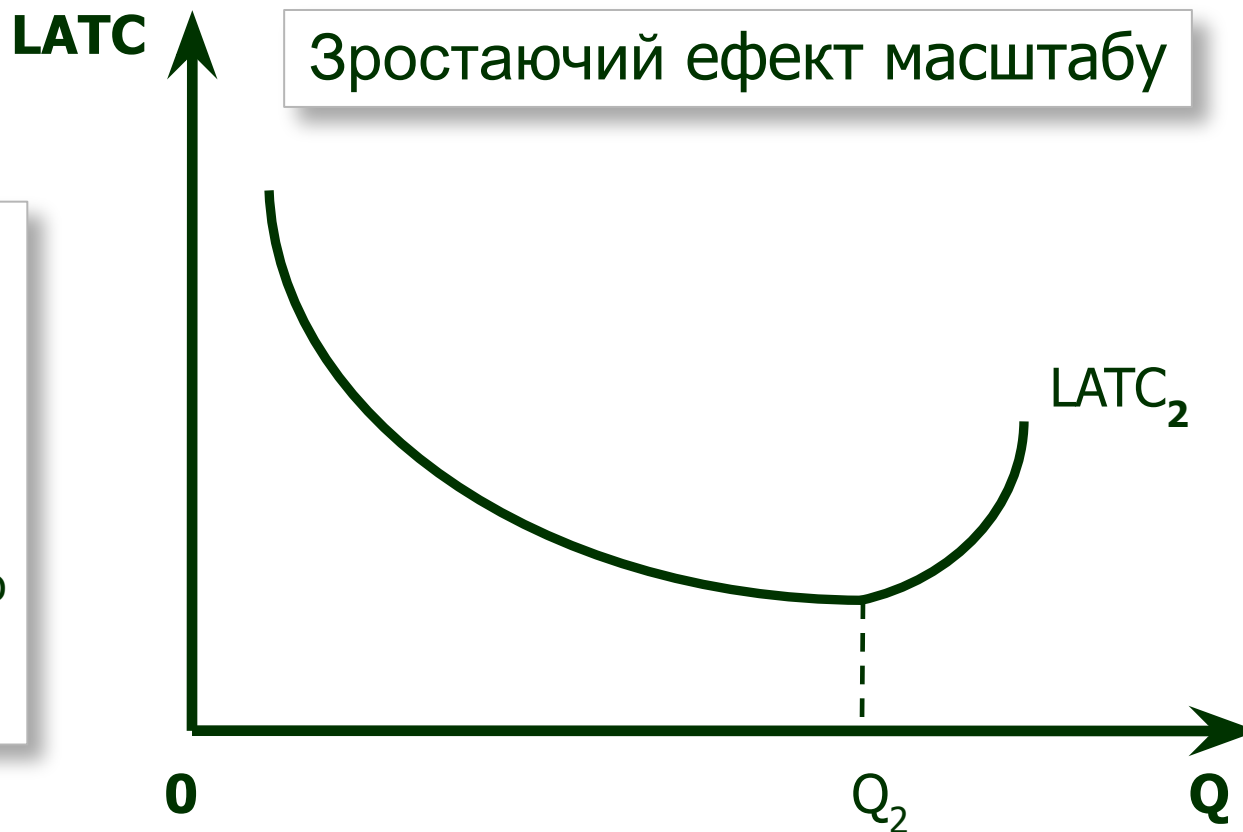


Рис. 8.13  
Середні  
витрати у  
довгостро-  
ковому  
періоді за  
зростаючого  
ефекту  
масштабу

# Середні витрати довготривалого періоду

Середні довгострокові витрати та ефект масштабу виробництва

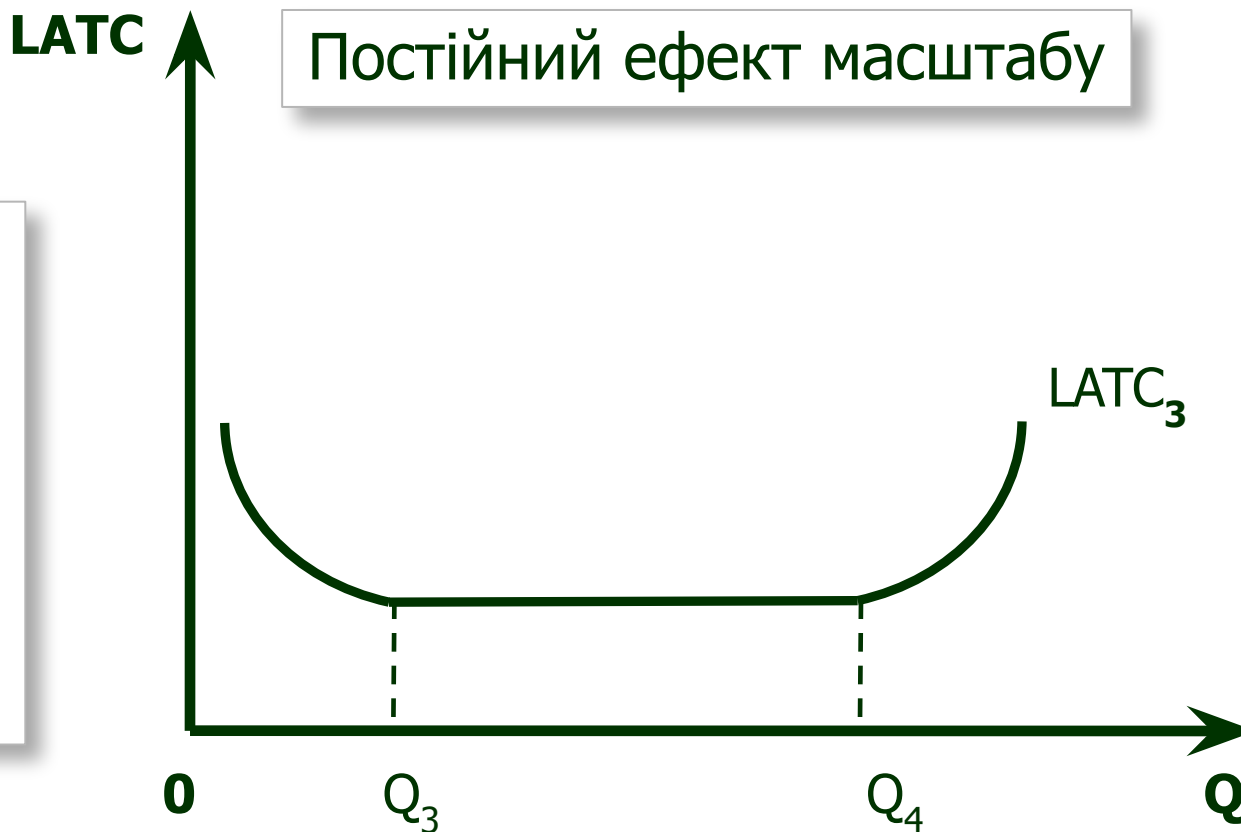


Рис. 8.14  
Середні  
витрати у  
довгостро-  
ковому  
періоді за  
постійного  
ефекту  
масштабу



# ТЕМА 8. Витрати виробництва

Дякую за увагу

