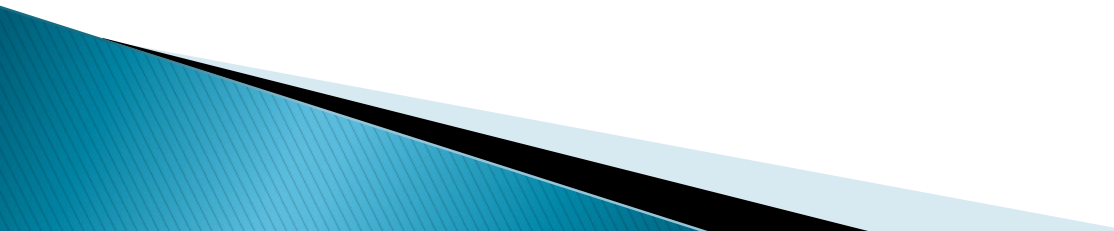


Економічна теорія злочинів

Проф. Ставицький А.В.

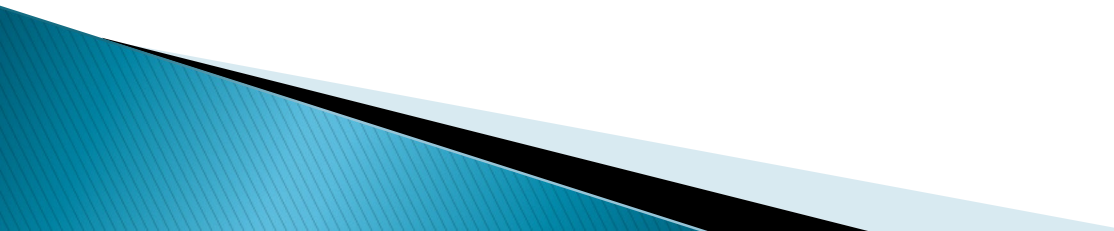
План

1. Раціональний підхід до аналізу злочинної поведінки
 2. Модель А.Ерліха
 3. Міжчасовий вибір і поведінка злочинця
 4. Модель Р.Саха
 5. Оптимізація рівня злочинності
- 

Раціональний підхід до аналізу злочинної поведінки



Парадокс Мандевіля

- ▶ У 1705 р. вийшло перше видання написаної ним у віршах "Байки про бджіл, або Пороки приватних осіб – блага для суспільства", яка дуже швидко завоювала в очах сучасників скандальну популярність.
 - ▶ Головна думка його твору: злочинна (аморальна) діяльність окремих індивідів служить добробуту суспільства в цілому.
- 

Розвиток і формування економічної теорії злочинів

- ▶ Бернард МанDEVІЛЬ

"Байка про бджіл, або Вади приватних осіб блага для суспільства" (1705)

- ▶ Адам Сміт

"Моральний парадокс" – "Переслідуючи свої власні інтереси, він (людина) часто більше слугує інтересам народу, ніж тоді, коли свідомо прагне до цього" (1776)

- ▶ Чезаре Беккарія, Єремія Бентам

"Прибуток від злочину – це сила, яка спонукає людину зробити правопорушення. Тяжкість покарання – сила, що утримує його від цього. Якщо перша сила перевершує другу, злочин буде скоєний, якщо навпаки – злочин не буде скоєний" (1843)

- ▶ Гарі Беккер

"Злочин і покарання: економічний підхід" (1968)

Основна ідея економічної теорії злочинів

- ▶ Злочинці – не психопатологічні типи, а раціональні агенти, і їх реакцію на свої можливості і обмеження можна передбачити.
 - ▶ Вибір злочинної професії слід розуміти як нормальне інвестиційне рішення в умовах ризику і невизначеності.
 - ▶ Люди вирішують чи треба займатися злочинною діяльністю, порівнюючи очікувані вигоди (отримані матеріальні блага, психологічне задоволення від акту насилля) та витрати (штраф, тюремне ув'язнення).
- 

Корупція — це не проблема, це рішення

- ▶ Саме це стверджують у книзі «Парадокс процвітання» найвидатніший дослідник інновацій Клейтон Крістенсен, Ефоса Оджомо та колишня редакторка Harvard Business Review Карен Діллоп (<https://www.facebook.com/share/p/dzUnkGbEiUkBWtzW>)
- ▶ А що як бідні країни замість того, щоб затято боротися з корупцією, володіючи дуже обмеженими ресурсами, зосередяться на створенні нових ринків, які допомагають громадянам залагоджувати щоденні проблеми?

Функція очікуваної корисності

$$EU = (1 - p)U(W) + pU(W - F) = U(W - pF)$$

де

- ▶ EU – очікувана корисність від злочинів,
- ▶ p – ймовірність спіймати і покарати злочинця,
- ▶ U – корисність від певного доходу,
- ▶ W – прибуток від злочину (включаючи і нематеріальний),
- ▶ F – тяжкість покарання (у грошовому еквіваленті)

Приклад

- ▶ Один студент вирішив вкрасти ноутбук викладача, щоб той не зміг працювати і мучити студентів. Ймовірність покарання $p=0,3$, корисність від злочину $U(Y)=2000$, корисність від злочину з покаранням $U(Y-F)=-5000$. Визначити доцільність злочину.
- ▶
$$EU = (1 - 0,3) * 2000 + 0,3 * (-5000) =$$
$$= 1400 - 1500 = -100$$
- ▶ Даний злочин скоювати нерационально.

КІЛЬКІСТЬ ЗЛОЧИНІВ

- ▶ Для j -го індивіда кількість злочинів (offences)

$$O_j = O_j(p, F, U_j)$$

- ▶ При цьому:

$$\theta_p = \frac{\partial O_j}{\partial p} < 0,$$

$$\theta_F = \frac{\partial O_j}{\partial F} < 0$$

Втрати суспільства – 1

- ▶ Прямі (direct) втрати від правопорушень (offences):

$$D=D(O).$$

- ▶ Судові втрати та втрати правоохоронних органів, що виникають при виявленні і затриманні злочинців:

$$C=C(p, O).$$

- ▶ Витрати суспільства (social costs) від покарання злочинців:

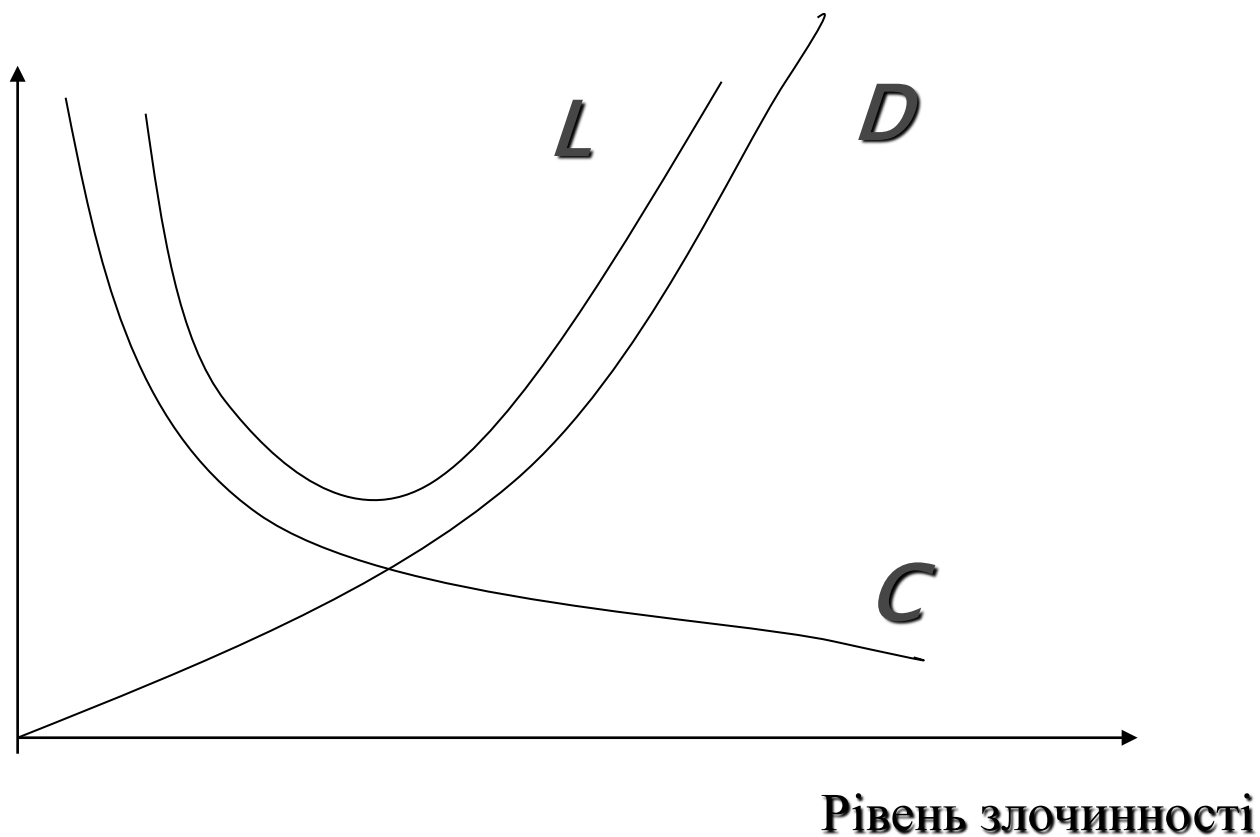
$$SC= b*p*f*O.$$

Втрати суспільства – 2

- ▶ Якщо злочинця засуджують до штрафу, то втрати засудженого дорівнюють виграшу інших членів суспільства, і $b=0$, оскільки відсутні чисті втрати суспільства як цілого.
- ▶ Якщо ж злочинець засуджений до тюремного ув'язнення, то витрати на будівництво в'язниці, утримання штату охоронців і так далі не компенсуються, отже, $b=1$.
- ▶ Сукупні втрати від злочинності:

$$L = D(O) + C(p, O) + bpfO$$

Втрати суспільства – 3



Мінімізація суспільних витрат

$$E_f = \frac{bpf}{D' + C' + bpf}; \quad E_p = \frac{bpf}{\frac{\partial C}{\partial p} bpf}$$

- ▶ E_p – еластичність правопорушень відносно вірогідності покарання;
- ▶ E_f – еластичність правопорушень відносно суворості покарань;

Необхідною умовою мінімізації соціальних втрат від правопорушень буде $E_p > E_f$

Відношення індивідів до ризику

- ▶ Схильні до ризику – більший стримуючий ефект вірогідності викриття p , ніж міри тяжкості покарання F .
- ▶ Нейтральні до ризику – стримуючим ефектом буде як збільшення тяжкості покарання F , так пропорційне йому збільшення ймовірності самого покарання p .
- ▶ Не схильні до ризику – великий стримуючий ефект має збільшення тяжкості покарання F .

Оскільки, за Беккером, злочинці в більшості своїй – це індивіди, схильні до ризику, то скороченню рівня злочинності в суспільстві більшою мірою сприятиме збільшення на 1% ймовірності покарання, чим збільшення на той же 1% його тяжкості.

Вибір тяжкості покарання

$$E_f = \frac{bpf}{D' + C' + bpf}$$

де

- ▶ D' – граничний збиток від правопорушення (marginal damage)
- ▶ C' – граничні витрати припинення правопорушення.

$$f = \frac{D' + C'}{\left(\frac{1}{E_f} - 1 \right) bp}$$

Вибір форми покарання

- ▶ Тюремне ув'язнення (j)
- ▶ Штраф (m)

$$L(m) = D(\bar{O}_m) + C(\bar{O}_m, p) + b_m p_m \bar{O}_m$$

$$L(j) = D(\bar{O}_j) + C(\bar{O}_j, p) + b_j p_j \bar{O}_j$$

- ▶ Якщо $L(m) < L(j)$, то обирається штраф, інакше – тюремне ув'язнення

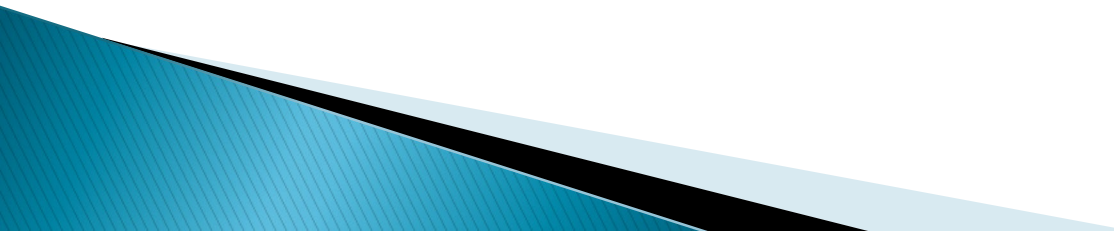
Диференційована політика покарань

Характеристики порушників	Типи порушників	
	особи з низьким людським капіталом	особи з високим людським капіталом
Рідкій для них ресурс	гроші	час
типи скоєних ними правопорушень	пов'язані з витратами часу	пов'язані з витратами грошей
рекомендовані для них покарання	виплата грошових штрафів	тюремне ув'язнення

Модель А.Ерліха



Поєднання легальної і нелегальної діяльності

- ▶ Індивід може витратити свій час на те, щоб займатися двома видами діяльності, що приносять дохід: легальною і нелегальною.
 - ▶ Дохід від нелегальної діяльності – величина стохастична: несприятливий (понесе покарання) і сприятливий (нелегальна активність не буде зупинена).
 - ▶ Дохід від легальної діяльності – величина не випадкова.
 - ▶ Очікувані прибутки від обох видів діяльності – монотонно зростаючі функції від часу, який індивід витрачає на кожну з них.
 - ▶ Правопорушник суб'єктивно оцінює вірогідність того, що він буде затриманий і понесе покарання.
 - ▶ Будь-яке покарання може мати грошову оцінку.
- 

Функція очікуваної корисності злочинця

Функція корисності індивіда:

$$U = U(Y, t_c)$$

- ▶ Y – кількість композитного товару (багатства індивіда);
- ▶ t_c – час, який індивід витрачає на споживання

Формула очікуваної корисності для потенційного порушника закону:

$$EU = (1 - p)U(Y^S, t_c) + pU(Y^U, t_c)$$

Результат вибору злочинця

Сприятливий результат:

$$Y^S = Y^0 + W_i(t_i) + W_l(t_l)$$

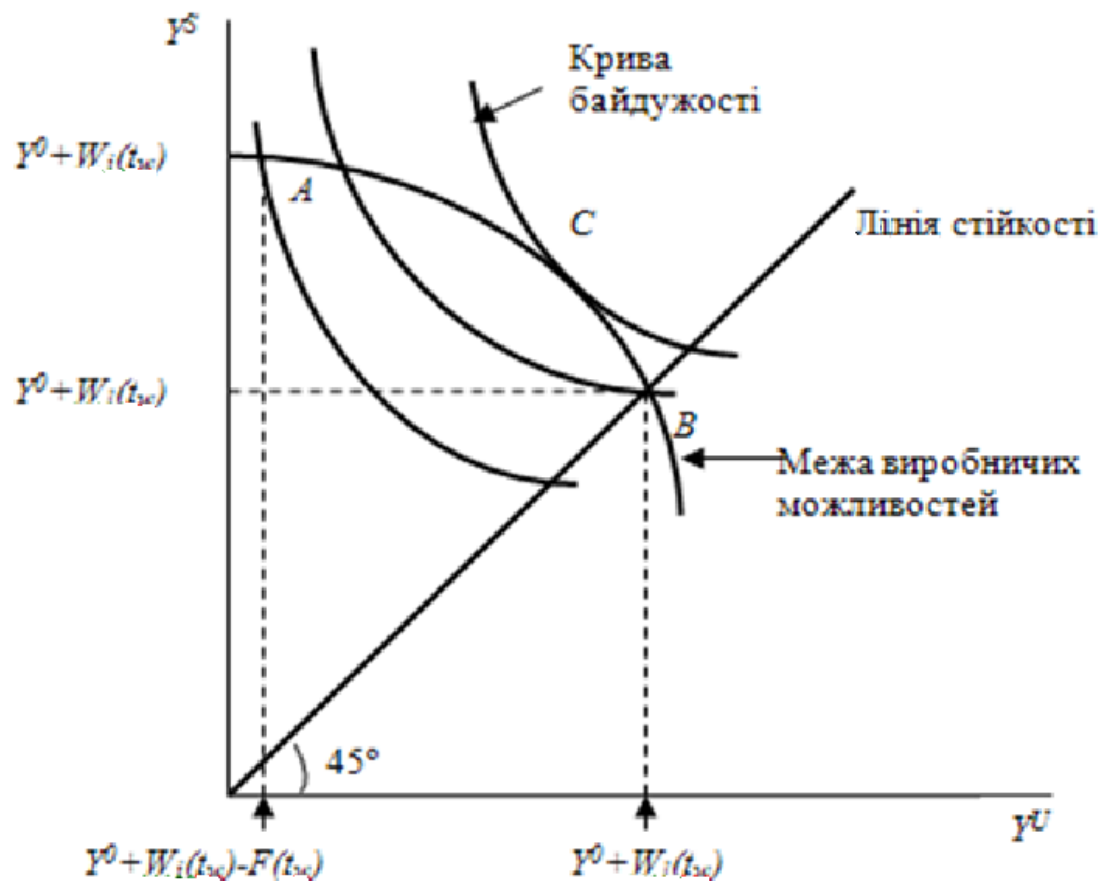
- ▶ Y^0 – багатство індивіда на початку періоду тривалістю t ,
- ▶ W_i – дохід, отриманий індивідом від нелегальної діяльності протягом цього періоду;
- ▶ W_l – дохід індивіда від легальної діяльності;
- ▶ t_i – час, витрачений індивідом в періоді t на протизаконну діяльність;
- ▶ t_l – час, який індивід витратив на діяльність в легальній сфері.

Несприятливий результат (покарання):

$$Y^U = Y^0 + W_i(t_i) - F(t_i) + W_l(t_l)$$

- ▶ F – суворість покарання, виражена в грошах.

Розподіл часу індивіда між кримінальною і легальною діяльністю



Головні висновки моделі Ерліха

- ▶ **Схильність** індивідів до кримінальної активності обернено пропорційна F і p .
- ▶ Для **нейтральних до ризику** індивідів, як збільшення очікуваної вірогідності покарання, так і збільшення тяжкості покарання дасть однаковий стримуючий ефект.
- ▶ Для **не схильних до ризику** міра тяжкості покарання потужніший стримуючий чинник, ніж вірогідність бути покараним.
- ▶ У індивідів, **схильних до ризику** вірогідність покарання – набагато сильніший стримуючий чинник, ніж посилення тяжкості покарання.
- ▶ Очікуваний дохід від злочину стимулює індивіда до злочинної діяльності, тоді як зростання очікуваних прибутків від легальної діяльності, за інших рівних умов, зменшує схильність індивіда до злочинної поведінки.

Модель Блока і Хейнеке

- ▶ Як продемонстрували Блок і Хейнеке, якщо корисність індивіда пов'язана з витратами його часу в легальній і нелегальній сферах, то ефект доходу може виявитися по модулю більше ефекту заміщення, будучи при цьому спрямованим в протилежну сторону, і кінцевий результат може виявитися не таким однозначним, як вважав Ерліх

Функція корисності індивіда

$$EU = (1-p)U[t_l, t_i, Y^0 + W_i(t_i) + W_l(t_l)] + pU[t_l, t_i, Y^0 + W_i(t_i) - F(t_i) + W_l(t_l)]$$

При цьому:

$$\frac{\partial U}{\partial t_i} < 0, \frac{\partial U}{\partial t_l} < 0, \frac{\partial W_i}{\partial t_i} > 0, \frac{\partial W_l}{\partial t_l} > 0$$

Модель Блока і Хейнеке:

ВИСНОВОК

- ▶ якщо участь в протиправній діяльності (по моральних або інших причинах) буде пов'язана для індивіда з додатковими витратами, то
 - у міру зростання його злочинної кваліфікації, з одного боку, збільшуватиметься граничний дохід індивіда від витрат часу в нелегальній сфері (і цей повинно спонукати його збільшувати свою кримінальну активність),
 - а з іншого боку, зросте його матеріальне багатство і, відповідно, скоротиться відносна гранична корисність цього багатства, зросте гранична корисність, наприклад, дозвілля (ця обставина повинна дестимулювати кримінальну активність індивіда).
- ▶ Зв'язок між корисністю індивіда, його доходом і часом, який індивід витрачає в нелегальній сфері, зовсім не такий однозначний, яким він представлена в моделі А. Ерліха.

Міжчасовий вибір і поведінка злочинця



Модель Девіса

- ▶ Ставка дисконтування очікуваних прибутків
- ▶ Дисконтований розмір штрафу:

$$F_d = F \int_0^{\infty} g(t) e^{-rt} dt$$

- ▶ $g(t)$ – щільність розподілу ймовірностей t ,
- ▶ r – індивідуальна ставка дисконтування.

Передумови аналізу

- ▶ Індивід, залучений в кримінальну діяльність, до моменту його затримання правоохоронними органами отримує дохід тільки від кримінальної діяльності.
- ▶ Дохід (W_i) безпосередньо залежить від числа здійснених злочинів θ .
- ▶ Після затримання у момент часу t злочинець повинен буде заплатити штраф у розмірі F . Після цього він вже не зможе займатися кримінальною діяльністю і вимушений буде заробляти собі на життя легально (W_i).

Модель міжчасового вибору – 1

- ▶ Дисконтований очікуваний майбутній дохід індивіда:

$$W_d = \int_0^{\infty} \{W_i(\theta)[1 - G(t)] + W_l G(t) - Fg(t)\} e^{-rt} dt$$

- ▶ $G(t)$ – функція розподілу випадкової величини t , тобто ймовірність того, що злочинна діяльність індивіда буде зупинена у будь-який момент, що передує моменту t .

Модель міжчасового вибору – 2

- ▶ Ймовірність того, що порушник буде затриманий у момент t за умови, що до цього моменту присікти його діяльність суспільству не вдалося:

$$P(\theta, E) = \frac{g(t)}{1 - G(t)}$$

- ▶ E – засоби, які суспільство витрачає на затримання цього злочинця.

$$\frac{\partial P}{\partial \theta} > 0, \frac{\partial P}{\partial E} > 0, \frac{\partial^2 P}{\partial \theta^2} > 0$$

Модель міжчасового вибору – 3

- ▶ Дисконтований очікуваний дохід злочинця:

$$W_d = \frac{W_i - W_l - FP}{P + r} + \frac{W_l}{r}$$

- ▶ Умовна ймовірність затримання злочинця у момент часу t (P) подвійно впливає на дисконтований очікуваний майбутній дохід індивіда:
 - скорочує очікуваний дохід від нелегальної діяльності (FP),
 - збільшує ставку дисконтування ($P+r$) в знаменнику.

Модель Р.Саха



Передумови моделі

- ▶ кількість інформації, що стосується справи, для індивіда обмежена;
- ▶ оточення індивіда є основним джерелом інформації для нього;
- ▶ поточна оцінка ймовірності покарання p є відображенням об'єктивної оцінки r , що властива більш-менш віддаленому минулому, але не поточному часу;
- ▶ така оцінка може не збігатися з об'єктивною оцінкою ймовірності покарання в поточному періоді, так як r може змінюватися з періоду в період з цілої низки причин.

Позначення моделі – 1

- ▶ t – перший період життя, в якому індивід починає приймати самостійні економічні рішення;
- ▶ $T-1$ – період, що передує періоду T ;
- ▶ $\Theta(t)$ – рівень злочинності в періоді t (рівень злочинності в різних періодах залежить від тих ресурсів, які товариство витратило на боротьбу зі злочинністю у відповідних періодах);
- ▶ $p(t)$ – об'єктивна ймовірність покарання злочинця в періоді t ;
- ▶ h – індивідуальний параметр, що відображає ступінь довіри індивіда до надходить до нього з різних джерел інформації;

Позначення моделі – 2

- ▶ u – «відносна корисність злочину»:

$$u = \frac{u_1 - u_0}{u_1 - u_2}$$

де

- ▶ u_0 – корисність індивіда в тому випадку, якщо він відмовиться порушити закон;
- ▶ u_1 – корисність індивіда в тому випадку, якщо він порушить закон, але не понесе покарання за нього;
- ▶ u_2 – корисність злочинця у випадку, якщо він буде спійманий і покараний ($u_1 > u_0 > u_2$).

Ймовірність порушення

- ▶ Ймовірність того, індивід віддасть перевагу порушенню закону у періоді T , описується наступною залежністю:

$$c(t, T, h, u) = g(\Theta(t), \dots, \Theta(T-1), p(t), p(T-1), h, u)$$

Висновки моделі Р. Саха

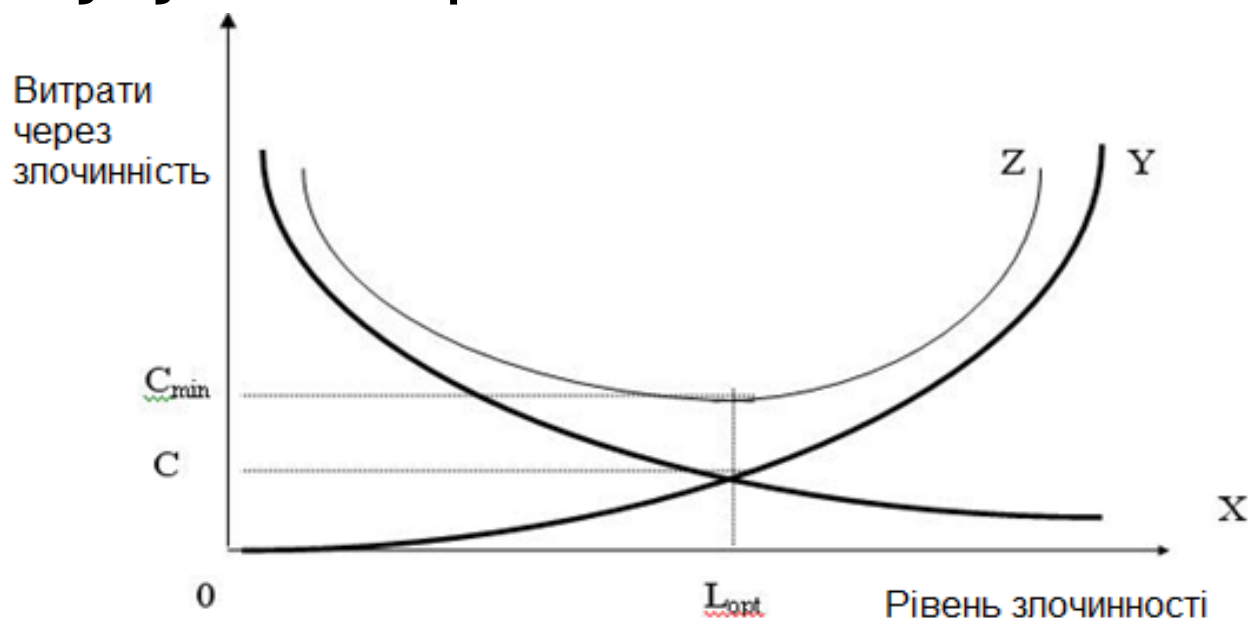
- ▶ поточна схильність індивіда до злочинів буде вищою, якщо рівень злочинності в попередні періоди був високим або суспільство витрачало менше ресурсів на боротьбу зі злочинністю;
- ▶ рівень злочинності у цьому періоді тим вище, чим вище він був у попередніх періодах;
- ▶ якщо два суспільства абсолютно ідентичні за своїми поточними параметрами, це не означає, що рівень злочинності в них повинен бути однаковим, так як у попередніх періодах їх параметри могли відрізнятися;
- ▶ в рамках одного і того ж суспільства різні соціальні групи можуть відрізнятися один від одного за рівнем злочинності, навіть якщо вони дуже схожі за своїми економічним або іншими параметрами;
- ▶ додаткові кошти, що витрачаються суспільством на боротьбу зі злочинністю сьогодні, сприяють зниженню рівня злочинності в майбутньому (не сьогодні).

Оптимізація рівня злочинності

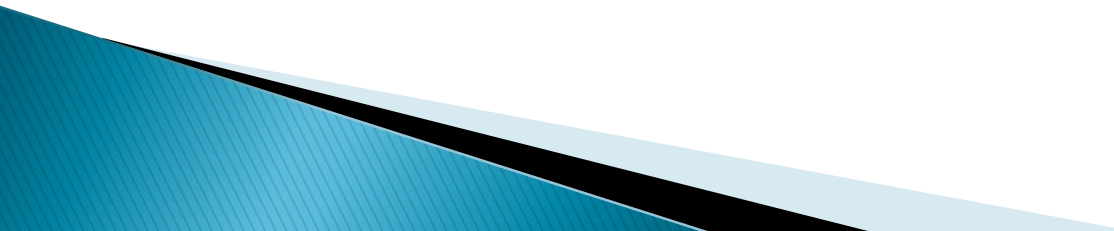


Модель Л. Філліпса, Г. Воті-мол., К. Ескріджа

- ▶ X – витрати на запобігання злочинам;
- ▶ Y – втрати від скоєних злочинів;
- ▶ Z – сукупні витрати.



Висновки моделі

- ▶ Загальною метою правоохоронної діяльності має бути не “викорінення” злочинності, а утримання її на оптимальному з точки зору суспільства рівні.
 - ▶ Кримінальний оптимум досить рухомий і залежить як від ефективності використання ресурсів правоохоронними органами, так і від “ефективності” діяльності злочинців (тобто збитків від них).
- 

Дякую за увагу!