

МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

В. Б. Захожай, В. С. Федорченко

ПРАВОВА СТАТИСТИКА

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для студентів
вищих навчальних закладів*

Київ 2003

ББК 67.6я73
З-38

Рецензенти: *О. А. Корольов*, д-р екон. наук, проф.
Н. М. Мироненко, д-р юрид. наук, проф.

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом (протокол № 3 від 30.04.02)

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(лист № 14/18.2-195 від 28.01.02)*

Захожай В. Б., Федорченко В. С.

З-38 **Правова статистика: Навч. посіб.** — К.: МАУП, 2003. — 368 с. — Бібліогр.: с. 365.

ISBN 966-608-255-1

У посібнику висвітлено основні питання правової статистики, зокрема методи збору, обробки та аналізу статистичної інформації. Детально описано методи вибіркового досліджень, взаємозв'язків, індексного аналізу, а також методи групувань, середніх, абсолютних і відносних показників, рядів динаміки. У доступній формі наведено приклади використання цих методів, тести, задачі.

Для студентів і викладачів правових спеціальностей вищих навчальних закладів та коледжів.

ББК 67.6я73

ISBN 966-608-255-1

© В. Б. Захожай, В. С. Федорченко, 2003
© Межрегіональна Академія управління персоналом (МАУП), 2003

ПЕРЕДМОВА

Правова статистика, як галузь статистики, вивчає кількісну сторону масових суспільно-правових явищ і в своїх показниках відображає процес охорони суспільного та державного ладу, прав та інтересів окремих громадян, установ, підприємств. Знання методів середньо-статистичного вимірювання складних правових явищ в житті суспільства є невід'ємним елементом підготовки висококваліфікованих юристів.

Мета вивчення курсу “Правова статистика” — формування у студентів теоретичних знань, практичних навичок збирання, обробки, систематизації, аналізу закономірностей розвитку суспільно-правових процесів. Цьому сприяє структура навчального посібника. У процесі вивчення курсу з першого розділу майбутні фахівці здобувають знання про теоретичні основи правової статистики, поняття, зміст статистичного спостереження, зведення та групування, основні узагальнюючі показники суспільно-правових явищ, методи їх обчислення та аналізу. Другий розділ навчального посібника за допомогою методичних рекомендацій та завдань для практичних занять і самостійної роботи надасть можливість студентам набути практичних навичок ведення статистичних досліджень.

Третій розділ “Тести для контролю знань з курсу “Правова статистика” має на меті контроль та самоконтроль знань студентів з курсу. Доданий інструктивний матеріал, а також статистичні дані, що характеризують стан правопорушень в Україні, також сприяють підготовці майбутніх фахівців.

*Знання статистики подібно
знанню іноземних мов або алгебри:
воно може знадобитися в будь-який час
і за будь-яких обставин.*

А. Бодлі

Розділ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРАВОВОЇ СТАТИСТИКИ

1.1. Вступ до правової статистики: предмет, метод, завдання

Програмна анотація

- 1.1.1. Загальне поняття статистики
- 1.1.2. Предмет і метод статистичної науки
- 1.1.3. Предмет, цілі і завдання правової статистики
- 1.1.4. Галузі правової статистики
- 1.1.5. Статистичний апарат у судових і правоохоронних органах

1.1.1. Загальне поняття статистики

Термін “статистика” походить від латинського слова *status*, що означає стан, становище і був уведений як науковий термін у 1749 р. німецьким ученим П. Ахенвалем, який уперше почав читати нову дисципліну “Статистика” у Марбурзькому університеті. Нині статистикою називають:

- 1) сукупність числових показників, що характеризують суспільні явища і процеси (чисельність населення країни, кількість виробленої продукції, обсяг товарообігу, кількість зареєстрованих злочинів та ін.);
- 2) діяльність людей із збирання та узагальнення даних про різноманітні явища і процеси громадського життя (заповнення статистичних карток на кримінальну справу, на підсудного, на цивільну справу, на виконавче впровадження, журналів обліку тощо);

3) самостійну науку, яка має свій предмет дослідження і методи його вивчення.

Між статистикою як наукою і статистичною практикою існує тісний зв'язок. Будь-яка статистична діяльність — це науково організована робота. Тому статистична практика керується наукою, а статистична наука спирається на практику, узагальнюючи досвід практичної роботи, дістаючи з цього нові ідеї.

Для того, щоб усвідомити, як виникли ці значення терміна “статистика”, і для розуміння еволюції статистичних методів потрібно було б ознайомитися з історією виникнення статистики.

Статистика — практична діяльність людей із збирання та обробки інформації — виникла з утворенням держави як господарський облік. Слово “статистика” спочатку вживалось і перекладалось як “державознавство”. Щоб керувати державою, потрібна була інформація про кількість населення, склад земель, майновий стан населення, чисельність чоловіків, придатних до військової справи, та ін. У стародавні часи в країнах склались розвинені системи державного й адміністративного обліку. Як свідчить історія, починаючи з 435 р. до н. е. у Римі кожні п'ять років проводився перепис населення, де були дані про майновий стан жителів, поділених на соціальні групи.

У Стародавньому Китаї, починаючи приблизно з 2300 р. до н. е., проводились переписи населення, земель, торгівлі, ремесел. У Єгипті орієнтовно з 2200 р. до н. е. був уведений поточний облік населення. Епоха Відродження змінила характер господарського обліку. Крім державного, з'явився облік з ініціативи банкірів, торговців, власників майстерень.

У цей час (1495 р.) заклались основи бухгалтерського обліку. Розвиток бухгалтерського обліку і первинної реєстрації фактів, накопичування масових даних про суспільні явища, необхідність їх узагальнення, розвиток таких фундаментальних наук, як математика, філософія, зумовили виникнення статистики як науки.

З розвитком суспільного поділу праці, обміну, виникненням міст, розвитком промисловості, посиленням централізованої влади в масштабі країни змінюється характер та зміст статистичних робіт. Статистика значно розширює коло об'єктів вивчення, виникають статистичні органи, що займаються збиранням, обробкою статистичних даних з різноманітних питань життя суспільства.

Історія розвитку статистики довга, багатогранна, цікава.

Першими статистиками, творцями статистики як науки вважаються англійські “політичні арифметики” Дж. Граунд і У. Петті, які застосували статистичні методи при вивченні природного руху населення в Лондоні та при обчисленні багатства, прибутку, чисельності та складу населення, але слово “статистика” вони не вживали.

У 1746 р. німецький професор філософії та права Г. Ахенваль уперше почав читати нову дисципліну і назвав новий курс “Статистикою”.

Починаючи із середини XVIII ст. словом “статистика” стали називати фактичні знання про державу. З часом зміст цього терміна ускладнювався, розширювався, уточнювався.

1.1.2. Предмет і метод статистичної науки

Зміст статистики, як теоретичної дисципліни, визначається **предметом дослідження**.

Статистика вивчає кількісну сторону масових суспільних явищ у нерозривному зв’язку з їхньою якісною стороною, досліджує числове вираження закономірностей суспільного розвитку в конкретних умовах місця і часу.

Потребує пояснення визначення предмета статистики.

1. **Кількісна сторона** характеризує розміри, обсяги, кількісні співвідношення, темпи розвитку, поширення, повторюваність у часі й у просторі об’єктивно існуючих явищ і процесів. Це одна із головних ознак предмета статистики.

2. Статистика вивчає **масові суспільні явища і процеси**, тому що статистичні закономірності виявляються тільки при вивченні великого числа одиниць сукупності (закон великих чисел), тобто статистична сукупність має бути репрезентативною.

Статистична сукупність — велика кількість окремих явищ, елементів, об’єднаних єдиною якісною основою, умовами розвитку, загальною ознакою (населення країни, кількість підприємств, судів тощо).

Кожне явище, елемент сукупності називається **одиницею сукупності** (кожна людина, підприємство, суд та ін.).

Статистична закономірність — повторюваність, послідовність, порядок у явищах. Виявляється тільки при вивченні великого числа одиниць сукупності.

Статистичний показник — поняття, категорія, за допомогою якої статистика виражає розмір досліджуваних явищ та існуючі між ними відношення, зв’язки.

Ці показники завжди вказують на те, до якого місця і часу належать явища, у яких одиницях вони виражені (чисельність населення України на 01.01.2000 — 49,6 млн чол.; середня заробітна плата в Україні у грудні 1999 р. — 218,92 грн, або на 17,4 % менша порівняно з груднем 1998 р.).

Статистичні показники пов'язані між собою в систему статистичних показників (населення, валовий внутрішній продукт тощо).

Методологічною базою статистики є діалектика. Такий методологічний підхід зумовлює вивчення суспільних явищ не відокремлено, а у взаємозв'язку і взаємозумовленості, у динаміці.

Методи статистичних досліджень — це сукупність прийомів і засобів, що використовуються для збирання, обробки та аналізу інформації.

До основних методів належать: метод масових спостережень, групувань, відносних, середніх величин, графічний, індексний, кореляційний, балансовий.

Методи статистики пов'язані з **етапами статистичного дослідження**: статистичне спостереження; зведення та групування даних спостереження; обчислення узагальнюючих показників та їх аналіз.

Щоб правильно і своєчасно впливати на процеси, що відбуваються в суспільстві, потрібно мати об'єктивну і вичерпну інформацію про розвиток і тенденції цих процесів. Це можливо тільки при побудові у країні надійної системи обліку.

Державний облік — планомірно організована система реєстрації, підрахунку, систематизації, контролю суспільних явищ і процесів.

Облік є головним джерелом інформації. Єдина система обліку складається з трьох його видів.

Оперативний (первинний) облік являє собою реєстрацію окремих фактів у момент їх здійснення або відразу після цього.

Бухгалтерський — неперевний, суцільний документальний облік господарських засобів і джерел їх утворення у грошовому вираженні. Метою є виявлення фінансових результатів роботи.

Статистичний облік — це реєстрація фактів і явищ соціально-економічного життя за затвердженими формами звітності в масштабі держави або окремих територій чи галузей. Це всеосяжний, всебічний облік. Його базою є оперативний та бухгалтерський облік.

Статистика — багатогалузева наука. Вона складається з окремих розділів, або галузей.

Структура статистичної науки:

- **теорія статистики** розробляє категорії статистики, загальні методи і засоби статистичного аналізу, теоретична база всієї статистичної науки і практики;
- **економічна статистика** вивчає економічні явища і процеси, розробляє систему економічних показників та методів вивчення економіки країни, регіону як одного цілого;
- **галузеві статистики** розробляють методи обчислення показників, що відображають особливості окремих галузей;
- **соціальна статистика** вивчає умови і характер праці, рівень життя, прибутки населення, споживання ним матеріальних благ і послуг. До соціальної статистики відноситься і правова статистика.

Керує всією статистичною роботою в масштабах країни Державний комітет статистики України, у масштабах кожної області, міст Києва і Севастополя, Автономної Республіки Крим — статистичні управління відповідного рівня.

Існує і **відомча статистика**. Сфера її діяльності визначається міністерствами і відомствами самостійно за узгодженням з органами державної статистики.

1.1.3. Предмет, цілі і завдання правової статистики

Правова статистика вивчає кількісну сторону масових явищ і процесів, що стосуються діяльності правових і юридичних органів, тенденції та закономірності розвитку в конкретних умовах місця і часу в нерозривному зв'язку з їх якісними характеристиками.

Цілі правової статистики — це кількісна характеристика правових явищ, процесів і заходів, розкриття їхньої якісної своєрідності, безпосередньої діяльності правоохоронних органів з позиції дотримання ними законності в роботі й оцінка її ефективності.

Основні **завдання** правової статистики:

- 1) здійснення всебічного обліку, збирання й аналізу статистичної інформації про факти соціально-економічного життя, що детермінують правопорушення;
- 2) розробка і впровадження наукових методів обліку, міжнародних стандартів і рекомендацій;
- 3) забезпечення достовірності, об'єктивності, оперативності, стабільності показників правової статистики, що служать надійною

базою для розробки державної політики у сфері боротьби зі злочинністю, сприяють побудові правової держави;

4) забезпечення доступності, відкритості, гласності зведених статистичних даних про правові явища.

Теоретичною основою, базою правової статистики є теорія статистики. Для виконання поставлених завдань правова статистика використовує методи теорії статистики.

1.1.4. Галузі правової статистики

Залежно від характеру, обсягу й органів, що займаються збиранням і обробкою статистичної інформації, правова статистика поділяється на такі галузі:

1. **Статистика конституційного судочинства** характеризує діяльність Конституційного Суду України, фіксує, скільки виявлено порушень конституційного законодавства, скільки справ розглянуто Конституційним Судом і які винесені рішення.

2. **Кримінально-правова статистика** визначає весь комплекс заходів по боротьбі зі злочинністю, дає кількісно-якісну характеристику всіх скоєних злочинів, осіб, які скоїли злочин, і покарань. Своїми показниками вона відтворює всі стадії карного процесу, характеризує рівень, структуру і динаміку злочинів. Варто сказати, що правова статистика характеризує тільки ті злочини, що були виявлені, зареєстровані і щодо яких проводилися ті чи інші дії чи застосовувалися методи адміністративного або суспільного впливу.

3. **Адміністративно-правова статистика** займається обліком адміністративних правопорушень за їх видами, заподіяних збитків, адміністративних стягнень органам адміністративної юрисдикції, адміністративному судочинству.

4. **Цивільно-правова статистика** являє собою облік цивільно-правових спорів, що перебувають на розгляді загальних і арбітражних судів, результатів діяльності загальних і арбітражних судів за стадіями цивільного судочинства.

5. **Статистика прокурорського нагляду** характеризує діяльність органів прокуратури з нагляду за виконанням законності в різних сферах життя країни.

6. **Господарсько-правова статистика** характеризує діяльність органів арбітражу з розгляду господарських спорів між юридичними особами.

7. **Статистика дисциплінарних порушень** відображає стан трудової дисципліни на державних підприємствах. Ці зведення подаються

керівництвом підприємств і обов'язково відбиваються у статистичній звітності різних міністерств і відомств.

Усі галузі правової статистики пов'язані між собою, їх комплексне використання дає змогу вивчити правові явища з різних боків і виявити закономірності в розвитку правових явищ.

1.1.5. Статистичний апарат у судових і правоохоронних органах

Керівництво статистичною роботою судових органів здійснює **Міністерство юстиції України**, в якому є самостійний відділ судової статистики. Цей відділ розробляє таблиць статистичної звітності, забезпечує судові органи статистичними бланками, інструкціями щодо їх заповнення; одержує й опрацьовує статистичні матеріали про діяльність усіх судових органів з розгляду карних і цивільних справ, про роботу нотаріату, асоціації приватних адвокатів, експертних установ. Результатом є відповідні огляди, доповіді та публікація статистичних збірників.

В обласних управліннях юстиції є спеціальні консультанти зі статистики, які контролюють надходження первинних документів і звітів районних органів, що складають звіт статистичної інформації.

У районних судах роботу з упорядкування документів первинного обліку і звітності безпосередньо виконують: суддя, головуючий у справі; голова суду; старший секретар; секретарі судових засідань.

В органах прокуратури статистичною роботою керує Генеральна прокуратура України, до складу якої входить відділ статистики. У обласній прокуратурі наказом прокурора призначається спеціальний помічник прокурора області зі статистичної роботи. У районних і міських прокуратурах відповідають за статистичну роботу безпосередньо прокурори.

Керівництво статистичною роботою **в органах внутрішніх справ** здійснює Головне інформаційне бюро Міністерства внутрішніх справ (ГІБМВС). Це самостійний підрозділ у складі міністерства, який розробляє бланки документів первинного обліку, документів, що характеризують роботу органів попереднього розслідування й органів дзнання, інструкції щодо їх заповнення, одержує, опрацьовує й аналізує показники статистичної звітності, готує щорічні огляди про стан злочинності в Україні й про результати боротьби з нею.

В обласних управліннях внутрішніх справ збирання й аналіз документів первинного статистичного обліку, їх обробка, зведення, контроль правильності заповнення документів первинного обліку, що надходять із районних відділень внутрішніх справ, забезпечення їх бланками обліку і звітності здійснюється інформаційним бюро УВС.

У **районних відділеннях внутрішніх справ** статистичну роботу виконує співробітник ВВС з обліково-реєстраційної роботи.

Організація статистичного апарату в судах, прокуратурі, органах МВС покликана забезпечити своєчасне і централізоване збирання, обробку й аналіз статистичних даних про злочини, правопорушення і даних, що характеризують роботу цих органів, для оперативного керівництва їх діяльністю, вивчення з метою попередження злочинності, для удосконалення законотворчої діяльності.

З 1968 р. усі правоохоронні органи повинні подавати звіти не тільки у відповідні вищі органи свого міністерства і відомства, але і в органи державної статистики.

1.2. Статистичне спостереження явищ і процесів правової діяльності

Програмна анотація

- 1.2.1. Поняття статистичного спостереження: цілі та завдання
- 1.2.2. Організаційні форми, види і способи спостереження
- 1.2.3. Організація статистичного спостереження
- 1.2.4. Контроль матеріалів статистичного спостереження

1.2.1. Поняття статистичного спостереження: цілі та завдання

Перший етап статистичного дослідження — **статистичне спостереження**.

Воно являє собою планомірне, науково обґрунтоване збирання даних про різноманітні явища і процеси життя суспільства.

Статистичне спостереження (збирання інформації) — складний і трудомісткий процес, що виконується силами багатьох працівників, під час якого формуються вихідні статистичні матеріали.

Будь-яке юридично-статистичне дослідження починається з:

- одержання вихідної інформації, тобто урахування кількості злочинів, правопорушень, цивільних суперечок, судових рішень, видів покарання та інших юридично значущих фактів;
- узагальнення врахованих фактів у відповідну суму, масив, сукупність.

Це єдиний процес обліку та звітності. Спочатку враховуються цивільні або кримінальні справи, звинувачувані або відповідачі за якимись важливими ознаками, а потім отримані факти відбиваються в різних формах звітності. Зміст обліку та звітності визначається цілями і завданнями спостереження.

Загалом, **мета статистичного спостереження** — зібрати якісний матеріал на основі чіткого визначення ознак досліджуваного явища для формування правильних, достовірних висновків щодо цього явища.

Мета визначається із завдання статистичного дослідження.

Завдання статистичного спостереження — забезпечити своєчасне і повне збирання достовірних об'єктивних даних, необхідних для оперативного керівництва і різних соціально-економічних досліджень.

Для забезпечення виконання завдань статистичного спостереження необхідно дотримуватись таких вимог:

- статистичні дані повинні бути **повними**, тобто охоплювати одиниці сукупності, їхні істотні властивості, ознаки, зв'язки за якомога триваліший період;
- статистичні дані мають бути **достовірними, об'єктивними** (мається на увазі їх арифметична вимірювальна точність і відповідність об'єктивній дійсності);
- статистичні дані повинні бути **зіставними, порівнянними**, що дає можливість їх узагальнити і порівняти з попереднім періодом і в територіальному аспекті;
- статистичні дані мають забезпечувати **своєчасність інформації**. Своєчасність інформації прямо пропорційна її ефективності. Якщо дані отримано своєчасно, то можна використати їх для оперативного керівництва і контролю.

Статистичне спостереження відповідно до вимог статистичної науки має бути всебічно продуманим, добре підготовленим, чітко організованим.

1.2.2. Організаційні форми, види і способи спостереження

З погляду організації статистичне спостереження має дві форми: звітність і спеціально організовані спостереження.

Звітністю називається така форма спостереження, при якій кожна установа, підприємство, організація в суворо встановлені терміни за єдиними бланками подають своєму вищому органу й органу державної статистики документально підтверджені дані про результати роботи. Звітність складається на основі даних первинного обліку. Це головне джерело статистичної інформації в нашій країні. Зміст, форма і термін подання встановлюються Державним комітетом статистики України. Кожна установа, підприємство має суворо визначений перелік звітів (табелей звітності). Форма звітності містить такі реквізити: назва, дата, номер форми, адреса, за якою подається звіт, період, за який складається звіт, або дата, до якої віднесені дані, термін подачі звітності, назва й адреса установи, що подає звіт, посада особи, яка підписала його.

За термінами подання звітність поділяється на **поточну** (щомісячну, кварталну, піврічну) і **річну**.

Крім того, вона буває типовою і спеціалізованою.

Типова звітність має єдину форму та зміст показників для всіх установ і підприємств країни (кількість працюючих).

Спеціалізована звітність враховує специфіку галузі.

Статистична звітність охоплює усі види діяльності судових органів різних інстанцій, інших органів юстиції, органів МВС України, прокуратури.

Держкомстат України умовно поділяє статистичні дані на три частини:

- відомості про кількість зареєстрованих злочинів;
- відомості про кількість і склад злочинів;
- відомості про збитки від злочинів.

За деякими показниками у статистичній звітності органів внутрішніх справ передбачені відомості про потерпілих. Кількість осіб, притягнутих до суду та засуджених, відображається у звітності органів юстиції.

Аналіз рівнів злочинності базується на даних про чисельність зареєстрованих злочинів і кількість виявлених осіб, що скоїли злочини (ф. № 1-Г; 1-А-МВС). Окрім злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ, суди порушують справи приватного звинувачення за скаргами потерпілих (справи, які не вимагають попереднього розслідування). До злочинів приватного звинувачення належать: умисне нанесення легких чи тяжких тілесних ушкоджень — побої і мордування; наклеп; образа.

Відомості про кількість та склад засуджених за злочини містяться у статистичній звітності Міністерства юстиції (ф. № 11).

Аналізуючи стан злочинності слід мати на увазі, що кількість злочинів, наведених у статистичній звітності правоохоронних органів, відображає рівень злочинності без урахування латентної злочинності (невиявленої і незареєстрованої).

Латентність притаманна практично всім категоріям злочинів. Найменша латентність властива вбивствам, тяжким тілесним ушкодженням, порушенням правил безпеки руху транспорту, що призводить до смерті потерпілого, найбільша — хабарництву, обману покупців та замовників, порушенням правил торгівлі, спекуляції та іншим злочинам. В інструкційних документах з обліку злочинців і засуджених встановлено таке правило: при сукупності злочинів із усіх учинених однією особою (чи групою осіб) у статистичній звітності відбивається тільки один найсерйозніший злочин. При спів-

участі кількох осіб у скоєнні злочинів кількість виявлених злочинців може виявитись більшою, ніж число зареєстрованих злочинів.

Статистичні дані про осіб, що скоїли злочини, містяться у звітності органів внутрішніх справ (ф. № 2), про засуджених — у звітності органів юстиції (ф. № 11), які дають можливість досліджувати соціально-демографічний склад злочинців за статтю, віком, соціальною групою та ін., а також за обставинами злочину.

У переліку соціально небезпечних явищ, які сприяють скоєнню злочинів, пріоритетними є пияцтво та наркоманія. Інформацію про їх вплив на рівень злочинності можна отримати зі звітності органів внутрішніх справ про осіб, які вчинили злочини (ф. № 2), про результати боротьби проти пияцтва, алкоголізму та самогоноваріння (ф. № 9), про результати боротьби з розкраданням, незаконним виготовленням та поширенням наркотичних та сильнодіючих засобів (ф. № 360), а також зі звітності органів юстиції про склад засуджених (ф. № 11).

Як правило, чим більший період охоплює звітність, тим більшу кількість показників вона містить. Природно, звітність періодично змінюється, удосконалюється і спрощується.

Але не всі суспільні явища можна охопити звітністю (структура прибутків населення, витрати населення, ціни на ринку сільськогосподарської продукції, особливості детермінації окремих видів злочинів тощо). У таких випадках статистика використовує **спеціально організовані статистичні спостереження** — реєстрацію фактів з метою одержання показників, характеристик явищ, не охоплених офіційною статистичною звітністю. Наприклад, при вивченні злочинності та її причин у регіоні може виникнути необхідність з'ясувати ступінь довіри й ставлення населення до правоохоронних органів або характер опори правоохоронних органів на допомогу населення; при вивченні особистості злочинців може виникнути необхідність глибше вивчити їхню правосвідомість, інтереси, ціннісні орієнтації тощо. Цю інформацію одержують при спеціальному вивченні всіх документів, проводять опитування людей, причетних до цього, правопорушників, потерпілих та ін.

Будь-яке статистичне спостереження обмежене в часі й просторі.

У зв'язку з обмеженням у часі спостереження поділяються на поточні, періодичні й одноразові.

Поточне спостереження — це постійна реєстрація фактів у міру їх виникнення (наприклад облік природного руху населення, зареєстрованих злочинів, явки на роботу тощо).

Періодичне спостереження — це реєстрація фактів через які-небудь рівні проміжки часу, наприклад перепис населення.

Одноразове спостереження проводиться епізодично, коли виникає потреба (характеристика злочинів, скоєних підлітками).

Залежно від охоплення одиниць сукупності спостереження поділяються на суцільні і несущільні.

Суцільне спостереження охоплює всі без винятку одиниці сукупності (звіти підприємств, установ про результати роботи, перепис населення).

Несущільне спостереження вивчає частину одиниць досліджуваної сукупності. Воно здійснюється у таких видах:

- **спостереження основного масиву** охоплює переважну частину сукупності;

- **монографічне** — ретельний опис, вивчення окремих типових елементів сукупності (наприклад, детальне вивчення діяльності всіх підрозділів органів внутрішніх справ якогось району з метою поширення його досвіду на інші органи внутрішніх справ країни);

- **вибіркове спостереження** — вивченню піддається певна кількість випадково відібраних одиниць сукупності з метою одержати характеристику сукупності загалом. Це найпоширеніший вид несущільного спостереження, яке дає досить точні результати.

Існують три способи одержання статистичних даних: безпосереднє спостереження, документальний спосіб і опитування.

Безпосереднє спостереження — реєстрація окремих фактів, явищ шляхом їх безпосереднього дослідження (власного перерахунку, переміру, зважування, підрахунку).

Документальний спосіб — одержання необхідної інформації на підставі даних, записаних у запропонованих документах. Цей спосіб застосовується при заповненні форм статистичної звітності і дає найдостовірніші дані.

Опитування — отримання статистичних даних шляхом реєстрації відповідей опитуваних осіб. Використовується для вивчення рівня правосвідомості, громадської думки, орієнтацій, інтересів правопорушників тощо.

1.2.3. Організація статистичного спостереження

Проведенню статистичного спостереження передуює велика підготовча робота, що полягає у складанні докладного плану, який забез-

печує методологічну та організаційну сторони проведення спостереження.

План статистичного спостереження складається з програмно-методологічної частини і планово-організаційних питань.

Програмно-методологічна частина охоплює такі питання: визначення цілей, завдань спостереження, об'єкта, одиниці, програми спостереження.

Цілі і завдання статистичного спостереження встановлюють із сутності досліджуваних явищ та процесів і завдань, поставлених перед дослідженням у цілому. Цілі спостереження завжди формуються в документах, що його зумовили (у правовій статистиці це можуть бути постанови, розпорядження Кабінету Міністрів України, накази міністерств і відомств).

Для правильної організації статистичної роботи важливе значення має точне, науково обґрунтоване визначення об'єкта й одиниці спостереження.

Об'єктом статистичного спостереження називаються ті суспільні процеси і явища, які підлягають статистичному дослідженню. Об'єкти правової статистики диференціюються залежно від галузей правової статистики.

Об'єкти кримінально-правової статистики:

- злочини, передбачені кримінальним законом, — суспільно небезпечні діяння;
- особи, які вчинили злочин або суспільно небезпечні діяння;
- покарання.

Об'єкти цивільно-правової статистики:

- цивільні правовідносини, що є цивільно-правовими деліктами (цивільне правопорушення), які вирішуються в судовому порядку;
- сторони цивільного процесу — позивач і відповідач;
- рішення суду.

Об'єкти адміністративно-правової статистики:

- адміністративні правопорушення;
- особи, які вчинили адміністративні правопорушення;
- адміністративні стягнення.

При визначенні об'єкта необхідно з'ясувати особливості, риси, ознаки, властиві досліджуваному об'єкту і що відрізняють його від інших.

Одиниця спостереження — первинний елемент об'єкта спостереження (явище, процес), джерело інформації у процесі спостереження:

первинна організація, підприємство, адміністративно-територіальна одиниця, арбітражний суд, прокуратура, МВС, виправно-трудова установа, нотаріат.

Програма спостереження — перелік основних питань, на які необхідно одержати відповіді. Формулювання питань має бути чітким, зрозумілим, що усуває неоднозначне їх розуміння. Питання програми слід записувати в логічній послідовності (спочатку загальні питання, потім часткові, конкретні) і таким чином, щоб можна було відповідями на одні питання, контролювати відповіді на інші.

Програма спостереження оформлюється у вигляді статистичного **формуляра**. Формуляри бувають двох видів:

- **індивідуальні** — у них враховується інформація про одну одиницю сукупності (статистична картка на виявлений злочин — ф. № 1);
- **спискові** — усі бланки статистичної звітності, оскільки у них знаходяться вже зведені дані.

Для забезпечення однаковості у тлумаченні програми складається **інструкція**, що містить пояснення питань програми.

В організаційну частину плану статистичного спостереження включаються такі питання, як визначення місця, часу, форми, виду, способу спостереження, добір, навчання й інструктаж осіб, які проводять спостереження.

1.2.4. Контроль матеріалів статистичного спостереження

Точність і достовірність статистичних даних є найважливішою вимогою статистики. Тому до організаційних заходів статистичного спостереження належить і організація контролю отриманих даних.

Контроль буває зовнішній, арифметичний і логічний.

Зовнішній контроль — перевірка правильності оформлення статистичних бланків, наявність і повнота записів, наявність відповідей на всі питання.

Арифметичний контроль — перевірка всіх результатів і арифметичних розрахунків.

Логічний контроль — це зіставлення відповідей на взаємозалежні питання програми спостереження.

Під час збирання статистичних даних можливі помилки при заповненні бланків і звітів. Розбіжності між даними, отриманими в результаті статистичного спостереження і фактичними значеннями показників називаються **помилками спостереження**.

Розрізняють помилки реєстрації та репрезентативності.

Помилки реєстрації виникають внаслідок неправильної реєстрації фактів або неточного їх встановлення.

Помилки реєстрації поділяються на два види: випадкові і систематичні.

Випадкові помилки виникають внаслідок випадкових причин, дають відхилення як в один, так і в інший бік. Вони частково взаємознищуються і тому не створюють серйозних небезпек (помилки в написанні, записи не у ту графу або рядок тощо).

Систематичні помилки виникають як результат неправильно чи нечітко складеної або не так зрозумілої програми спостереження, відсутності достатніх знань. Дають відхилення даних тільки в один бік — збільшення або зменшення. (Перед Першою світовою війною 8 тис. постійних респондентів із числа сільських хазяїв Німеччини надали інформацію про врожайність зерна в районі, виходячи із середньої врожайності свого поля, де господарство велося на більш високому рівні. У результаті перерахунку на всю посівну площу країни одержали завищені результати. Неправильно було проведене спостереження. Помилка виявилася через кілька місяців, під час війни.) Систематичні помилки призводять до того, що результатами спостереження не можна користуватися, бо вони неправильні.

Причини систематичних помилок, як правило, можуть бути встановлені, отже, їх можна уникнути.

Помилки репрезентативності виникають тільки у разі вибіркового спостереження.

1.3. Зведення і групування показників правової діяльності

Програмна анотація

- 1.3.1. Поняття статистичного зведення та його види
- 1.3.2. Поняття і види групувань
- 1.3.3. Прийоми статистичних групувань
- 1.3.4. Ряди розподілу, їх види, принципи побудови
- 1.3.5. Статистичні таблиці

1.3.1. Поняття статистичного зведення та його види

Отримані на стадії статистичного спостереження дані про одиниці сукупності характеризують кожну одиницю окремо. Статистика повинна охарактеризувати сукупність в цілому, тобто узагальнити результати спостереження.

Другий етап статистичного дослідження називається **статистичним зведенням**. Його суть полягає в науковій обробці, систематизації, підрахунку матеріалів статистичного спостереження, тобто перехід від часткового до загального.

За образним висловом російського статистика О. Кауфмана, зібрані дані так стосуються статистики, як купа цеглин побудовано-го з них будинку, тобто це тільки будівельний матеріал.

На стадії зведення численні характеристики індивідуальних проявів окремих варіюючих ознак конкретних злочинів, адміністративних порушень і цивільно-правових деліктів переростають у характеристику досліджуваної сукупності загалом, тобто переходять від окремих злочинів, правопорушень та інших одиниць вивчення до таких узагальнень, як злочинність, правопорушення, або до цілісного уявлення про юридичну діяльність як соціальне явище.

Зведення може бути простим і складним.

Просте зведення — підрахунок одиниць сукупності, підсумок первинного статистичного матеріалу.

Складне зведення містить такі операції наукового опрацювання даних, як групування даних, розробка системи показників для характеристики груп і сукупності, підрахунок результатів по групах і в цілому по сукупності, виклад результатів у таблицях.

Зведення проводять за задалегідь розробленим планом і програмою. У програмі зведення подається необхідний перелік груп, на які повинна бути поділена сукупність за окремими ознаками, їх межі, перелік показників, які використовуються для характеристики сукупності, макети таблиць.

У плані зведення зазначаються послідовність і терміни виконання окремих його частин, виконавці та порядок викладу результатів.

Залежно від організації зведення може бути централізоване і децентралізоване.

При **централізованому зведенні** усі первинні дані спостереження збираються в центральному органі і там опрацьовуються, систематизуються. Частіше його застосовують при опрацюванні даних спеціально організованих статистичних спостережень.

При **децентралізованому зведенні** органи, що ведуть спостереження, самі опрацьовують первинні дані і надсилають у центр підсумовані звіти в масштабі даної території для подальшого зведення.

1.3.2. Поняття і види групувань

Групування — найважливіший етап статистичного зведення. Це метод дослідження масових суспільних явищ шляхом об'єднання одиниць сукупності в однорідні групи за істотними ознаками.

Воно дає змогу в первинному статистичному матеріалі відокремити суттєві риси від несуттєвих, відчутти перехід кількісних змін у якісні, у багатьох випадковостях виявити необхідність у вигляді тих або інших закономірностей досліджуваного явища.

Крім того, метод групувань створює умови для наукового застосування інших статистичних методів аналізу: методу середніх, відносних величин, індексного методу тощо.

Щоб здійснити науково обґрунтоване групування, необхідно дотримуватися таких вимог:

- групуванню повинен передувати попередній якісний аналіз, що дає можливість чітко уявити досліджуване явище і з'ясувати основні типові риси й особливості одиниць сукупності;
- слід чітко визначити істотні ознаки, на підставі яких проводитиметься групування;
- необхідно мати об'єктивно обґрунтоване визначення групування, щоб у групи були об'єднані однорідні одиниці сукупності, а групи істотно відрізнялися.

Зміст групувань має важливе значення у соціально-правових дослідженнях, оскільки дає змогу: виявити якісно однорідні сукупності, типи явищ; охарактеризувати структуру сукупності та структурні зрушення; дослідити взаємозв'язок між юридично залежними показниками.

Відповідно до цих завдань статистика застосовує три основні види групувань: типологічні, структурні та аналітичні.

Під **типологічним групуванням** розуміють розподіл досліджуваної сукупності на якісно однорідні типи явищ і процесів. (Групування підприємств за формами власності; населення за суспільними групами; злочинів за формами і видами провини — умисні, необережні та за категоріями тяжкості; особистостей винних — неповнолітні, дорослі, засуджені, виправдані; злочинців за статтями Кримінального кодексу тощо.)

Прикладом типологічного групування може бути розподіл злочинів економічного спрямування на групи за видами злочинів (табл. 1).

Таблиця 1

**Злочини економічного спрямування по області
(за січень — травень)**

Вид злочину	Абсолютна кількість	% до підсумку
Проти власності	45053	73,5
У сфері економічної діяльності	8100	13,2
Проти інтересів служби в комерційних та інших організаціях	441	0,08
Проти державної влади, інтересів державної служби	7688	12,5
Разом	61282	100

Структурне групування характеризує розподіл якісно однорідної сукупності на групи за певною ознакою з метою вивчення структури (складу) типово однорідних груп злочинів, правопорушників, цивільних позовів та інших показників.

Отже, типологічне групування передує структурному.

Прикладом структурного групування може слугувати подальший розподіл злочинів у сфері економічної діяльності (табл. 2).

**Структура злочинів у сфері економічної діяльності по області
(за січень — травень)**

Вид злочину	Абсолютна кількість	% до підсумку
Лжепідприємництво	1253	15,5
Незаконне одержання кредиту	16	0,1
Підrobка грошей	3228	39,9
Контрабанда	1479	18,3
Інші	2124	26,2
Разом	8100	100

Аналітичне групування уможливорює виявлення взаємозв'язку досліджуваних явищ і процесів. В основу аналітичного групування покладено щонайменше дві ознаки: факторну і результативну.

Факторною називається така ознака, під впливом якої змінюється інша ознака, що називається результативною.

Предметом групувань можуть бути численні дані, що показують залежність злочинності від рівня виховання, наявності в сім'ї батьків, від рівня безробіття тощо.

Аналітичне групування будують за факторною ознакою й у кожній групі визначають середнє значення результативної ознаки або результативну ознаку, у свою чергу, поділяють на групи. Наприклад, у табл. 3 і 4 наведено деякі види криміногенних чинників і злочинів.

Залежність тяжкості злочину від стану злочинця

Стан злочинця (факторна ознака)	Вид злочину (результативна ознака)			
	умисні вбивства	хуліганство	розбій	крадіжка
Немає постійного джерела прибутку	54,3	40,7	63,4	50,5
Алкогольне сп'яніння	73,5	69,8	59,7	37,7
Наркотичне сп'яніння	0,5	0,1	0,6	0,2

Залежність між віком злочинця і тяжкістю злочину

Строк позбавлення волі, <i>років</i>	Кількість засуджених	Вік засуджених, <i>років</i>		
		16–24	24–32	32 і старші
1–4	15	10	3	2
4–7	5	3	2	–
7–10	3	2	1	–
10–15	2	2	–	–
Разом	25	17	6	2

Із табл. 4 видно, що молодь скоює більше злочинів і до того ж тяжких.

У деяких випадках у правовій статистиці аналітичне групування — єдиний метод виявлення наявності або відсутності зв'язку.

Три види групувань тісно пов'язані між собою, доповнюють один одного і часто застосовуються одночасно.

Мета тієї чи іншої аналітичної розробки зумовлює різні варіанти групувань показників, що характеризують ті чи інші правопорушення.

Так, відповідно до методичних рекомендацій “Статистичний аналіз показників моральної статистики, що характеризують злочинність” Держкомстат України у кримінальній статистиці використовує групування за юридичними та соціально-демографічними ознаками. В основі групувань кримінальної статистики повинна лежати найповніша і всебічна характеристика злочинності, особистостей злочинців у розподілі за причинами, що спонукають до скоєння злочинів.

Групування злочинів за їх видами дає змогу встановити структуру судимості та злочинності за об'єктами посягань, виявити ступінь поширеності видів злочинів, частку кожного в загальній їх кількості, проаналізувати за ступенем тяжкості. Перелік останніх наведений у Кримінальному кодексі України.

Окремо у статистиці виділяють класифікації. Класифікація — це фундаментальне, стійке групування статистичної сукупності на певні класи, розряди, категорії за атрибутивною ознакою. Вони розробляються на тривалий час і мають фундаментальне значення (класифікація галузей економіки, КВД, товарів, професій та ін.).

Злочини класифікуються:

- за об'єктом протиправного замаху — державні; проти життя, здоров'я, свободи та особистої гідності; проти власності; господарські; посадові та ін. згідно з назвами глав Особливої частини Кримінального кодексу;

- за ступенем суспільної безпеки — тяжкі, менш тяжкі і ті, що не являють великої суспільної небезпеки, малозначимі;
- за формою вини — умисні й необережні та за іншими ознаками.

У ході проведення статистичного дослідження даних про умисні вбивства необхідно мати на увазі, що їх облік ведеться як за закінченими злочинами, так і за замахами на вбивство.

До них належать:

- умисні вбивства за обставин, які обтяжують провину і без таких;
- умисне вбивство, скоєне в стані сильного хвилювання;
- вбивство матір'ю новонародженої дитини.

Щодо крадіжок, то вони розподіляються на розкрадання приватного майна громадян, державного та колективного. Їх облік здійснюється службами карного розшуку і службами по боротьбі з економічними злочинами.

Розкрадання державного (колективного) майна класифікується залежно від розмірів збитків: дрібні, великі та особливо великі.

Виходячи зі статистичного аналізу даних, що характеризують склад злочинців, можна зробити висновок про те, що окремі види злочинів скоюють у більшості випадків певні категорії осіб. Наприклад, злочини, пов'язані з насильством (нанесення тяжких тілесних ушкоджень, вбивства, хуліганство тощо) здійснюються в основному чоловіками. Питома вага жінок велика серед осіб, які скоїли господарські та посадові злочини (хабарництво, обман покупців та ін.), розкрадання державного та колективного майна, здійснене шляхом присвоєння, розтрати чи зловживання службовим становищем тощо.

Злочинну активність доцільно розглядати не тільки залежно від статі злочинця, але і від його віку. Зважаючи на вікову структуру злочинців по окремих видах злочинів, можна помітити, що для вікової групи 14–17 років характерною ознакою є злочинна активність у здійсненні згвалтувань та крадіжок; для вікової групи 18–24 роки до наведених злочинів додаються хуліганство та злочини, пов'язані з поширенням та вживанням наркотиків, та ін.

До злочинів, пов'язаних з наркотиками чи сильнодіючими засобами, належать: розкрадання наркотичних засобів шляхом крадіжок, грабежів, розбійних нападів; незаконне виготовлення, придбання, вживання наркотичних засобів, а також схилення до їх вживання; притягнення неповнолітніх до немедичного вживання лікарських та інших засобів, які не є наркотичними, що призводить до одурманення; утримання чи організація притонів для вживання наркотичних

засобів і одурманення з використанням лікарських та інших засобів, що не належать до наркотичних; підробка, виготовлення і збування підробних документів, штампів, печаток, бланків з метою придбання наркотиків та інших сильнодіючих засобів тощо.

Доцільно проводити аналіз даних про групову злочинність неповнолітніх, а також порівняльну оцінку змін, що відбуваються у груповій злочинності дорослих та неповнолітніх. Особливо аналізується злочинність організованих груп, включаючи дані про кількість і характер виявлених груп та скоєних ними злочинів.

Досліджуючи статистичні дані про осіб, які скоїли злочини, доцільно аналізувати показники звітності, що характеризують рецидивну злочинність. Це дає уявлення про тенденції поведінки осіб, які здійснюють злочини неодноразово. Такий аналіз проводиться на основі даних статистичної звітності органів юстиції. У ньому міститься інформація як про засуджених, з яких знята минула судимість чи погашена, так і про тих, які мають незняту чи непогашену судимість. Необхідно мати на увазі, що, згідно зі статтею 33 КК України, особи, по відношенню до яких судимість погашена чи знята, визнаються такими, що не мають судимості. Рецидивістом називається особа, яка має непогашену чи незняту судимість. Відповідно до статті 26 КК України особливо небезпечним рецидивістом може бути визнана особа тільки після вироку суду. Доцільно проаналізувати, для яких саме злочинів характерним є багаторазовий рецидив.

Під час статистичного аналізу даних про засуджених використовують інформацію по вироках, що набули сили після розгляду справ у касаційній інстанції.

У разі засудження особи за двома чи більше статтями КК України облік основних мір покарання відмічається за суворішим покаранням. Підсудний вважається виправданим у разі повного його виправдання.

У судовій статистиці дані про освіту, вік, заняття засудженого фіксуються на момент учинення злочину, а не винесення вироку.

Інформацію про кількість ув'язнених (засуджених, що перебувають у місцях позбавлення волі) можна використовувати для статистичного аналізу складу осіб, що утримуються у місцях позбавлення волі, стану злочинності серед них, порівняльного аналізу наповненості та поповнення протягом звітного періоду виправних закладів.

Групи засуджених (чи ув'язнених) за соціально-демографічною ознакою (стать, освіта, вік, заняття на момент скоєння злочину) порівнюються відповідно до груп населення за аналогічною ознакою.

У статистиці доцільно також використовувати групування за територіальними ознаками, яке уможливорює порівняння рівнів інтенсивності та поширеності злочинів. Вікові групи засуджених за цією ознакою зіставляються з відповідними віковими групами населення, яке проживає на цих територіях.

Групування за часом скоєння злочину проводиться тільки щодо злочинів, на які впливає “сезонність”, — крадіжки, зґвалтування, хуліганство. Це дає змогу отримувати інформацію для розробки заходів із запобігання злочинності.

Аналогічний підхід до групувань використовується і щодо інших галузей правової статистики.

1.3.3. Прийоми статистичних групувань

Метод групувань не можна уявити як набір певних правил, що рекомендуються для різноманітних сукупностей. У застосуванні методу групувань визначальним є розуміння суті, природи досліджуваних явищ або процесів. Залежно від сутності досліджуваних явищ і поставлених перед дослідженням завдань у процесі проведення групування слід вирішити такі питання:

- вибір групуючої ознаки;
- визначення кількості груп і розміру інтервалів;
- визначення показників, які повинні характеризувати групи.

Вибір групуючої ознаки — найскладніше питання в теорії групувань.

Групувальною ознакою називається ознака, покладена в основу групування.

Існують три основні правила вибору ознаки.

1. Керуючись знанням суті та законів розвитку певного явища, відібрати найістотніші ознаки, що відповідають завданням дослідження.
2. Виходити з конкретних історичних і територіальних умов, у яких протікає процес розвитку досліджуваного явища, тому що зміна конкретних умов може зумовити і зміну групуючої ознаки.
3. При вивченні явищ, на які впливають кілька різних закономірностей, групування проводять за кількома ознаками у комбінації.

Групування одиниць сукупності за однією ознакою називається **простим групуванням**.

Групи, утворені за однією ознакою, можна поділити на підгрупи за іншою ознакою, а ті, у свою чергу, за третьою ознакою. Це **комбінаційне групування**.

Групувальні ознаки поділяються на чотири види: якісні (атрибутивні), кількісні, простору і часу.

Якісні (атрибутивні) ознаки характеризують якість, властивість досліджуваного явища і виражаються словами (стать, освіта, професія тощо)

Кількісні ознаки мають числове вираження і можуть бути дискретними й інтервальними. *Дискретна ознака* — це ознака, що приймає тільки певні значення, наприклад, кількість дітей у сім'ї, отриманих оцінок на іспитах, судимостей тощо. *Інтервальні ознаки* приймають будь-які значення у визначених межах, виражаються цілими чи дробовими числами, реєструються з визначеним ступенем точності.

При вивченні розподілу по території того чи іншого явища використовується групувальна **ознака простору** (кількість правопорушень і злочинів по областях України).

Вивчаючи зміни явищ у часі, групування роблять **за ознаками часу** (кількість правопорушень за 1995–2000 рр.).

Важливим моментом при проведенні групування є визначення кількості груп і розміру інтервалу, які залежать від виду групувальної ознаки.

Якщо групування проводиться за атрибутивною ознакою або ознакою простору, то число груп, на які поділяється досліджувана сукупність, визначається кількістю різновидів атрибутивної ознаки.

При вирішенні питання про кількість груп при групуванні за кількісною ознакою слід виходити з конкретних завдань дослідження. Бажано, щоб груп було не занадто багато, але і не занадто мало і щоб у кожному групі потрапило велике число одиниць, що забезпечить репрезентативність статистичних показників.

У питанні про **кількість груп** потрібно зважати на розмах коливань ознаки, що являє собою різницю між максимальним і мінімальним її значенням. Чим більший розмах, тим, як правило, більше груп утвориться. Враховується і чисельність досліджуваної сукупності: якщо вона не дуже велика, то не можна утворювати багато груп, тому що в групах не буде достатньо великого числа одиниць сукупності, отже, характеристики цих груп можуть виявитися недостатньо типовими.

Далі постає питання **вибору довжини інтервалу**, тобто різниці між найбільшим і найменшим значенням ознаки в кожній групі. Кількість груп і розмір інтервалу взаємопов'язані: чим більше груп, тим меншим буде інтервал, і навпаки. Інтервали можуть бути рівні і нерівні. Рівні інтервали застосовуються у разі, якщо ознака змінюється більш-менш рівномірно в певних межах. Розмір рівного інтервалу визначається за формулою

$$i = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{n},$$

де X_{\max} — найбільше значення ознаки в сукупності; X_{\min} — найменше значення ознаки; n — число груп.

Припустімо, навантаження на одного суддю коливається в межах від 20 до 80 справ. Необхідно групувати суддів залежно від навантаження, створивши три групи з рівними інтервалами.

Визначимо інтервал групування:

$$i = \frac{80 - 20}{3} = 20 \text{ справ.}$$

Отже, одержуємо такі групи суддів за кількістю досліджуваних справ:

20+20=40 — від 20 до 40;

40+20=60 — від 40 до 60;

60+20=80 — від 60 до 80.

Утворені інтервали називаються *закритими*. Інтервали, у яких зазначена тільки одна межа (верхня або нижня), називаються *відкритими*. При дослідженні економічних явищ частіше застосовуються нерівні (прогресивно зростаючі або спадаючі) інтервали, тому що явища змінюються нерівномірно й у великих межах.

Після вибору групувальної ознаки, встановлення кількості груп та їх меж, проводять добір показників для характеристики груп, розробляють макети таблиць та графіків. Добір показників слід проводити так, щоб у результаті групування були виділені найістотніші риси й ознаки досліджуваного явища відповідно до поставленого завдання.

Статистичні групування проводять, головним чином, на основі первинного статистичного матеріалу, тобто за даними спостереження. Таке групування називається **первинним**.

Але у статистиці застосовують і так звані **повторні**, або вторинні, групування, тобто перегрупування раніше складених груп. Необхідність вторинного групування виникає, коли вже згруповані дані не задовольняють дослідників щодо кількості груп або ці групування не можна безпосередньо порівняти.

Наприклад, є групування злочинців за віком по двох районах (табл. 5, 6).

Таблиця 5

Район 1

Вік засуджених, <i>років</i>	Кількість засуджених
14–20	20
20–25	66
25–30	24
30–50	25
50 і більше	15
Разом	150

Таблиця 6

Район 2

Вік засуджених, <i>років</i>	Кількість засуджених
16–18	10
18–25	50
25–40	40
40–50	15
50 і більше	35
Разом	150

Безпосередньо ці групування зіставити не можна, оскільки наведені різні інтервали. Перегрупуємо сукупності і приведемо до порівнянного виду. Одне із попередніх групувань можна прийняти за основу (район 1) і перегрупувати тільки дані однієї групи (район 2), збільшуючи інтервали або виділяючи певну частку одиниць первинного групування.

До першої групи (14–20) увійдуть засуджені віком 16–18 років (10 чоловік), а також $2/7$ від кількості засуджених віком від 18 до 25 років (14). Разом 24 особи.

Щоб вирахувати частку, треба встановити, в якому відношенні нова межа інтервалу поділяє первинний інтервал. Різниця між 18 та 25 дорівнює 7, а різниця нової межі 18 – 20 становить 2. Відношення 2 до 7 дорівнює $2/7$, тобто $2/7$ від 50 чоловік увійдуть до нової групи.

Вторинне групування злочинців за віком по двох районах

Вік засуджених, років	Кількість засуджених	
	Район 1	Район 2
14–20	20	$10 + \frac{2}{7} \cdot 50 \approx 10 + 14 \approx 24$
20–25	66	$50 - 14 = 36$
25–30	24	$\frac{1}{3} \cdot 40 \approx 13$
30–50	25	$(40 - 13) + 15 = 27 + 15 = 42$
50 і більше	15	35
Разом	150	150

Після перегрупування дані стали порівнянними.

1.3.4. Ряди розподілу, їх види, принципи побудови

У процесі зведення первинних статистичних матеріалів одержують ряди цифрових показників, що характеризують окремі сторони досліджуваних явищ або їх зміну в часі. Такі ряди називаються статистичними і за своєю суттю поділяються на два види: розподілу і динаміки.

Ряд розподілу — групування одиниць сукупності за однією ознакою.

Якщо в основу ряду розподілу покладена атрибутивна ознака, то і ряд називається *атрибутивним*. Якщо ряд розподілу утворений за кількісною ознакою, то він називається *варіаційним*.

Варіаційні ряди розподілу складаються з двох елементів — варіантів і частот.

Варіантами називаються окремі значення групувальної ознаки.

Частоти — це числа, що показують, скільки разів зустрічаються ті або інші варіанти в ряду розподілу.

За побудовою варіаційні ряди поділяються на дискретні й інтервальні. Прикладом можуть бути табл. 8, 9.

Дискретний ряд розподілу

Інтервальний ряд розподілу

Таблиця 8

Групування справ за кількістю обвинувачених

Кількість обвинувачених, що припадає на одну кримінальну справу	Кількість справ
1	30
2	20
3	10
4	5
5	4
6	1
Разом	70

Таблиця 9

Групування засуджених за строком позбавлення волі

Строк позбавлення волі, роки	Кількість засуджених
до 1	20
1–2	30
2–3	15
3–4	10
4–5	5
5–8	3
8–10	2
10–15	1
Разом	86

Варіанти можуть виражатися числами додатними і від’ємними, абсолютними і відносними.

Частоти можуть бути виражені абсолютними і відносними величинами.

Сума всіх частот ряду називається обсягом варіаційного ряду.

Прийоми побудови рядів розподілу такі самі, як і статистичного групування. Ряди розподілу дають первинну характеристику масової статистичної сукупності, вони визначають межі й можливості застосування інших статистичних методів (середні, мода, показники варіації тощо). У цьому і полягає значення рядів розподілу.

1.3.5. Статистичні таблиці

Результати статистичного зведення і групування оформляють у вигляді таблиць. Статистична таблиця — це форма найраціональнішого, наочного і систематизованого викладу результатів зведення та групування статистичного матеріалу.

Перевагою статистичних таблиць є виразність, компактність, наочність наведених у них даних.

Зовнішньо вона являє собою комбінацію вертикальних колонок (граф) і горизонтальних рядків, у яких розташовуються числа, тобто

звичайну матрицю. Колонки і рядки позначаються заголовками, з котрих видно, про що йдеться. Статистичні таблиці складаються з підмета і присудка.

Підметом статистичної таблиці є об'єкт дослідження, який характеризується рядом числових показників, розташованих у лівій частині таблиці у колонках (графах).

Присудок — це показники, які характеризують підмет. Вони розташовані праворуч від підмета у графах таблиці. Тобто підмет — це те, що характеризує таблиця, а присудок — чим характеризується підмет.

Залежно від побудови підмета статистичні таблиці поділяють на прості, групові, комбінаційні.

Проста — це таблиця, у якій підмет немає групувань. Вона буває переліковою, територіальною, хронологічною.

Групова — таблиця, у якій підмет поділений на групи за однією ознакою (ряди розподілу).

Комбінаційною називається статистична таблиця, у якій підмет поділяється на групи за однією ознакою і на підгрупи за іншою (аналітичні групування).

При оформленні таблиці потрібно дотримуватися таких вимог:

1. Заголовок кожної графи повинен розташовуватися безпосередньо над нею.
2. Усі колонки і рядки повинні мати заголовки.
3. Заголовок таблиці має бути стислим і відображати її зміст.
4. Заголовки колонок (граф) пишуть з великої літери, а підзаголовки — з малої.
5. При перенесенні таблиці на інші сторінки заголовок розміщують тільки на першій сторінці, на наступних пишуть слово “Продовження”. Якщо в тексті кілька таблиць, зазначають: “Продовження табл. 1”, “Продовження табл. 2” тощо.
6. У таблиці не повинно бути порожніх колонок (граф). Дані, що повторюються в кожному рядку колонки (графи), виносяться в тематичний заголовок.
7. Не варто включати в таблицю окрему колонку (графу) “Одиниці виміру”. Загальну для всіх даних одиницю виміру вказують у відповідному рядку.
8. Текст рядків починають з великої літери.
9. Особливу увагу необхідно звертати на розташування цифрових даних: одиниці слід розташовувати під одиницями, десятки — під десятками тощо.

10. Примітки складають у таблиці окрему колонку (графу), якщо вони стосуються даних усіх або більшості рядків.
11. Таблиця повинна бути якомога компактнішою.
12. Якщо показників підмета і присудка в таблиці багато, то рядки і колонки (графи) слід пронумерувати.
13. При заповненні таблиці доцільно використовувати такі умовні позначення:
 - / — / — явище відсутнє;
 - / ... / — відсутні дані про величину явища;
 - / x / — клітинка не заповнюється.
14. Дані в межах однієї колонки (графи) повинні бути округлені з однаковою точністю.
15. У таблиці підводяться необхідні підсумки за групами (разом) і в цілому (усього).

Читати статистичну таблицю потрібно з підсумків. Аналіз проводять від загального до часткового: спочатку дається загальна характеристика сукупності за підсумками, потім окремих груп і підгруп.

У правовій статистиці групування проводять за ознаками простору, часу, кримінально-правовими ознаками, статтями Кримінального кодексу, за мотивами, тяжкістю злочинів, галузями, статтями, складом сторін, формою провини, кримінологічними ознаками тощо.

1.4. Абсолютні та відносні величини, їх застосування у правовій статистиці

Програмна анотація

1.4.1. Поняття абсолютних величин та їх види

1.4.2. Відносні величини: види та форми вираження

1.4.1. Поняття абсолютних величин та їх види

У результаті статистичного спостереження, зведення й групування зібраного статистичного матеріалу одержують різнобічну інформацію про досліджувані явища або процеси.

Підсумкові дані щодо досліджуваної сукупності загалом, її окремих груп і підгруп являють собою **узагальнені показники**. Вони можуть бути абсолютними і відносними.

Ці показники, з одного боку, невід’ємні від методу зведення й групування, а з другого — їх узагальнене значення є початком наступної стадії статистичного дослідження — **статистичного аналізу**, у якому абсолютні й відносні величини відіграють визначальну роль.

Абсолютні величини — статистичні показники, що виражають розміри, обсяги якісно однорідних суспільних явищ (а в правовій статистиці — соціально-правових або кримінологічних) у властивих їм одиницях виміру. Крім того, вони є числами іменованими, тобто завжди мають певні одиниці виміру й розмірність.

Розрізняють два види абсолютних величин: індивідуальні й загальні (сумарні).

Індивідуальні абсолютні величини виражають розміри кількісних ознак окремих одиниць сукупності (сума позову, термін покарання або вік злочинця, зарплата окремих працівників). Їх отримують безпосередньо у процесі статистичного спостереження і реєструють у формулярах спостереження. Вони служать базою для розрахунку загальних абсолютних величин і утворення групувань за кількісними ознаками.

Загальні (сумарні) абсолютні величини виражають розміри, обсяги тієї або іншої ознаки всіх одиниць даної сукупності або окремих груп (число одиниць усієї сукупності або окремих її частин). Вони належать до узагальнених статистичних показників.

Загальні абсолютні величини одержують у процесі зведення та групування шляхом:

- підсумовування значень ознак окремих одиниць сукупності (загальна сума пред'явлених позовів);
- підрахунку числа одиниць сукупності (кількість позовів, зареєстрованих злочинів);
- спеціальних розрахунків.

Для вираження абсолютних величин статистика використовує такі одиниці виміру: натуральні, вартісні, трудові, одиниці часу та ін.

Натуральні одиниці виміру виражають розмір явища залежно від фізичних властивостей. Вони бувають прості, комбіновані, умовно-натуральні (тонно-км, м, м², кг, т, ц тощо).

Трудові одиниці виміру (людино-години, людино-дні) використовуються для визначення витрат праці на виконання певної роботи або на виробництво продукції.

Одиниці часу застосовують при визначенні терміну служби будинків, споруд, певного виробу, тривалості життя людей, строку позбавлення волі (років, місяців, годин та ін.).

Вартісні (грошові) одиниці виміру є мірою загального обсягу продукції, що складається з різних вартостей (валовий внутрішній продукт, обсяг виробленої, проданої продукції, прибуток підприємства тощо).

Своєрідною одиницею виміру є одиниці сукупності явищ, речей, предметів, коли їх підраховують для визначення загальної кількості. Кожне явище, річ, випадок є одночасно і одиницею сукупності, і одиницею виміру.

Абсолютні величини мають велике наукове і практичне значення. За ними можна судити про розміри злочинних проявів чи кількість засуджених, число розглянутих цивільних позовів, відшкодування збитку та ін. Деякі показники, виражені в абсолютних величинах, досить переконливі. Наприклад, у Києві в 1990 р. зареєстровано 20913 злочинів, а в 1999 р. — 558700, що свідчить про високий рівень злочинності та про загрозливу тенденцію до її зростання.

Будь-які статистичні операції (розрахунок відносних, середніх індексів, побудова статистичних рядів) ґрунтуються на абсолютних величинах, і в цьому їх значущість. Тому абсолютні величини є базовими. Проте їхні аналітичні можливості обмежені. За абсолютними величинами, наприклад, важко зробити висновок про рівень злочинності в різних країнах, регіонах і практично неможливо відпо-

вісти на запитання, де злочинність вища, а де нижча, тому що країни, регіони відрізняються чисельністю населення, територією тощо. Аналогічно важко відповісти на запитання, в якому з правоохоронних органів розкриття злочинів вище.

Щоб дати відповіді на ці та інші запитання, необхідно зіставляти, порівнювати абсолютні розміри. У результаті такого порівняння отримують інший вид узагальнених показників — відносні величини.

1.4.2. Відносні величини, їх види та способи обчислення

Відносні величини — це статистичні показники, що виражають кількісні співвідношення між явищами або процесами суспільного життя, тобто узагальнюючі показники, які є результатом ділення однієї величини на іншу.

Величина, з якою проводиться порівняння, називається основою, базою порівняння.

Відносні величини показують, у скільки разів порівнювана величина більша чи менша за базисну або яку частку перша становить стосовно другої, а в деяких випадках — скільки одиниць певної величини припадає на одиницю базисної величини.

Крім того, вони мають велике значення в аналізі взаємозалежних показників. Абсолютна величина не завжди дає правильну характеристику, оцінку явища. Наприклад, кількість зареєстрованих злочинів у Київській області становить 2 тис., а в Херсонській — 1,5 тис. За цими даними не можна визначити, де злочинність вища. Для цього потрібно кількість зареєстрованих злочинів порівняти з чисельністю населення і тільки потім зіставити коефіцієнти злочинності. Відносні величини абстрагують розходження абсолютних і дають змогу порівнювати такі явища, абсолютні величини яких безпосередньо непорівнянні.

Відносні величини виражаються у коефіцієнтах, відсотках, промилях, децимилях та в іменованих числах.

У правовій статистиці використовують такі види відносних величин: структури, координації, динаміки, інтенсивності, порівняння, виконання плану (договірних зобов'язань), планового завдання.

Розглянемо докладно кожен вид відносних величин.

1. **Відносна величина структури** характеризує склад сукупності. Обчислюється діленням кожної частини сукупності на всю сукупність і виражається у відсотках або коефіцієнтах.

Наприклад, є дані про криміногенну ситуацію в країні у 2002 р. (табл. 10).

Таблиця 10

Криміногенна ситуація у країні в 2002 р.

Показники зареєстрованих злочинів	Кількість, тис.	% до підсумку
Усього	561,7	100
У тому числі:		
розкрадання державного і суспільного майна	322,4	57,6
злочини, пов'язані з наркотичними засобами	42,8	7,6
злочини у сфері приватизації	3	0,5
злочини у фінансово-кредитній сфері	10	1,7
інші	183,5	32,6

На основі наведених даних розрахуємо показники структури:

$$\frac{322,4}{561,7} \cdot 100 \% = 52,1 \%; \quad \frac{42,8}{561,7} \cdot 100 \% = 7,6 \%; \quad \frac{3}{561,7} \cdot 100 \% = 0,5 \% \text{ та ін.}$$

Характеристика структури сукупності карних і цивільних справ становить важливу частину статистичного аналізу. За її допомогою можна з'ясувати, які злочини, адміністративні та цивільні правопорушення переважають у країні, міста, районі; який розподіл громадян і юридичних осіб як позивачів і відповідачів у цивільно-правових спорах; як розподіляються виявлені правопорушники або засуджені за статтю, віком, родинним станом, освітою тощо.

2. **Відносна величина координації** характеризує співвідношення частин досліджуваної сукупності, що показують, у скільки разів порівнювана частина явища більша або менша за частину, прийняту за базу порівняння. За допомогою відносних величин координації визначають, скільки ІТП припадає на 100 працівників, скільки техніків припадає на 10 або 100 інженерів, співвідношення навмисних убивств і замахів на убивства, співвідношення злочинів різної тяжкості. Обчислюється відносна величина координації діленням кожної частини сукупності на частину, прийняту за базу порівняння.

Наприклад, є такі дані про кількість злочинців, зареєстрованих у галузі економіки в 2002 р. (табл. 11):

Кількість злочинів, зареєстрованих у галузі економіки в 2002 р.

Сфера скоєння злочинів	Кількість	Структура, % до підсумку	Коефіцієнт координації
Приватизації	3000	19,9	1
Фінансово-кредитна	10000	66,4	3,3
Зовнішньоекономічної діяльності	2070	13,7	0,7
Разом	15070	100	–

Визначимо відносні показники координації. За базу порівняння візьмемо кількість злочинів у сфері приватизації:

$$10000 : 3000 = 3,3$$

$$2070 : 3000 = 0,7.$$

Одержані результати свідчать про те, що в 2002 р. у фінансово-кредитній сфері вчинено в 3,3 раза більше злочинів, ніж у сфері приватизації, а злочини у сфері зовнішньоекономічної діяльності становлять 0,7 від числа злочинів у сфері приватизації.

3. **Відносна величина динаміки** характеризує ступінь зміни явища в часі. Обчислюється діленням показників кожного наступного періоду на показники попереднього або початкового і виражається у відсотках, коефіцієнтах (разах).

Наприклад, є дані про кількість зареєстрованих злочинів у місті за 1999–2002 рр. (табл. 12):

Таблиця 12

Динаміка зареєстрованих злочинів у місті

Рік	1999	2000	2001	2002
Абсолютна кількість злочинів	31308	32240	32570	31590
Темпи зростання, %:				
ланцюгові	100	103,0	101,0	97,0
базисні	100	103,0	104,0	100,9

Обчислимо ланцюгові темпи динаміки:

$$2000 \text{ р.: } \frac{32247}{31308} \cdot 100 \% = 103 \%;$$

$$2001 \text{ р.: } \frac{32570}{32247} \cdot 100 \% = 101 \%;$$

$$2002 \text{ р.: } \frac{31590}{32570} \cdot 100 \% = 97,0 \%.$$

Визначимо базисні темпи динаміки:

$$2000 \text{ р.: } \frac{32240}{31308} \cdot 100 \% = 103 \%;$$

$$2001 \text{ р.: } \frac{32570}{31308} \cdot 100 \% = 104 \%;$$

$$2002 \text{ р.: } \frac{31590}{31308} \cdot 100 \% = 100,9 \%.$$

Ланцюгові темпи динаміки відображають зміну показника за кожний період (рік) відносно попереднього періоду (року).

Базисні темпи динаміки показують накопичені зміни, тобто зміни за рік, два, три. Так, у 2002 р. абсолютна кількість злочинів порівняно з 1999 р. зросла на 282, або на 0,9 % (100,9–100).

4. **Відносні величини інтенсивності** характеризують ступінь насиченості досліджуваним явищем певного середовища розвитку або проживання. Обчислюються діленням різнойменних величин і виражаються іменованими числами (коефіцієнти народжуваності, смертності, злочинності).

У правовій статистиці використовується багато показників відносної величини інтенсивності.

У кримінально-правовій статистиці найпоширеніші такі:

Коефіцієнт злочинної інтенсивності:

$$K_{з.і} = \frac{\text{кількість злочинів}}{\text{середньорічна чисельність населення регіону}} \cdot 1000 (10000).$$

Коефіцієнт злочинності в 1999 р. в Україні становив 11 злочинів на 1000 чоловік населення. Зареєстровано в Україні 561,7 тис. злочинів. Середньорічна чисельність населення 50100 тис. чол.

$$K_{з.і} = \frac{561,7}{50100} \cdot 1000 = 11 \%.$$

Коефіцієнт злочинної активності:

$$K_{з.а} = \frac{\text{кількість злочинців}}{\text{чисельність населення від 14 років}} \cdot 1000 (10000).$$

(Кримінальна відповідальність у нас настає з 14 років стосовно обмеженого кола діянь і з 16 років — за всі злочини.)

Для об'єктивної оцінки рівня окремих груп і видів злочинів розраховують коефіцієнт насильницьких, корисливих, економічних діянь або умисних убивств, крадіжок, зґвалтувань тощо.

Відносні величини інтенсивності дають змогу об'єктивніше оцінювати рівень злочинності та її види і порівнювати їх у часі й просторі.

5. Відносна величина порівняння характеризує співвідношення одноїменних показників, що стосуються різних об'єктів. Виражається в коефіцієнтах (разах) або відсотках.

Наприклад, порівняння коефіцієнтів злочинності в Києві, Львові, Одесі або кількості умисних убивств у розрахунку на 100 тис. чол. в окремих регіонах.

6. Відносна величина виконання плану (договірних зобов'язань) характеризує співвідношення фактичних і планових рівнів показника; виражається у відсотках.

Перехід до ринкової економіки істотно підірвав роль планових завдань у господарській діяльності. Проте без планування в різних сферах діяльності жодна країна не існує. Питання в тому, як і що планувати.

Плани роботи були і будуть одним із важливих аспектів упорядкованої управлінської діяльності в органах прокуратури, внутрішніх справ, податкової поліції, у судах та інших юридичних закладах. Плани складаються навіть під час розслідування та розгляду карних і цивільних справ.

Виконання планів потребує постійного аналізу, інакше вони втрачають свою організуючу функцію.

Техніка обчислення відносної величини виконання плану така:

$$K_{в.п} = \frac{\text{фактичний рівень показника}}{\text{плановий рівень показника}} \cdot 100 \%.$$

Наприклад, підприємство планувало реалізувати продукції на 24 млн грн, а фактично реалізувало товарів на 30 млн грн.

$$K_{\text{в.п}} = \frac{30}{24} \cdot 100 \% = 125 \%$$

План виконано на 125 % .

7. Відносна величина планового завдання показує, у скільки разів плановий рівень того чи іншого показника перевищує фактичний його рівень у базисному періоді.

Обчислюється діленням планового завдання звітного (поточного) періоду на фактичний рівень показника в минулому (базисному) періоді.

Наприклад, підприємство торік реалізувало продукції на 20 млн грн, а у звітному періоді планує реалізувати на 24 млн грн.

Відносна величина планового завдання дорівнюватиме:

$$K_{\text{пл.з}} = \frac{24}{20} \cdot 100 \% = 120 \%$$

Підприємство планує збільшити реалізацію продукції в 1,2 раза, або на 20 % порівняно з минулим роком.

Отже, з викладеного можна зробити такі висновки:

- абсолютні показники необхідні для планування правової діяльності і керування нею;
- але їх потрібно доповнювати відносними величинами, що значно збагатить і поглибить аналіз явищ, які відбуваються у сфері правової діяльності.

1.5. Середні величини та їх застосування у правовій статистиці

Програмна анотація

- 1.5.1 Суть середніх величин, їх значення та умови використання
- 1.5.2 Види середніх величин
- 1.5.3 Середня арифметична величина
- 1.5.4 Середня геометрична величина
- 1.5.5 Мода і медіана
- 1.5.6 Показники варіації

1.5.1. Суть середніх величин, їх значення та умови використання

Наступними узагальнюючими показниками після абсолютних і відносних величин є середні величини і показники варіації.

Середньою величиною у статистиці називається узагальнююча характеристика сукупності однотипних явищ з будь-якої варіаційної ознаки, що показує рівень ознаки, розрахований на одиницю сукупності. Разом із методом групувань середні величини у статистиці є одним з основних методів опрацювання й аналізу масових даних.

Значення середніх величин у тому, що вони:

- допомагають в аналізі, даючи змогу кількісно охарактеризувати найважливіші закономірності суспільного життя, що проявляються у зростанні середньої продуктивності праці, зниженні середнього рівня злочинності, середніх витрат сировини та матеріалів, електроенергії та ін.;
- широко застосовуються у практиці планування виробничо-господарської діяльності підприємств, фірм, банків та інших господарських одиниць. Планові завдання складаються на основі середніх норм виробітку, витрат сировини, матеріалів, електроенергії тощо;
- необхідні для вивчення взаємозв'язків між досліджуваними ознаками та діючими на них факторами.

У правовій статистиці середні величини використовуються для обчислення середнього терміну розгляду справ, середньої кількості справ на одого працівника суду, середньої чисельності осіб, що припадають на одну кримінальну справу, середнього віку засуджених. За допомогою середніх величин можна порівняти судову практику при-

значення карних покарань у двох районах (областях), схожих за рівнем і структурою злочинності. Середня величина як категорія статистики — це, з одного боку, реальний показник, що відображає об'єктивно існуючі властивості суспільних явищ (так, безумовно, існують строки покарання за злочини, терміни розгляду окремих справ деякими суддями), на основі яких можуть бути обчислені середні показники; а з другого — у ній взаємознищуються індивідуальні розходження багатьох величин одного і того самого виду. Середня величина абстрагується від індивідуальних розходжень ознаки, але зберігає їхні основні властивості, загальні умови. Філософський зміст середніх величин обґрунтував А. Кетле. Згідно з вченням А. Кетле масові процеси і явища формуються під впливом двох груп причин:

- які визначають стан масового процесу, вони загальні для всіх одиниць сукупності;
- випадкових, тобто таких, що формують специфічні особливості окремих одиниць сукупності, а отже, і відхилення від типового рівня.

При обчисленні середніх величин для великого числа одиниць сукупності випадкові причини взаємознищуються, і середня, абстрагуючись від індивідуальних особливостей окремих одиниць, виражає загальні властивості, притаманні всім одиницям сукупності.

Середні величини дають правильну характеристику сукупності суспільних явищ, якщо дотримуються такі умови їх застосування:

1. Середні величини повинні обчислюватися тільки для якісно однорідних сукупностей стосовно досліджуваної ознаки. Якісна однорідність сукупності визначається попереднім економічним аналізом.

Чи можна вважати середню заробітну плату правильною, наприклад, для такого випадку: три чоловіки за місяць заробили 200, 100 і

1200 грн. Середня заробітна плата $\frac{200+100+1200}{3} = 500$ грн. Математично обчислено правильно. Але середня величина у статистиці — це не просто математична величина, а категорія об'єктивної дійсності.

У нашому прикладі за рівнем заробітної плати ці люди належать до різних категорій працівників, і тому така середня неправильно відображає об'єктивну дійсність.

2. Метод середніх величин потрібно поєднувати з методом групування. Неоднорідну сукупність необхідно розбити на однорідні групи. Замість загальної середньої величини, треба обчислити середні для однорідних груп.

3. Середні для об'єктивнішого аналізу необхідно доповнювати індивідуальними значеннями ознак, тому що середня гасить будь-які індивідуальні відхилення. За благополучними середніми приховуються хиби на окремих ділянках роботи або якісь досягнення.

4. Середні величини мають обчислюватися не на основі поодиноких фактів, а масових суспільних явищ відповідно до закону великих чисел. Тоді взаємознищуються можливі випадкові відхилення і середня величина правильно характеризує типовий розмір ознаки.

5. Необхідно знайти правильний спосіб обчислення середньої величини. Статистика використовує багато видів середніх величин. Але правильну характеристику сукупності з варіюючої ознаки дає тільки один вид середньої величини.

1.5.2. Види середніх величин

У правовій статистиці застосовуються кілька видів середніх величин. Усі вони належать до класу степеневих середніх, загальна формула якої має такий вигляд:

$$\bar{X} = \sqrt[m]{\frac{\sum X^m}{n}},$$

де \bar{X} — середня величина; X — варіанта; m — показник степеня середньої; n — число одиниць сукупності.

Якщо $m = 1$, то середня арифметична

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}.$$

Якщо $m = 2$, то середня квадратична

$$\bar{X} = \sqrt{\frac{\sum X^2}{n}}.$$

Якщо $m = -1$, то середня гармонійна

$$\bar{X} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}.$$

Якщо $m = 0$, то середня геометрична

$$\bar{X} = \sqrt{K_1 K_2 \dots K_n},$$

де K_1, K_2, \dots, K_n — ланцюгові коефіцієнти динаміки.

Крім степеневих середніх величин, у правовій статистиці застосовуються описові характеристики ряду розподілу ознаки — мода (Mo) і медіана (Me).

Вибір способу розрахунку середньої (виду середньої) залежить від вихідних даних. Правильну характеристику сукупності з варіаційної ознаки у кожному окремому випадку дає тільки один цілком визначений вид середньої. Він зумовлений існуючими зв'язками між середньою та елементами, від яких вона залежить:

$$\bar{X} = \frac{\text{загальна сума значень ознаки} \\ \text{всіх одиниць сукупності (загальний обсяг ознаки)}}{\text{загальне число одиниць сукупності}},$$

або

$$\bar{X} = \frac{\text{загальний обсяг ознаки}}{\text{загальний обсяг одиниць сукупності,} \\ \text{що мають цю ознаку}}$$

Це кількісне відношення, зумовлене природою показників, визначає спосіб обчислення середньої величини і є критерієм вибору виду середньої (способу обчислення).

У правовій статистиці широко застосовується **середня арифметична** величина (для оцінки навантаження оперативних працівників, слідчих, прокурорів, суддів, адвокатів, обчислення середньої кількості осіб, що припадає на одну кримінальну справу, середнього віку засуджених, середнього строку розгляду справ тощо).

Середня геометрична величина використовується для визначення середніх темпів динаміки юридично значимих явищ.

Середня квадратична величина застосовується при вивченні зв'язків між досліджуваними явищами та їх причинами методом кореляційного аналізу та ін.

1.5.3. Середня арифметична величина

Найпоширенішим видом середньої є середня арифметична.

Вона обчислюється, коли є дані про окремі значення ознаки, що варіює, і про число всіх одиниць сукупності, щодо якої визначається середнє значення цієї ознаки.

Наприклад, річне навантаження 10 суддів міського суду, що спеціалізуються на розгляді цивільних справ, становило: 20, 40, 53, 70, 20, 75, 40, 40, 80, 30.

Обчислимо середнє рiчне навантаження на одного суддю:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{\text{загальний обсяг ознаки}}{\text{загальне число одиниць сукупності}} = \frac{20 + 40 + 53 + 70 + 20 + 75 + 40 + 40 + 80 + 30}{10} = \frac{468}{10} \approx 47 \text{ справ.}$$

Розрахунок проведений за середньою арифметичною простою. Вона застосовується, коли дані не згруповані або частоти однаковi.

Якщо частоти рiзнi, то розрахунок середньої величини роблять за середньою арифметичною зваженою (табл. 13):

$$\bar{X} = \frac{\sum xf}{\sum f},$$

де f — частоти; x — варіанти.

Таблиця 13

Групування суддiв за кiлькiстю цивiльних справ

Кiлькiсть цивiльних справ, x	Кiлькiсть суддiв, f	xf
20	2	40
30	1	30
40	3	120
53	1	53
70	1	70
75	1	75
80	1	80
Разом	10	468

Обчислимо середнє навантаження на одного суддю:

$$\bar{X} = \frac{468}{10} \approx 47 \text{ справ.}$$

Середня називається арифметичною зваженою, тому що визначається з урахуванням питомої ваги окремих значень ознаки в загальній сукупності (xf).

Її обчислення зумовлене тим, що розмiр середньої залежить вiд конкретних значень ознаки (варіант) i їх питомої ваги в досліджуваній сукупності. При розрахунку середньої арифметичної часто не обов'язково знати вагу кожного iндивідуального значення (варіант). В офіційній статистичній звітності є сумарні розмiри. На основi цих узагальнених показників можна обчислити середню арифметичну величину.

Наприклад, у Києві у 2000 р. було засуджено 9368 чол., зареєстровано 31308 злочинів. На основі цих сумарних даних можна обчислити кількість злочинів, що припадають на одного засудженого:

$$\bar{X} = \frac{31308}{9368} = 3,3 \text{ злочина.}$$

Розглянемо розрахунок середньої арифметичної величини в інтервальному варіаційному ряду. Для цього розподілимо 10 суддів за кількістю цивільних справ на три групи з однаковим інтервалом (табл. 14).

Таблиця 14

Групування суддів за кількістю цивільних справ

Число цивільних справ	Кількість суддів, f	Середина інтервалу, x	xf
20–40	6	30	180
40–60	1	50	50
60–80	3	70	210
Разом	10		440

Визначимо інтервал груп:

$$i = \frac{80 - 20}{3} = \frac{60}{3} = 20.$$

Обчислимо середнє навантаження на одного суддю. Для цього інтервальний ряд потрібно перетворити у дискретний, тобто визначити середину інтервалу як напівсуму мінімального та максимального значення ознаки у кожній групі. Потім обчислити добуток xf і суму добутків поділити на суму частот:

$$\bar{X} = \frac{440}{10} = 44 \text{ справи.}$$

Середня в інтервальному ряду є величиною наближеною. Це пояснюється тим, що замість середньої у кожній групі використовується середина інтервалу, а вона може відрізнятись від дійсного середнього розміру ознаки в даній групі, якщо варіанти в межах інтервалу розташовані нерівномірно.

Середня арифметична величина має математичні властивості, знання яких дає змогу значно спростити розрахунок середньої:

1) добуток середньої на суму частот дорівнює сумі добутків варіантів на частоти:

$$\bar{X} \cdot \sum f = \sum xf;$$

2) якщо кожному варіанту зменшити (збільшити) на якесь число, то і нова середня зменшиться (збільшиться) на це число;

3) якщо кожному варіанту поділити (помножити) на якесь число, то і нова середня зменшиться (збільшиться) у стільки ж разів;

4) від зменшення або збільшення частот у кілька разів середня не змінюється;

5) сума відхилень варіант від середньої завжди дорівнює нулю:

$$\sum (x - \bar{x})f = 0.$$

Розглянемо розрахунок середньої арифметичної способом моментів на такому прикладі (табл. 15):

Таблиця 15

Групування пред'явлених позовів за вартістю

Вартість пред'явлених позовів, млн грн	Кількість позовів, f	$f' = \frac{f}{10}$	Середина інтервалу, x	$x - a$, $a = 750$	$\frac{x - a}{i}$, $i = 300$	$\frac{x - a}{i} f'$
До 300	110	11	150	- 600	- 2	- 22
300-600	250	25	450	- 300	- 1	- 25
600-900	380	38	750	0	0	0
900-1200	200	20	1050	300	1	20
1200-1500	60	6	1350	600	2	12
Разом	1000	100				- 15

Послідовність розрахунку така:

1) інтервальний ряд перетворимо у дискретний, тобто обчислимо середину кожного інтервалу ($\frac{0+300}{2} = 150$ та ін.);

2) зменшимо частоти в 10 разів (якщо є загальний дільник для частот, f');

3) зменшимо варіанти на число a . Найбільшого ефекту досягнемо, коли a дорівнюватиме варіанті, що має найбільшу частоту ($x - a$);

4) зменшимо варіанти в i разів, де i — найбільший загальний дільник для зменшених варіант. У рівноінтервальному групуванні i дорівнює інтервалу ($\frac{x - a}{i}$);

5) зменшені варіанти помножимо на частоти і знайдемо суму добуток $\left(\sum \frac{x-a}{i} f'\right)$;

6) обчислимо середню вартість позову зі зменшених варіант, що називається моментом першого порядку (m_1), за формулою

$$m_1 = \frac{\sum \frac{x-a}{i} f'}{\sum f'} = \frac{-15}{100} = -0,15.$$

Знаходимо середню з моменту першого порядку:

$$\bar{X} = m_1 i + a = (-0,15) \cdot 300 + 750 = 45 + 750 = 705 \text{ млн грн.}$$

Отже, середній розмір пред'явленого позову становить 705 млн грн.

Середня гармонічна у правовій статистиці не застосовується. Це обернена величина середньої арифметичної й обчислюється, якщо є варіанти й добуток варіант на частоти, а частоти відсутні.

1.5.4. Середня геометрична величина

Для вивчення інтенсивності розвитку яких-небудь явищ у часі використовується середня геометрична величина.

Якщо розрахунок проводиться на базі рівнів ряду динаміки, то застосовується формула

$$\bar{X} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_0}},$$

де \bar{X} — середній темп росту; y_n — останній рівень ряду динаміки; y_0 — базисний рівень ряду динаміки (часто перший); n — число років (періодів).

Наприклад, у районі в 1993 р. було зареєстровано 20913 злочинів, а в 2002 р. — 31308. Середньорічний темп зростання зареєстрованих злочинів становив:

$$\bar{X} = \sqrt[9]{\frac{31308}{20913}} = \sqrt[9]{1,497} = 1,046 = 104,6 \%,$$

тобто з 1993 по 2002 р. злочинність щорічно збільшувалася на 4,6 %.

Якщо відомі темпи динаміки за кожний рік, то розраховується середній темп зростання за весь період за формулою

$$\bar{X} = \sqrt[n]{K_1 K_2 K_3 \dots K_n},$$

де K_1, K_2, \dots, K_n — ланцюгові темпи динаміки; n — кількість ланцюгових темпів динаміки.

Наприклад, кількість зареєстрованих злочинів у місті збільшилася:

у 1997 р. на 13,1 %, або в 1,131 раза;

у 1998 р. на 12 %, або в 1,12 раза;

у 1999 р. на 11,5 %, або в 1,115 раза;

у 2000 р. на 11 %, або в 1,11 раза;

у 2001 р. на 12 %, або в 1,12 раза;

у 2002 р. на -14,4 %, або в 0,856 раза.

Середній річний темп динаміки зростання за ці роки становить:

$$\bar{X} = \sqrt[6]{1,131 \cdot 1,12 \cdot 1,115 \cdot 1,11 \cdot 1,12 \cdot 0,856} = \sqrt[6]{1,503} = 1,07.$$

Розрахунок робимо за допомогою таблиць середньорічних темпів зростання, розроблених А. Айрапетовим.

Якщо маємо темпи динаміки явища за певний відомий період, то розрахунок роблять за першою формулою.

Припустімо, з 1993 по 2002 р. злочинність у місті зросла в 1,5 раза. Отже, середньорічний темп зростання злочинності можна обчислити так:

$$\bar{X} = \sqrt[9]{1,5} = 1,046 = 104,6\%.$$

1.5.5. Мода і медіана

Моду у правовій статистиці називають значення ознаки (варіанта), яка часто зустрічається в досліджуваній сукупності (M_o).

Звернемося до табл. 13, де наведений розподіл суддів за кількістю цивільних справ. Моду буде 40 справ, тому що троє суддів працюють з такою кількістю цивільних справ.

У дискретному ряду розподілу модою буде варіанта, що має найбільшу частоту. В інтервальному ряду розподілу мода обчислюється за формулою

$$M_o = x_0 + i \frac{f_{M_o} - f_{M_o-1}}{(f_{M_o} - f_{M_o-1}) + (f_{M_o} - f_{M_o+1})},$$

де x_0 — мінімальна межа модального інтервалу; i — розмір модального інтервалу; f_{M_o} — частота модального інтервалу; f_{M_o-1} — частота інтервалу, що передує модальному; f_{M_o+1} — частота інтервалу, що стоїть за модальним.

Обчислимо модальне число цивільних справ, що припадає на одного суддю (див. табл. 14). Спочатку визначимо модальний інтервал. Модальним буде інтервал 20–40, бо має найбільшу частоту $f_{M_o} = 6$.

Підставимо значення у формулу

$$M_o = 20 + 20 \frac{6-0}{(6-0)+(6-1)} = 20 + \frac{120}{11} = 20 + 11 = 31 \text{ справа.}$$

Отже, найпоширеніше навантаження суддів — 31 справа.

Для групування, представленого у табл. 15, мода дорівнюватиме:

$$M_o = 600 + 300 \frac{380-250}{(380-250)+(380-200)} = 600 + \frac{300 \cdot 130}{130+180} = 600 + \frac{39000}{310} = 600 + 125,8 = 725,8 \text{ млн грн.}$$

Найпоширеніша вартість пред'явленого позову у цій сукупності становить 725,8 млн грн.

Медіаною у правовій статистиці називається варіанта, що розташована в середині рангованого ряду і поділяє його навпіл (Me).

Щоб визначити медіану в дискретному ряду, потрібно суму частот ділити на 2 і до отриманого результату додати 0,5. Так визначають номер, під яким стоїть медіана в рангованому ряду. Обчислимо медіану для нашого прикладу (див. табл. 13).

Медіана буде розташована між $\left(\frac{10}{2} + \frac{1}{2} = 5\frac{1}{2}\right)$ 5 і 6 варіантами в рангованому ряду, якщо всім варіантам присвоїти порядкові номери. Щоб визначити, яка варіанта розташована між цими номерами, роблять накопичення частот (кумулятивні частоти): $2 + 1 + 3 = 6$, отже, 40 справ і буде медіаною, або

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кількість справ	20	20	30	40	40	40	53	70	75	80
					Me					

Оскільки під номерами 5 і 6 стоять по 40 справ, то середина між ними теж дорівнює 40:

$$\sum \frac{f}{2} + \frac{1}{2} = \frac{10}{2} + \frac{1}{2} = 5\frac{1}{2}; \quad \frac{40+40}{2} = 40 \text{ справ.}$$

В інтервальному ряду медіана обчислюється за формулою

$$Me = x_0 + i \frac{\sum f - S_{Me-1}}{f_{Me}},$$

де x_0 — мінімальна межа медіанного інтервалу; i — величина медіанного інтервалу; S_{Me-1} — сума накопичених частот, що передують медіанному інтервалу; f_{Me} — частота медіанного інтервалу.

Спочатку визначаємо медіанний інтервал. Для цього суму частот ділимо навпіл і додаємо 0,5. Так знаходимо номер, під яким повинна міститися медіана. Щоб знайти інтервал, який стоїть під цим номером, робимо накопичення частот до потрібного номера.

Розглянемо обчислення медіани на прикладі (див. табл. 15).

Знаходимо номер медіанного інтервалу:

$$\frac{1000}{2} + \frac{1}{2} = 500 \frac{1}{2}.$$

Накопичуємо частоти:

$$110 + 250 = 360 + 380 = 740.$$

Отже, медіанним буде інтервал 600–900. Підставимо дані у формулу й обчислимо медіану:

$$Me = 600 + 300 \frac{\frac{1000}{2} - 360}{380} = 600 + \frac{300 \cdot 140}{380} = 600 + \frac{42000}{380} = 600 + 110,5 = 710,5 \text{ млн грн.}$$

Отже, 500 позовів мають меншу вартість, ніж 710,5 млн грн, а 500 — більшу. Це середина рангового ряду.

На відміну від середніх, що є своєрідною статистичною абстракцією, мода і медіана — величини конкретні. На практиці іноді використовують моду замість середньої арифметичної або разом із нею.

1.5.6. Показники варіації

Середні величини дають узагальнену характеристику варіюючої ознаки досліджуваної сукупності. Розраховавши їх, необхідно усвідомити, наскільки вони типові, надійні та наскільки однорідна сукупність за досліджуваною ознакою.

Статистичні сукупності можуть мати однакові значення середньої, але значно відрізнятися коливаннями індивідуальних даних. За характером і ступенем відхилення (варіації) ознаки можна зробити висновок щодо якісної однорідності статистичної сукупності та надійності самої середньої.

Нариклад, в одному випадку навантаження 10 суддів міського суду, що спеціалізуються на розгляді цивільних справ, становило: 20, 40, 53, 70, 20, 75, 40, 40, 80, 30 справ, $\bar{X}_1 \approx 47$ справ, у іншому — 10, 20, 25, 35, 40, 45, 55, 60, 80, 100 справ, $\bar{X}_2 = 47$ справ.

Таким чином, середні величини рівні, а ряди істотно різняться між собою: перший ряд однорідніший, а отже, і середня надійніша, ніж у другому ряду.

Вивчення варіації ознаки дає можливість визначити, які чинники і якою мірою впливають на розмір досліджуваних ознак.

Вивчення варіації ознаки необхідно для наукової організації вибіркового спостереження, дисперсійного і кореляційного аналізу.

Для вивчення варіації ознаки використовують такі показники:

- розмах варіації (R),
- середнє лінійне відхилення (d),
- дисперсія і середнє квадратичне відхилення (y^2, y),
- коефіцієнт варіації (V).

Розмах варіації — це різниця між найбільшим і найменшим значенням ознаки: $R = X_{\max} - X_{\min}$.

Для нашого прикладу:

$$R_1 = 80 - 20 = 60 \text{ справ,}$$

$$R_2 = 100 - 10 = 90 \text{ справ.}$$

Розходження істотні: $R_2 > R_1$ в 1,5 раза.

Розмах варіації відображає відхилення тільки крайніх значень ознаки, які часто бувають нетиповими або мають випадковий характер. Тому цей показник використовують для попередньої оцінки варіації.

Набагато точнішою буде характеристика варіації, якщо показник враховуватиме відхилення кожної варіанти від середньої. Відхилень при цьому утвориться стільки, скільки самих варіант. Тому для узагальненої характеристики величини усіх відхилень необхідно обчислити їх середню величину. Розрахунок ускладнюється тим, що сума всіх відхилень варіант від середньої величини дорівнює нулю, тому середнє відхилення варіант від середньої величини не можна обчислити як середню арифметичну.

У зв'язку з цим знаходять середню з модулів або з квадратів відхилення, одержуючи при цьому відповідно середнє лінійне відхилення або дисперсію.

Середнє лінійне відхилення являє собою середню арифметичну з абсолютних значень (модулів) відхилень окремих значень варіаційної ознаки від його середнього значення.

Середнє лінійне відхилення обчислюється за такими формулами: для незгрупованих даних

$$d = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{n};$$

для згрупованих даних, коли частоти різні,

$$d = \frac{\sum |x - \bar{x}|f}{\sum f}.$$

Для нашого прикладу:

$$d_1 = \frac{|20 - 47| + |40 - 47| + |53 - 47| + |70 - 47| + |20 - 47| + |75 - 47| + |40 - 47|}{10} +$$

$$+ \frac{|40 - 47| + |80 - 47| + |30 - 47|}{10} = \frac{182}{10} \approx 18 \text{ справ};$$

$$d_2 = \frac{|10 - 47| + |20 - 47| + |25 - 47| + |35 - 47| + |40 - 47| + |45 - 47| + |55 - 47|}{10} +$$

$$+ \frac{|60 - 47| + |80 - 47| + |100 - 47|}{10} = \frac{214}{10} \approx 21 \text{ справа}.$$

Середнє лінійне відхилення менше у першому випадку, а це підтверджує, що перша сукупність однорідніша і середня надійніша, ніж у другій сукупності.

Розглянемо обчислення середнього лінійного відхилення, коли частоти різні (див. табл. 13).

Ці розрахунки подані у табл. 16.

Таблиця 16

Розподіл цивільних справ по судах міста

Кількість цивільних справ, x	Число судів, f	$ x - \bar{x} $ $\bar{x} = 47$	$ x - \bar{x} f$
20	2	27	54
30	1	17	17
40	3	7	21
53	1	6	6
70	1	23	23
75	1	28	28
80	1	33	33
Разом	10		182

Отже, середнє лінійне відхилення дорівнює: $d = \frac{182}{10} \approx 18$ справ.

Через ігнорування знака цей показник варіації менш популярний, ніж дисперсія і середнє квадратичне відхилення.

Дисперсія — це середня величина із квадратів відхилень варіант від середньої величини (y^2), а корінь квадратний із дисперсії називається **середнім квадратичним відхиленням**.

Дисперсія обчислюється за формулами:
для незгрупованих даних

$$y^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n},$$

$$y = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}};$$

для згрупованих даних, коли частоти різні,

$$y^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}.$$

$$y = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}}.$$

Визначимо ці показники для нашого прикладу (табл. 17, 18).

Таблиця 17
Для згрупованих даних

Кількість цивільних справ, x	Кількість судів, f	$x - \bar{x}$, $\bar{x} = 47$	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2 f$
20	2	-27	729	1458
30	1	-17	289	289
40	3	-7	49	147
53	1	6	36	36
70	1	23	529	529
75	1	28	784	784
80	1	33	1089	1089
Разом	10	-	-	4332

Таблиця 18
Для незгрупованих даних

Кількість цивільних справ, x	$x - \bar{x}$, $\bar{x} = 47$	$(x - \bar{x})^2$
10	-37	1369
20	-27	729
25	-22	484
35	-19	361
40	-7	49
45	-2	4
55	8	64
60	13	169
80	33	1089
100	53	2809
Разом		7127

Отже, $y_1^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f} = \frac{4332}{10} = 433,2$; $y_2^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n} = \frac{7127}{10} = 712,7$.

Тоді $y = \sqrt{433,2} = \pm 20,8 \approx 21$ справа, $y_2 = \sqrt{712,7} = \pm 26,7 \approx 27$ справ.

Середнє квадратичне відхилення у першому випадку менше, ніж у другому.

Дисперсія і середнє квадратичне відхилення є найпоширенішими й загальновідомими абсолютними показниками варіації досліджуваної ознаки.

Ці показники мають математичні властивості, які допомагають спростити розрахунок:

- дисперсія ознаки дорівнює різниці між середнім квадратом значення ознаки ($\overline{x^2}$) і квадратом її середньої (\bar{x}^2):

$$y^2 = \overline{x^2} - \bar{x}^2.$$

Цей спосіб розрахунку ефективний у тому разі, якщо варіанти виражені невеличкими числами і їх небагато;

- дисперсія не змінюється, якщо усі варіанти збільшити або зменшити на якесь постійне число a ;
- якщо усі варіанти поділити (помножити) на будь-яке число (i), то дисперсія зменшиться (збільшиться) у i^2 разів, а середнє квадратичне відхилення — відповідно в i разів.

На цих властивостях дисперсії заснований спрощений спосіб обчислення середнього квадратичного відхилення. Розглянемо розрахунок на такому прикладі (табл. 19):

Таблиця 19

Розподіл злочинів за віком суб'єктів

Вік суб'єктів, років	Кількість злочинів, % до результату, f	Середина інтервалу, x	$x - a$, $a=28$	$\frac{x-a}{i}$, $i=5$	$\frac{x-a}{i} f$	$\left(\frac{x-a}{i}\right)^2$	$\left(\frac{x-a}{i}\right)^2 f$
До 15	3	13	-15	-3	-9	9	27
16-20	11	18	-10	-2	-22	4	44
21-25	22	23	-5	-1	-22	1	22
26-30	26	28	0	0	0	0	0
31-35	19	33	5	1	19	1	19
36-40	10	38	10	2	20	4	40
41-45	5	43	15	3	15	9	45
46-50	4	48	20	4	16	16	64
Разом	100				17		261

Порядок розрахунку такий:

- 1) інтервальний ряд перетворюємо у дискретний;
- 2) знаходимо відхилення $x - a$, де a дорівнює варіанті, що має найбільшу частоту, або варіанті, розташованій в середині ряду;

3) відхилення $x - a$ зменшуємо в i разів, де i — найбільший загальний дільник. У рівноінтервальному ряду i дорівнює інтервалу;

4) зменшені варіанти множимо на частоти і визначаємо суму добутку ($\sum \frac{x-a}{i} f$).

Знаходимо момент першого порядку:

$$m_1 = \frac{\sum \frac{x-a}{i} f}{\sum f} = \frac{17}{100} = 0,17;$$

5) зменшені варіанти підносимо до квадрата;

6) піднесені до квадрата зменшені варіанти множимо на відповідні частоти, знаходимо суму добутків і обчислюємо момент другого порядку:

$$m_2 = \frac{\sum \left(\frac{x-a}{i}\right)^2 f}{\sum f} = \frac{261}{100} = 2,61.$$

Середнє квадратичне відхилення визначається за формулою

$$y = i\sqrt{m_2 - m_1^2},$$

де m_2 — середній квадрат значення ознаки (x^2); m_1^2 — квадрат середнього значення ознаки (\bar{x}^2).

Підставивши значення, одержуємо:

$$y = 5\sqrt{2,61 - 0,17^2} = 5\sqrt{2,61 - 0,029} = 5\sqrt{2,581} = \pm 8,03 = \pm 8 \text{ років.}$$

Вік злочинців відхиляється (варіює) від середнього віку (29 років) на ± 8 років:

$$\bar{X} = 0,17 \cdot 5 + 28 \approx 29 \text{ років.}$$

Усі розглянуті показники варіації характеризують абсолютний розмір відхилення і виражаються в тих самих одиницях виміру, в яких виражені варіанти і середня. Для порівняльної характеристики варіації рядів із різними рівнями застосовується відносний показник варіації — коефіцієнт варіації.

Коефіцієнт варіації — це відношення середнього квадратичного відхилення до середньої величини, виражений у відсотках:

$$V = \frac{y}{x} \cdot 100 \%$$

Він більш наочно характеризує варіацію ознаки і є певною мірою критерієм надійності середньої. Якщо коефіцієнт варіації більший 40 % (а в деяких випадках 33 %), то це означає, що середня не дуже надійна для даної сукупності і сукупність за цією ознакою неоднорідна.

Обчислимо коефіцієнт варіації для наших прикладів:

$$V_1 = \frac{21}{47} \cdot 100 \% = 45 \% ; \quad V_2 = \frac{27}{47} \cdot 100 \% = 57 \% .$$

Надійність середньої і у першому, і в другому випадках невелика, але в першому трохи вища.

Щодо сукупності розподілу злочинів за віком суб'єктів, то вона однорідна і середня надійна, типова, тому що коефіцієнт варіації менший 33 %:

$$V = \frac{8}{29} \cdot 100 \% = 27,6 \% .$$

1.6. Ряди динаміки та їх застосування у правовій статистиці

Програмна анотація

1.6.1. Поняття рядів динаміки та їх класифікація

1.6.2. Система показників, що використовуються в ході аналізу динаміки правових явищ і процесів

1.6.3. Основні прийоми аналізу динаміки правових явищ і процесів

1.6.1. Поняття рядів динаміки та їх класифікація

Ряд динаміки являє собою форму відображення розвитку явища у часі за допомогою послідовних значень показників.

Кожен ряд динаміки складається з двох елементів:

- ряду числових значень даного показника, що називаються рівнями ряду;
- ряду періодів або моментів часу, до яких належать рівні ряду динаміки.

Залежно від виду наведених показників існують ряди динаміки:

- абсолютних величин;
- відносних величин;
- середніх величин.

Ряди динаміки абсолютних величин є первинними, тому що в їх основі лежать абсолютні показники, отримані безпосередньо при підрахунку результатів статистичного спостереження. Ряди динаміки відносних і середніх величин називаються похідними, тому що вони утворюються шляхом перетворення рядів динаміки абсолютних величин.

Залежно від того, як характеризується елемент часу, до якого належать рівні ряду динаміки, розрізняють два їх види:

- моментний;
- інтервальний.

Моментний ряд динаміки характеризує чисельність або величину якогось явища за станом на які-небудь моменти часу (на початок або кінець місяця, кварталу, року; кількість суддів, прокурорів, слідчих, адвокатів, юридичних консультацій, ув'язнених у колоніях, в'язницях, слідчих ізоляторів, узяті на якусь дату за декілька років).

В основі моментного ряду лежить той факт, що в результаті статистичного спостереження і зведення одержують абсолютні величини двох видів.

Один із них характеризує стан явищ і процесів на той або інший момент часу (чисельність населення на початок року, кількість підприємств, запаси сировини, товарів на кінець місяця тощо). Величини цих показників можна визначити тільки за станом на якийсь момент часу.

Рівні моментних рядів підсумовувати не має сенсу, тому що одержимо багатократний повторний рахунок.

Якщо чисельність суддів станом на 01.01.97, 01.01.98, 01.01.99, 01.01.2000 додати, то не одержимо число суддів за чотири роки, тому що це можуть бути ті самі особи або штатні одиниці, пораховані чотири рази.

Інтервальний ряд динаміки характеризує чисельність, обсяги, розміри якогось явища за які-небудь періоди часу (за тиждень, місяць, квартал, рік, десятиліття та ін.; кількість зареєстрованих злочинів за місяць, рік, розслідуваних, розкритих кримінальних справ, потерпілих тощо).

Рівні інтервальних рядів динаміки абсолютних величин можна додавати, збільшуючи інтервали. Результати такого підсумку мають реальне значення.

При побудові та аналізі рядів динаміки необхідно стежити за тим, щоб рівні ряду були порівнянними за змістом обчислених явищ, відрізком часу обліку, територією, повнотою охоплення, методикою обчислення, одиницями виміру.

Побудова рядів динаміки — перший етап вивчення динаміки явища. Ряди динаміки дають матеріал для аналізу розвитку явища в часі. Для того щоб розкрити й охарактеризувати закономірності, тенденції, особливості, що проявляються на різних етапах розвитку суспільних явищ, потрібно обчислити показники рядів динаміки.

1.6.2. Система показників, що використовуються в ході аналізу динаміки правових явищ і процесів

У процесі аналізу рядів динаміки визначаються і використовуються такі показники:

- абсолютний приріст (зниження);

- темп зростання (динаміки);
- темп приросту;
- абсолютне значення 1 % приросту (зниження);
- середній рівень ряду динаміки;
- середній абсолютний приріст;
- середній темп зростання (динаміки), приросту.

Розглянемо детальніше кожний із показників.

Абсолютний приріст (зниження) показує, на скільки одиниць збільшився або зменшився рівень ряду динаміки порівняно з базисним. Базисний — це рівень, з яким проводиться порівняння. Виражається в одиницях виміру показників ряду, обчислюється двома способами: ланцюговим і базисним. При ланцюговому способі від кожного наступного рівня ряду динаміки потрібно відняти попередній рівень:

$$\Delta = y_n - y_{n-1},$$

де Δ — абсолютний приріст; y_n — порівнювальний ряд динаміки; y_{n-1} — попередній до порівнювального ряду.

При базисному способі обчислення від кожного наступного рівня потрібно відняти один і той самий рівень, прийнятий за базу, як правило, перший рівень ряду:

$$\Delta = y_n - y_0,$$

де y_0 — рівень ряду, прийнятий за базу порівняння, часто перший рівень.

Обчислимо показники динаміки на прикладі (табл. 20).

Таблиця 20

Кількість злочинів, зареєстрованих у сфері приватизації

Показники	Рік			
	1999	2000	2001	2002
Кількість злочинців у сфері приватизації	1698	2089	2506	3000
Абсолютний приріст (кількість злочинців)				
ланцюговий	—	391	417	494
базисний	—	391	808	1302
Темп зростання, %				
ланцюговий	100	123,0	120,0	119,7
базисний	100	123,0	147,6	176,7
Темп приросту, %				
ланцюговий	—	23,0	20,0	19,7
базисний	—	23,0	47,6	76,7
Абсолютне значення 1 % приросту (кількість злочинців)	—	16,98	20,89	25,06

Абсолютний приріст ланцюговий:

	y_n	y_{n-1}	
2000 р.	2089	1698	= 391
2001 р.	2506	2089	= 417
2002 р.	3000	2506	= 494

приріст кількості злочинців за кожний рік порівняно з попереднім роком;

базисний:

	y_n	y_0	
2000 р.	2089	1698	= 391
2001 р.	2506	1698	= 808
2002 р.	3000	1698	= 1302

прирости кількості злочинців накопичені, тобто за рік, два, три.

Між ланцюговими і базисними абсолютними приростами існує така залежність: сума послідовних ланцюгових абсолютних приростів дорівнює базисному за цей період:

$$391 + 417 = 808 \text{ — за 2000 р.};$$

$$391 + 417 + 494 = 1302 \text{ — за 2001 р.}$$

Знаючи базисні прирости, можна обчислити ланцюгові абсолютні прирости:

$$808 - 417 = 391 \text{ — за 2000 р.};$$

$$1302 - 808 = 417 \text{ — за 2001 р.}$$

Темп динаміки (зростання) (T_p) показує, у скільки разів порівнювальний рівень ряду динаміки більший за базисний або яку його частину становить. Обчислюється ланцюговим та базисним методами. Ланцюгові темпи динаміки визначаються діленням кожного наступного рівня ряду динаміки на попередній:

$$T_p = \frac{y_n}{y_{n-1}}.$$

При розрахунку базисним методом кожний наступний рівень ряду ділиться на один і той самий, прийнятий за базу (як правило, початковий):

$$T_p = \frac{y_n}{y_0}.$$

Обчислюється у коефіцієнтах і відсотках.

Розглянемо розрахунок на прикладі (див. табл. 20).

Ланцюгові темпи зростання:

$$2000 \text{ р.: } T_p = \frac{2089}{1698} = 1,23 \cdot 100 \% = 123 \%;$$

$$2001 \text{ р.: } T_p = \frac{2506}{2089} = 1,199 \cdot 100 \% = 120 \%;$$

$$2002 \text{ р.: } T_p = \frac{3000}{2506} = 1,197 \cdot 100 \% = 119,7 \%.$$

Кількість злочинів, зареєстрованих у сфері приватизації, становила у 2000 р. 123 %, або збільшилася в 1,23 раза порівняно з 1999 р.; у 2001 р. — 120 %, або зросла в 1,20 раза порівняно з 2000 р.; у 2002 р. — 119,7 %, або збільшилася в 1,197 раза порівняно з 2001 р.

Базисні темпи зростання:

$$2000 \text{ р.: } T_p = \frac{2089}{1698} = 1,23 \cdot 100 \% = 123 \%;$$

$$2001 \text{ р.: } T_p = \frac{2506}{1698} = 1,476 \cdot 100 \% = 147,6 \%;$$

$$2002 \text{ р.: } T_p = \frac{3000}{1698} = 1,767 \cdot 100 \% = 176,7 \%.$$

У 2000 р. кількість злочинів збільшилася в 1,23 раза, у 2001 р., за два роки, — у 1,476 раза, у 2002 р., за три роки, — в 1,767 раза.

Між ланцюговими і базисними коефіцієнтами динаміки існує залежність: добуток послідовних ланцюгових коефіцієнтів зростання дорівнює базисному коефіцієнту:

$$T_p = T_{p2000} \cdot T_{p2001},$$

$$2001 \text{ р.: } T_p = 1,23 \cdot 1,2 = 1,476,$$

$$2002 \text{ р.: } T_p = 1,23 \cdot 1,2 \cdot 1,197 = 1,767,$$

і навпаки:

$$T_p = \frac{1,767}{1,476} = 1,197 \text{ — ланцюговий коефіцієнт за 2002 р.};$$

$$T_p = \frac{1,476}{1,23} = 1,2 \text{ — ланцюговий коефіцієнт за 2001 р.}$$

Темп приросту характеризує відносну величину приросту, тобто на скільки відсотків порівнювальний рівень ряду динаміки більший або менший за базисний. Обчислюється діленням абсолютного приросту на базисний рівень ряду. Виражається у відсотках.

Темп приросту ланцюговим методом визначається за формулою

$$T_{\text{пр}} = \frac{y_n - y_{n-1}}{y_{n-1}} \cdot 100 \%.$$

Для нашого прикладу:

$$2000 \text{ р.: } T_{\text{пр}} = \frac{391}{1698} \cdot 100 \% = 23,0 \%;$$

$$2001 \text{ р.: } T_{\text{пр}} = \frac{417}{2089} \cdot 100 \% = 20,0 \%;$$

$$2002 \text{ р.: } T_{\text{пр}} = \frac{494}{2506} \cdot 100 \% = 19,7 \%.$$

Темп приросту базисним методом обчислюється за формулою

$$T_{\text{пр}} = \frac{y_n - y_0}{y_0} \cdot 100 \%.$$

Для нашого прикладу:

$$2000 \text{ р.: } T_{\text{пр}} = \frac{391}{1698} \cdot 100 \% = 23,0 \%;$$

$$2001 \text{ р.: } T_{\text{пр}} = \frac{808}{1698} \cdot 100 \% = 47,6 \%;$$

$$2002 \text{ р.: } T_{\text{пр}} = \frac{1302}{1698} \cdot 100 \% = 76,7 \%.$$

Якщо відомі темпи динаміки, то темп приросту можна вирахувати, виходячи з темпів динаміки. Темп приросту дорівнює темпу динаміки мінус 1 ($T_{\text{пр}} = T_{\text{р}} - 1$). Якщо темпи динаміки виражені у відсотках, то треба відняти 100 % ($T_{\text{пр}} = T_{\text{р}} - 100 \%$).

Наприклад, кількість злочинів у 2000 р. збільшилася на 23 % (123 – 100); у 2001 р. — на 20 % (120 – 100); у 2002 р. — на 19,7 % (119,7 – 100) порівняно з попереднім роком.

Базисні темпи приросту показують, що кількість злочинців за перший рік збільшилася на 23 % (123 – 100), за два роки — на 47,6 % (147,6 – 100), за три роки — на 76,7 % (176,7 – 100).

Абсолютне значення 1 % приросту (зниження) показує, яка абсолютна величина відповідає кожному відсотку приросту, й обчислюється діленням абсолютного приросту на темп приросту:

$$\frac{\Delta}{T_{\text{пр}}} = \frac{y_n - y_{n-1}}{\frac{y_n - y_{n-1}}{y_{n-1}} \cdot 100 \%} = \frac{y_{n-1}}{100 \%},$$

або діленням попереднього рівня ряду динаміки на 100.

Абсолютне значення 1 % приросту визначається тільки ланцюговим методом, тому що при базисному одержуємо одну і ту саму величину для кожного періоду.

Отже, для нашого прикладу воно становить:

2000 р.: $1698/100 = 16,98 \approx 17$ злочинів;

2001 р.: $2089/100 = 21$ злочин;

2002 р.: $2506/100 = 25$ злочинів;

2003 р.: $3000/100 = 30$ злочинів.

Тобто якщо у 2002 р. кількість злочинів збільшилася на 1 % порівняно з 2001 р., то це означає, що зареєстровано ще на 25 злочинів більше, і так за кожний рік.

Середній рівень ряду динаміки в інтервальних рядах динаміки обчислюється за середньою арифметичною:

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{t},$$

де \bar{y} — середній рівень ряду; y — рівні ряду; t — довжина періоду, за який робиться розрахунок.

Наприклад, середня річна кількість злочинів, зареєстрованих у сфері приватизації за 1999–2002 рр., дорівнює:

$$\bar{y} = \frac{1698 + 2089 + 2506 + 3000}{4} = \frac{9293}{4} = 2323 \text{ злочинів за рік, або}$$
$$2323 : 12 = 194 \text{ злочини за місяць.}$$

У моментних рядах динаміки середні рівні ряду обчислюються за середньою хронологічною моментного ряду. Розглянемо розрахунок на конкретному прикладі (табл. 21):

Таблиця 21

Динаміка кількості нотаріальних контор у місті

Показники	Рік			
	1999	2000	2001	2002
Кількість нотаріальних контор на кінець року	20	22	24	27

Середня кількість нотаріальних контор за кожний рік розраховується за середньою арифметичною:

$$2000 \text{ р.: } \frac{20 + 22}{2} = 21;$$

$$2001 \text{ р.: } \frac{22 + 24}{2} = 23;$$

$$2002 \text{ р.: } \frac{24 + 27}{2} = 25,5.$$

За чотири роки вона становить:

$$\bar{y} = \frac{\frac{20+22}{2} + \frac{22+24}{2} + \frac{24+27}{2}}{3} = \frac{20}{2} + \frac{22+24}{2} + \frac{27}{2} = 23 \text{ контори.}$$

Якщо записати розрахунок символами, то він матиме такий вигляд:

$$\bar{y} = \frac{\frac{1}{2}y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1} + \frac{1}{2}y_n}{n-1},$$

де y_1, y_2, \dots, y_n — рівні ряду динаміки; n — кількість рівнів.

Це формула *середньої хронологічної моментного динамічного ряду з рівними проміжками часу*.

Середній абсолютний приріст обчислюється за середньою арифметичною з ланцюгових абсолютних приростів:

$$\bar{\Delta} = \frac{\sum \Delta}{t}.$$

Звернемося до нашого прикладу й обчислимо середній абсолютний приріст злочинів у сфері приватизації за рік (див. табл. 20):

$$\bar{\Delta} = \frac{391+417+494}{3} = \frac{1302}{3} = 434 \text{ злочини,}$$

$$\text{або } \bar{\Delta} = \frac{3000-1698}{3} = \frac{1302}{3} = 434 \text{ злочини.}$$

тобто щорічний приріст злочинів у цій сфері приватизації (за 1999–2002 рр.) становив 434.

Середній темп зростання (динаміки) розраховується за середньою геометричною:

$$\bar{K}_p = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_0}}, \text{ або } \bar{K}_p = \sqrt[n]{K_1 K_2 \dots K_n},$$

де K_1, K_2, \dots, K_n — ланцюгові, послідовні коефіцієнти зростання.

Обчислимо середній темп зростання злочинів у сфері приватизації за рік (див. табл. 20):

$$\bar{K}_p = \sqrt[4-1]{\frac{3000}{1698}} = \sqrt[3]{1,767} = 1,209 \cdot 100 \% = 120,9 \%,$$

або

$$\bar{K}_p = \sqrt[3]{1,23 \cdot 1,1996 \cdot 1,1971} = \sqrt[3]{1,767} \cdot 100 \% = 120,9 \%.$$

Отже, у 1999–2002 рр. щорічно кількість зареєстрованих злочинів збільшувалася у середньому на 20,9 % (120,9–100).

Для визначення середніх темпів приросту користуються таблицями А. Айрапетова “Середньорічні темпи приросту”.

При розрахунку середніх показників ряду динаміки необхідно вказувати:

- за який конкретно період обчислюється середня величина (у нашому прикладі за 1999–2002 рр.);
- який інтервал прийнятий за одиницю часу, у розрахунку на яку потрібно обчислити середню величину (рік, місяць, день тощо).

1.6.3. Основні прийоми аналізу динаміки правових явищ і процесів

Одним із найважливіших завдань побудови й аналізу рядів динаміки є вивчення основних тенденцій і закономірностей розвитку того чи іншого явища. З цією метою рівні рядів динаміки піддаються різноманітним математичним перетворенням, що дають змогу виявити тенденції розвитку рівнів ряду. Способи перетворення такі:

- збільшення інтервалів;
- використання методу плинної середньої;
- аналітичного вирівнювання ряду динаміки.

Найпростіший прийом — це збільшення інтервалів. Він полягає у визначенні підсумкових або середніх показників для збільшених інтервалів. Замість щоденних рівнів (річних) обчислюють місячні, кварталні, п’ятирічні та ін.

Наприклад, є дані про кількість зареєстрованих правопорушень за місяцями (табл. 22).

Таблиця 22

Кількість зареєстрованих правопорушень за місяцями

Місяць	Кількість правопорушень	Поквартальна середня	Тримісячна плинна середня
1	2	3	4
I	73		
II	81	79	79
III	83		92
IV	111		102
V	113	106	106

1	2	3	4
VI	94		105
VII	108		93
VIII	78	92	92
IX	90		86
X	91		87
XI	80	79	79
XII	67		–

Щомісячні дані показують зростання або зниження кількості зареєстрованих правопорушень. Збільшивши дані поквартально і розрахувавши середні показники $\left(\frac{73+81+83}{3}=79\right)$, можна побачити тенденцію зростання правопорушень у II кварталі, а потім їх зниження (наче сезонні коливання). У моментних рядах динаміки і в рядах середніх величин збільшення інтервалів здійснюється тільки на основі розрахунку середніх рівнів за середньою арифметичною.

Згладжування методом плинної середньої полягає в тому, що спочатку обчислюють середній рівень з визначеного числа перших чисел рівнів ряду, потім із того ж числа рівнів, але починаючи з другого, далі — з третього.

Як правило, визначають середню з 3, 5 і більше рівнів (непарних). Розрахуємо тримісячні плинні середні:

$$1) \frac{73+81+83}{3} = 79;$$

$$6) \frac{94+108+78}{3} = 93;$$

$$2) \frac{81+83+111}{3} = 92;$$

$$7) \frac{108+78+90}{3} = 92;$$

$$3) \frac{83+111+113}{3} = 102;$$

$$8) \frac{78+90+91}{3} = 86;$$

$$4) \frac{111+113+94}{3} = 106;$$

$$9) \frac{90+91+80}{3} = 87;$$

$$5) \frac{113+94+108}{3} = 105;$$

$$10) \frac{91+80+67}{3} = 79.$$

Утворився більш згладжений ряд, ніж реальний, спостерігається тенденція зростання правопорушень улітку і зниження — у зимові місяці.

Питання, за який період варто обчислювати плинні середні, вирішується залежно від конкретних особливостей ряду динаміки.

Складнішим прийомом є аналітичне вирівнювання ряду динаміки. На основі фактичних даних ряду підбирають найпридатнішу для відбитку тенденції розвитку математичну формулу, за якою і розраховують вирівняні значення. Рівні ряду динаміки розглядають як функцію часу, і задача вирівнювання зводиться до визначення виду функції (за прямою, по параболі, за допомогою ряду Фур'є та ін.), обчислення її параметрів за емпіричними даними і розрахунку теоретичних рівнів за визначеною формулою.

У ряді випадків рівні явища за одні періоди часу непорівнянні з рівнями за інші періоди. Непорівнянність може бути наслідком зміни території, до якої віднесені ті чи інші показники, зміна дати обліку, одиниць виміру, законодавства, принципів і форм обчислення.

Щоб виявити загальну тенденцію зміни рівня, потрібно зробити ряди динаміки порівнянними.

Розглянемо це на конкретному прикладі (табл. 23):

Таблиця 23

Кількість тяжких злочинів

Показник	Рік					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
У старих межах району	52	60	78	80		
У нових межах району				50	60	68
Зімкнутий ряд у нових межах	33	37	49	50	60	68

Визначимо коефіцієнт перерахунку:

$$K = \frac{50}{80} = 0,625.$$

Обчислимо кількість тяжких злочинів у нових межах району за попередні роки:

$$78 \cdot 0,625 \approx 49;$$

$$60 \cdot 0,625 \approx 37;$$

$$52 \cdot 0,625 \approx 33.$$

Використання у правовій статистиці методів збільшення інтервалів і плинної середньої дає змогу виділити тренд, але одержати узагальнюючу його оцінку за допомогою цих методів неможливо. Тому з метою вирішення цього завдання у правовій статистиці використовують метод аналітичного вирівнювання.

За допомогою цього методу не тільки виявляють тенденцію розвитку правових явищ і процесів, але й кількісно їх вимірюють. Тенденція ряду описується функцією від часу $f(t)$ — лінійною чи криволінійною.

Завдання вирівнювання зводиться до вибору функції, ординати точок якої були б максимально наближені до емпіричних значень динамічного ряду. Найпоширенішими функціями є:

- пряма — $\hat{y}_t = a_0 + a_1 t$;
- гіпербола — $\hat{y}_t = a_0 + a_1 \frac{1}{t}$;
- показникова — $\hat{y}_t = a_0 \cdot a_1^t$;
- парабола другого порядку — $\hat{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$;
- парабола третього порядку — $\hat{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + a_3 t^3$;
- ряд Фур'є — $\hat{y}_t = a_0 + \sum_{n=1}^m (a_n \cos kt + b_n \sin kx)$.

Основою при виборі функції аналітичного вирівнювання рядів динаміки є теоретичний аналіз сутності досліджуваних явищ і процесів у сфері правової діяльності.

При більш-менш постійних абсолютних приростах, коли рівні динамічного ряду змінюються в арифметичній прогресії, вирівнювання проводиться за допомогою прямої:

$$\hat{y}_t = a_0 + a_1 t;$$

де \hat{y}_t — вирівняні значення динамічного ряду; a_0 , a_1 — параметри прямої (початковий і щорічний прирости); t — порядковий номер періоду (умовне позначення часу).

Параметри a_0 , a_1 знаходять за допомогою методу найменших квадратів, розв'язуючи систему нормальних рівнянь:

$$\begin{cases} \sum y = na_0 + a_1 \sum t \\ \sum yt = a_0 \sum t + a_1 \sum t^2, \end{cases}$$

де y — фактичні рівні ряду динаміки; n — число членів рядів динаміки.

Для зручності розрахунків відлік часу доцільно вести з середини ряду таким чином, щоб сума часу дорівнювала нулю, тобто $\sum t = 0$. Якщо число рівнів непарне, середнє число позначається 0, попередні періоди — від'ємними числами, наступні — додатними:

Рік	1997	1998	1999	2000	2001
t	-2	-1	0	1	2

Якщо число рівнів динамічного ряду парне, то два серединних моменти часу позначаються -1 і $+1$, а інші через два інтервали: попередні — від'ємні, наступні — додатні:

Рік	1996	1997	1998	1999	2000	2001
t	-5	-3	-1	1	3	5

За умови $\sum t = 0$ система рівнянь для знаходження значень a_0 і a_1 матиме такий вигляд:

$$\begin{cases} \sum y = na_0 \\ \sum yt = a_1 \sum t^2. \end{cases}$$

Розв'язавши систему рівнянь, одержимо:

$$a_0 = \frac{\sum y}{n} \quad \text{і} \quad a_1 = \frac{\sum yt}{\sum t^2}.$$

Методику вирівнювання динаміки кількості злочинів за рівнянням прямої розглянемо на умовному прикладі (табл. 24).

Таблиця 24

Схема аналітичного вирівнювання ряду динаміки зареєстрованих злочинів рівнянням прямої

Рік	Зареєстровано злочинів, y	Умовне позначення часу, t	t^2	yt	$\hat{y}_t = a_0 + a_1t$
0	1	2	3	4	5
1987	267	-7	49	-1869	228,02
1988	271	-6	36	-1626	241,56
1989	290	-5	25	-1450	255,10
1990	268	-4	16	-1072	268,64
1991	301	-3	9	-903	282,18
1992	207	-2	4	-414	295,72
1993	209	-1	1	209	309,26
1994	326	0	0	0	322,80
1995	311	1	1	311	336,34
1996	384	2	4	768	349,88
1997	355	3	9	1065	363,42
1998	393	4	16	1572	376,96
1999	380	5	25	1900	390,50
2000	442	6	36	2652	404,04
2001	438	7	49	3066	417,58
$n = 1$	$\sum y = 4842$	$\sum t = 0$	$\sum t^2 = 280$	$\sum yt = 3791$	$\sum \hat{y}_t = 4842$

Використовуючи розрахункові дані таблиці, обчислимо параметри a_0 і a_1 :

$$a_0 = \frac{\sum y}{n} = \frac{4842}{15} = 322,8; \quad a_1 = \frac{\sum yt}{\sum t^2} = \frac{3791}{280} = 13,54.$$

Тоді рівняння тренду матиме такий вигляд:

$$\hat{y}_t = 322,8 + 13,54t.$$

Воно показує, що в середньому злочинність зростала на 14 злочинів у рік.

Послідовно підставляючи в це рівняння значення $-1, -2, -3$ та ін., отримаємо вирівняний ряд динаміки злочинності, який абстрагований від випадкових коливань і характеризується математичним зростанням (гр. 5 табл. 24).

Правильності розрахунку перевіряється порівнянням $\sum y_t = \sum \hat{y}_t$. У цьому випадку $\sum y_t = 4842 = \sum \hat{y}_t$. Тобто рівні вирівняного ряду знайдено правильно.

Вирівнювання по гіперболі проводять, коли з плином часу динаміка показників правової діяльності спадає або зростає до певної межі.

Способом найменших квадратів знаходимо значення параметрів a_0 і a_1 для рівняння гіперболи:

$$\hat{y}_t = a_0 + a_1 \frac{1}{t}.$$

Для цього скористаємося системою нормальних рівнянь:

$$\begin{cases} \sum y = na_0 + a_1 \sum \frac{1}{t} \\ \sum y \frac{1}{t} = a_0 \sum \frac{1}{t} + a_1 \sum \frac{1}{t^2}. \end{cases}$$

Оскільки у разі згладжування гіперболою значення t не можна вибрати симетрично щодо 0, то умова $\sum t = 0$ не виконується. У зв'язку з цим система нормальних рівнянь не спрощується.

Проведемо вирівнювання по гіперболі на умовному прикладі, який відбиває динаміку грабежів у регіоні.

**Схема аналітичного вирівнювання ряду динаміки
кількості грабежів рівнянням гіперболи**

Вихідні дані		Розрахункові дані				
Рік	Кількість грабежів, y	t	$\frac{1}{t}$	$\frac{1}{t^2}$	$y \frac{1}{t}$	$\hat{y}_t = 25,15 + 58 \frac{1}{t}$
А	1	2	3	4	5	6
1996	80	1	1,00	1,00	80	83,15
1997	60	2	0,50	0,25	30	54,15
1998	48	3	0,33	0,11	16	44,48
1999	40	4	0,25	0,06	10	39,65
2000	35	5	0,20	0,04	7	36,75
2001	30	6	0,17	0,03	5	34,82
$n = 6$	293		2,45	1,49	148	293,0

Знаходимо параметри a_0 і a_1 , підставивши в систему рівнянь параметри, розраховані в табл. 25:

$$\begin{cases} 293 = 6a_0 + 2,45a_1 \\ 148 = 2,45a_0 + 1,49a_1. \end{cases}$$

Звідси $-69,6 = -1,2a_1$; $a_1 = 58$;

$$a_0 = \frac{293 - 2,45a_1}{6} = \frac{293 - 2,45 \cdot 58}{6} = 25,15.$$

Тоді рівняння гіперболи матиме вигляд $\hat{y}_t = 25,15 + 58 \frac{1}{t}$.

У гр. 6 табл. 25 наведені теоретичні значення \hat{y}_t .

При вирівнюванні за параболою другого порядку $\hat{y}_t = a_0 + a_1t + a_2t^2$ параметри a_0 , a_1 , a_2 визначимо також методом найменших квадратів. Для цього розв'яжемо систему нормальних рівнянь:

$$\begin{cases} \sum y = na_0 + a_1 \sum t + a_2 \sum t^2 \\ \sum yt = a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 + a_2 \sum t^3 \\ \sum yt^2 = a_0 \sum t^2 + a_1 \sum t^3 + a_2 \sum t^4. \end{cases}$$

За умови, що $\sum t = 0$, в результаті чого $\sum t^3 = 0$, система рівнянь матиме такий вигляд:

$$\begin{cases} \sum y = na_0 + a_2 \sum t^2 \\ \sum yt = a_1 \sum t^2 \\ \sum yt^2 = a_0 \sum t^2 + a_2 \sum t^4. \end{cases}$$

Параметри a_0 , a_1 і a_2 можна розрахувати і за допомогою таких визначників:

$$a_0 = \frac{\sum t^4 \sum y - \sum t^2 \sum t^2 y}{n \sum t^4 - \sum t^2 \sum t^2};$$

$$a_1 = \frac{\sum ty}{\sum t^2};$$

$$a_2 = \frac{n \sum t^2 y - \sum t^2 \sum y}{n \sum t^4 - \sum t^2 \sum t^2}.$$

Розглянемо на прикладі вирівнювання динамічного ряду кількості розбоїв рівнянням параболи другого порядку. Для цього побудуємо розрахункову таблицю (табл. 26).

Користуючись розрахунковими даними табл. 26, знайдемо параметри a_1 :

$$a_1 = \frac{\sum yt}{\sum t^2} = \frac{1357}{330} = 4,112.$$

Параметри a_0 і a_2 знаходимо, розв'язавши систему рівнянь:

$$\begin{cases} \sum y = na_0 + a_2 \sum t^2 \\ \sum yt^2 = a_0 \sum t^2 + a_2 \sum t^4. \end{cases}$$

Підставивши у рівняння цієї системи дані таблиці одержимо:

$$\begin{cases} 100,1 = a_0 + 33a_2 \\ 85,07 = a_0 + 58,6a_2. \end{cases}$$

Віднявши від другого рівняння перше, одержимо:

$$-15,03 = 25,6a_2,$$

$$\text{звідси } a_2 = \frac{-15,03}{25,6} = -0,587,$$

$$100,1 = a_0 + 33(-0,587) = 100,1 = a_0 - 19,371,$$

$$a_0 = 119,471.$$

Тоді рівняння параболи другого порядку матиме такий вигляд:

$$\hat{y}_t = 119,471 + 4,112t - 0,587t^2.$$

Підставивши в одержане рівняння значення t і t^2 , одержимо вирівняні рівні (гр. 7 табл. 27):

$$\hat{y}_{1992} = 119,471 + 4,112(-9) - 0,587 \cdot 81 = 34,916;$$

**Схема аналітичного вирівнювання
ряду динаміки кількості розбоїв параболой другого порядку**

Рік	Кількість розбоїв, y	t	t^2	t^4	yt	yt^2	Вирівняні рівні, $\hat{y}_1 = 119,471 + 4,112t - 0,587t^2$
A	1	2	3	4	5	6	7
1992	24	-9	81	6561	-216	1944	34,916
1993	72	-7	49	2401	-504	3528	61,924
1994	92	-5	25	625	-460	2300	84,236
1995	102	-3	9	81	-306	918	101,852
1996	114	-1	1	1	-114	114	114,772
1997	118	1	1	1	118	118	122,996
1998	121	3	9	81	363	1089	126,524
1999	125	5	25	625	625	3125	125,356
2000	123	7	49	2401	861	6027	119,492
2001	110	9	81	6561	990	8910	108,932
$n = 10$	$\sum_{y=1}^{1001} y = 1001$	$\sum_{t=0} t = 0$	$\sum_{t^2=0} t^2 = 330$	$\sum_{t^4=0} t^4 = 19338$	$\sum_{yt=0} yt = 1357$	$\sum_{yt^2=0} yt^2 = 28073$	1000,7

$$\hat{y}_{1993} = 119,471 + 4,112(-7) - 0,0587 \cdot 49 = 61,924;$$

$$\hat{y}_{1994} = 119,471 + 4,112(-5) - 0,0587 \cdot 25 = 84,236 \text{ і т. д.}$$

Оскільки вирівняні рівні динамічного ряду близькі до даних емпіричного, парабола другого порядку точно відображає тренд на даному відрізку часу.

Інтерпретація параметрів параболи другого порядку така:

a_0 — величина, що виражає середні умови утворення рівнів ряду;

a_1 — швидкість розвитку рівнів динамічного ряду;

a_2 — характеристика прискорення (сповільнення) цього розвитку.

У ході дослідження правової діяльності аналітичне вирівнювання здійснюється за допомогою багаточленів вищих ступенів, до яких належить, наприклад, парабола третього порядку:

$$\hat{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + a_3 t^3.$$

Чим більший порядок параболи, тим вона точніше відтворює фактичні дані.

Вирівнювання за показниковою функцією явищ правової діяльності проводиться, коли показники динамічного ряду розвиваються в геометричній прогресії. У цьому разі ланцюгові темпи росту більш-менш постійні.

Рівняння показникової функції має такий вигляд:

$$\hat{y}_t = a_0 \cdot a_1^t.$$

Параметри a_0 і a_1 визначаються методом найменших квадратів. Щоб привести цю функцію до лінійного виду, необхідно попередньо прологарифмувати:

$$\lg \hat{y}_t = \lg a_0 + t \lg a_1.$$

Тоді система нормальних рівнянь набуває такого вигляду:

$$\begin{cases} \sum \lg y = n \lg a_0 + \lg a_1 \sum t \\ \sum t \lg y = \lg a_0 \sum t + \lg a_1 \sum t^2. \end{cases}$$

За умови, що $\sum t = 0$,

$$\begin{cases} \sum \lg y = n \lg a_0 \\ \sum t \lg y = \lg a_1 \sum t^2, \end{cases}$$

$$\text{звідси } \lg a_0 = \frac{\sum \lg y}{n}; \quad \lg a_1 = \frac{\sum t \lg y}{\sum t^2}.$$

Розглянемо вимірювання за показниковою функцією на умовно-му прикладі динаміки кількості грабежів (табл. 27).

Таблиця 27
 Схеми аналітичного вирівнювання ряду динаміки кількості грабєжів рівнянням показникової функції

Рік	Кількість грабєжів, y	$\lg y$	t	t^2	$t \lg y$	$\lg \hat{y}_t$	Вирівняні рівні, $\hat{y}_t = a_0 a_1^t$
A	1	2	3	4	5	6	7
1995	150,0	2,1761	-3	9	-6,5283	2,1755	149,7
1996	155,7	2,1912	-2	4	-4,3824	2,1925	155,7
1997	162,3	2,2103	-1	1	-2,2103	2,2095	162,0
1998	168,1	2,2256	0	0	0	2,2265	168,5
1999	175,0	2,2430	1	1	2,2430	2,2435	175,2
2000	182,3	2,2608	2	4	4,5216	2,2605	182,3
2001	190,0	2,2788	3	9	6,8364	2,2775	189,6
$n = 7$	$\sum y = 1183$	$\sum \lg y = 15,5858$	$\sum t = 0$	$\sum t^2 = 28$	$\sum t \lg y = 0,48$	$\sum \lg \hat{y}_t = 15,5855$	1183

Використовуючи розрахункові дані таблиці, визначимо:

$$\lg a_0 = \frac{\sum \lg y}{n} = \frac{15,5858}{7} = 2,2265, \quad a_0 = 168,4612;$$

$$\lg a_1 = \frac{\sum t \lg y}{\sum t^2} = \frac{0,48}{28} = 0,0171, \quad a_1 = 1,0402.$$

Тоді $\lg \hat{y}_t = 2,2265 + 0,0171t$ (гр. 6 табл. 27)

або $\hat{y}_t = 168,4612 \cdot 1,0402^t$ (гр. 7 табл. 27).

Параметр a_1 у показниковій функції характеризує середній темп зростання кількості грабежів. У нашому прикладі, коли $a_1 = 1,0402$, це означає, що кількість грабежів щорічно збільшується в 1,04 рази, або на 4 %.

Аналізуючи середньорічну динаміку правових явищ і процесів, використовують гармоніки ряду Фур'є, які описуються рівнянням

$$\hat{y}_t = a_0 + \sum_{n=1}^m (a_n \cos kt + b_n \sin kt),$$

де k — номер гармонік (ступінь їх точності, як правило, від 1 до 4); t — час, що виражається в градусах або радіанній мірі.

Ряд Фур'є використовують, коли в емпіричному ряду спостерігається періодичність змін рівнів, що характеризують правову діяльність, виступають у вигляді синусоїдних коливань. Оскільки останні являють собою гармонійні коливання, синусоїди, отримані в ході вирівнювання рядом Фур'є, називаються гармоніками відповідних порядків.

Параметри цього рівняння обчислюються методом найменших квадратів. Визначаючи для функції часткові похідні й прирівнюючи їх до нуля, можна одержати систему нормальних рівнянь, параметри яких розраховують за допомогою таких формул:

$$a_0 = \frac{\sum y_t}{n};$$

$$a_k = \frac{2 \sum y_t \cos kt}{n};$$

$$b_k = \frac{2 \sum y_t \sin kt}{n}.$$

У ході аналізу ряду середньорічної динаміки за місяцями значення k приймають за 12. Якщо місячні періоди представити як частку кола, то ряд середньорічної динаміки правових явищ можна записати в такому вигляді:

Рівні, y_t		y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8	y_9	y_{10}	y_{11}	y_{12}
Періоди	Радіанна міра, t	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{5\pi}{6}$	π	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{11\pi}{6}$
	Градуси	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330

Побудуємо модель середньорічної динаміки по першій гармоніці ряду Фур'є щодо умовних даних квартирних крадіжок за місяцями року:

Таблиця 28

Кількість квартирних крадіжок в місті за місяцями року

Місяць	t_i	Кількість квартирних крадіжок	$\cos t_i$	$\sin t$	$y_i \cos t_i$	$y_i \sin t_i$	Вирівняні ряди, $\hat{y}_t = 32,9 - 0,5 \cos t - 1,5 \sin t$
А	1	2	3	4	5	6	7
Січень	0	29	1,0	0,0	29	0	32,4
Лютий	$\frac{\pi}{6}$	31	0,866	0,5	27	16	31,7
Березень	$\frac{\pi}{3}$	33	0,5	0,866	17	29	31,4
Квітень	$\frac{\pi}{2}$	32	0,0	1,0	0	32	31,4
Травень	$\frac{2\pi}{3}$	31	-0,5	0,866	-16	27	31,9
Червень	$\frac{5\pi}{6}$	32	-0,866	0,5	-28	16	32,8
Липень	π	33	-1,0	0,0	-33	0	33,4
Серпень	$\frac{7\pi}{6}$	35	-0,866	-0,5	-30	-18	34,1
Вересень	$\frac{4\pi}{3}$	34	-0,5	-0,866	-17	-29	34,4
Жовтень	$\frac{3\pi}{2}$	35	0,0	-1,0	0	-35	34,4
Листопад	$\frac{5\pi}{3}$	34	0,5	-0,866	17	-29	33,9
Грудень	$\frac{11\pi}{6}$	36	0,866	0,5	31	-18	33,2
Разом	x	$\sum y = 395$	x	x	-3	-9	$\sum \hat{y}_t = 395$

Використовуючи першу гармоніку ряду Фур'є, визначимо параметри рівняння:

$$a_0 = \frac{\sum y}{n} = \frac{395}{12} = 32,9;$$

$$a_k = \frac{2 \sum y \cos t_i}{n} = \frac{2(-3)}{12} = -0,5;$$

$$b_k = \frac{2 \sum y \sin t_i}{n} = \frac{2(-9)}{12} = -1,5.$$

За розрахованими параметрами синтезуємо модель:

$$\hat{y}_t = 32,9 - 0,5 \cos t - 1,5 \sin t.$$

Підставивши в дане рівняння значення $\cos t$ і $\sin t$, отримаємо теоретичні значення квартирних крадіжок:

$$\hat{y}_{\text{січ.}} = 32,9 - 0,5 \cdot 1 - 1,5 \cdot 0 = 32,4;$$

$$\hat{y}_{\text{лют.}} = 32,9 - 0,5 \cdot 0,866 - 1,5 \cdot 0,5 = 31,7;$$

$$\hat{y}_{\text{бер.}} = 32,9 - 0,5 \cdot 0,5 - 1,5 \cdot 0,866 = 31,4;$$

$$\hat{y}_{\text{кв.}} = 32,9 - 0,5 \cdot 0 - 1,5 \cdot 1 = 31,4;$$

$$\hat{y}_{\text{тр.}} = 32,9 - 0,5 \cdot (-0,5) - 1,5 \cdot 0,866 = 31,9;$$

$$\hat{y}_{\text{чер.}} = 32,9 - 0,5 \cdot (-0,866) - 1,5 \cdot 0,5 = 31,7 \text{ і т. д.}$$

Показники гр. 7 табл. 28 досить точно характеризують розподіл вирівняних показників кількості квартирних крадіжок. Перша гармоніка ряду Фур'є чітко апроксимує емпіричний ряд динаміки.

За аналогічною методикою розраховують виявлення ряду Фур'є із застосуванням другої, третьої і четвертої гармонік.

У правовій статистиці метод вирівнювання рядів динаміки використовують як для прогнозування, так і для знаходження відсутніх членів ряду. Останні у правовій статистиці мають назву інтерполяції та екстраполяції.

Під *інтерполяцією* розуміють знаходження відсутнього показника в середині ряду динаміки. В основі цього методу лежить припущення, що за наявними даними можна визначити характер розвитку явища або процесу в цілому. Для цього, як правило, використовують різні види функцій. Розглянемо приклад знаходження відсутньої інформації про неплатників податків у місті на 01.03 попереднього року, коли відомо, що на 01.01 їх чисельність складала 5 тис. чол., а на 01.12 — 7 тис. чол.

Таким чином, щоб визначити ймовірну кількість жителів міста, які не платять податки, обчислимо річний абсолютний приріст неплатників податків:

$$\Delta y = y_n - y_1 = 7 - 5 = 2 \text{ тис. чол.},$$

і розрахуємо середньомісячний абсолютний приріст:

$$\bar{\Delta y} = \frac{\sum \Delta y}{n} = \frac{2}{12} \approx 0,17 \text{ тис. чол.}$$

За умови, що кожного місяця абсолютний приріст неплатників податків був однаковий, на 01.03 їх кількість становила:

$$y_1 + \bar{\Delta y}t = 5 + 0,17 \cdot 2 = 5,34 \text{ тис. чол.}$$

Екстраполяція — це знаходження рівнів ряду динаміки у майбутньому. Цей метод ґрунтується на тому, що за визначеними рівняннями передбачають попередню або майбутню тенденцію розвитку правових явищ або процесів.

Розглянемо використання цього методу на прикладі. Наприклад, на 01.09.01 в районі було засуджено 2100 чол. Середньорічний темп приросту за попередні п'ять років — 4 %. Необхідно визначити ймовірну кількість засуджених на 01.01.04.

Для розрахунку перспективної кількості засуджених станом на 01.01.04 використовують таку залежність:

$$\hat{y}_t = y_1 \cdot T^t = 2100 \cdot 1,04^3 = 2362 \text{ чол.},$$

тобто на 01.01.04 перспективна кількість засуджених повинна досягнути 2362 чол.

Вимірювання сезонних коливань у правовій діяльності

Під сезонним коливанням у правовій статистиці розуміють більш-менш стійкі коливання протягом року в рядах динаміки, які зумовлені специфікою правової діяльності.

У ході дослідження коливань протягом року застосовуються специфічні методи, які оцінюють сезонність з різною надійністю, точністю, трудомісткістю. Це методи:

- простої середньої;
- плинної середньої;
- аналітичного вирівнювання;
- метод Пірсона;
- ряди Фур'є.

Для вимірювання сезонних коливань у правовій статистиці використовують індекс сезонності (I_s). Він являє собою процентне відношення однойменних місячних чи кварталних рівнів рядів динаміки (\bar{y}_i) до їх середньорічних або вирівняних рівнів (\bar{y}_s). У сукупності ці індекси є сезонною хвилею.

За методом простої середньої індекс сезонності обчислюється за формулою

$$I_s = \frac{\bar{y}_i}{\bar{y}_s} \cdot 100 \%$$

Розрахуємо індекс сезонності на умовному прикладі крадіжок у сільському господарстві (табл. 29).

Таблиця 29

Кількість крадіжок у сільському господарстві

Квартал	Рік			Разом	У середньому, \hat{y}_i	Сезонна хвиля, $I_s = \frac{\bar{y}_i}{\bar{y}_s} \cdot 100 \%$
	1998	1999	2000			
A	1	2	3	4	5	6
I	2053	3237	3616	8906	2968,67	82,6
II	3068	3815	4815	11698	3899,33	108,4
III	3615	4302	4945	12862	4287,33	119,2
IV	3205	2856	3624	9685	3228,33	89,8
Разом	11941	14210	17000	43151	$\bar{y}_3 = 3595,92$	400,0

Сезонну хвилю обчислюємо в три етапи:

1. Визначаємо середню кількість крадіжок у кожному кварталі за три роки. Розрахунок проводимо за середньою арифметичною простою. Таким чином, ліквідується вплив випадкових причин на загальну тенденцію. Так, для першого кварталу

$$\bar{y}_I = \frac{8906}{3} = 2968,67.$$

Аналогічно розраховуємо середню кількість крадіжок у II, III і IV кварталах.

2. Обчислюємо середню кількість крадіжок за весь період:

$$\bar{y}_3 = \frac{43151}{12} = 3595,92.$$

3. Індекс сезонності (сезонна хвиля) за весь період становитиме:

$$I_{s_1} = \frac{\bar{y}_I}{\bar{y}_3} \cdot 100 \% = \frac{2968,67}{3595,92} \cdot 100 \% = 82,6 \%$$

$$I_{s_2} = \frac{\bar{y}_2}{\bar{y}_3} \cdot 100 \% = \frac{3899,33}{3595,92} \cdot 100 \% = 108,4 \%$$

і т. д. (див. гр. 6 табл. 29).

Проаналізувавши табл. 29, бачимо, що кількість крадіжок у сільському господарстві суттєво зменшується у I і IV кварталах і різко зростає у II і III. У середньому за досліджуваний період кількість крадіжок у I кварталі на 17,4 процентних пункта (82,6 – 100) менше від середньоквартальних, а в четвертому — на 10,2 процентних пункта, тоді як у II кварталі зростання становило 8,4 процентних пункта (108,4 – 100), а в третьому — 19,2 (119,2 – 100).

Сезонні коливання, що мають місце у правовій діяльності, можуть визначатися тим чи іншим методом згладжування емпіричних даних і розраховуються певним методом обчислення сезонної хвилі. У практичній діяльності користуються менш трудомістким методом.

1.7. Індeksi у правовій статистиці

Програмна анотація

- 1.7.1 Поняття статистичних індексів та їх класифікація
- 1.7.2 Агрегатна форма індексів
- 1.7.3 Перетворення агрегатних індексів у середні
- 1.7.4 Індeksi постійного, змінного складу і структурних зрушень

1.7.1. Поняття статистичних індексів та їх класифікація

У ряді випадків для правильного і точного порівняння явищ у часі і просторі виникає необхідність у таких методах, які представляють деякий синтез середніх і відносних величин. Такого роду методи називаються *індексними*, а результати їх застосування *індексами* (від лат. показчик, показник). Термін “індекс” означає узагальнюючий показник, що характеризує зміну в часі та просторі рівнів або обсягів яких-небудь сукупностей.

При обчисленні індексів зіставляють числові значення одиниць показників, що належать до різних періодів часу або до різних сукупностей.

З погляду охоплення елементів сукупності індeksi поділяють на індивідуальні й загальні.

Індивідуальні індeksi дають порівняльну характеристику окремих елементів досліджуваної сукупності й позначаються літерою *i*.

Наприклад,

$$i_p = \frac{P_1}{P_0} \text{ — індекс ціни певного товару,}$$

де P_1 — ціна певного товару у звітному періоді; P_0 — ціна певного товару в базисному періоді;

$$i_q = \frac{q_1}{q_0} \text{ — індекс кількості виробленого або проданого товару,}$$

де q_1 — кількість певного товару у звітному періоді; q_0 — кількість певного товару в базисному періоді.

Докладніше зупинятися на техніці розрахунку індивідуальних індексів немає потреби, тому що правила побудови і обчислення індивідуальних індексів повністю збігаються з технікою розрахунку відносних величин динаміки і порівняння (с. 39, 41).

Загальні індекси характеризують зміну в часі й просторі рівнів або обсягів складних сукупностей, що складаються з безпосередньо несумарних елементів.

Більшість сукупностей, з якими має справу правова статистика, складаються з елементів, які можна підсумувати (зарплата працівників, кількість зареєстрованих злочинів, число засуджених, товарообіг магазинів, вироблена продукція підприємства, розміри кредитів банків тощо). У цьому разі порівняльна характеристика цих сукупностей досягається зіставленням їх обсягів, розмірів або середніх розмірів.

Але статистика вивчає і сукупності, що складаються з безпосередньо несумарних елементів (зміна фізичного обсягу виробленої чи проданої продукції, цін, собівартості виробництва продукції тощо). Для обчислення в таких складних сукупностях узагальнюючих показників, використовуються загальні індекси. Вони позначаються літерою *I*.

Залежно від об'єкта дослідження індекси поділяються на індекси об'ємних (екстенсивних) показників та індекси якісних (інтенсивних) показників.

Індекси об'ємних (екстенсивних) показників характеризують співвідношення обсягів, сумарних розмірів складних сукупностей (індекси фізичного обсягу товарообігу, чисельності працівників і т. ін.).

Індекси якісних (інтенсивних) показників характеризують співвідношення рівнів явища, що розраховані на одиницю сукупності (індекси цін, собівартість виробництва продукції, продуктивність праці тощо).

Залежно від бази порівняння індекси поділяються на ланцюгові та базисні.

Ланцюгові індекси обчислюються порівнянням рівнів величин, що індексуються, за кожний наступний період часу з рівнем за попередній (поточні зміни).

Базисні індекси утворюються при порівнянні всіх рівнів величин, що індексуються, з яким-небудь одним, прийнятим за базу порівняння (накопичені зміни за відповідні періоди часу).

Загальні індекси, залежно від методу розрахунку, поділяються на агрегатні та середні з індивідуальних.

Основним методом розрахунку загальних індексів є *агрегатний*.

Індексний метод застосовується і для оцінки ролі окремих факторів у зміні складних явищ. Для факторного аналізу динаміки середніх розмірів у правовій статистиці використовують індекси змінного, постійного складу і структурних зрушень, які обчислюються в коефіцієнтах і відсотках.

Юристам часто доводиться мати справу з індексами у практиці суду і прокуратури, наприклад, при розслідуванні справ про посадові, господарські злочини, злочини у сфері економіки, фінансово-кредитній сфері, зовнішньоекономічній діяльності тощо.

Знання індексного методу аналізу необхідне для орієнтування в ряді важливих економічних питань.

1.7.2. Агрегатна форма індексів

При обчисленні загальних індексів необхідно перебороти несумірність окремих елементів досліджуваної сукупності. Обсяги різних продуктів, товарів не можна безпосередньо підсумовувати (додавати, складати), тому що вони мають різні споживчі вартості й одиниці виміру. Було б нерозумно з метою одержання загального обсягу виробництва (реалізації) товарів підсумовувати виробництво (продаж) тканин у метрах із костюмами у штуках, взуттям у парах тощо.

Аналогічна проблема виникає, коли потрібно дати узагальнену характеристику зміни загального рівня цін (собівартості), тому що ціни на окремі товари складати не можна. Несумарність елементів долається за допомогою співмножників (ваг) величин, що індексуються (змінюються).

Співмножниками величин, що індексуються, виступають тісно пов'язані з ними економічні показники. Так, якщо індексуються натуральні кількості вироблених (проданих) товарів (q), то співмножниками виступають ціни даних товарів (P), які при множенні на кількість утворюють вартість цих товарів. Ціни повинні бути незмінними для звітного і базисного періодів. Якщо індексуються ціни (P), то співмножником виступає кількість вироблених (проданих) товарів (q). Добуток цін на постійну кількість товарів утворює вартість цих товарів, яку можна підсумувати.

Таким чином, в індексі фізичного обсягу виробленої (проданої) продукції та в індексі цін у чисельнику і знаменнику індексного відношення будуть суми добутків величин, що індексуються, на їх співмножники. Побудовані таким методом індекси називаються *агрегатними*.

Розглянемо розрахунок агрегатних індексів фізичного обсягу і цін на прикладі реалізації фірмою молочної продукції (табл. 30):

Таблиця 30

Реалізація молочної продукції

Продукти	Одиниця виміру	Базисний період		Звітний період		Індивідуальний індекс	
		Обсяг продажу, q_0	Ціна за одиницю, грн (p_0)	Обсяг продажу, q_1	Ціна за одиницю, грн (p_1)	обсягу, $i_q = \frac{q_1}{q_0}$	цін, $i_p = \frac{p_1}{p_0}$
Молоко	тис. л	100	600	110	550	1,10	0,92
Сир	тис. кг	50	2500	60	2800	1,20	1,12

Індивідуальні індекси обсягу продажу показують, що у звітному періоді порівняно з базисним молоко продали на 10 % (110 – 100) більше, а сиру на 20 % (120 – 100). При цьому ціни на молоко знизилися на 8 % (92 – 100), а на сир збільшилися на 12 %.

Обчислимо загальний індекс фізичного обсягу товарообігу.

Як ваги беремо ціни базисного періоду. Перемножимо кількість проданих продуктів у базисному періоді на відповідні ціни і добуток підсумуємо:

$$\sum q_0 p_0 = 100 \cdot 600 + 50 \cdot 2500 = 185000 \text{ грн.}$$

Це фактична реалізація молочних продуктів у базисному періоді.

Перемножимо кількість проданих продуктів у звітному періоді на відповідні ціни базисного періоду і добуток підсумуємо:

$$\sum q_1 p_0 = 110 \cdot 600 + 60 \cdot 2500 = 216000 \text{ грн.}$$

Ця сума виражає товарообіг за звітний період у базисних цінах.

Відношення другої суми до першої і буде агрегатним індексом фізичного обсягу товарообігу:

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} = \frac{110 \cdot 600 + 60 \cdot 2500}{100 \cdot 600 + 50 \cdot 2500} = \frac{216000}{185000} = 1,168, \text{ або } 116,8 \%$$

Обсяг продажу молочних продуктів у звітному періоді становив 116,8 % до базисного, або збільшився на 16,8 % (116,8 – 100). Різниця чисельника і знаменника характеризує абсолютну суму приросту товарообігу за рахунок зміни кількості реалізованих товарів:

$$\sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0 = 216000 - 185000 = 31000 \text{ грн.}$$

Якщо індекс фізичного обсягу товарообігу обчислити за співмножниками звітного періоду, то одержимо інші результати й

іншу економічну інтерпретацію, тому що на кінцевий результат впливає зміна цін у звітному періоді порівняно з базисним.

Розглянутий варіант розрахунку характеризує зміну обсягу продукції в чистому вигляді без впливу цін, і в цьому його перевага. Тому індекси, що характеризують динаміку екстенсивних (об'ємних) показників, доцільно обчислювати за вагами базисного періоду.

Обчислимо індекс цін на обидва продукти. Як ваги візьмемо кількість реалізованих товарів у звітному періоді. Перемножимо ціни звітного періоду на обсяг проданих у звітному періоді товарів і добуток підсумуємо:

$$\sum p_1q_1 = 550 \cdot 110 + 2800 \cdot 60 = 228500 \text{ грн.}$$

Сума характеризує товарообіг за звітний період.

Перемножимо ціни базисного періоду на обсяг проданої продукції у звітному періоді й обчислимо суму добутків:

$$\sum p_0q_1 = 110 \cdot 600 + 60 \cdot 2500 = 216000 \text{ грн.}$$

Це товарообіг за звітний період у базисних цінах.

Відношення першої суми до другої і буде агрегатним індексом цін:

$$I_p = \frac{\sum p_1q_1}{\sum p_0q_1} = \frac{228500}{216000} = 1,058, \text{ або } 105,8 \%$$

Обсяг товарообігу за рахунок зміни цін збільшився на 5,8 % (105,8 – 100), а в сумі — на 12500 грн:

$$\sum p_1q_1 - \sum p_0q_1 = 228500 - 216000 = 12500 \text{ грн.}$$

Різниця чисельника і знаменника індексу цін характеризує додаткові витрати населення на купівлю цих продуктів у зв'язку з ростом цін. Якщо різниця від'ємна, то це буде економія населення у зв'язку зі зниженням цін.

Якщо обчислити індекс цін у незмінному обсязі товарної маси базисного періоду, то різниця чисельника і знаменника характеризувала б не реальну, а дуже умовну суму економії (перевитрати) населення, яку воно одержало б у звітному періоді на кількість товарів, куплених у базисному періоді.

Тому індекси якісних (інтенсивних) показників звичайно обчислюють за вагами звітного періоду.

Перевага такого методу розрахунку індексу цін у тому, що він економічно пов'язаний з індексом фізичного обсягу продукції в єдину індексну систему. Це зумовлено тим, що динаміка товарообігу у фактичних цінах визначається спільною зміною кількості проданих

товарів і цін на них. Оскільки обсяг реалізованої продукції (товарообіг) дорівнює добутку кількості проданих товарів на їх ціни, то індекс товарообігу у фактичних цінах дорівнює добутку індексу цін на індекс фізичного обсягу товарообігу:

$$I_{pq} = I_p \cdot I_q = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}.$$

Для нашого прикладу індекс товарообігу можна обчислити так:

$$I_{pq} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{228500}{185000} = 1,235, \text{ або } 123,5 \%,$$

або

$$I_{pq} = I_p \cdot I_q = 1,058 \cdot 1,168 = 1,235 \cdot 100 = 123,5 \%.$$

Обсяг товарообігу в діючих цінах збільшився на 23,5 %, або на 43 500 грн (228500 – 185000).

Індексною системою часто користуються для розрахунку третього індексу, якщо відомі два інші. Зв'язок, що існує між показниками, цілком переноситься на їх індекси. Наприклад, якщо відомо, що фонд заробітної плати збільшився на 7 % при одночасному зниженні кількості працюючих на 3 %, то можна визначити зміну середньої заробітної плати:

$$I_{\text{фзп}} = I_3 \cdot I_{\text{кільк. прац}}$$

$$I_3 = \frac{I_{\text{фзп}}}{I_{\text{кільк. прац}}} = \frac{1,07}{0,97} = 1,103, \text{ або } 110,3 \%.$$

Заробітна плата у звітному періоді збільшилася порівняно з базисним на 10,3 %.

1.7.3. Перетворення агрегатних індексів у середні

Другим методом обчислення загальних індексів є розрахунок середніх індексів з індивідуальних.

Загальний індекс можна обчислити як середню зважену величину з індивідуальних індексів. При цьому потрібно правильно визначити форму середньої і систему ваг для індивідуальних індексів. Питання про вибір ваг і форми середньої вирішується на підставі того, що агрегатний індекс — основна форма будь-якого індексу. Отже, середній індекс повинен бути тотожний первинному агрегатному і виступає як перетворена форма агрегатного індексу.

Залежно від застосовуваної системи ваг розрахунок середнього індексу проводиться за середньою арифметичною або гармонійною.

Так, індекс фізичного обсягу товарообігу можна перетворити у середній із індивідуальних індексів обсягу:

$$I_q = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0}, \quad i_q = \frac{q_1}{q_0}, \quad \text{звідси } q_1 = i_q q_0.$$

Підставивши це значення в чисельник агрегатного індексу замість q_1 , одержимо середній арифметичний індекс фізичного обсягу товарообігу, тотожний агрегатному:

$$I_q = \frac{\sum i_q q_0 P_0}{\sum q_0 P_0}.$$

Існує загальне правило перетворення агрегатних індексів у середні арифметичні: щоб середній арифметичний індекс був тотожний агрегатному, вагами (частотами) індивідуальних індексів у ньому повинні бути доданки знаменника вихідного агрегатного індексу.

Розглянемо обчислення цього індексу на такому прикладі (табл. 31):

Таблиця 31

Товарообіг і зміна фізичного обсягу продукції

Продукти	Обсяг товарообігу в базисному періоді, грн ($q_0 P_0$)	Індекси фізичного обсягу продукції, i_q
Молоко	60000	1,1
Сир	125000	1,2
Разом	185000	–

Індекс фізичного обсягу товарообігу становитиме:

$$I_q = \frac{\sum i_q \cdot q_0 P_0}{\sum q_0 P_0} = \frac{60000 \cdot 1,1 + 125000 \cdot 1,2}{185000} = \frac{216000}{185000} = 1,168 \cdot 100 \% = 116,8 \%$$

Тобто фізичний обсяг реалізації продукції збільшився на 16,8 %.

Аналогічно можна перетворити агрегатний індекс цін:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}, \quad i_p = \frac{p_1}{p_0}, \quad \text{звідси } p_0 = \frac{p_1}{i_p}.$$

Підставивши в знаменник це значення замість p_0 , одержимо середній гармонійний індекс цін, тотожний агрегатному:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum i_p \frac{p_1 q_1}{p_0 q_0}}$$

Загальне правило перетворення агрегатних індексів у середні гармонійні таке: для того щоб середній гармонійний індекс був тотожний агрегатному, вагами індивідуальних індексів повинні бути доданки чисельника вихідного агрегатного індексу.

У розрахунках середніх індексів перетворюють так звані сконструйовані величини ($p_0 q_1$), а не реальні (звітні) ($p_0 q_0, p_1 q_1$).

Розглянемо розрахунок на прикладі (табл. 32).

Таблиця 32

Обсяг товарообігу магазину і зміна цін

Спорттовари	Обсяг товарообігу звітного періоду, тис. грн ($p_1 q_1$)	Розмір зміни цін, %	Індивідуальні індекси цін, i_p
Спортивний одяг	450	- 2	0,98 (1 - 0,02)
Інвентар	920	+ 5	1,05 (1 + 0,05)
Разом	1370	-	-

Обчислимо загальний індекс цін:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum i_p \frac{p_1 q_1}{p_0 q_0}} = \frac{450 + 920}{0,98 \cdot 450 + 1,05 \cdot 920} = \frac{1370}{459,2 + 876,2} = \frac{1370}{1335,4} = 1,026, \text{ або } 102,6 \%$$

Товарообіг за рахунок зростання цін на спорттовари у звітному році збільшився на 2,6%.

До розрахунку середніх індексів звертаються, коли відсутні необхідні дані для обчислення агрегатного індексу.

У правовій діяльності часто виникає необхідність проведення аналізу динаміки за сукупністю злочинів, у ході якого використовують формули, побудовані за методикою агрегатного індексу. Наприклад, відповідно до даних статистичної звітності за формою № 1-А “Звіт про зареєстровані злочини і результати роботи” протягом січня було зафіксовано 25 розбійних нападів, 20 грабежів, 56 шахрайств, 32 здирництва, а в лютому скоєні відповідні порушення в кількості 18, 22, 61 та 43 відповідно. Якщо кількість злочинів за їх видами помножити на їх бали (а це можуть бути й індивідуальні індекси), то одержимо умовну кількість правопорушень. Тоді можна побудувати, на-

приклад, агрегатний індекс тяжкості злочинів ($I_{т.з}$), який матиме такий вигляд:

$$I_{т.з} = \frac{\sum z_1 \cdot f_1}{\sum z_0 \cdot f_1},$$

де z_0, z_1 — кількість злочинів кожного виду відповідно в базисному та звітному періодах; f_1 — бали тяжкості злочинів (бажано, щоб вони були одні і ті самі для обох періодів).

Тобто в нашому прикладі

$$I_{т.з} = \frac{25 \cdot 1,2 + 20 \cdot 0,9 + 56 \cdot 1,03 + 32 \cdot 1,0}{18 \cdot 1,2 + 22 \cdot 0,9 + 61 \cdot 1,03 + 43 \cdot 1,0} = 0,94.$$

Індекс показує, що тяжкість злочинів у лютому порівняно з січнем знизилася на 6 % завдяки зменшенню правопорушень по видах злочинів.

Такий аналіз проводять як в динаміці, так і по регіонах, що дає можливість мати не тільки кількісну, але й якісну характеристику правової діяльності. Використовуючи такі індекси, наприклад, в разі рівної кількості злочинів можна відстежити причину формування рівня злочинності в кожному регіоні, місті чи районі.

Аналогічно будуються й інші індекси правової статистики. Наприклад, індекс судимості (I_c) має такий вигляд:

$$I_c = \frac{\sum B_1 f_1}{\sum B_0 f_1},$$

де B_0, B_1 — кількість осіб, позбавлених волі, відповідно в базисному і звітному періодах; f_1 — бали тяжкості злочину (виражені в роках позбавлення волі).

За допомогою зіставлення індексів судимості на основі міри покарання і реально призначених судом строків можна оцінити ступінь розбіжності карно-судової практики і положень Кримінального кодексу [4, с. 240–243].

1.7.4. Індекси постійного, змінного складу і структурних зрушень

Для факторного аналізу динаміки середніх величин у статистиці використовують індекси змінного, постійного складу і структурних зрушень.

Індекс середніх розмірів називається **індексом змінного складу**. Він показує зміну середньої величини, зумовлену дією двох факторів — змінами окремих рівнів показника і структури сукупності.

Індекс змінного складу можна розкласти на два аналітичних індекси-співмножники, кожний із яких відображає вплив тільки одного фактора. Один індекс-співмножник показує, як змінився б середній рівень показника за рахунок зміни індивідуальних рівнів якісного показника при постійній структурі сукупності, і називається **індексом постійного складу**. Інший індекс-співмножник показує, як змінився б середній рівень показника за рахунок зміни структури сукупності при збереженні базисних рівнів якісного показника. Це **індекс структурних зрушень**.

Індекс змінного складу дорівнює добутку індексу постійного (фіксованого) складу на індекс структурних зрушень:

$$I_{\text{змін. складу}} = I_{\text{пост. складу}} \cdot I_{\text{структ. зрушень}}$$

Розглянемо розрахунок цієї системи індексів на прикладі (табл. 33).

Таблиця 33

Чисельність працівників та рівень середньої зарплати

Група працівників	Базисний період		Звітний період	
	Середня місячна чисельність працівників, <i>чол.</i> (Ч_0)	Середня заробіт. плата, <i>грн</i> (З_0)	Середня місячна чисельність працівників, <i>чол.</i> (Ч_1)	Середня заробіт. плата, <i>грн</i> (З_1)
1	15	200	16	230
2	20	250	25	300
Разом	35	—	41	—

Обчислимо середню заробітну плату по двох групах працівників у базисному і звітному періодах:

$$\bar{z}_0 = \frac{\sum \text{З}_0 \text{Ч}_0}{\sum \text{Ч}_0} = \frac{15 \cdot 200 + 20 \cdot 250}{35} = \frac{3000 + 5000}{35} = 228,6 \text{ грн};$$

$$\bar{z}_1 = \frac{\sum \text{З}_1 \text{Ч}_1}{\sum \text{Ч}_1} = \frac{16 \cdot 230 + 25 \cdot 300}{41} = \frac{3680 + 7500}{41} = 272,7 \text{ грн.}$$

Індекс середньої заробітної плати (змінного складу) становить:

$$I_{\bar{z}} = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_0} = \frac{272,7}{228,6} = 1,193 \cdot 100 \% = 119,3 \%$$

Середня зарплата працівників у звітному періоді збільшилася на 19,3 % за рахунок одночасного впливу двох факторів — зміни серед-

ньої місячної заробітної плати по кожній групі працівників і зміни складу груп працівників (група працівників із меншою зарплатою знизилася з 43 до 39 % у звітному періоді порівняно з базисним).

Індекс зарплати постійного складу дорівнює:

$$I_3 = \frac{\sum Z_1 C_1}{\sum Z_0 C_1} = \frac{16 \cdot 230 + 25 \cdot 300}{16 \cdot 200 + 25 \cdot 250} = \frac{11180}{9450} = 1,183 \cdot 100 \% = 118,3 \%$$

У середньому зарплата працівників у звітному періоді підвищилася на 18,3 % порівняно з базисним тільки за рахунок динаміки середньомісячної зарплати кожної групи працівників (склад працівників постійний).

Обчислимо індекс впливу зміни структури сукупності на рівень зарплати:

$$I_{\text{стр.}} = \frac{\sum Z_0 C_1}{\sum C_1} : \frac{\sum Z_0 C_0}{\sum C_0} = \frac{200 \cdot 16 + 25 \cdot 250}{41} : 228,6 = 230,5 : 228,6 = 1,008 \cdot 100 \% = 100,8 \%$$

де $\frac{\sum Z_0 C_1}{C_1}$ — середня зарплата працівників у звітному періоді, розрахована за середньомісячною зарплатою окремих груп працівників у базисному періоді.

Зміна структури (складу) працівників привела до зростання середньої зарплати у звітному періоді порівняно з базисним на 0,8 %.

Необхідно зазначити особливості застосування індексів у кримінально-правовій статистиці. Варто мати на увазі, що застосування загальних індексів у кримінально-правовій статистиці для характеристики середньої динаміки злочинів, які складаються із різних у якісному плані категорій, абсолютно неприпустиме. Обчислення середнього індексу за допомогою певних співмножників (скажімо, ваги покарань) із числа таких різнорідних за соціальною небезпекою злочинних дій, як хуліганство, крадіжка, убивство, розтрати тощо, було б типовим прикладом математичного формалізму, повного ігнорування якісного аналізу.

Тому якщо обчислення загальних індексів допустиме в різних сферах економіки, промисловості, торгівлі та ін., так як тут якісно обґрунтовано застосування відповідних співмножників (ваг), то у правовій статистиці ніякі співмножники (ваги) не можуть усунути розходження між крадіжкою і диверсією, розкраданням і убивством тощо.

Проте юристам часто доводиться мати справу з індексами у практиці суду і прокуратури, наприклад, при розслідуванні справ про посадові та господарські злочини (приписки, неправильне обчислення динаміки продукції або товарообігу у незмінних і фактичних цінах та ін.).

Аналогічно розраховуються й індекси, що безпосередньо характеризують правову діяльність. Наприклад, динаміку середнього рівня злочинності по регіонах можна аналізувати за допомогою такої індексної системи:

$$I_{\bar{P}_3} = \frac{\bar{P}_{3_1}}{P_{3_0}} = \frac{\sum P_{3_1} N_1}{\sum N_1} \div \frac{\sum P_{3_0} N_0}{\sum N_0} = \frac{\sum P_{3_1} N_1}{\sum P_{3_0} N_0} \div \frac{\sum N_1}{\sum N_0} = I_3 \div I_N.$$

Даний індекс показує, як змінився середній рівень злочинності по сукупності регіонів у звітному періоді порівняно з базисним.

$$I_{P_3} = \frac{\sum P_{3_1} N_1}{\sum P_{3_0} N_1}.$$

Цей індекс показує, як змінився середній рівень злочинності по сукупності регіонів у звітному періоді порівняно з базисним завдяки зміні рівня злочинності по кожному регіону.

$$I_N = \frac{\sum P_{3_0} N_1}{\sum P_{3_0} N_0} \div \frac{\sum N_1}{\sum N_0}.$$

Даний індекс показує, як змінився середній рівень злочинності по сукупності регіонів у звітному періоді порівняно з базисним завдяки змінам, що відбулися у структурі чисельності населення регіонів.

Взаємозв'язок індексів:

$$I_N I_{P_3} = I_{\bar{P}_3},$$

де $I_{\bar{P}_3}$ — індекс середнього рівня злочинності; I_{P_3} — індекс рівня злочинності; I_N — індекс структурних зрушень; P_{3_0}, P_{3_1} — рівень злочинності $\left(P_3 = \frac{3}{N} \right)$ відповідно в базисному й звітному періодах; 3 — кількість зареєстрованих злочинів; N — чисельність населення.

За допомогою зазначеної індексної системи визначають динаміку середнього рівня злочинності та чинники, що її породжують.

Знання індексів необхідне для орієнтування в ряді важливих економіко-правових питань.

1.8. Вибіркове спостереження у правовій статистиці

Програмна анотація

1.8.1. Суть вибіркового спостереження

1.8.2. Обчислення помилок вибіркового спостереження

1.8.3. Різновиди відбору, що забезпечують репрезентативність вибірки

1.8.1. Суть вибіркового спостереження

Основною формою збору інформації з різноманітних питань юриспруденції є державна статистична звітність правоохоронних та інших юридичних установ.

Звітність включає найважливіші показники правової діяльності.

Відавна було привабливим не вивчати всі одиниці сукупності, а відбирати лише частину, за якою можна було б зробити висновки про властивості сукупності в цілому. З XVII ст. почав розвиватися й удосконалюватися метод вибіркового спостереження. Нині цей метод набув поширення й у правовій статистиці.

Оскільки дійсність швидко змінюється і на актуальні питання відповіді в офіційній статистичній звітності немає, юридична наука і практика систематично потребують інформації, що відображає цю дійсність. Таку інформацію можна одержати вибіркоvim спостереженням.

Вибіркове спостереження — науково обґрунтований вид несущільного спостереження, при якому обстежується частина одиниць досліджуваної сукупності, відібрана за певними правилами, що дає змогу на підставі вибірових оцінок отримати дані для характеристики сукупності в цілому.

Отже, при вибіровому спостереженні обстежується визначена, задалегідь обумовлена частина сукупності 1/10; 1/20; 1/50 та ін., а результати поширюються на всю сукупність. Вибіркове спостереження набуло поширення, тому що має ряд переваг порівняно з суцільним спостереженням:

- потребує значно менше витрат праці, засобів, коштів, ніж суцільне спостереження;
- оперативніше за суцільне спостереження;

- дає змогу чіткіше організувати і провести спостереження і цим забезпечити більш точні результати, ніж при суцільному спостереженні дуже великої сукупності;
- дає можливість розширити програму спостережень і значно доповнити дані, отримані в результаті суцільного спостереження;
- може застосовуватися, коли неможливо провести суцільне спостереження через великий обсяг сукупності або тому, що в результаті дослідження одиниці спостереження знищуються або псуються.

При вибірковому спостереженні мають справу з двома категоріями узагальнених показників: відносними і середніми. Відносні величини застосовуються для зведеної характеристики сукупності за альтернативними ознаками. Така характеристика дається у вигляді частки тих одиниць сукупності, що мають досліджувану ознаку (частка засуджених строком на 5 років і більше; частка засуджених, що мають вищу освіту; частка засуджених, що мають сім'ї і та. ін.).

Узагальнюючими характеристиками сукупності за кількісною ознакою є середні величини.

Уся сукупність одиниць, із яких відбирають певну частину для вибіркового спостереження, називається **генеральною сукупністю**. Узагальнені показники генеральної сукупності називаються генеральними. Частина одиниць, відібраних для вибіркового спостереження, називається **вибірковою сукупністю**, а узагальнені показники — вибірковими.

Обчислимо узагальнені показники для генеральної і вибіркової сукупностей на прикладі.

За рік у районі засуджено 500 чоловік. Це генеральна сукупність. Розрахуємо узагальнені показники генеральної сукупності. За строком позбавлення волі вони розподіляються так (табл. 34):

Таблиця 34

Групування засуджених за строком позбавлення волі у загальній сукупності

Строк позбавлення волі, років	Кількість засуджених, f	Середина інтервалу, x	$x - a$, $a = 7$	$\frac{x - a}{i}$, $i = 2$	$\frac{x - a}{i} f$	$\left(\frac{x - a}{i}\right)^2$	$\left(\frac{x - a}{i}\right)^2 f$
До 4	20	3	-4	-2	-40	4	80
4-6	50	5	-2	-1	-50	1	50
6-8	100	7	0	0	0	0	0
8-10	250	9	2	1	250	1	250
10 і більше	80	11	4	2	160	4	320
Разом	500	-	-	-	380	-	700

Обчислимо середній строк позбавлення волі способом моментів:

$$\bar{x} = \frac{\sum \frac{x-a}{i} f}{\sum f} \cdot i + a = \frac{380}{500} \cdot 2 + 7 = 0,76 \cdot 2 + 7 = 8,5 \text{ року.}$$

Визначимо середнє квадратичне відхилення (y):

$$\sigma = i \sqrt{\frac{\sum \left(\frac{x-a}{i}\right)^2 f}{\sum f} - \left(\frac{\sum \frac{x-a}{i} f}{\sum f}\right)^2} = 2 \sqrt{\frac{700}{500} - \left(\frac{380}{500}\right)^2} = 2 \sqrt{1,4 - (0,76)^2} =$$

$$= 2 \sqrt{1,4 - 0,58} = \pm 1,8 \text{ року.}$$

Знайдемо частку засуджених строком на 8 років і більше у загальній кількості засуджених (w):

$$w = \frac{250+80}{500} = \frac{330}{500} = 0,66 \cdot 100\% = 66\%.$$

Ці показники можна визначити досить точно, але з меншими витратами і оперативніше за допомогою вибіркового спостереження.

Припустімо, із 500 чоловік відібрали у випадковому порядку 50 (10%) і одержали такі результати (табл. 35):

Таблиця 35

**Групування засуджених за строком позбавлення волі
у вибірковій сукупності**

Строк позбавлення волі, років	Кількість засуджених, f	Середина інтервалу, x	xf	$x - \bar{x}$, $\bar{x} = 7,8$	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2 f$
До 4	3	3	9	-4,8	23,04	69,12
4-6	7	5	35	-2,8	7,84	51,80
6-8	11	7	77	-0,8	0,64	7,04
8-10	24	9	216	+1,2	1,44	34,56
10 і більше	5	11	55	+3,2	10,24	51,20
Разом	50	-	392	-	-	213,72

Обчислимо узагальнені показники вибіркової сукупності.

Середній строк позбавлення волі (\bar{x}) становить:

$$\bar{x} = \frac{\sum xf}{\sum f} = \frac{392}{50} = 7,8 \text{ року.}$$

Середнє квадратичне відхилення (y_0) дорівнює:

$$y_0 = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}} = \sqrt{\frac{213,72}{50}} = \sqrt{4,27} \approx \pm 2 \text{ роки.}$$

Частка засуджених строком на 8 років і більше у загальній чисельності відібраних становить:

$$w = \frac{24 + 5}{50} = \frac{29}{50} = 0,58 \cdot 100 \% = 58 \%$$

Порівняння узагальнених показників вибіркової сукупності з показниками генеральної показує, що вони не збігаються, але близькі до них.

Взагалі ці різниці могли бути й іншими, оскільки серед відібраних одиниць, якщо зробити відбір кілька разів, усякий раз може виявитися різне їх число в кожній групі, а отже, і різні арифметичні значення середньої величини та середнього квадратичного відхилення. Відповідь на питання, наскільки велика і ймовірна різниця між узагальненими генеральними і вибірковими показниками, дає теорія вибіркового спостереження, базується на законі великих чисел. Закон великих чисел, що випливає з теорії П. Чебишева щодо вибіркового спостереження, можна сформулювати так: з імовірністю, як завгодно близькою до одиниці, можна стверджувати, що при достатньо великій кількості спостережень зведені характеристики вибіркової сукупності як завгодно мало відрізнятимуться від зведених характеристик генеральної сукупності.

Точність результатів вибірових досліджень багато разів перевірялась. Ці спостереження підтвердили, що результати досліджень, проведених вибіровим методом, дають досить точне уявлення про досліджувану сукупність і широко застосовуються на практиці.

1.8.2. Обчислення помилок вибіркового спостереження

Відхилення узагальнених показників вибіркової сукупності від зведених характеристик генеральної сукупності називається *помилками вибірки*, вони виникають внаслідок самого факту відбору. Структура вибіркової сукупності не може точно відтворити генеральну сукупність. Помилки властиві вибіровому спостереженню називаються помилками вибірки, або репрезентативності. За своєю природою вони можуть бути систематичними і випадковими.

Систематичні помилки вибірки виникають при порушенні принципів проведення вибіркового спостереження. Наприклад, якщо при обстеженні успішності студентів відібрати для спостереження сильну групу, то середній бал буде завищений.

Систематичні помилки спрямовані тільки в один бік (або зменшення, або збільшення) і призводять до того, що вибіркоче спостереження втрачає свій сенс, тому що на його основі не можна правильно визначити показники генеральної сукупності. Систематичних помилок можна уникнути. Для попередження й усунення їх потрібно встановити науково обґрунтований порядок відбору, який проводиться випадковим методом, коли кожній одиниці генеральної сукупності забезпечена однакова можливість потрапити у вибірку.

Якщо відбір зроблено правильно, то розбіжності між узагальненими показниками вибіркової і генеральної сукупностей виникають через сам факт відбору і називаються **випадковими помилками вибірки**.

Випадкові помилки дають відхилення як в один, так і в інший бік. Вони властиві вибіркового спостереженню, усунути їх практично неможливо, але можна обчислити.

Помилка вибірки залежить від чисельності вибіркової сукупності і ступеня варіації досліджуваної ознаки. Чим більше одиниць відібрано у вибіркочу сукупність, тим меншими, за інших рівних умов, будуть розбіжності. Чим менша варіація ознаки, тим менша помилка вибірки. Залежність ця виражається у формулі середньої помилки вибірки (m).

При повторному відборі

$$m = \sqrt{\frac{y^2}{n}} = \frac{y}{\sqrt{n}} \text{ — для середньої; } m = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}} \text{ — для частки.}$$

При безповторному відборі

$$m = \sqrt{\frac{y^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)} \text{ — для середньої; } m = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n} \cdot \left(1 - \frac{n}{N}\right)} \text{ — для частки,}$$

де y^2 — дисперсія ознаки в генеральній сукупності; n — число одиниць вибіркової сукупності; N — число одиниць генеральної сукупності; w — частка одиниць, що мають певні ознаки.

Отже, для визначення середньої помилки вибірки потрібно знати дисперсію ознаки в генеральній сукупності. Але при вибіркового спостереженні генеральна дисперсія невідома.

У курсі математичної статистики доведено, що

$$y^2 = y_0^2 \cdot \frac{n}{n-1}.$$

У міру зростання числа вибірки коефіцієнт $\frac{n}{n-1}$ наближається до одиниці і розбіжності між генеральною і вибірковою дисперсіями стають меншими. Тому середню помилку вибірки можна обчислити, виходячи зі значення вибіркової дисперсії.

Середня помилка вибірки характеризує міру відхилень вибіркової середньої від генеральної середньої, частки вибіркової від частки генеральної.

Обчислимо для нашого прикладу середні помилки вибірки. Для середньої величини:

при повторному відборі (див. табл. 35)

$$m = \sqrt{\frac{4,27}{50}} = 0,28 \approx 0,3 \text{ року};$$

при безповторному відборі

$$m = \sqrt{\frac{4,27}{50} \left(1 - \frac{50}{500}\right)} = 0,277 \approx 0,3 \text{ року}.$$

Отже, середній строк позбавлення волі у генеральній (\bar{x}) сукупності становить від 7,5 до 8,1 року ($\bar{x} \pm \mu$):

$$\bar{x} = \bar{x} \pm \mu = 7,8 \pm 0,3,$$

$$7,8 - 0,3 \leq \bar{x} \leq 7,8 + 0,3,$$

$$7,5 \leq \bar{x} \leq 8,1 \text{ року}.$$

Це можна стверджувати з імовірністю 0,683, тобто якщо буде відібрано 1000 засуджених, то 683 із них матимуть середній строк покарання в цих межах. Точність розрахунку можна гарантувати на 68,3 %.

Визначимо середні помилки вибірки для частки засуджених на 8 і більше років.

При повторному відборі (див. табл. 35)

$$m = \sqrt{\frac{0,58 \cdot (1 - 0,58)}{50}} = \sqrt{\frac{58 \cdot (100 - 58)}{50}} = 6,98 \approx 7 \%;$$

при безповторному відборі

$$m = \sqrt{\frac{0,58 \cdot (1 - 0,58)}{50} \left(1 - \frac{50}{500}\right)} = \sqrt{\frac{58 \cdot (100 - 58)}{50} \left(1 - \frac{50}{500}\right)} = \sqrt{43,83} = 6,6 \approx 7\%.$$

Обчислені помилки кількісно майже не відрізняються і показують, що частка засуджених строком на 8 і більше років у вибірковій сукупності відхиляється від частки у генеральній на $\pm 7\%$.

Отже, з імовірністю 0,683 можна стверджувати, що питома вага засуджених на 8 і більше років у генеральній сукупності становитиме від 51 до 65 %:

$$P = w \pm m = 58\% \pm 7\%,$$

$$51\% \leq P \leq 65\%.$$

Розраховані з імовірністю 0,683 показники не завжди влаштовують дослідників.

Щоб підвищити ймовірність, потрібно розширити межі відхилень, прийнявши за міру, скажімо, подвоєну помилку вибірки ($2m$). У цьому разі ймовірність нашого твердження досягне 0,954, а середній строк позбавлення волі становитиме від 7,2 до 8,4 року:

$$\bar{x} \pm 2m = 7,8 \pm 2 \cdot 0,3 = 7,8 \pm 0,6,$$

$$7,2 \leq \bar{x} \leq 8,4 \text{ року.}$$

Частка засуджених строком на 8 і більше років становитиме від 44 до 72 %:

$$P = w \pm 2m = 58\% \pm 2 \cdot 7 = 58 \pm 14,$$

$$44\% \leq P \leq 72\%.$$

Помилка вибірки, обчислена з імовірністю, більшою ніж 0,683, називається граничною й визначається за формулою

$$\Delta = tm,$$

де Δ — гранична помилка вибірки; t — коефіцієнт кратності помилки (коефіцієнт довіри).

Коефіцієнт довіри залежить від імовірності, з якою можна гарантувати, що гранична помилка вибірки не перевищить t -кратну середню помилку. Коефіцієнт t визначається за таблицями значень інтеграла ймовірностей. Так, при ймовірності 0,954 — $t = 2$, а при ймовірності 0,997 — $t = 3$.

Наведені формули помилок вибірки дають змогу заздалегідь розрахувати той обсяг вибірки, при якому відхилення вибірових показників від генеральних не перевищать заздалегідь заданих розмірів, що гарантуються з визначеною ймовірністю.

Повторний відбір:

Безповторний відбір:

$$n = \frac{t^2 y^2}{\Delta^2} \text{ — для середньої,}$$

$$n = \frac{t^2 y^2 N}{\Delta^2 N + t^2 y^2} \text{ — для середньої,}$$

$$n = \frac{t^2 w(1-w)}{\Delta^2} \text{ — для частки.}$$

$$n = \frac{t^2 N(1-w)W}{\Delta^2 N + t^2 W(1-w)} \text{ — для частки.}$$

Наприклад, потрібно визначити кількість суддів, щоб встановити середнє навантаження (середню кількість справ) на одного суддю. Помилка вибірки з імовірністю 0,954 не повинна перевищувати ± 5 справ при середньому квадратичному відхиленні ± 20 справ:

$$n = \frac{t^2 y^2}{\Delta^2} = \frac{2^2 \cdot 20^2}{5^2} = \frac{4 \cdot 400}{25} = \frac{1600}{25} = 64 \text{ судді.}$$

Отже, потрібно відібрати 64 судді для визначення середньої кількості справ, що припадає на одного суддю.

У юридичній практиці домінуюче значення має вивчення якісних (атрибутивних) ознак, і для обчислення середньої помилки вибірки використовують такі формули:

при повторному відборі

$$m = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}};$$

при безповторному відборі

$$m = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)}.$$

Це пояснюється тим, що дисперсія якісної ознаки визначається за формулою

$$y^2 = w(1-w).$$

Наприклад, із сукупності в 900 засуджених по області у випадковому порядку досліджували 100 чол., із них 80 чол. скоїли злочин у стані сп'яніння. Потрібно визначити з імовірністю 0,954 частку ув'язнених, що учинили злочин у стані алкогольного сп'яніння в генеральній сукупності.

Обчислимо граничну помилку частки:

$$w = \frac{80}{100} = 0,80 \cdot 100 \% = 80 \%,$$

$$\Delta = t \sqrt{\frac{w(1-w)}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)} = 2 \sqrt{\frac{0,8(1-0,8)}{100} \left(1 - \frac{100}{900}\right)} = 2\sqrt{0,014} = 2(\pm 0,097) = \pm 0,074 \cdot 100 = 7,4 \%.$$

Визначимо межі частки:

$$P = w \pm \Delta = 80 \% \pm 7,4 \%,$$

$$72,6 \% \leq P \leq 87,4 \%.$$

Отже, з імовірністю 0,954 можна стверджувати, що від 72,6 до 87,4 % із 900 засуджених скоїли злочин у стані сп'яніння.

1.8.3. Різновиди відбору, що забезпечують репрезентативність вибірки

Найважливішою умовою проведення вибіркового спостереження є правильний відбір одиниць сукупності:

- достатня кількість відібраних одиниць;
- об'єктивний відбір, що забезпечує однакоvu можливість кожній одиниці сукупності потрапити у вибірку.

Вибіркова сукупність повинна бути утворена на основі випадкового відбору. Розрізняють такі основні види відбору:

- власне-випадковий;
- механічний;
- розшарований.

За кількістю охоплених одиниць сукупності розрізняють великі і малі вибірки.

Власне-випадковий відбір полягає у тому, що спостереження ведеться за частиною одиниць сукупності, відібраною з усієї сукупності у випадковому порядку, ненавмисно. Випадковий відбір дає лотерея або жеребкування. На кожну одиницю сукупності заготовляють жетон, квиток із номером. Потім у випадковому порядку відбирають необхідну кількість жетонів (одиниць сукупності).

Випадкова вибірка може бути повторною і неповторною.

Повторним називається такий відбір, при якому кожна одиниця сукупності бере участь у відборі стільки разів, скільки відбирається одиниць.

Безповторний — це відбір, при якому відібрана одиниця надалі не бере участі у відборі.

Механічний відбір полягає у тому, що вся сукупність одиниць розбивається на рівні за обсягом групи з випадковими ознаками, потім із кожної групи, як правило, випадковим порядком відбирається одна одиниця. Механічний відбір — різновид власне-випадкового відбору, але має ряд організаційних переваг (легше і простіше організувати перевірку відбору одиниць сукупності).

Він буває тільки безповторним і організується у такий спосіб. Наприклад, потрібно з 1000 засуджених відібрати 100 для вивчення залежності тяжкості злочину від наявності освіти. Складають алфавітні списки всіх засуджених. Визначають інтервал, що дорівнює 10 (1000 / 100). За складеним списком, починаючи з будь-якого номера, у межах першого десятка відбирають у випадковому порядку одного злочинця. Якщо з першого десятка випадковим добром відібрали засудженого під номером 5, то далі відбирають 15-го, 25-го, 35-го і т. д.

Механічний відбір можна також застосувати, використовуючи природний порядок розташування одиниць генеральної сукупності (розподіл засуджених на ланки, групи тощо).

Розшарований відбір починають з групування всієї сукупності на якісно однорідні групи за істотною, типовою ознакою (наприклад, групування засуджених за видами злочинів, статтями КК, місцем скоєння злочинів).

Потім із кожної групи власне-випадковим або механічним способом відбирають кількість одиниць пропорційно питомій вазі групи в усій сукупності. Розшарований відбір доцільно застосовувати при великій міжгруповій варіації. При цьому відборі досягається більш повне представництво у вибірці окремих типів досліджуваного явища, тому він дає точніші результати, ніж власне-випадковий і механічний.

Крім того, у правовій статистиці використовують і такі види відбору, як серійний, моментний, багатоступеневий, багатофазовий. Різні форми організації відбору, як одиниць у вибірку сукупність — це подальший розвиток та видозміна простого випадкового відбору. Застосування того чи іншого виду відбору визначається особливим характером об'єкта спостереження з метою здешевлення або полегшення процесу спостереження.

1.9. Статистичне вивчення зв'язку показників правової діяльності

Програмна анотація

1.9.1. Взаємозв'язки показників правової діяльності

1.9.2. Непараметричні методи зв'язку показників правової діяльності

1.9.3. Поняття про кореляційний зв'язок у правовій статистиці

1.9.1. Взаємозв'язки показників правової діяльності

Одним із найважливіших завдань правової статистики є вивчення взаємозв'язків соціально-правових явищ, виявлення та вимір причинних залежностей. Практична правова діяльність та наукові дослідження сфери правових відносин ставлять безліч конкретних завдань, які можуть бути реалізовані лише аналітичним підходом, використанням широкого спектра методів статистичного аналізу. Так, у ході дослідження взаємозв'язків вирішуються, наприклад, такі завдання, як наявність та оцінка щільності зв'язку між характером, тяжкістю злочину, способом його скоєння та показниками покарання, видами і розмірами покарань, впровадження додаткових та умовних покарань; характером справ, що розглядаються, та діяльністю суду; особливими обставинами скоєного злочину (наприклад, умовами соціально-політичної ситуації) та характером їх врахування судом у ході винесення вироку; рівнем освіти і станом суддів та якістю судочинства; динамікою окремих видів і груп різних злочинів; видом, строком покарання, обґрунтуванням звільнення від покарання та наступною злочинною поведінкою громадян, що мали покарання, тощо.

Статистичний розподіл характеризується наявністю певного рівня варіації (V) у величині ознаки окремих одиниць сукупності. Статистика вивчає як фактори, які формують рівень ознаки у досліджуваній сукупності, так і конкретний вплив кожного з них на результативний фактор. Вивчення залежності варіації досліджуваної ознаки від зовнішніх умов становить зміст теорії кореляції. Варіація кожної досліджуваної ознаки перебуває в тісному взаємозв'язку з варіацією інших ознак, що характеризують досліджувані сукупності. Наприклад, варіація показника тяжкості скоєних злочинів та спосіб їх здійснення залежать від освіти, віку, статі, умов виховання, характеру роботи та інших факторів.

Таким чином, у ході дослідження конкретних залежностей певні ознаки виконують функції факторів, які зумовлюють зміну інших ознак і характеризують причину цих змін. Ці ознаки називаються **факторними**, а ті, що характеризують наслідки, — **результативними**. Наприклад, при вивченні зв'язку між рівнем злочинності в регіоні та кількістю населення, яке проживає в цьому регіоні, факторною ознакою є чисельність населення, а результативною — рівень злочинності.

Залежності між явищами і процесами, які виникають у сфері правової діяльності, можна поділити на два види: функціональні та стохастичні.

Функціональні зв'язки характеризуються повною відповідністю між змінами факторної та результативної ознак. Вони здебільшого зустрічаються в точних науках, де зв'язок може бути виражений конкретною формулою, яка характеризує конкретне явище або процес. Наприклад, у фізиці сила електричного струму (T) прямо пропорційна напрузі (H) і обернено пропорційна опорі (O), тобто формула матиме такий вигляд:

$$T = \frac{H}{O}.$$

У даному випадку результативна ознака визначається двома факторами, які мають обернену дію, — сила струму буде тим більшою, чим більша напруга або менший опір. Таким чином, функціональний динамічний зв'язок точний і повний, діє в мало залежному від зовнішнього впливу середовищі.

Стохастична залежність проявляється у тому, що при зміні факторної ознаки змінюється розподіл одиниць сукупності за результативною ознакою, тобто умовні розподіли при різних значеннях факторної ознаки різні. При цьому не можна передбачити, яке буде значення результативної ознаки у конкретній одиниці сукупності при даному рівні факторної ознаки.

У сфері правової діяльності однозначні повні і точні зв'язки майже відсутні, оскільки злочинність — це масове явище, на яке впливають багато взаємопов'язаних факторів, зміна кожного з яких може вплинути на характер взаємодії всієї досліджуваної сукупності.

Причинна залежність між факторною і результативною ознаками неоднозначна. Результативна ознака формується під впливом комплексу факторних ознак. Кожному значенню факторної ознаки може

відповідати кілька значень результативної. Це свідчить про те, що зв'язок між факторною і результативною ознаками багатозначний і має ймовірнісний характер. Багатозначність проявляється в тому, що, з одного боку, те чи інше правопорушення формується під впливом багатьох факторів, а з другого — кожен фактор взаємодіє з комплексом інших і може формувати не один, а кілька наслідків, які можуть включати різні види протиправної поведінки.

Особливості кримінології і соціології права зумовлюють імовірнісний характер багатозначності зв'язку між явищами та процесами правової діяльності. Їх сутність полягає в тому, що у разі зміни тієї чи іншої умови, якщо навіть залишається одна і та сама причина, може змінюватися і результативна ознака. Якщо форма зв'язку визначає залежність результативної ознаки від факторної не однозначно, а лише з певною часткою імовірності, вона є неповною і називається кореляційним зв'язком, який проявляється не в кожному конкретному випадку, а в середньому, тобто за наявності великої кількості спостережень.

Взаємозв'язки показників розрізняють:

а) за напрямом — прямі й обернені. У першому випадку зв'язок характеризує зміну результативної ознаки відповідно до зміни факторної. У другому — зростання результативної ознаки при зниженні факторної, і навпаки;

б) за аналітичною формою — прямолінійна та криволінійна залежність. При прямолінійній залежності в ході однакових змін середніх значень факторної ознаки відбуваються однакові зміни середніх значень результативної ознаки. Криволінійна кореляційна залежність характеризує відповідність однаковим значенням середніх значень факторної ознаки нерівні зміни середніх значень результативної ознаки.

1.9.2. Непараметричні методи зв'язку показників правової діяльності

Взаємозв'язок окремих ознак у сфері правової діяльності вимірюються також і за допомогою непараметричних методів зв'язку. Дослідження правових явищ у багатьох випадках доцільно проводити, використовуючи різні умовні оцінки, до яких належать ранги. Вони являють собою ранговані (упорядковані досліджувані об'єкти на основі переваг) порядкові номери, розташовані у міру зростання або зменшення їх вели-

чин. Ці коефіцієнти обчислюються в тому разі, якщо досліджувані ознаки розподіляються за різними законами розподілу.

Наприклад, тій області, де рівень злочинності найнижчий, присвоюється ранг “1”. Потім у міру збільшення цього показника рангуються області, що досліджуються. Принцип нумерації значень досліджуваних ознак є основою непараметричних методів вивчення взаємозв'язків правових явищ і процесів.

У правовій статистиці серед наявних методів оцінки щільності зв'язку найчастіше використовують рангові коефіцієнти Спірмена (τ) та Кендалла (ϕ). Їх застосовують для визначення щільності зв'язку між якісними та кількісними ознаками, коли вони проранговані залежно від зростання або зменшення ознаки.

Ранговий коефіцієнт кореляції Спірмена можна обчислити за такою формулою:

$$\tau_{x/y} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)},$$

де d_i^2 — квадрат різниці рангів (факторної R_x та результативної R_y ознак); n — кількість рангів.

Значення коефіцієнта Спірмена перебуває в межах від -1 до $+1$ (тобто одночасно оцінює щільність зв'язку та вказує його напрям). Значимість цього показника перевіряється за допомогою t -критерію Стьюдента. При цьому використовують таку залежність:

$$t_\phi = \tau_{x/y} \cdot \sqrt{\frac{n-2}{1-\zeta_{x/y}}}.$$

Коефіцієнт кореляції вважається істотним, якщо $t_\phi > t_{кр}$ (α ; $\kappa = n - 2$) (див. додаток 3).

При статистичній залежності кожному значенню факторної ознаки відповідає множина значень результативної ознаки. Одиниці сукупності з даним рівнем факторної ознаки мають неоднакові значення результативної ознаки і утворюють розподіл за цією ознакою. Розподіл одиниць сукупності за однією ознакою при фіксованому значенні другої називається умовним. У табл. 36 наведено комбінаційний розподіл засуджених за кількістю судимостей залежно від статі.

Розподіл засуджених за кількістю судимостей залежно від статі

Стать	Кількість судимостей, <i>чол.</i>					Усього
	3	5	1	1	–	
Жінки	3	5	1	1	–	10
Чоловіки	1	1	4	16	8	30
Разом	4	6	5	17	8	40

Зв'язок між ознаками стохастичний, і кожному значенню факторної ознаки — статі засуджених — відповідає ряд значень результативної ознаки — кількості судимостей. Кожен рядок таблиці являє собою ряд розподілу засуджених при фіксованій кількості судимостей, тобто характеризує умовний розподіл.

У табл. 37 наведені частоти умовних розподілів.

Таблиця 37

Частоти розподілу засуджених за кількістю судимостей залежно від статі

Стать	Кількість судимостей, % до загальної кількості					Усього
	30,0	50,0	10,0	10,0	–	
Жінки	30,0	50,0	10,0	10,0	–	100,0
Чоловіки	3,3	3,3	13,4	53,3	26,7	100,0
Разом	10,0	15,0	12,5	42,5	20,0	100,0

Частоти першого і другого рядків різні. Питома вага засуджених чоловіків з більшою кількістю судимостей вища, ніж жінок. Тобто за різними статтями засуджених умовні розподіли не збігаються і ознаки залежні. Чим більша відмінність між умовними розподілами, тим більше ознаки пов'язані між собою. При незалежності ознак частоти умовних розподілів збігаються і дорівнюють частотам розподілу всієї сукупності.

Для оцінки тісноти зв'язку між ознаками використовують коефіцієнт взаємної спряженості (співзалежності):

$$C = \sqrt{\frac{c^2}{n\sqrt{(m_1-1)(m_2-1)}}},$$

де n — число одиниць сукупності; m_1 і m_2 — кількість груп відповідно за першою і другою ознаками.

c^2 обчислюють за такою формулою:

$$\chi^2 = \sum_i f_i \sum_g \frac{(w_{ig} - w_i)^2}{w_g},$$

де w_{ig} — частоти умовного розподілу в іншому рядку; w_i — частоти розподілу в підсумковому рядку; g — номер стовпця.

Очевидно, що при незалежності ознак $w_{ig} = w_i$, $\chi^2 = 0$ і $C = 0$. При функціональній залежності коефіцієнт взаємної спряженості досягає свого максимального значення.

За даними табл. 37 (при підстановці у формулу відсотки замінені коефіцієнтами)

$$\chi^2 = \left[\frac{(0,3-0,1)^2}{0,1} + \frac{(0,5-0,15)^2}{0,15} + \frac{(0,1-0,125)^2}{0,125} + \frac{(0,1-0,425)^2}{0,425} + \frac{(0-0,2)^2}{0,2} \right] \times \\ \times 10 + \left[\frac{(0,033-0,1)^2}{0,1} + \frac{(0,033-0,15)^2}{0,15} + \frac{(0,134-0,125)^2}{0,125} + \frac{(0,533-0,425)^2}{0,425} + \right. \\ \left. + \frac{(0,267-0,2)^2}{0,2} \right] \cdot 30 = 22,29,$$

$$\text{тоді } C = \sqrt{\frac{22,29}{40 \cdot \sqrt{(2-1) \cdot (5-1)}}} = 0,528.$$

Тобто щільність зв'язку між статтю засуджених і кількістю судимостей помітна.

Якщо результативна ознака кількісна, то з'являється можливість порівняти не тільки частоти умовних розподілів, але й окремі їх характеристики, насамперед середні величини. Зв'язок між ознаками, який проявляється у зміні середніх величин умовних розподілів результативної ознаки при зміні значень факторної, називається кореляційним. Кореляційна залежність — це різновид стохастичного зв'язку. Якщо між ознаками існує кореляційний зв'язок, то існує і стохастичний (якщо середні величини умовних розподілів різні, то і самі розподіли різні). Якщо кореляційна залежність відсутня, то з цього не випливає, що ознаки незалежні (при однакових середніх умовні розподіли можуть відрізнятися, наприклад, рівнем варіації, ексцесом, асиметрією тощо).

Одним із найпоширеніших методів виявлення кореляційних зв'язків є метод аналітичних групувань.

Для побудови аналітичного групування, що характеризує залежність між двома ознаками, необхідно розділити досліджувану сукупність на групи за однією ознакою (як правило, факторною), а потім у кожній групі визначити середні значення другої ознаки, тобто се-

редні умовних розподілів. Так, для побудови аналітичного групування за даними табл. 37 необхідно в кожній із груп за статевою ознакою обчислити середній рівень судимості.

Одержане аналітичне групування наведене в табл. 38.

Таблиця 38

Статевий розподіл судимостей

Стать	Кількість судимостей, <i>чол.</i>	Середній рівень судимості
Жінки	10	14
Чоловіки	30	16
Разом	40	15

Групування показує, що середня кількість судимостей чоловіків на 2 людини більше, ніж жінок, тобто між ознаками існує кореляційний зв'язок.

Як правило, при аналітичних групуваннях комбінаційні розподіли попередньо не будуються і групові середні розраховуються як прості середні арифметичні з індивідуальних варіант у групах.

У процесі дослідження залежності результативної ознаки від двох і більше факторних ознак будуються комбінаційні аналітичні групування, які дають змогу вивчити залежність результативної ознаки від кожного із факторів при фіксованих значеннях інших факторних ознак.

За наявності залежності між ознаками у простому аналітичному групуванні від групи до групи змінюється не тільки рівень факторної ознаки, що лежить в основі групування, але й рівень інших пов'язаних з ним факторних ознак. У цьому разі зміну групових середніх не можна вважати результатом впливу тільки групової ознаки: вона відображає спільний вплив взаємопов'язаних факторів.

Це групування також дає можливість виявити взаємодію між факторами, яка проявляється і в неоднаковій силі впливу одного фактора на результативну ознаку при різних рівнях іншої факторної ознаки.

Виявивши за допомогою аналітичного групування наявність зв'язку між ознаками, необхідно встановити, яку роль відіграє досліджуваний фактор у зміні результативної ознаки, належить він до головних чи другорядних.

Це завдання вирішується за допомогою вимірювання щільності зв'язку, в основі якого лежить складання варіації:

$$y^2 = d^2 + \overline{y^2}.$$

Загальна дисперсія являє собою середній квадрат відхилень індивідуальних значень ознаки від загальної середньої ($x - \bar{x}$). Ці відхилення викликані дією різних факторів, які впливають на досліджувану результативну ознаку x .

Середня із групових (залишкова) дисперсія d^2 — це середній квадрат відхилень індивідуальних значень ознаки x від групових середніх \bar{x}_i . Оскільки для усіх одиниць всередині кожної групи значення факторної ознаки є постійним, ці відхилення можуть бути пов'язані з впливом усіх факторів, окрім того, який покладений в основу групування.

Міжгрупова (факторна) дисперсія y^2 — це середній квадрат відхилень групових середніх від загальної середньої. Оскільки кореляційний зв'язок проявляється у зміні середніх значень результативної ознаки (групових середніх), то міжгрупова (факторна) дисперсія характеризує коливання результативної ознаки, пов'язаної зі зміною факторної ознаки.

Таким чином, правило складання варіації уможливорює виділення із загальної дисперсії результативної ознаки, пов'язаної з дією всіх факторів, двох складових:

- факторної дисперсії, пов'язаної з досліджуваною ознакою;
- залишкової, пов'язаної з іншими факторами.

Для характеристики щільності зв'язку в аналітичних групуваннях використовують кореляційне відношення:

$$z^2 = \frac{d^2}{y^2}.$$

Це показник частки варіації результативної ознаки, пов'язаної з факторною ознакою.

Кореляційне відношення коливається від 0 до 1. Якщо z^2 і чисельник (факторна дисперсія) дорівнюють нулю, то групові середні рівні між собою і при зміні факторної ознаки середнє значення результативної ознаки залишається незмінним.

Таким чином, при $z^2 = 0$ кореляційний зв'язок між ознаками відсутній. При $z^2 = 1$ факторна дисперсія дорівнює загальній, а залишкова — нулю. Це можливо за умови, якщо в кожній групі всі індивідуальні значення результативної ознаки збігаються і кожному значенню факторної ознаки відповідає одне значення результативної. Отже, при $z^2 = 1$ зв'язок між ознаками функціональний.

В аналітичному групуванні, наведеному в табл. 38, кореляційне відношення дорівнює 0,517. Це свідчить про те, що 51,7 % варіації середньої кількості судимостей пов'язано зі статтю засуджених.

Відмінність кореляційного відношення від нуля ще не достатня для доказу існування кореляційного зв'язку між ознаками. Відмінне від нуля кореляційне відношення може виникнути і при випадковому розподілі сукупності на групи. Наприклад, якщо виділити за алфавітним списком дві групи засуджених механічним способом (парні і непарні номери), то середня кількість судимостей у цих двох групах не збігатиметься, і, таким чином, одержимо деяке відмінне від нуля кореляційне відношення. Але з цього не можна робити висновок про наявність зв'язку між середньою кількістю судимостей і номером засуджених в алфавітному списку. Групи відібрані випадковим способом і являють собою випадкові вибірки. Групові середні, як вибіркові середні, містять похибки репрезентативності, і кореляційне відношення у цьому разі є мірою таких похибок, а не характеристикою щільності зв'язку.

Щоб перевірити, чи не має визначене в аналітичному групуванні кореляційне відношення такої природи, тобто чи не є воно результатом випадковості вибірки, необхідно порівняти фактичне значення η^2 з тим максимально можливим значенням, що може виникнути у випадкових вибірках із генеральної сукупності, в якій зв'язок між ознаками відсутній і, таким чином, $\eta^2 = 0$. Це максимально можливе значення (його називають критичним) необхідно розуміти як імовірнісне. Його доцільно вибирати так, щоб імовірність одержати у вибірці значення η^2 , що перевищує критичне (якщо в генеральній сукупності $\eta^2 = 0$), була малою. Ця ймовірність називається рівнем значимості β . Як правило, у правовій статистиці використовуються рівні значимості $\lambda = 0,05$ і $\lambda = 0,01$. Критичне значення η^2 при цих рівнях значимості є в спеціальних таблицях критичних значень η^2 (див. додаток 4). Розподіл η^2 у випадкових вибірках залежить від числа ступенів вільності факторної та залишкової дисперсій. Для факторної дисперсії число ступенів вільності $k_1 = m - 1$ (де m — число груп), для залишкової дисперсії $k_2 = n - m$ (де n — число варіант; m — число груп). Наприклад, для аналітичного групування з таблиці числа ступенів вільності дорівнюють:

$$k_1 = m - 1 = 2 - 1 = 1,$$

$$k_2 = n - m = 40 - 2 = 38.$$

Критичне значення η^2 знаходиться у додатку на перехресті стовпця, що відповідає k_1 , і рядка, що відповідає k_2 . Наприклад, при $k_1 = 1$ і $k_2 = 38$ для рівня значимості $\lambda = 0,05$ критичне значення $\eta^2_{0,05}(1,38) = 0,097$. Тобто якщо зв'язок в генеральній сукупності відсутній ($\eta^2 = 0$), то в 95 вибірках із 100 може виникнути кореляційне відношення, яке не перевищує 0,097, і лише у п'яти вибірках — таке, що перевищує 0,97. Рівень значимості — це настільки мала ймовірність, що процеси і явища правової діяльності, які її мають, практично не можуть реалізуватися в одиничному випробуванні (іспиті). Отже, якщо в генеральній сукупності $\eta^2 = 0$, то практично неможливо одержати значення η^2 , яке перевищує 0,097.

Якщо фактичне значення перевищує критичне, то це суперечить твердженню про відсутність залежності і зв'язок між ознаками визнається несуттєвим. У цьому прикладі фактичне значення кореляційного відношення $\eta^2 = 0,517$ більше критичного $\eta^2_{0,05}(1,38) = 0,097$ і зв'язок між статтю засуджених і строком судимості є суттєвим.

Якщо фактичне значення η^2 менше критичного, то це не суперечить твердженню про відсутність залежності, хоча і не доводить його правильність. Фактичне значення η^2 могло бути одержане лише в ході вибірки із генеральної сукупності, в якій зв'язок відсутній, але це значення не обов'язково може бути одержане з такої сукупності. Висновок залишається невизначеним, а наявність або відсутність зв'язку не доведена. У цьому разі говорять, що зв'язок між ознаками несуттєвий.

При перевірці суттєвості зв'язку часто використовують не η^2 , а F -критерій (критерій Фішера), пов'язаний з η^2 таким співвідношенням:

$$F = -\frac{3^2}{1-3^2} \cdot \frac{n-m}{m-1}.$$

Обчислити F -критерій можна також, виразивши його через дисперсії d^2 і y^2 :

$$F = \frac{d^2}{y^2} \cdot \frac{n-m}{m-1}.$$

Критичні значення F наведені в додатку 5 для $\lambda = 0,01$ і $\lambda = 0,05$. Правила використання цих таблиць і процедура перевірки за допомогою F -критерію нічим не відрізняються від описаних для η^2 .

При великих числах ступенів вільності F , на відміну від η^2 , майже не зміниться, тому побудову таблиць можна закінчити при $k_1 = 60$ і $k_2 = 120$.

Для η^2 необхідно було б побудувати аналогічні таблиці при великих k^2 .

У ході перевірки суттєвості зв'язку необхідно враховувати, що розподіл F і η^2 у вибірках відповідають критичним значенням за умови використання ряду передумов, найважливішою з яких є передумова про нормальний розподіл сукупності за результативною ознакою.

Якщо ця передумова порушується, що досить часто зустрічається у правовій статистиці, то результати перевірки суттєвості зв'язку доцільно розглядати як приблизні.

При збільшенні обсягу сукупності зменшується вплив відхилення емпіричного розподілу від нормального на результати перевірки суттєвості зв'язку.

1.9.3. Поняття про кореляційний зв'язок у правовій статистиці

Явища та процеси, які відбуваються в суспільстві, зокрема у сфері правової діяльності, взаємопов'язані і взаємообумовлені. Ці взаємозв'язки статистика вивчає, використовуючи кореляційно-регресійний аналіз.

В основі цього аналізу правової діяльності лежить припущення про те, що залежність між значеннями факторної ознаки та умовними середніми значеннями результативної оцінки може бути представлена у вигляді функції

$$y = f(x),$$

яка називається рівнянням регресії. Розраховані за цим рівнянням очікувані середні значення результативної ознаки для кожної (із рівнів) факторної ознаки x позначаються Y і називаються теоретичними, на відміну від емпіричних, тобто одержаних у результаті безпосередніх спостережень за значенням y .

Якщо аналітичне групування дає змогу виявити тільки наявність та напрямок зв'язку, то за допомогою рівняння регресії можна встановити, наскільки в середньому зміниться значення результативної ознаки при зміні факторної на одну одиницю.

Розрахунок рівняння регресії може вестися безпосередньо за первинними незгрупованими даними, тому кореляційно-регресійний аналіз правової діяльності повніше використовує інформацію про досліджувані зв'язки, ніж метод групування. Але для розрахунку рів-

няння регресії необхідно, щоб обидві ознаки були кількісними (в аналітичному групуванні групувальна ознака може бути якісною).

Якщо результати аналітичного групування залежать від вибору інтервалів групування, то результати кореляційно-регресійного аналізу показників правової діяльності в багатьох випадках залежать від вибору функції для розрахунку рівняння регресії.

Обчислення, пов'язані з використанням кореляційно-регресійного аналізу зв'язку двох ознак, що характеризують ту чи іншу сферу правової діяльності, доцільно розділити на такі етапи:

- вибір форми рівняння регресії;
- розрахунок параметрів рівняння регресії;
- оцінка щільності зв'язку;
- перевірка суттєвості зв'язку.

З метою вибору форми рівняння регресії у правовій статистиці користуються такими прийомами.

Теоретичний аналіз базується на професійних знаннях дослідника про досліджуваний зв'язок. Щоб правильно застосувати кореляційний метод, необхідно глибоко розуміти сутність процесів взаємозв'язків, що відбуваються у сфері правової діяльності. Важливо пам'ятати, що кореляційні методи не виявляють причин зв'язків між тими чи іншими правовими явищами, характер їх взаємодії, тобто не встановлюють причин залежності. Їх роль зводиться до встановлення кількісної закономірності між досліджуваними ознаками і суцільністю зв'язку.

Але перш ніж визначити кількісну залежність досліджуваних ознак, необхідно встановити, який із досліджуваних показників є факторним, а який — результативним. Наприклад, якщо передбачається дослідити рівень злочинності в регіоні у зв'язку з чисельністю населення, то першочергово виявляється можливість цього зв'язку, виходячи з реальної дійсності, а потім допускається, що факторним показником є чисельність населення, а результативним — рівень злочинності.

У ході теоретичного аналізу показників правової діяльності необхідно врахувати діапазон можливих значень факторної ознаки. Якщо в досліджуваній сукупності факторна ознака змінюється у вузьких рамках, то в полі її фактичної варіації відрізок кривої може бути наближений лінійним рівнянням.

Графічний аналіз зв'язку за допомогою кореляційного поля. При побудові графіка на осі абсцис позначаються значення факторної ознаки x , а на осі ординат — результативної ознаки y . Кожна одиниця сукупності позначається на графіку крапкою. Коли є багато оди-

ниць сукупності, доцільно попередньо побудувати аналітичне групування, винести на графік групові середні і з'єднати їх ламаною лінією. Побудована таким чином лінія групових середніх називається емпіричною лінією регресії.

Перевір функцій. Цей спосіб зумовлює обчислення рівняння регресії різних видів, а потім вибирають те із них, яке найбільше відповідає емпіричним даним.

Запас функцій, які можуть бути використані для побудови регресії, досить обмежений. Для цього варто використовувати функції, лінійні щодо параметрів.

Розглянемо деякі функції, які застосовують в ході аналізу правої діяльності частіше за інші:

а) **лінійна** — $Y = a + bx$.

Параметр a лінійного рівняння регресії — це значення Y при $x = 0$. Якщо нуль перебуває в рамках фактичної варіації ознаки x , то a — одне із теоретичних значень Y , якщо x у досліджуваній сукупності не приймає значень, близьких до 0, то параметр a не має реального економічного змісту.

Параметр b називається коефіцієнтом регресії і показує, на скільки одиниць в середньому зміниться Y при зміні x на одиницю.

Рівняння регресії будь-якого виду доцільно розглядати тільки в рамках фактичної варіації факторної ознаки;

б) **степенева** — $Y = ax^b$.

Параметр b степеневого рівняння називається коефіцієнтом еластичності. Він показує, на скільки відсотків зміниться значення результативної ознаки Y при зміні факторної ознаки x на 1 %;

в) **показникова** — $Y = ab^x$;

г) **гіпербола** — $Y = a + \frac{b}{x}$;

д) **парабола другого порядку** — $Y = a_0 + a_1x + a_2x^2$.

Параметр a_2 параболи другого порядку характеризує ступінь її кривизни. При $a_2 > 0$ парабола має мінімум, при $a_2 < 0$ — максимум.

Степеневу та показникову функції приводять до лінійного вигляду шляхом логарифмування з наступною заміною змінних $y' = \lg y$ та $x' = \lg x$.

Гіперболу та параболу перетворюють заміною змінних $z = \frac{1}{x}$ та $z = x^2$.

Розрахунок параметрів рівняння регресії

Параметри рівняння регресії обчислюють методом найменших квадратів. Основна умова цього методу полягає в тому, що сума квадратів відхилень теоретичних значень Y від емпіричних y повинна бути мінімальною:

$$\sum (Y - y)^2 = \min.$$

Параметри рівняння регресії, які відповідають цій умові, розраховують шляхом рішення системи нормальних рівнянь. Ця система, наприклад, для лінійної функції (при обчисленні за незгрупованими даними) має такий вигляд:

$$\begin{cases} \sum y = n a + b \sum x \\ \sum xy = a \sum x + b \sum x^2. \end{cases}$$

Розв'язавши систему, одержуємо:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x \sum x},$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x \sum x}.$$

Використовуючи наведену методику, знайдемо параметри лінійного рівняння між рівнями злочинності (результативна ознака — y) та злочинної активності (факторна ознака — x_1), значення яких наведені в табл. 39.

Таблиця 39

Вихідні показники для побудови регресійних моделей рівня злочинності

Області п/п	Рівень злочинності, ‰ (y)	Чисельність населення області, тис. чол. (x_2)	Рівень злочинної активності, ‰ (x_1)
1	2	3	4
1	40,8	210	12,9
2	41,3	198	14,8
3	32,5	179	10,7
4	10,0	220	12,0
5	34,7	213	14,5
6	38,9	260	11,3
7	45,7	275	15,0
8	38,8	200	17,1
9	35,9	194	10,5
10	36,9	225	11,6

1	2	3	4
11	38,0	210	12,0
12	31,1	228	9,5
13	28,5	209	8,2
14	25,6	158	10,4
15	24,4	135	9,6
16	30,0	190	10,5
17	17,0	185	7,5
18	29,0	180	10,7
19	34,0	185	7,3
20	25,0	199	7,7

Необхідні розрахунки наведені в табл. 40.

Розв'язавши систему нормальних рівнянь

$$\begin{cases} 668,1 = 20a_0 + 223,8a_1 \\ 7741,13 = 223,8a_0 + 2639,48a_1, \end{cases}$$

одержуємо:

$$Y = 11,458 + 1,961x_1.$$

Параметри рівняння регресії можна одержати і за допомогою визначників:

$$a = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x \sum x} = \frac{2639,48 \cdot 668,1 - 223,8 \cdot 7741,13}{20 \cdot 2639,48 - 223,8 \cdot 223,8} = 11,458;$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x \sum x} = \frac{20 \cdot 7741,13 - 223,8 \cdot 668,1}{20 \cdot 2639,48 - 223,8 \cdot 223,8} = 1,961.$$

Коефіцієнт регресії показує, що підвищення рівня злочинної активності на 1 % призводить до зростання рівня злочинності в середньому на 1,961 %. Оскільки у досліджуваній сукупності факторна ознака x_1 не приймає значень, рівних або близьких до нуля, то параметр a не має реального економічного змісту.

Щоб визначити очікувані теоретичні значення результативної ознаки (Y), підставимо в одержане рівняння регресії значення факторної ознаки по кожній області (гр. 6 табл. 40).

Якщо розрахунок ведеться на основі комбінаційного розподілу, то як варіант x і y використовують середини інтервалів, а всі задіяні в системі нормальних рівнянь величини зважують за частотами комбінаційного розподілу. У ході розрахунку параметрів рівняння регресії на основі аналітичного групування зважування проводять за частотами розподілу по факторній ознаці x (частоти розподілу по y

Табличний алгоритм розрахунку сум для визначення параметрів однофакторної та багатфакторної регресійних моделей

№ п/п	y	x ₁	x ₂	x ₁ x ₂	x ₁ ²	x ₂ ²	y ²	Y = 11,458x ₁ + 1,961x ₂	(y - \bar{y}) ²	x ₂	x ₁ x ₂	x ₂ y	x ₁ ²	Y = -0,939418x ₁ + 1,471686x ₂ + 0,088503x ₂ ²
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	40,8	12,9	526,32	166,41	1664,6	36,76	11,256	210	2709,0	8568,0	44100	36,6		
2	41,3	14,8	611,24	219,04	1705,7	40,48	50,056	198	2930,4	8177,4	39204	38,3		
3	32,5	10,7	347,75	114,49	1056,3	32,44	0,931	179	1915,3	5817,5	32041	30,5		
4	40,0	12,0	480,00	144,00	1600,0	34,99	2,512	220	2640,0	8800,0	48400	36,0		
5	34,7	14,5	503,15	210,25	1204,1	39,89	42,055	213	3088,5	7391,1	45369	39,2		
6	38,9	11,3	439,57	127,69	1513,2	33,62	0,046	260	2938,0	10114,0	67600	38,7		
7	45,7	15,0	685,50	225,00	2088,5	40,87	55,726	275	4125,0	12567,5	75625	45,4		
8	38,8	17,1	663,48	292,41	1505,4	44,99	134,212	200	3420,0	7760,0	40000	41,9		
9	35,9	10,5	376,95	110,20	1288,8	32,05	1,836	194	2037,0	6964,6	37636	31,6		
10	36,9	11,6	428,04	134,56	1361,6	34,26	0,731	225	2610,0	8302,5	50625	36,0		
11	38,0	12,0	456,00	144,00	1444,0	34,99	2,512	210	2520,0	7980,0	44100	35,2		
12	31,1	9,5	295,45	90,25	967,2	30,09	10,989	228	2166,0	7090,8	51984	33,2		
13	28,5	8,2	233,70	67,24	812,3	27,54	34,398	209	1713,8	5956,5	43681	29,6		
14	25,6	10,4	266,24	108,16	655,4	31,85	2,418	158	1643,2	4044,8	24964	28,3		
15	24,4	9,6	234,24	92,16	595,4	30,28	9,766	135	1296,0	3294,0	18225	25,1		
16	30,0	10,5	315,00	110,25	900,0	32,05	1,836	190	1995,0	5700,0	36100	31,3		
17	17,0	7,5	127,50	56,25	289,0	26,17	52,345	185	1387,5	3145,0	34225	26,4		
18	29,0	10,7	310,30	114,49	841,0	32,44	0,931	180	1926,0	5220,0	32400	30,7		
19	34,0	7,3	248,20	53,29	1156,0	25,78	58,141	185	1350,5	6290,0	34225	26,1		
20	25,0	7,7	192,50	59,29	652,0	26,56	46,854	199	1532,3	4975,0	39601	28,0		
Разом	668,1	223,8	7741,13	2639,48	23273,5	668,10	519,551	4053	45943,5	138158,7	840105	668,1		

відсутні). Щоб збільшити точність розрахунку, доцільно як факторну ознаку x використовувати середні значення показників у групах, а не показники середини інтервалів. Коли групування дискретне, результати розрахунку за згрупованими і незгрупованими даними збігаються.

Визначення щільності зв'язку між показниками правової діяльності

Вимір щільності зв'язку в кореляційно-регресійному аналізі базується, як і в методі розкладання аналітичних групувань, на правилі розкладання варіації. Але як умовні середні, які характеризують вияв кореляційного зв'язку, виступають не групові середні, а теоретичні значення Y . Тому факторна дисперсія являє собою дисперсію теоретичних значень Y :

$$y_y^2 = \frac{\sum (Y - \bar{y})^2}{n}.$$

Для обчислення цієї дисперсії зручно користуватися формулою

$$y_y^2 = \frac{1}{n} (a \sum y + b \sum xy) - \bar{y}^2.$$

При її використанні не потрібно розраховувати теоретичні значення Y .

Залишкова дисперсія характеризує величину відхилень емпіричних значень результативної ознаки y від теоретичних Y :

$$y_3^2 = \frac{\sum (y - Y)^2}{n}.$$

Чим менше значення цієї дисперсії, тим ближче розташовані емпіричні значення до лінії регресії. Сума цих двох дисперсій дорівнює загальній:

$$y^2 = y_y^2 + y_3^2.$$

Залишкову дисперсію часто обчислюють як різницю загальної та факторної дисперсій.

Для оцінки щільності зв'язку між показниками, що характеризують явища та процеси сфери правової діяльності, в кореляційно-регресійному аналізі використовують аналогічний кореляційному відношенню за своєю побудовою *коефіцієнт детермінації* (R^2), який виражається формулою

$$R^2 = \frac{y_y^2}{y^2}.$$

У ході інтерпретації цього коефіцієнта необхідно враховувати, що він показує частку варіації, пов'язану з досліджуваним фактором, якщо визначено відповідне рівняння регресії. Наприклад, якщо при вирівнюванні за лінійним рівнянням одержали значення $R^2 = 0,8$, то це означає, що 80 % варіації результативної ознаки пов'язані з факторною ознакою.

Якщо рівняння регресії обчислюється за аналітичним групуванням, то $R^2 \leq z^2$. Рівність одержують, коли лінія регресії проходить через усі групові середні. При розрахунку R^2 за незгрупованими даними ця нерівність може не виконуватись через варіацію факторної ознаки всередині груп.

Коефіцієнт детермінації R^2 , як і z^2 , коливається від 0 до 1. Якщо $R^2 = 0$, то $y_y^2 = 0$, тоді $Y = \bar{y}$, і лінія регресії перетворюється в пряму, паралельну осі абсцис.

При зміні значень факторної ознаки X значення результативної y не зміниться, і зв'язок між ознаками буде відсутній. Але в цьому разі йдеться про зв'язок, який має певне функціональне вираження, а не про кореляційний зв'язок взагалі. Можливо, в ході використання для рівняння регресії іншої функції буде виявлена висока щільність зв'язку.

Коли $R^2 = 1$, залишкова дисперсія $y_3^2 = 0$. Таким чином, емпіричні значення y і теоретичні Y збігаються, лінія регресії встановлює точну відповідність між x та y , і зв'язок є функціональним. На практиці поряд із коефіцієнтом детермінації R^2 для оцінки щільності зв'язку інколи використовують квадратний корінь з нього, який називається *індексом кореляції* (R) і виражається формулою

$$R = \sqrt{\frac{y_y^2}{y_y^2}}$$

Розглянемо застосування цієї методики, використовуючи інформацію, наведену в табл. 39.

Для оцінки щільності зв'язку використаємо коефіцієнт детермінації. Його розрахунок, як уже було зазначено, заснований на розкладенні загальної дисперсії результативної ознаки на дві складові: факторну і залишкову.

Загальна дисперсія результативної ознаки:

$$y^2 = \bar{y}^2 - (\bar{y})^2 = \frac{\sum y^2}{n} - \left(\frac{\sum y}{n} \right)^2 = \frac{23273,5}{20} - \left(\frac{66836}{20} \right)^2 =$$

$$= 1163,675 - 1115,894 = 47,781.$$

Факторна дисперсія:

$$\sigma_{\hat{y}}^2 = \frac{\sum (\hat{y} - \bar{y})^2}{n} = \frac{519,551}{20} = 25,978.$$

Коефіцієнт детермінації: $R^2 = \frac{\sigma_{\hat{y}}^2}{\sigma_y^2} = \frac{25,978}{47,781} = 0,544$, або 54,4 %.

Це означає, що 54,4 % варіації рівня злочинності мають лінійний зв'язок з показником рівня злочинної активності.

Індекс кореляції дорівнюватиме:

$$R = \sqrt{R^2} = \sqrt{0,544} = 0,73.$$

При вирівнюванні за лінійною функцією інколи зручно використовувати ще один показник щільності зв'язку — **лінійний коефіцієнт кореляції** (r), який виражається формулою

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{y_x y_y},$$

$$\text{де } \bar{x} = \frac{\sum x}{n}; \bar{y} = \frac{\sum y}{n}; \overline{xy} = \frac{\sum xy}{n};$$

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}} \text{ — для незгрупованих даних;}$$

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})f}{\sum f}} \text{ — для згрупованих даних;}$$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}} \text{ — для незгрупованих даних;}$$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2 f}{\sum f}} \text{ — для згрупованих даних.}$$

У статистичній літературі для розрахунку лінійного коефіцієнта кореляції рекомендують й інші формули, тотожні попередній:

$$r = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{n y_x y_y}, \text{ або } r = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}}.$$

Значення лінійного коефіцієнта кореляції коливається від -1 до $+1$. Показник r із знаком “ $-$ ” вказує на наявність оберненого зв’язку, а зі знаком “ $+$ ” — прямого зв’язку. Таким чином, лінійний коефіцієнт кореляції дає не тільки оцінку щільності зв’язку, а й напрямок зв’язку. За абсолютною величиною цей коефіцієнт дорівнює індексу кореляції:

$$|r| = R.$$

Щоб одержати висновки про практичну значимість, значенням щільності зв’язку дається якісна оцінка. Вона визначається за шкалою Чеддока:

Рівень щільності зв’язку	0,1–0,3	0,3–0,5	0,5–0,7	0,7–0,9	0,9–0,99
Характеристика сили зв’язку	слабка	помірна	помітна	висока	дуже висока

Тобто чим ближчий лінійний коефіцієнт кореляції до 0 , тим менша щільність зв’язку, а чим ближчий він до 1 , тим зв’язок щільніший.

Якщо щільність зв’язку між показниками, що характеризують правову діяльність, перевищує $0,7$, залежність у від x є високою, а при значеннях, які перевищують $0,9$, — дуже високою.

Якщо лінійний коефіцієнт кореляції дорівнює 0 , зв’язок між ознаками відсутній, якщо він дорівнює 1 — зв’язок функціональний.

Обчислимо лінійний коефіцієнт кореляції за даними табл. 39:

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{y_x y_y} = \frac{387,06 - 11,19 \cdot 33,41}{2,60 \cdot 6,91} = \frac{13,2021}{17,966} = 0,73,$$

$$\text{де } \bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{223,8}{20} = 11,19;$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{668,1}{20} = 33,41;$$

$$\overline{xy} = \frac{\sum xy}{n} = \frac{7741,13}{20} = 387,06;$$

$$y_y^2 = \bar{y}^2 - (\bar{y})^2 = \frac{\sum y^2}{n} - \left(\frac{\sum y}{n} \right)^2 = \frac{23273,5}{20} - \left(\frac{668,1}{20} \right)^2 = 1163,675 -$$

$$-1115,894 = 47,781;$$

$$y_y = \sqrt{y_y^2} = \sqrt{47,781} \approx 6,91;$$

$$y_x^2 = \bar{x}^2 - (\bar{x})^2 = \frac{\sum x^2}{n} - \left(\frac{\sum x}{n} \right)^2 = \frac{2639,48}{20} - \left(\frac{223,8}{20} \right)^2 = 131,974 -$$

$$-125,216 = 6,758;$$

$$y_x = \sqrt{y_x^2} = \sqrt{6,758} \approx 2,60.$$

Таким чином, щільність між показниками рівня злочинності і злочинної активності областей $r = R = 0,73$.

Побудова довірчих інтервалів

У ході кореляційно-регресійного аналізу показників правової діяльності поряд з оцінкою суттєвості зв'язків важливе значення має побудова довірчих інтервалів для показників, які обчислюються. Це стосується і коефіцієнта регресії. У невеликих за обсягом сукупностях значення цього коефіцієнта має схильність до випадкових коливань і можлива зміна \hat{y} при зміні x на одиницю може бути задана тільки у вигляді певного інтервалу. Розрахунок цього інтервалу базується на тих самих принципах, що і обчислення довірчих інтервалів для середніх і частостей у вибірковому методі.

Середня помилка коефіцієнта регресії

$$M_b = \sqrt{\frac{y_3^2}{y_x^2(n-2)}},$$

а межі визначають відповідно до такої залежності:

$$b \pm t \cdot M_b,$$

де t — коефіцієнт довіри.

Визначимо середню помилку коефіцієнта регресії:

$$M_b = \sqrt{\frac{y_3^2}{y_x^2(n-2)}} = \sqrt{\frac{21,803}{6,758(20-2)}} = 0,423.$$

Тоді гранична помилка з імовірністю 0,954 дорівнюватиме:

$$\Delta_b = t m_b = 2 \cdot 0,423 = 0,846,$$

де $t = 2$ при $P = 0,954$.

Звідси обчислимо межі довірчого інтервалу:

$$1,115 \leq b_1 \leq 2,807.$$

Таким чином, з імовірністю 0,954 можна стверджувати, що середній рівень злочинності в областях із зростанням показника рівня злочинної активності на 1 може досягти значень не менших 1,115 і не більших 2,807.

Перевірка суттєвості зв'язку між показниками правової діяльності в кореляційному аналізі проводиться за допомогою тих самих критеріїв, що і в аналітичних групуваннях. При визначенні числа ступенів вільності зберігаються формули, наведені раніше ($k_1 = m - 1$; $k_2 = n - m$), але в цьому разі m — число параметрів у рівнянні регресії. Наприклад, для лінійного рівняння $m = 2$ і $n = 20$. Якщо перевіряють за допомогою коефіцієнта детермінації, то критичні значення R^2 визначають за тими таблицями, що і для η^2 . При використанні таблиць F -критерію користуються такою формулою:

$$F = \frac{R^2}{1 - R^2} \cdot \frac{k_2}{k_1}.$$

За допомогою F -критерію перевіряємо суттєвість зв'язку між досліджуваними показниками. Для цього визначимо число ступенів вільності:

$$k_1 = m - 1 = 2 - 1 = 1,$$

$$k_2 = n - m = 20 - 2 = 18,$$

де $m = 2$; $n = 20$.

Розраховуємо фактичне значення F -критерію:

$$F = \frac{R^2}{1 - R^2} \cdot \frac{k_2}{k_1} = \frac{0,544}{1 - 0,544} \cdot \frac{18}{1} = 21,47.$$

Критичне значення F -критерію для рівня значимості $\alpha = 0,05$ і ступенів вільності $k_1 = 1$ і $k_2 = 18$ становитиме $F_{0,95}(1,18) = 4,4\%$ (див. дод. 5).

Таким чином, фактичне значення F -критерію більше критичного значення ($21,47 > 4,41$), і з імовірністю 0,954 можна стверджувати, що між рівнями злочинності та злочинної активності досліджуваних областей існує лінійний зв'язок. Аналогічний висновок можна зробити при перевірці суттєвості зв'язку за допомогою коефіцієнта детермі-

нації R^2 . Критичне його значення $R_{0,95}^2 |1,18| = 0,197$ (див. дод. 4) значно менше фактичного. Тому висновок про суттєвість зв'язку такий самий, як і за F -критерієм.

За допомогою F -критерію можна також перевірити правильність вибору форми рівняння регресії. Ця перевірка ґрунтується на зіставленні коефіцієнта детермінації R^2 , розрахованого на основі аналітичного групування і кореляційного відношення η^2 . Як уже зазначалося, якщо лінія регресії проходить через усі групові середні, то ці показники збігаються і в генеральній сукупності: $R^2 = \eta^2$. Фактичні значення F -критерію в цьому разі обчислюють за формулою

$$F = \frac{z^2 - R^2}{1 - z^2} \cdot \frac{n - m}{m_1 - m_2},$$

де m_1 — число груп; m_2 — число параметрів.

Якщо фактичні значення цього показника більші від критичних, то це говорить про неправильний вибір рівняння регресії.

Множинна і часткова кореляції

Розглянуті методи побудови рівняння регресії характеризують зв'язок між двома ознаками x та y . Але у практичній правовій діяльності здебільшого використовують методи множинної кореляції, за допомогою яких досліджується зв'язок між результативною ознакою y , двома і більше факторними ознаками x_1, x_2, \dots, x_n .

Обчислюють параметри рівняння множинної кореляції також за допомогою системи нормальних рівнянь. Наприклад, для лінійного рівняння

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n$$

ця система має такий вигляд:

$$\begin{cases} \sum y = na_0 + a_1 \sum x_1 + a_2 \sum x_2 + \dots + a_n \sum x_n \\ \sum x_1y = a_0 \sum x_1 + a_1 \sum x_1^2 + a_2 \sum x_2x_1 + \dots + a_n \sum x_nx_1 \\ \sum x_2y = a_0 \sum x_2 + a_1 \sum x_1x_2 + a_2 \sum x_2^2 + \dots + a_n \sum x_nx_2 \\ \dots \\ \sum x_ny = a_0 \sum x_n + a_1 \sum x_1x_n + a_2 \sum x_2x_n + \dots + a_n \sum x_n^2 \end{cases}$$

Коефіцієнти регресії a_1, a_2, \dots, a_n множинного рівняння показують, на скільки одиниць зміниться результативна ознака y при зміні відповідної факторної ознаки x на одиницю при фіксованих (середніх)

значеннях x інших факторних ознак, що входять у рівняння регресії. Тобто ці коефіцієнти показують вплив кожного фактора, очищеного (елюмінованого) від впливу інших факторів, що увійшли у рівняння. У цьому їх відмінність від коефіцієнтів парної регресії, які можуть бути викривлені впливом взаємопов'язаних факторів.

Якщо ж факторні ознаки незалежні, то коефіцієнти множинної та парної регресії збігаються. Тому будувати рівняння множинної регресії доцільно лише за наявності взаємозв'язку факторних ознак. Оцінку щільності зв'язку між результативною ознакою та всіма факторними проводять за допомогою *сукупного коефіцієнта детермінації* $R_{\hat{y}:x_1, x_2, \dots, x_n}^2$, який розраховують за тією самою формулою, що і при парній кореляції.

Цей коефіцієнт характеризує частку варіації результативної ознаки y , пов'язаної з усіма включеними в рівняння ознаками x_1, x_2, \dots, x_n і відповідає вибраній формі зв'язку (наприклад, зв'язану лінійно).

Оскільки розрахунок теоретичних значень Y при множинній кореляції досить громіздкий, для обчислення факторної дисперсії зручно користуватися формулою, аналогічною формулі визначення $u_{\hat{y}}^2$ у парній кореляції:

$$u_{\hat{y}}^2 = \frac{1}{n} (a_0 \sum y + a_1 \sum x_1 y + \dots + a_n \sum x_n y) - \bar{y}^2.$$

У ході аналізу правової діяльності поряд з оцінкою щільності зв'язку з усіма факторами одночасно при множинній кореляції оцінюють щільність зв'язку з кожною факторною ознакою окремо за допомогою часткового коефіцієнта детермінації. Розраховують цей коефіцієнт, наприклад, для фактора x_1 за такою схемою.

Нехай відомі сукупний коефіцієнт детермінації в рівнянні зв'язку між результативним y і всіма факторами, окрім x_1 : $R_{\hat{y}:x_2, x_3, \dots, x_n}^2$. Частка варіації \hat{y} , не роз'яснена факторами x_2, x_3, \dots, x_n , дорівнює $1 - R_{\hat{y}:x_2, x_3, \dots, x_n}^2$, а частка варіації \hat{y} , додатково роз'яснена включенням у рівняння регресії фактора x_1 , дорівнює:

$$R_{\hat{y}:x_1, x_2, \dots, x_n}^2 - R_{\hat{y}:x_2, x_3, \dots, x_n}^2.$$

При включенні в рівняння додаткової змінної коефіцієнт детермінації не може зменшуватися, тому ця різниця завжди невід'ємна. Частка варіації результативної ознаки \hat{y} , додатково роз'ясненої включенням у рівняння цього фактора, у варіації, не роз'ясненій іншими факторами, називається *частковим коефіцієнтом детермінації*.

Наприклад, для фактора x формула цього коефіцієнта має такий вигляд:

$$R_{\hat{y}_{x_1(x_2, \dots, x_n)}}^2 = \frac{R_{\hat{y}_{x_1, x_2, \dots, x_n}}^2 - R_{\hat{y}_{x_2, \dots, x_n}}^2}{1 - R_{\hat{y}_{x_2, \dots, x_n}}^2}.$$

Перевірка суттєвості сукупного коефіцієнта детермінації нічим не відрізняється від перевірки суттєвості коефіцієнта детермінації парної регресії. Особливість перевірки суттєвості часткових коефіцієнтів детермінації полягає в підрахунку числа ступенів вільності.

Для залишкової дисперсії число ступенів вільності визначається за формулою

$$k_1 = n - m,$$

а для факторної дисперсії число ступенів вільності дорівнює числу параметрів при певній змінній.

Наприклад, якщо даний фактор входить лінійно, то $k_1 = 1$; якщо у вигляді параболи другого порядку, то $k_1 = 2$ (параметри при x_i та x_i^2).

Використовуючи дані попереднього завдання:

- розрахуємо параметри лінійного рівняння регресії, що характеризує залежність рівня злочинності (y) від рівня злочинної активності (x_1) і чисельністю населення областей (x_2);

- виміряємо щільність зв'язку між цими показниками за допомогою часткових і сукупного коефіцієнтів детермінації;

- перевіримо суттєвість цих коефіцієнтів при рівні значимості $\alpha = 0,05$.

Проміжні значення наведені в табл. 40.

Запишемо систему нормальних рівнянь для аналізованого прикладу:

$$\begin{cases} 668,1 = 20a_0 + 223x_1 + 4053x_2 \\ 7741,13 = 223a_0 + 2639,48x_1 + 45943,5x_2 \\ 138158,7 = 4053a_0 + 45943,5x_1 + 840105x_2. \end{cases}$$

Розв'язавши систему лінійних рівнянь, одержуємо такі оцінки параметрів:

$$a_0 = -0,939418; \quad b_1 = 1,471686; \quad b_2 = 0,088503.$$

Тоді рівняння регресії, що характеризують залежність рівня злочинності від рівня злочинної активності і чисельності населення областей, матиме такий вигляд:

$$Y = -0,939418 + 1,471686x_1 + 0,088503x_2.$$

Часткові коефіцієнти регресії при факторах x_1 та x_2 показують, що при збільшенні рівня злочинної активності на 1 % рівень злочинності в середньому зростає на 1,471686 %, а при збільшенні чисельності населення в областях на 1 тис. чол., рівень злочинності зростає на 0,088503 %.

Проаналізувавши параметри однофакторного і багатофакторного рівнянь регресії, побачимо, що частковий коефіцієнт при x_1 , який дорівнює 1,471686 %, значно нижчий, ніж коефіцієнт при тій самій змінній у рівнянні парної регресії, значення якого 1,961. Таке розходження пояснюється взаємозв'язками факторних ознак x_1 та x_2 .

Так, у рівнянні парної регресії вплив на рівень злочинності рівня злочинної активності не елюміновано. Але в цьому разі на рівень злочинності впливає як рівень злочинної активності, так і чисельність населення в областях. Загальний їх вплив ефективніший і сприяє підвищенню злочинності. Зі зростанням чисельності населення збільшується і рівень злочинної активності.

У рівнянні багатофакторної регресії при розрахунку часткового коефіцієнта регресії b_1 вплив рівня злочинної активності на рівень злочинності елюмінований і вважається незмінним, зафіксованим на середньому рівні.

Аналогічно коефіцієнт регресії b_1 , що дорівнює 0,088503, показує вплив чисельності населення на рівень злочинності, але не враховує впливу рівня злочинної активності.

Обчислимо сукупний коефіцієнт детермінації $R_{\hat{y}_{x_1, x_2}}^2$. Для цього використаємо попередньо розраховане значення загальної дисперсії результативної ознаки ($y^2 = 47,781$) і визначимо факторну дисперсію:

$$y_{\hat{y}_{x_1, x_2}}^2 = \frac{\sum(\hat{y} - \bar{y})^2}{n} = \frac{570,4}{20} = 28,52.$$

Сукупний коефіцієнт детермінації становить:

$$R_{\hat{y}_{x_1, x_2}}^2 = \frac{y_{\hat{y}_{x_1, x_2}}^2}{y_y^2} = \frac{28,52}{47,781} = 0,597, \text{ або } 59,7 \%$$

Розрахований показник $R_{\hat{y}_{x_1, x_2}}^2$ показує, що 59,7 % коливань рівня злочинності досліджуваної сукупності лінійно зв'язані з розбіжностями в рівні злочинної активності та чисельності населення.

Побудуємо алгоритм розрахунку часткового коефіцієнта детермінації для ознаки x_2 . З цією метою використаємо попередні розрахунки, які стосуються побудови однофакторної моделі.

Обчислений сукупний коефіцієнт детермінації, як було зазначено, показує, що обидві факторні ознаки пояснюють 59,7 % варіації результативної ознаки y . У парній моделі ознака x_1 пояснює 54,4 % варіації (коефіцієнт детермінації $R_{\hat{y}, x_1}^2 = 0,544$). Тобто включення в рівняння фактора x_2 дало можливість пояснити 5,3 % варіації результативної ознаки $\hat{y}(R_{\hat{y}, x_1, x_2}^2 \dots R_{\hat{y}, x_1}^2) = 0,597 - 0,544 = 0,053$.

Оскільки факторна ознака x_1 пояснює 54,4 % варіації результативної ознаки y , то максимально можлива частка варіації, яку можна обґрунтувати включенням x_2 у рівняння, дорівнює 45,6 % ($1 - R_{\hat{y}, x_1}^2 = 1 - 0,544 = 0,456$).

Тоді частковий коефіцієнт детермінації становитиме:

$$R_{x_2}^2 = \frac{R_{\hat{y}, x_1, x_2}^2 - R_{\hat{y}, x_1}^2}{1 - R_{\hat{y}, x_1}^2} = \frac{0,597 - 0,544}{1 - 0,544} = \frac{0,053}{0,456} = 0,116, \text{ або } 11,6 \%$$

Таким чином, розбіжності в чисельності населення областей пояснюють 11,6 % варіації рівня злочинності, яка не пояснена розбіжностями рівня злочинної активності.

Суттєвість зв'язку перевіримо за допомогою F -критерію Фішера:

$$k_1 = m - 1 = 3 - 1 = 2;$$

$$k_2 = n - m = 20 - 3 = 17,$$

де m — число параметрів рівняння регресії, $m = 3$; n — число одиниць сукупності, $n = 20$.

Тоді фактичне значення F -критерію дорівнюватиме:

$$F = \frac{R^2}{1 - R^2} \cdot \frac{k_2}{k_1} = \frac{0,597}{1 - 0,597} \cdot \frac{17}{2} = \frac{10,149}{0,806} = 12,59.$$

Отже, фактичне значення F -критерію більше критичного $F_{0,95}(2;17) = 3,59$. Це підтверджує те, що лінійний зв'язок між факторними ознаками — рівнем злочинної активності і чисельністю населення областей та результативною ознакою і рівнем злочинності — суттєвий.

Критичне значення часткових коефіцієнтів детермінації $R_{0,95}^2(1;17) = 0,21$ менше фактичних, що теж підтверджує суттєвість часткових взаємозв'язків.

Враховуючи взаємозв'язок факторних показників, доцільно врахувати в регресійній моделі їх комплексний вплив. З цією метою введемо змінну взаємодії факторних ознак x_1x_2 :

$$y = a_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_1x_2.$$

У цьому рівнянні параметр b_3 враховує ефект сумісного впливу факторів.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ І САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

2.1. Зведення і групування показників правової діяльності

Статистичне зведення — це наукове опрацювання первинних матеріалів статистичного спостереження для характеристики сукупності узагальненими показниками.

Основна мета та зміст статистичного зведення — узагальнити матеріал, повно й об'єктивно охарактеризувати всю сукупність фактів, розкрити закономірності масових процесів, що проявляються в показниках.

Зібрані в результаті статистичного спостереження показники про масові явища характеризують сукупність за ознаками, що варіюють, тобто ознаками, які в окремих одиницях досліджуваної сукупності мають різні значення.

Для того щоб виявити характер розподілу одиниць сукупності за варіюючими ознаками, визначити закономірності в цьому розподілі, складають ряди розподілу. Наприклад, у результаті опрацювання карток на обвинувачуваних їх розподіляють на групи за будь-якою ознакою (за статтю або віком), підраховують кількість одиниць, що входять до кожної такої групи.

Отримані групи, що характеризують розподіл одиниць сукупності (обвинувачуваних) за якоюсь однією ознакою (стать, вік), називають **рядами розподілу**.

Залежно від того, яка ознака (кількісна чи атрибутивна) покладе-на в основу ряду, розрізняють такі види:

- кількісні (варіаційні) (табл. 41, 42);
- атрибутивні (описові) (табл. 43).

Варіаційні ряди підрозділяються на дискретні та інтервальні.

У **дискретних рядах** ознаки виражаються тільки цілим числом. Наприклад, розподіл кількості обвинувачуваних на одну кримінальну справу (табл. 41).

Інтервальний ряд — це ряд, у якому ознака виражена інтервалом. Наприклад, ряд розподілу засуджених за строками позбавлення волі (табл. 42).

Варіаційні ряди

Таблиця 41

Дискретний ряд

Кількість обвинувачуваних на 1 крим. справу	Кількість справ
1	17
2	7
3	3
4	2
5	1
Разом	30

Таблиця 42

Інтервальний ряд

Строк позбавлення волі	Кількість засуджених
До 1 року (включ.)	13
1–2	15
2–3	14
3–5	12
5–8	9
8–10	5
10–15	4
Разом	73

Таблиця 43

Атрибутивний ряд

Зареєстровані види злочинів	Період (тис.)	
	базисний	звітний
Злочини проти індивідуальної власності громадян	243,3	253,8
У тому числі:		
крадіжки	194,0	197,7
здірство і розбій	36,4	35,7
здірство	2,3	3,1
інші	10,6	17,3

Для побудови інтервального ряду з рівними інтервалами потрібно визначити розмір рівновеликого інтервалу за групувальною ознакою. Для цього використовують таку формулу:

$$i = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n}$$

де x_{\max} — максимальне значення ознаки в досліджуваній сукупності; x_{\min} — мінімальне значення ознаки в досліджуваній сукупності; n — кількість груп.

Представлені ряди розподілу одночасно є й групуваннями, тому що групуванням у статистиці називається об'єднання одиниць сукупності в

групи за характерними для них ознаками, тобто дані групування за кількістю обвинувачуваних на одну кримінальну справу, за строками позбавлення волі, кількістю засуджених, окремими видами злочинів.

У статистиці розрізняють три види групувань: типологічні, структурні та аналітичні.

Групування, за допомогою яких виділяють і характеризують однорідні економічні чи правові групи або типи явищ, називаються **типологічними**. У правовій статистиці типологічні групування широко застосовуються. Прикладами таких групувань є розподіл злочинів на однотипні категорії відповідно до глав Кримінального кодексу, поділ цивільно-правових спорів за їх видами, статевий, соціальний склад засуджених, розподіл злочинів за галузями народного господарства, однорідними категоріями: позбавлення волі, виправні роботи та ін. Типологічне групування злочинності за видами злочинів наведено в табл. 44.

Таблиця 44

Кількість зареєстрованих злочинів по області за видами (тис.)

Види злочинів	Кількість злочинів
Державні	5,1
Проти особистості	15,5
Майнові	388,2
Службові (посадові)	14,2
Інші	28,8
Разом	451,8

Другим видом групувань є так звані **варіаційні, або структурні**, групування, за допомогою яких вивчають структуру типологічно однорідних груп (табл. 45).

Таблиця 45

Розподіл злочинів за віком засуджених (у % до результату)

Назва злочину	Вік засуджених, років								Разом
	14–17	18–19	20–24	25–29	30–39	40–49	50–59	60 і більше	
Усі злочини	6,3	6,9	25,9	18,4	22,31	11,0	6,5	2,7	100
У тому числі:									
здирство і розбій	17,3	13,3	28,6	21,6	6,3	4,3	1,2	0,4	100
крадіжка	19,8	12,9	22,9	16,3	15,9	8,0	3,1	1,1	100
убивство	4,9	10,3	27,7	20,8	22,1	7,5	4,9	1,8	100
хуліганство	5,0	10,3	33,0	21,4	20,1	7,3	2,1	0,8	100
посадові злочини	0,5	2,5	17,7	23,9	34,9	15,2	4,3	1,0	100

Третім видом є **аналітичні** групування, за допомогою яких установлюється взаємозв'язок явищ. Прикладом цього виду групувань можуть служити дані, що показують залежність між злочинністю і рядом явищ: пияцтвом, освітою, особливостями побутових явищ тощо (табл. 46).

Таблиця 46

Скоєння злочинів у стані сп'яніння в одній з областей України

Показник	Убивство	Нанесення тілесних ушкоджень	Хуліганство	Зґвалтування
Відсоток осіб, що скоїли злочин у стані сп'яніння	85	57	96	67

Отже, виходячи з даних таблиці, існує прямий зв'язок між алкоголізмом і злочинністю.

Групування, наведені у статистичних таблицях, наочно характеризують усю масу досліджуваних явищ (наприклад, злочинність) та її якісно однорідні частини (окремі види злочинів).

Статистична таблиця являє собою наочний, компактний і систематизований виклад результатів зведення й групування.

Статистика поділяє всі таблиці на прості, групові та комбінаційні, що різняться між собою за структурою підмета (тобто тією сукупністю або її частиною, про яку йдеться у таблиці).

У простій таблиці підмет не містить ніяких групувань, а лише перелік одиниць сукупності (наприклад, найменування судів, адміністративних районів тощо).

Таблиця буде простою в тому разі, коли наведені показники присудка (гр. 1–9 табл. 47), тобто ознаки, що описують підмет, стосуються всієї сукупності судів Києва, представлених у підметі.

У груповій таблиці (див. табл. 48) сукупність (підмет) поділяється на окремі групи за однією ознакою, наприклад за видами злочинів, а в комбінаційній — за двома і більше ознаками (наприклад, за видами злочинів і статтями Кримінального кодексу) (табл. 49).

Після того як усі дані статистичного спостереження систематизовані й оформлені у вигляді таблиць і графіків, вони надходять для розрахунків узагальнених показників: абсолютних, відносних, середніх величин та ін.

Проста таблиця
Деякі показники про роботу народних судів м. Києва за ___ рік

Найменування районів	Залишок незакінчених справ на початок року	Надійшло справ за рік	Закінчено справ за рік								По завершених справах було		
			розглянуто і винесено вироків	у тому числі в строк, більший за 1 міс.	перевано	передано на додатковий розгляд	передано по підсудності	усього закінчено справ	залишок незакінчених справ на кінець року	засуджено	виправдано	особи, справи яких зупинено	
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Печерський													
Шевченківський													
Дарницький													
Голосіївський													
Інші													
Разом													

**Комбінаційна таблиця
Кількість кримінальних справ і чисельність притягнутих до кримінальної відповідальності
за окремими видами злочинів за квартал**

№	Види злочинів і статті Кримінального кодексу	Усього закінчено судами справ	У тому числі по особах з винесенням вироку	Кількість осіб, судочинство в справі яких зупинено	Кількість виправданых	Кількість засуджених	Минула судимість		Місце скоєння злочину	
							за однорідні злочини	за різнорідні злочини	міста та робочі поселення	сільські поселення
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Злочини проти особистості:									
	ст. 102									
	ст. 103									
	ст. 104									
	ст. 108									
	ст. 112									
	ст. 117									
ст. 130										
	інші									
	Разом									
II	Посадові злочини:									
	ст. 170									
	ст. 171									
	ст. 172									
	ст. 173									
	інші									
	Разом (у тому числі по всіх видах злочинів)									
	Разом									

ЗАДАЧІ

Задача 1

Є дані про строки позбавлення волі засуджених по області за квартал (років):

1, 3, 5, 10, 15, 12, 5, 4, 3, 2, 2, 8, 9, 7, 4, 2, 1, 3, 10, 6, 5, 3, 2, 1, 5, 3, 1, 4, 2, 3, 8, 7, 2, 5, 2, 1, 1, 3, 9, 10, 1, 1, 2, 3, 5, 6, 1, 2, 4, 3.

Згрупуйте засуджених за строком позбавлення волі, створивши дискретний ряд розподілу. У кожній групі підрахуйте кількість засуджених в абсолютному вираженні й у відсотках до результату.

Задача 2

За даними задачі 1 утворіть інтервальний ряд розподілу, об'єднавши засуджених у п'ять груп із рівними інтервалами. У кожній групі порахуйте кількість засуджених в абсолютному вираженні й у відсотках до результату.

Задача 3

За даними задачі 1 утворіть інтервальний ряд розподілу з прогресивно зростаючими інтервалами. У кожній групі підрахуйте число засуджених, загальний строк позбавлення волі в середньому на одного засудженого.

Задача 4

Є такі дані:

№ п/п	Вік засудженого, <i>років</i>	Строк позбавлення волі, <i>років</i>
1	17	1
2	20	3
3	23	5
4	16	3
5	19	13
6	21	12
7	25	5
8	17	4
9	22	3
10	24	2
11	16	2
12	19	8
13	26	9
14	28	7
15	30	4
16	20	2
17	35	1

№ п/п	Вік засудженого, років	Строк позбавлення волі, років
18	40	3
19	18	10
20	23	6
21	19	5
22	24	3
23	25	2
24	31	1
25	22	1

Згрупуйте засуджених за віком, створивши чотири групи з рівними інтервалами.

У кожній групі і сукупності в цілому обчисліть:

- 1) кількість засуджених;
- 2) сумарний і середній вік у кожній групі.

Задача 5

За даними задачі 4 згрупуйте засуджених за строком позбавлення волі, створивши три групи з рівними інтервалами. У кожній групі і сукупності в цілому визначте:

- 1) кількість засуджених;
- 2) сумарний і середній строк позбавлення волі у розрахунку на одного засудженого.

Задача 6

За даними задачі 4 згрупуйте засуджених за строком позбавлення волі, створивши чотири групи з рівними інтервалами.

У кожній групі й сукупності в цілому порахуйте:

- 1) кількість засуджених;
- 2) строк позбавлення волі загалом у розрахунку на одного засудженого;
- 3) вік усіх засуджених і в розрахунку на одного засудженого.

Зробіть висновок.

Задача 7

За даними задачі 4 згрупуйте засуджених за віком, створивши чотири групи з рівними інтервалами, і за строками позбавлення волі, об'єднавши у три підгрупи. Побудуйте комбінаційну таблицю і зробіть висновок щодо строків позбавлення волі та віку засуджених.

2.2. Абсолютні та відносні величини, їх застосування у правовій статистиці

Статистичний аналіз підсумкових, або сумарних, абсолютних величин, отриманих у результаті зведення й групування даних статистичного спостереження, потребує попереднього опрацювання, що передбачає приведення їх до порівнянного виду. Абсолютні величини, приведені в порівняльний вид, у статистиці називаються узагальненими. Узагальнені показники поділяються на дві категорії: відносні величини і середні.

Відносні величини дають можливість розглядати сукупність явищ (наприклад, злочинність) як у цілому, так і за окремими частинами у взаємозв'язку і взаємозалежності шляхом зіставлення їх одне з одним.

Особливістю правової статистики є переважне значення вивчення якісних (атрибутивних) ознак досліджуваних явищ і процесів. До числа таких ознак належать, наприклад, окремі категорії цивільно-правових порушень, види заходів карного покарання (крім їх розходження за строками), соціальний і статевий склад злочинців, склад позивачів і відповідачів, розподіл злочинів: за галузями народного господарства, підприємствами, формами провини, окремими мотивами, місцем і часом вчинення злочину тощо.

За значимістю і поширенням у правовій статистиці зустрічаються такі відносні величини:

- інтенсивності;
- структури;
- динаміки;
- виконання плану;
- координації.

Кожна відносна величина являє собою дріб, чисельником якого є величина, яку треба порівняти, а знаменником — величина, із якою порівнюють і називають базою порівняння.

Відносні величини виражаються в коефіцієнтах, відсотках, проміле, дециміле та ін.

Відносні величини інтенсивності характеризують ступінь насиченості досліджуваним явищем визначеного середовища, тобто виявляють поширеність визначеної ознаки у дослідженій сукупності. Наприклад, для відповіді на питання про поширення злочинів у різних містах і областях України потрібно визначити кількість злочинців,

що припадають на 100 тис. населення в окремих адміністративних одиницях. Цей показник, що називається у правовій статистиці коефіцієнтом злочинності, необхідний для виявлення інтенсивності злочинності не тільки по окремих адміністративних одиницях, але й у країні в цілому. Він визначається за формулою

$$K_{\text{пр}} = \frac{П \cdot 100000}{H},$$

де $П$ — абсолютна кількість злочинів (або злочинців); H — чисельність населення.

Наприклад, в Україні кількість злочинів у 1995 р. становила 612,1 тис., середньопискова чисельність населення — 51,2 млн чол.:

$$K_{\text{пр}} = \frac{612 \cdot 100000}{51200000} = 1195,5 = 1196,$$

тобто на 100000 жителів припадає 1196 злочинів.

Показники інтенсивності широко застосовуються в судовій статистиці для характеристики таких важливих питань, як коефіцієнт розкриття злочинів, відсоток слідчих справ, повернутих судом на дослідження, частка вироків і рішень, скасованих судом другої інстанції, тощо.

Відносні величини інтенсивності іноді сигналізують про ті галузі виробництва, сфери громадського життя, де досліджувані злочини найпоширеніші, що потребує з боку відповідних органів особливої уваги. Якщо серед засуджених за розкрадання у промисловості 26,4% скоїли злочини у легкій промисловості, а 29 % — у харчовій, то саме в цих галузях необхідно посилити боротьбу з розкраданнями.

Щоб уникнути помилок при обчисленні відносної величини інтенсивності, необхідно звертати увагу на вибір бази.

Відносні величини структури являють собою питому вагу складових цілого в їхньому загальному результаті. У правовій статистиці вони необхідні для з'ясування питань про структуру злочинності (питома вага окремих категорій злочинів до їх загального результату), соціальний, віковий і статевий склад засуджених, розподіл злочинів по окремих галузях народного господарства, структуру цивільних позовів та ін. Так, у 2002 р. в країні було засуджено 205,1 тис. чол. У тому числі за крадіжку державного і колективного майна 57,4 тис. чол. і за злочини проти індивідуальної власності громадян 63,6 тис. чол. Інші 84,1 тис. чол. були засуджені з інших причин.

Таким чином, за крадіжку державного і колективного майна було за-
суджено $\frac{57,4}{205,1} \cdot 100 \% = 27,99 \%$; за злочини проти індивідуальної влас-
ності — $\frac{63,6}{205,1} \cdot 100 \% = 31 \%$ і з інших причин — $\frac{84,1}{205,1} \cdot 100 \% = 41,01 \%$.

Працівникам суду і прокуратури та інших правових установ у процесі аналізу матеріалів про господарську діяльність різноманітних підприємств дуже часто треба аналізувати економічні показники, зокрема **відносні величини виконання плану і планового завдання**. Техніка обчислення цих величин надзвичайно проста. План приймається за базу, фактичне виконання ділиться на план. Наприклад, обсяг товарообігу торгового об'єднання в базисному періоді становив 20 млн грн, на звітний рік планується 24 млн грн, а фактичний товарообіг дорівнював 30 млн грн.

Запишемо умову задачі за допомогою символів:

$$y_0 = 20 \text{ млн грн};$$

$$y_{\text{пл}} = 24 \text{ млн грн};$$

$$y_{\text{п}} = 30 \text{ млн грн}.$$

Визначити $K_{\text{в.п}}$ і $K_{\text{п.з}}$.

$$K_{\text{в.п}} = \frac{y_{\text{п}}}{y_{\text{пл}}} = \frac{30}{24} = 1,25, \text{ або } 125 \%$$

Висновок: план виконано на 125 %.

Відносна величина планового завдання визначається шляхом зіставлення абсолютного обсягу плану з абсолютним обсягом показника за базисний період:

$$K_{\text{п.з}} = \frac{y_{\text{пл}}}{y_0} = \frac{24}{20} = 1,2, \text{ або } 120 \%$$

Висновок: планували збільшити реалізацію на 20 % (120 – 100).

Відносні величини динаміки показують зміну досліджуваних явищ і процесів у часі і характеризують ступінь цієї зміни. Вони обчислюються як відношення рівня звітного періоду до рівня періоду, прийнятого за базу порівняння.

Відносні величини, обчислені відносно якогось періоду, називають базисними:

$$K_{\text{р}} = \frac{y_n}{y_0},$$

де K_p — відносна величина динаміки (коефіцієнт зростання, а помножений на 100 — темп росту); y_n — рівень звітнього періоду; y_0 — рівень базисного періоду.

Відносні величини, обчислені відносно попереднього періоду, називаються ланцюговими:

$$K_p = \frac{y_n}{y_{n-1}},$$

де y_{n-1} — рівень попереднього періоду.

Таблиця 50

Розрахунок відносних величин динаміки

Рік	Кількість зареєстрованих злочинів	Коефіцієнт зростання		Темп зростання, %	
		базисний, $K_p = y_n : y_0$	ланцюговий, $K_p = y_n : y_{n-1}$	базисний, $T_p = K_p \cdot 100$	ланцюговий, $T_p = K_p \cdot 100$
1997	369,8	1	1	100	100
1998	405,5	1,096	1,096	109,6	109,6
1999	480,5	1,299	1,185	129,9	118,5
2000	539,3	1,458	1,122	145,8	112,2
2001	572,1	1,547	1,061	154,7	107,0
2002	612,1	1,655	1,070	165,5	107,0

При обчисленні базисних коефіцієнтів зростання кількість зареєстрованих злочинів кожного наступного року ділиться на кількість злочинів 1997 р.:

$$K_p = \frac{y_n}{y_0} = \frac{405,5}{369,8} = 1,096; \quad \frac{480,5}{369,8} = 1,299; \quad \frac{539,3}{369,8} = 1,458 \text{ і т. д.}$$

Ланцюгові коефіцієнти зростання обчислюються як відношення кількості зареєстрованих злочинів кожного наступного року до попереднього:

$$K_p = \frac{y_n}{y_{n-1}} = \frac{405,5}{369,8} = 1,096; \quad \frac{480,5}{405,5} = 1,185; \quad \frac{539,3}{480,5} = 1,122 \text{ і т. д.}$$

Варто пам'ятати, що добуток усіх ланцюгових коефіцієнтів зростання дорівнює останньому базисному:

$$(1,096 \cdot 1,185 \cdot 1,122 \cdot 1,061 \cdot 1,070) = 1,655.$$

Відносна величина динаміки в економічних розрахунках пов'язана із відносною величиною виконання плану і планового завдання. Використовуючи приведенний раніше приклад одержимо:

$$K_p = K_{п.з} \cdot K_{в.п.}$$

Доведемо: $\frac{y_n}{y_0} = \frac{y_{пл}}{y_0} \cdot \frac{y_n}{y_{пл}}$;

$$K_p = \frac{y_n}{y_0} = \frac{30}{20} = 1,5, \text{ або } 150\%;$$

$$1,50 = 1,2 \cdot 1,25.$$

Висновок: товарообіг у звітному році становив 150 % відносно базисного, або зріс на 50 % (150 – 100).

Відносні величини координації характеризують співвідношення частин досліджуваної сукупності, що показує, у скільки разів порівнювальна частина явища більша або менша за частину, прийняту за базу (підставу) порівняння. Наприклад, співвідношення таких категорій злочинів, як спекуляція й обман покупців і замовників.

ЗАДАЧІ

Задача 1

Є такі дані по Україні:

Показник	Рік	
	2001	2002
Органами ВС зареєстровано усього злочинів, тис.	575,5	558,7
У тому числі:	39,8	42,8
злочинів, пов'язаних із наркотичними засобами, тис.		
злочинів у сфері економіки, тис.	65,3	65,7
Чисельність населення, млн чол.	50,5	50

Визначте відносні величини:

- 1) динаміки;
- 2) структури;
- 3) інтенсивності.

Зробіть висновки.

Задача 2

Кількість злочинів, зареєстрованих МВС України у 2002 р., становила 65,7 тис., у тому числі:

- 1) у сфері приватизації — 3 тис.;
- 2) у фінансово-кредитній сфері — 10 тис.;
- 3) у зовнішньоекономічній діяльності — 2070 тис.

Визначте відносні величини структури й координації.

Задача 3

Є така інформація по місту:

Показник	Рік		
	1990	1995	2002
Усього засуджено	4113	8348	9368
У тому числі:			
за крадіжку державного або суспільного майна	635	1367	1300
за злочини проти особистої власності громадян	1617	2691	2979
за здирство і розбій	510	975	1016
за обман покупців і замовників	77	453	637
Середня чисельність населення, тис. чол.	2624,4	2643,8	2634,5

Обчисліть усі можливі відносні величини.

Задача 4

Планом передбачалося збільшити розкриття злочинів на 2 %. Фактичне розкриття злочинів зросло на 3 %. Визначте відносну величину виконання плану розкриття злочинів.

Задача 5

Розроблена в області програма боротьби зі злочинністю передбачала зниження злочинності на 5 %, фактично в результаті здійснених заходів злочинність знизилась на 7 %. Визначте відносну величину виконання плану по боротьбі зі злочинністю.

Задача 6

Є такі дані:

Показник	Рік	
	1995	2002
Усього засуджено, тис. чол.	300	560
У тому числі у віці, років		
14–17	59,1	63,8
18–24	82,8	177
25–29	60,6	99,7
30 і більше	97,5	219,5
Із загальної чисельності засуджених — жінок	28,5	84,6

Обчисліть відносні величини динаміки, структури, координації. Зробіть висновки.

Задача 7

За даними таблиці визначте по окремих групах і в цілому по підприємству:

1) відносні величини динаміки, виконання плану і планового завдання;

2) структуру реалізації за кожний період і проаналізуйте її.

Товарна група	Реалізація за минулий рік, млн грн	Реалізація у звітному році, млн грн	
		за планом	фактично
М'ясо і ковбасні вироби	75	76	76,5
Рибні вироби	54	48	48,3
Бакалія	80	82	82,2

Задача 8

На 05.12.01 (за даними останнього перепису населення) в Україні проживало 48,42 млн чоловік: жінок — 25,94 млн, чоловіків — 22,48 млн.

Територія України 603,7 тис. км².

Визначте:

- 1) питому вагу жінок і чоловіків у загальній чисельності населення України;
- 2) у скільки разів жінок більше, ніж чоловіків;
- 3) скільки чоловік припадає на 1 км² (густоту населення).
- 4) види відносних величин.

Задача 9

За даними таблиці визначте, в якій області коефіцієнт злочинності вищий, динаміку коефіцієнта злочинності. Зазначте види відносних величин.

Область	Чисельність населення, тис. чол.	Зареєстровано злочинів	
		минулий рік	звітний рік
А	3759	59417	60300
Б	307,5	8377	8500

Задача 10

У звітному році прибуток підприємства становив 4 млн грн, у попередньому — 3,7 млн грн. Планували у звітному році порівняно з минулим збільшити прибуток на 37%. Обчисліть відсоток виконання плану зростання прибутку.

2.3. Середні величини, їх застосування у правовій статистиці

Середньою величиною у статистиці називають узагальнений показник будь-якої варіюючої ознаки сукупності однотипних явищ, що характеризує типовий рівень цієї ознаки у розрахунку на одиницю сукупності.

Середня величина, що відбиває типові риси досліджуваної сукупності за певною кількісною ознакою (наприклад, середні терміни розгляду справ у судах), необхідна для з'ясування типового рівня досліджуваної ознаки (в нашому прикладі — термінів судочинства на останній стадії розгляду справи про злочини).

Види середніх величин

Середня арифметична

Середня арифметична найчастіше застосовується в розрахунках. Вона буває простою і зваженою.

Середня арифметична проста:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n},$$

де \bar{X} — середня величина; X — індивідуальне значення ознаки — варіанта; n — число одиниць сукупності.

Застосовується, коли кожне індивідуальне значення ознаки зустрічається один раз або однакову кількість разів.

Наприклад, трьом працівникам нотаріальної контори нарахована така заробітна плата за місяць: першому — 400 грн, другому — 420 грн, третьому — 550 грн. Визначити середню заробітну плату одного працівника.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{400 + 420 + 550}{3} = 456,7 \text{ грн.}$$

Середня арифметична зважена:

$$\bar{X} = \frac{\sum xf}{\sum f},$$

де \bar{X} — середня величина; x — варіанта; f — частота.

Застосовується, коли кожна варіанта зустрічається неоднакову кількість разів.

Типова задача

Є такі дані про строки покарання засуджених злочинців.

Таблиця 51

Строк покарання, X	Кількість засуджених, f	xf
1	5	5
2	9	18
3	12	36
4	20	80
5	25	125
Разом	71	264

Необхідно визначити середній строк покарання.

$$\bar{X} = \frac{\sum xf}{\sum f} = \frac{1 \cdot 5 + 2 \cdot 9 + 3 \cdot 12 + 4 \cdot 20 + 5 \cdot 25}{5 + 9 + 12 + 20 + 25} = \frac{264}{71} = 3,7 \text{ року.}$$

Обчислення середньої способом моментів із інтервального ряду розподілу

Для розрахунку середньої цим способом необхідно використовувати дві властивості середньої арифметичної:

- 1) якщо усі варіанти зменшити на якесь число a , то і середня зменшиться на це саме число;
- 2) якщо варіанти зменшити в i разів (розділити), то і середня зменшиться у стільки ж разів:

Середня способом моментів обчислюється за формулою

$$\bar{X} = m_1 i + a,$$

де m_1 — момент першого порядку. Він дорівнює:

$$m_1 = \frac{\sum \left(\frac{x-a}{i} \right) f}{\sum f},$$

де a — число, на яке зменшуються усі варіанти, частіше це варіанта, що перебуває в середині ряду або має найбільшу частоту; i — найбільший дільник для варіант (в рівноінтервальному ряду — це величина інтервалу).

Типова задача

Є такі дані про розподіл справ, що караються за вартістю позову.

Таблиця 52

Вартість позову, у.з.о.	Кількість справ, f	Середина (центр) інтервалу, x	$x - a$, $a = 125$	$\frac{x - a}{i}$, $i = 50$	$\frac{x - a}{i} f$	xf
До 50	25	25	-100	-2	-50	625
50-100	30	75	-50	-1	-30	2250
100-150	80	125	0	0	0	10000
150-200	50	175	50	1	50	8750
200-250	20	225	100	2	40	4500
Разом	205	-	-	-	10 $\sum \left(\frac{x - a}{i} \right) f$	26125

Результати обчислень, приведених у таблиці, підставляємо у формулу:

$$m_1 = \frac{10}{205} = 0,0487.$$

$$\bar{X} = m_1 i + a = 0,0487 \cdot 50 + 125 = 127,43 \text{ у. г. о.}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum xf}{\sum f} = \frac{26125}{205} = 127,43 \text{ у. г. о.}$$

Розв'язання задачі звичайним способом дає той самий результат.

Середня арифметична застосовується у правовій статистиці для характеристики:

- 1) термінів розслідування і розгляду справ в органах дізнання, слідства і суду;
- 2) віку засуджених;
- 3) строку позбавлення волі;
- 4) чисельності засуджених, що припадають на одну справу;
- 5) ціни позову й інших кількісних ознак, що варіюють.

Середня гармонійна

Середня гармонійна — це величина, обернена до середньої арифметичної з обернених значень ознаки.

Застосовується, коли відсутні частота, а є дані про варіанти та їх добутки на частоти, які позначимо W .

Середня гармонійна проста:

$$\bar{X} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}},$$

де n — число варіант; $\frac{1}{x}$ — обернене значення варіанти.

Середня гармонійна зважена:

$$\bar{X} = \frac{\sum W}{\sum \frac{W}{x}},$$

де W — добуток варіанти на частоту.

Типова задача

Упродовж години один продавець на одержання виторгу в 100 грн витрачає 20 хв, а другий — 30 хв. Скільки в середньому витрачається часу на одержання виторгу в 100 грн?

Цей розрахунок можна записати у вигляді формули, де x — витрати часу на 100 грн виторгу; W — тривалість роботи продавця:

$$\bar{X} = \frac{W_1 + W_2}{\frac{W_1}{x_1} + \frac{W_2}{x_2}}, \text{ або } \bar{X} = \frac{\sum W}{\sum \frac{W}{x}}.$$

Ця формула середньої гармонійної зваженої. Результат обчислень становитиме:

$$\bar{X} = \frac{60 + 60}{\frac{60}{20} + \frac{60}{30}} = \frac{120}{3 + 2} = 24 \text{ хв.}$$

Через те, що загальні витрати часу кожного продавця однакові — $W_1 = 60$ хв і $W_2 = 60$ хв, цю величину можна винести за дужки в чисельнику і знаменнику:

$$\bar{X} = \frac{W_1 + W_2}{\frac{W_1}{x_1} + \frac{W_2}{x_2}} = \frac{W(1+1)}{W\left(\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}\right)} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}.$$

Ця формула середньої гармонійної простої. Результат обчислень становитиме:

$$\bar{X} = \frac{60 + 60}{\frac{60}{20} + \frac{60}{30}} = \frac{60 \cdot (1+1)}{60\left(\frac{1}{20} + \frac{1}{30}\right)} = \frac{2}{\frac{1}{20} + \frac{1}{30}} = 24 \text{ хв.}$$

Середня гармонійна часто використовується при аналізованні господарської діяльності різних економічних структур, з якими мають справу спеціалісти-правники.

Мода і медіана

Моду у правовій статистиці називають величину ознаки — варіанти, котра найчастіше зустрічається в даній сукупності. Наприклад, 100 кримінальних справ за термінами свого розгляду в судах розподілилися так:

Таблиця 53

Термін розгляду, дні	Кількість кримінальних справ
1	30
2	60
3	10
Разом	100

Моду в даному випадку є варіанта, що становить 2 дні, оскільки їй відповідає найбільша частота — 60 справ.

У інтервальних рядах розподілу моду визначають за такою формулою:

$$Mo = x_0 + i \frac{f_2 - f_1}{(f_2 - f_1) + (f_2 - f_3)},$$

де x_0 — мінімальна межа модального інтервалу; i — розмір модального інтервалу; f_1 — частота інтервалу, що передує модальному; f_2 — частота модального інтервалу; f_3 — частота інтервалу, що стоїть за модальним.

За даними табл. 53 визначимо моду:

$$Mo = 100 + 50 \frac{80 - 30}{(80 - 30) + (80 - 50)} = 131,25.$$

Медіана — це варіанта, що стоїть в середині рангованого ряду і поділяє його навпіл, тобто ряду, розташованого в порядку зростання або спадання варіантів.

Медіана в інтервальному ряду розподілу визначається за формулою

$$Me = x_0 + i \frac{\sum f - S_{Me-1}}{f_{Me}},$$

де x_0 — мінімальна межа медіанного інтервалу; i — величина медіанного інтервалу; $\frac{\sum f}{2}$ — напівсума частот; S_{Me-1} — сума накопиче-

них частот, що стоять перед медіанним інтервалом; f_{Me} — частота медіанного інтервалу.

Визначимо медіану за табл. 53. Для обчислення медіани в інтервальному варіаційному ряду насамперед необхідно визначити медіанний інтервал. Ним буде інтервал, накопичена частота якого дорівнює сумі половини усіх частот або перевищує її. У нашому прикладі медіаною буде інтервал 100–50.

$$Me = 100 + 50 \frac{102,5 - 55}{80} = 129,68.$$

Показники варіації

Після встановлення середньої виникає питання про її типовість або показовість, тобто про те, наскільки правильно і точно характеризує середня сукупність за досліджуваною ознакою, наскільки однорідна сукупність, що характеризується цією середньою.

Припустімо, є два ряди цифр про строки позбавлення волі в містах:

1) 1, 4, 6, 9, 15;

2) 4, 6, 7, 8, 10.

Середній строк позбавлення волі і для першого, і для другого ряду дорівнює 7 рокам. Наскільки типові ці середні?

Очевидно, що перший ряд об'єднує різні за суспільною небезпекою злочини. Ясно, що середня — 7 років, обчислена для цієї якісно неоднорідної сукупності, є нетиповою. Другий ряд об'єднує строки позбавлення волі більш-менш однакової сукупності і може бути узагальненою характеристикою даного ряду. Цей чисто умовний приклад показує, що однакові середні стосуються різних сукупностей і строки мають бути не результатом простих арифметичних операцій, а реальним відображенням дійсності. Середня завжди повинна зіставлятися з окремими варіантами, із яких вона обчислена.

Для вимірювання відхилень окремих значень ознаки, або варіант, від середньої у статистиці використовуються такі показники:

1. Розмах варіації $R = X_{\max} - X_{\min}$, де X_{\max} — максимальне значення варіанти; X_{\min} — мінімальне значення варіанти в досліджуваній сукупності.

2. Середнє лінійне відхилення (d) розраховується без урахування знаків:

для незгрупованих даних

$$d = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{n};$$

для згрупованих даних

$$d = \frac{\sum |x - \bar{x}|f}{\sum f},$$

де \bar{x} — середнє значення ознаки; n — число варіант; f — частота.

3. Середній квадрат відхилення (y^2) — дисперсія:

проста

$$y^2 = \frac{\sum |x - \bar{x}|^2}{n};$$

зважена

$$y^2 = \frac{\sum |x - \bar{x}|^2 f}{\sum f}.$$

4. Середнє квадратичне відхилення:

просте

$$y = \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2}{n}};$$

зважене

$$y = \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2 f}{\sum f}}.$$

5. Коефіцієнт варіації

$$V = \frac{y}{\bar{x}} \cdot 100\%.$$

Обчислювати ці показники доцільно в таблиці.

Типова задача

Є дані про розподіл 100 засуджених злочинців за строком покарання (див. табл. 54):

$$\bar{x} = \frac{\sum xf}{\sum f} = \frac{700}{100} = 7 \text{ років,}$$

$$\text{або } \bar{x} = a + im_1 = a + i \frac{\sum \left(\frac{x-a}{i} \right) f}{\sum f} = 8 + 2 \frac{-50}{100} = 7 \text{ років;}$$

$$R = X_{\max} - X_{\min} = 13 - 3 = 10 \text{ років;}$$

$$d = \frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f} = \frac{3 \cdot 20 + 1 \cdot 25 + 1 \cdot 45 + 3 \cdot 5 + 5 \cdot 5}{100} = \frac{170}{100} = 1,7 \text{ року;}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum |x - \bar{x}|^2 f}{\sum f} = \frac{420}{100} = 4,2 \text{ року;}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2 f}{\sum f}} = \sqrt{4,2} = \pm 2,05 \text{ року;}$$

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\% = \frac{(\pm 2,05)}{7} \cdot 100\% = \pm 29,3\%.$$

Розподіл злочинців за строком покарання

Строк покарання, роки	Кількість засуджених, f	Середина інтервалу, x	xf	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2 f$	$\frac{x-a}{i}, i=2$, $a=8$	$\left(\frac{x-a}{i}\right) f$	$\left(\frac{x-a}{i}\right)^2$	$\left(\frac{x-a}{i}\right)^2 f$
До 5	20	4	80	-3	9	180	-2	-40	4	80
5-7	25	6	150	-1	1	25	-1	-25	1	25
7-9	45	8	360	1	1	45	0	0	0	0
9-11	5	10	50	3	9	45	1	5	1	5
11 і більше	5	12	60	5	25	125	2	10	4	20
Разом	100		700	-	-	420		-50		130

Дисперсія, як і середня арифметична, має властивості, значення яких дають змогу обчислювати середнє квадратичне відхилення способом моментів або спрощеним способом за формулою

$$y = i\sqrt{m_2 - m_1^2},$$

де m_1 — момент першого порядку (див. обчислення середньої способом моментів із інтервального ряду розподілу); m_2 — момент другого порядку.

Звідси

$$m_1 = \frac{\sum \left(\frac{x-a}{i} \right) f}{\sum f} = \frac{-50}{100} = -0,5;$$

$$m_2 = \frac{\sum \left(\frac{x-a}{i} \right)^2 f}{\sum f} = \frac{130}{100} = 1,3;$$

$$\sigma = 2\sqrt{1,3 - (-0,5)^2} = 2\sqrt{1,3 - 0,25} = 2\sqrt{1,05} = \pm 2,05 \text{ року.}$$

ЗАДАЧІ

Задача 1

З 20 суддів міського суду, що спеціалізуються на розгляді цивільних справ, навантаження 5 суддів становило 20 справ, 7 суддів — 28 справ, 3 суддів — 35 справ, 2 суддів — 40 справ. Обчисліть середнє річне навантаження на одного суддю.

Задача 2

Є такі дані:

Строк позбавлення волі, років	Кількість засуджених, чол.
1	11
2	12
3	15
4	6
5	9
6	4
7	3

Обчисліть середній строк позбавлення волі.

Задача 3

Є такі дані:

Вік засуджених, років	Кількість засуджених, чол.
14–17	55
18–24	85
25–29	60
30 і більше	100

Обчисліть: 1) середній вік засуджених; 2) середній вік засуджених, скоротивши частоти в п'ять разів.

Задача 4

У 1999 р. ВВС України виявлено 1166 організованих злочинних груп, що скоїли 9307 злочинів, із них 3062 — розкрадання державної, колективної або приватної власності. Визначте середню кількість злочинів і розкрадань, що припадають на одне злочинне угруповання.

Задача 5

За наведеними у таблиці даними визначте середню місячну заробітну плату працівників звичайним способом і способом моментів.

Заробітна плата, грн	Кількість працівників, чол.
До 150	20
150–160	25
160–170	10
170–180	15
180–190	5
190–200	5

Задача 6

За наведеними у таблиці даними визначте середню вартість позову у I і II кварталі та за півріччя.

I квартал		II квартал	
Вартість пред'явленого позову, млн грн	Загальна сума пред'явлених позовів	Вартість пред'явленого позову, млн грн	Кількість позовів
150	11	150	1500
450	25	450	9000
750	38	750	26250
1050	20	1050	15750

Задача 7

За даними задачі 2 визначте модальний і медіанний строки позбавлення волі.

Задача 8

За даними задачі 2 визначте розмах варіації, середнє лінійне відхилення, середнє квадратичне відхилення, коефіцієнт варіації. Зробіть висновки.

Задача 9

За даними задачі 3 визначте моду і медіану.

Задача 10

За даними задачі 3 визначте середнє квадратичне відхилення, коефіцієнт варіації. Зробіть висновки.

Задача 11

За даними задачі 5 визначте показники варіації і зробіть висновки щодо надійності середньої величини.

Задача 12

За даними задачі 5 визначте моду і медіану. Зробіть висновки.

Задача 13

П'ять акціонерних банків продають акції вартістю 150, 155, 160, 180, 200 грн за шт. Виторг від реалізації акцій відповідно становив 15000, 17825, 24000, 14400, 12000 грн. Обчисліть середню і модальну вартість акції.

Задача 14

За наведеними нижче даними визначте, яка сукупність якісно однорідніша за суспільною небезпекою злочинів:

Строк позбавлення волі, років	Кількість засуджених, чол.	
	1-ша група	2-га група
1	1	1
4	2	2
6	3	2
7	–	3
8	–	1
9	1	1
10	–	–
15	3	–
Разом	10	10

Задача 15

За даними задачі 14 визначте модальний строк позбавлення волі для 1-ї і 2-ї груп. Зробіть висновки.

Задача 16

За даними задачі 5 обчисліть способом моментів середнє квадратичне відхилення.

Задача 17

Визначте середню кількість пред'явлених позовів і середню вартість позову за такими даними:

Показник	Квартали			
	I	II	III	IV
Кількість справ	11	15	20	24
Вартість позову, грн	25	75	50	100

Задача 18

За даними задачі 17 обчисліть показники варіації кількості справ за кварталами.

Задача 19

За даними задачі 17 визначте модальну і медіанну вартість позову.

Задача 20

За даними задачі 17 проаналізуйте варіацію вартості пред'явлених позовів.

2.4. Ряди динаміки та їх застосування у правовій статистиці

Процеси і явища правової сторони життя суспільства, що вивчаються статистикою, перебувають у постійному русі, змінюються. Для характеристики цих процесів складають хронологічні таблиці, у яких наводяться показники за різні періоди часу. Процес розвитку суспільних явищ у часі прийнято називати динамікою, а показники, що характеризують цей розвиток, — статистичними рядами динаміки. Такі, наприклад, найважливіші питання, як зміна загальної кількості злочинів та їх окремих категорій, зміни чисельності цивільних правопорушень, вікового складу засуджених в Україні за останні роки та ін., не можуть бути вирішені без дослідження рядів динаміки.

Статистика розрізняє ряди динаміки абсолютних, відносних і середніх величин. Ряди динаміки абсолютних величин бувають інтервальними й моментними.

Приклад 1. Кількість працівників судових установ однієї з областей України на кінець року становила:

Таблиця 55

Рік	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Кількість працівників, <i>чол.</i>	195	201	205	208	210	210

Наведений ряд динаміки — **моментний**. Оскільки більшість працівників судів, заснованих у 1995 р., працює і до теперішнього часу, то окремі рівні моментного ряду динаміки містять елементи повторного рахунку і тому не підлягають підсумовуванню.

Приклад 2. Кількість засуджених за крадіжки в Одеській області за роками становила:

Таблиця 56

Рік	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Кількість засуджених, <i>тис. чол.</i>	5,1	4,9	5,8	7,6	8,7	10,1

Наведено **інтервальний** ряд динаміки абсолютних величин. Його рівні можна підсумовувати, тому що вони характеризують кількість засуджених за чітко виражений інтервал часу (6 років) і не містять повторного рахунку.

Для аналізу розвитку досліджуваних явищ за окремі періоди часу у статистиці використовують такі показники: абсолютний приріст,

темп зростання (динаміки), темп приросту, абсолютне значення 1 % приросту, середній рівень ряду динаміки, середній абсолютний приріст, середній темп зростання (динаміки), приросту.

Абсолютний приріст обчислюють як різницю рівнів ряду, виражають в одиницях виміри показників ряду і розраховують двома способами:

ланцюговим:

$$\Delta = y_n - y_{n-1};$$

базисним:

$$\Delta = y_n - y_0,$$

де Δ — абсолютний приріст; y_n — порівнювальний рівень; y_{n-1} — попередній рівень; y_0 — базисний (початковий) рівень.

Темп зростання (динаміки) визначають як процентне відношення рівня досліджуваного періоду (y_n) до рівня, прийнятого за базу, і розраховують двома способами:

ланцюговим:

$$T_p = \frac{y_n}{y_{n-1}} \cdot 100\%;$$

базисним:

$$T_p = \frac{y_n}{y_0} \cdot 100\%.$$

Темп приросту обчислюють діленням абсолютного приросту, помноженого на 100, на розмір базисного рівня. Розраховують, як і інші розглянуті показники:

ланцюговим способом:

$$T_{пр} = \frac{y_n - y_{n-1}}{y_{n-1}} \cdot 100\%;$$

базисним способом:

$$T_{пр} = \frac{y_n - y_0}{y_0} \cdot 100\%.$$

Темп приросту можна обчислювати шляхом віднімання від темпів зростання 100 %:

$$T_{пр} = T_p - 100\%.$$

Абсолютне значення 1 % приросту визначають з ланцюгових абсолютних приростів шляхом розподілу їх на темпи приросту або діленням попередніх рівнів на 100:

$$A \% = \frac{y_n - y_{n-1}}{T_{пр}}, \text{ або } \frac{y_{n-1}}{100\%}.$$

Середній рівень в інтервальному ряду динаміки обчислюють за середньою арифметичною простою:

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{t},$$

де t — число рівнів.

Середній рівень моментних рядів динаміки з рівними проміжками часу визначають за формулою середньої хронологічної:

$$\bar{y} = \frac{\frac{1}{2}y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1} + \frac{1}{2}y_n}{n-1}.$$

Середній абсолютний приріст розраховують за середньою арифметичною простою із ланцюгових абсолютних приростів:

$$\bar{\Delta} = \frac{\sum \Delta_{\text{ланц. прир}}}{n}, \text{ або } \bar{\Delta} = \frac{y_n - y_0}{n-1},$$

де n — число періодів або ланцюгових приростів.

Середній темп зростання (динаміки) обчислюють за середньою геометричною:

$$\bar{K}_p = \sqrt[n]{K_1 K_2 K_3 \dots K_n},$$

де $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$ — ланцюгові коефіцієнти; n — число ланцюгових коефіцієнтів,

$$\text{або } \bar{K}_p = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_0}},$$

де y_n — рівень звітного періоду; y_0 — рівень базисного періоду; n — число періодів часу, включаючи базисний.

Типова задача

За наведеними нижче даними обчисліть показники для характеристики ряду динаміки державного збору (мита) за нотаріальні послуги в одній із областей України.

Таблиця 57

Рік	Сума державного збору за нотаріальні послуги, тис. грн	Абсолютний приріст (Δ), грн		Темп зростання (T_p), %		Темп приросту ($T_{пр}$), %		Абсолютне значення 1% приросту, А %	
		базисний	ланцюговий	базисний	ланцюговий	базисний	ланцюговий	базисний	ланцюговий
1996	20	—	—	—	—	—	—	—	—
1997	24	4	4	120	120	20	20	0,20	0,20
1998	30	10	6	150	125	50	25	0,20	0,24
1999	36	16	6	180	120	80	20	0,20	0,30
2000	54	34	18	270	150	170	50	0,20	0,36

Техніка обчислень

Абсолютний приріст

базисний:

$$\Delta = y_n - y_0$$

ланцюговий:

$$\Delta = y_n - y_{n-1}$$

1997 р.: $24 - 20 = 4$ тис. грн;
 1998 р.: $30 - 20 = 10$ тис. грн;
 1999 р.: $36 - 20 = 16$ тис. грн;
 2000 р.: $54 - 20 = 34$ тис. грн;

1997 р.: $24 - 20 = 4$ тис. грн;
 1998 р.: $30 - 24 = 6$ тис. грн;
 1999 р.: $36 - 30 = 6$ тис. грн;
 2000 р.: $54 - 36 = 18$ тис. грн.

Сума ланцюгових приростів дорівнює останньому базисному
 $(4+6+6+18) = 34$ грн.

Темп зростання

базисний:

$$T_p = \frac{y_n}{y_0} \cdot 100 \%$$

$$1997 \text{ р.: } \frac{24}{20} \cdot 100 \% = 120 \%;$$

$$1998 \text{ р.: } \frac{30}{20} \cdot 100 \% = 150 \%;$$

$$1999 \text{ р.: } \frac{36}{20} \cdot 100 \% = 180 \%;$$

ланцюговий:

$$T_p = \frac{y_n}{y_{n-1}} \cdot 100 \%$$

$$1997 \text{ р.: } \frac{24}{20} \cdot 100 \% = 120 \%;$$

$$1998 \text{ р.: } \frac{30}{24} \cdot 100 \% = 125 \%$$

і т. д.

Темп приросту

базисний:

$$T_{\text{пр}} = \frac{y_n - y_0}{y_0} \cdot 100 \%$$

$$1997 \text{ р.: } \frac{24 - 20}{20} \cdot 100 \% = 20 \%;$$

$$1998 \text{ р.: } \frac{30 - 20}{20} \cdot 100 \% = 50 \%;$$

$$1999 \text{ р.: } \frac{36 - 20}{20} \cdot 100 \% = 80 \%;$$

ланцюговий:

$$T_{\text{пр}} = \frac{y_n - y_{n-1}}{y_{n-1}} \cdot 100 \%$$

$$1997 \text{ р.: } \frac{24 - 20}{20} \cdot 100 \% = 20 \%;$$

$$1998 \text{ р.: } \frac{30 - 24}{24} \cdot 100 \% = 25 \%$$

і т. д.,

або за формулою $T_{\text{пр}} = T_p - 100 \%$:

базисний:

$$1998 \text{ р.: } 150 \% - 100 \% = 50 \%;$$

ланцюговий:

$$1998 \text{ р.: } 125 \% - 100 \% = 25 \%.$$

Темп зростання і приросту можна виразити в коефіцієнтах зростання і приросту, розділивши їх на 100.

Якщо $T_p = 120 \%$, то $K_p = 120 : 100 = 1,2$.

Якщо $T_{\text{пр}} = 20 \%$, то $K_{\text{пр}} = 20 : 100 = 0,2$.

Добуток ланцюгових коефіцієнтів зростання завжди дорівнює останньому базисному:

$$(1,2 \cdot 1,25 \cdot 1,20 \cdot 1,50) = 2,7.$$

Абсолютне значення 1 % приросту

базисний спосіб:

$$A \% = \frac{y_n - y_0}{T_{\text{пр}}};$$

ланцюговий спосіб:

$$A \% = \frac{y_n - y_{n-1}}{T_{\text{пр.}}(\text{ланц})}.$$

Оскільки темп приросту дорівнює $T_{\text{пр}} = \frac{y_n - y_0}{y_0} \cdot 100 \%$, то формулу абсолютного значення 1 % приросту можна перетворити:

$$A \% = \frac{y_n - y_0}{1} : \frac{y_n - y_0}{y_0} \cdot 100 = \frac{\cancel{(y_n - y_0)} \cdot y_0}{\cancel{(y_n - y_0)} \cdot 100} = \frac{y_0}{100}.$$

Отже, A % доцільно обчислювати тільки ланцюговим способом:

ланцюговий

$$A \% = \frac{y_{n-1}}{100}$$

$$1997 \text{ р.: } \frac{20}{100} = 0,20 \text{ тис. грн};$$

$$1998 \text{ р.: } \frac{24}{100} = 0,24 \text{ тис. грн};$$

$$1999 \text{ р.: } \frac{30}{100} = 0,30 \text{ тис. грн};$$

$$2000 \text{ р.: } \frac{36}{100} = 0,36 \text{ тис. грн}.$$

Середній абсолютний приріст

$$\bar{\Delta} = \frac{y_n - y_0}{n-1}, \text{ або } \bar{\Delta} = \frac{\sum \Delta}{t};$$

$$\bar{\Delta} = \frac{54 - 20}{5 - 1} = \frac{34}{4} = 8,5 \text{ грн, або } \bar{\Delta} = \frac{4 + 6 + 6 + 18}{4} = \frac{34}{4} = 8,5 \text{ грн}.$$

Середній темп зростання (динаміки)

Звичайно обчислюють середньорічний коефіцієнт зростання, а потім перетворюють його в темп зростання і темп приросту.

Середньорічні коефіцієнти росту визначають за формулою середньої геометричної:

$$\bar{K}_p = \sqrt[n]{\frac{y_n}{y_0}} = \sqrt[5]{\frac{54}{20}} = \sqrt[4]{2,7} = 1,282,$$

$$\text{або } \bar{K}_p = \sqrt[n]{K_1 K_2 \dots K_n} = \sqrt[4]{1,2 \cdot 1,25 \cdot 1,2 \cdot 1,5} = \sqrt[4]{2,7} = 1,282.$$

Таким чином, середній темп зростання дорівнює 128,2 %, а середній темп приросту — 128,2 % – 100 % = 28,2 %.

ЗАДАЧІ

Задача 1

Є такі дані по області:

Показник	Рік				
	1996	1997	1998	1999	2000
Зареєстровано: порушення правил безпеки руху транспортів	518	463	458	429	440
чисельність працівників судових установ на кінець року, <i>чол.</i>	150	153	157	160	162

На підставі наведених даних:

- 1) визначте вид кожного ряду динаміки;
- 2) обчисліть ланцюговим і базисним способами показники динаміки зареєстрованих порушень правил безпеки руху транспортів.

Задача 2

На підставі даних задачі 1 визначте:

- 1) середньорічну чисельність працівників судових установ за кожний рік;
- 2) ланцюговим і базисним способами:
 - а) абсолютний приріст;
 - б) темп зростання;
 - в) темп приросту;
 - г) абсолютне значення 1 % приросту середньорічної чисельності працівників.

Задача 3

Є такі дані по місту:

Показник	Рік					
	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Зареєстровано злочинів, <i>тис.</i>	36,6	31,3	31,5	31,8	32,3	35,0
Чисельність населення на 1/1, <i>млн чол.</i>	2,64	2,64	2,63	2,60	2,56	2,52

1. Визначте вид ряду динаміки.
2. Обчисліть середній річний рівень рядів динаміки.

Задача 4

На підставі даних задачі 3 обчисліть:

- 1) ланцюгові темпи динаміки зареєстрованих злочинів;
- 2) базисні темпи динаміки на основі ланцюгових темпів динаміки;
- 3) абсолютні прирости зареєстрованих злочинів за роками і накопичені з 1995 р.;
- 4) середньорічний темп приросту.

Задача 5

Ланцюгові темпи приросту кількості засуджених за хуліганство становили:

Рік	1996	1997	1998	1999	2000
Ланцюгові темпи приросту, %.	5	4	3	2	3

Визначте базисні темпи зростання кількості засуджених за хуліганство і середній темп приросту за цей період.

Задача 6

Які повинні бути в середньому щорічні темпи приросту, щоб збільшити розкриття злочинів у 1,5 раза за п'ять років?

Задача 7

Кількість злочинів, зареєстрованих ВВС по боротьбі з економічною злочинністю, в 2001 р. становила 65,04, а в 2002 р. — 65,7 тис. Визначте абсолютний приріст, темп зростання і приросту злочинності в області.

Задача 8

У 1990 р. у Києві було зареєстровано 20913 злочинів, у 2000 р. — 31308. Визначте середньорічний темп приросту і середньорічне абсолютне зростання злочинів.

Задача 9

Приведіть ряд динаміки до порівнянного вигляду, обчисліть показники динаміки ланцюговим і базисним способами.

Показник	Рік				
	1998	1999	2000	2001	2002
Обман покупців і замовників, кількість випадків: у старих межах району	177	252	300		
у нових межах району			200	222	247

Задача 10

Є дані про кількість зареєстрованих правопорушень:

Місяць	Кількість правопорушень
Січень	93
Лютий	101
Березень	105
Квітень	117
Травень	133
Червень	144
Липень	128
Серпень	98
Вересень	110
Жовтень	111
Листопад	90
Грудень	95

Використовуючи методи збільшення інтервалів і п'ятимісячної плинної середньої, визначте тенденцію розвитку кількості правопорушень.

2.5. Індекси у правовій статистиці

Індекс у статистиці — загальний показник порівняння двох сукупностей, які складаються з елементів, що не можна безпосередньо додавати. З такого роду сукупностями мають справу, коли потрібно охарактеризувати зміну обсягів виробленої, проданої або спожитої продукції в її натурально-речовинній формі як маси матеріальних благ.

Індексний метод застосовують і для оцінки ролі окремих чинників у зміні складного явища.

Юристам часто доводиться мати справу з індексами у практиці суду і прокуратури, наприклад, при розслідуванні справ про посадові і господарські злочини (приписки, неправильне обчислення динаміки продукції або товарообігу в незмінних і фактичних цінах тощо). Знання індексів необхідно для орієнтування в ряді важливих економічних питань.

Індекси бувають

індивідуальними:

$$i_p = \frac{P_1}{P_0}, \quad i_q = \frac{q_1}{q_0},$$

загальними (агрегатна форма):

$$I_p = \frac{\sum P_1 q_1}{\sum P_0 q_1}, \quad I_q = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0};$$

середніми з індивідуальних:

$$I_p = \frac{\sum P_1 q_1}{\sum \frac{P_1 q_1}{i_p}} \text{ — середньогармонійна форма індексу};$$

$$I_q = \frac{\sum i_q q_0 P_0}{\sum q_0 P_0} \text{ — середньоарифметична форма індексу};$$

перемінного складу:

$$I_{\bar{p}} = \frac{\sum P_1 q_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum P_0 q_0}{\sum q_0} = \frac{\bar{p}_1}{\bar{p}_0};$$

постійного складу:

$$I_p = \frac{\sum P_1 q_1}{\sum P_0 q_1},$$

де i — індивідуальний індекс; I — загальний індекс; p_0 — ціни на товари в базисному періоді; p_1 — ціни на товари у звітному періоді; q_0 — кількість реалізованих (вироблених) товарів у базисному періоді; q_1 — кількість реалізованих (вироблених) товарів у звітному періоді.

Агрегатний індекс є основною формою загальних індексів. Він являє собою відносний показник, що характеризує зміну у часі і просторі складних економічних явищ, елементи яких не піддаються безпосередньому додаванню, і обчислюється як відношення сум добутків величин і їх ваг (показників, тісно пов'язаних із величинами, що індексуються). Так, в індексах обсягу реалізованої (зробленої, спожитої) продукції індексуються (змінюються) натуральні кількості (q) проданої продукції, а вагами будуть незмінні ціни (p_0).

В індексах цін змінюються (індексуються) ціни, а як ваги беруться натуральні кількості проданої продукції за звітний період (q_1).

Типова задача

Є дані про реалізацію продукції молокозаводу.

Таблиця 58

Продукт	Базисний період		Звітний період		Індивідуальні індекси	
	обсяг продажу, q_0	ціна за одиницю (p_0), грн	обсяг продажу, q_1	ціна за одиницю (p_1), грн	$i_p = \frac{p_1}{p_0}$	$i_q = \frac{q_1}{q_0}$
Молоко, тис. л	70	350	100	300	0,857	1,43
Сметана, тис. кг	40	3000	50	2800	0,933	1,25

Обчислимо загальний індекс фізичного обсягу товарообігу:

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} = \frac{100 \cdot 350 + 50 \cdot 3000}{70 \cdot 350 + 40 \cdot 3000} = \frac{35000 + 150000}{24500 + 120000} = \frac{18500}{144500} = 1,280,$$

або 128 %.

Обсяг продажу товарів за звітний період становив 128 % відносно базисного, тобто збільшився на 28 %. Абсолютна сума приросту товарообігу становила 40500 грн (185000 – 144500).

Обчислимо загальний індекс цін:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{300 \cdot 100 + 2800 \cdot 50}{350 \cdot 100 + 3000 \cdot 50} = \frac{170000}{185000} = 0,919, \text{ або } 91,9 \%$$

Обсяг товарообігу за рахунок зниження цін зменшився на 8,1 % (100 – 91,9), а в сумі — на 15000 грн (170000 – 185000).

Населення від зниження цін одержало економію в сумі 15000 грн ($\sum p_1 q_1 - \sum p_0 q_1$). Якщо різниця негативна — економія, якщо позитивна — перевитрати.

Обчислимо загальний індекс товарообігу в діючих цінах:

$$I_{pq} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{300 \cdot 100 + 2800 \cdot 50}{350 \cdot 70 + 3000 \cdot 40} = \frac{170000}{144500} = 1,176, \text{ або } 117,6 \%$$

Обсяг товарообігу в діючих цінах збільшився на 17,6 %, або на 25500 грн.

Між визначеними індексами існує зв'язок:

$$I_{pq} = I_p \cdot I_q; \quad \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \cdot \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

Отже, знаючи два індекси, можна обчислити третій:

$$I_{pq} = 1,28 \cdot 0,919 = 1,176.$$

Будь-який агрегатний індекс можна знайти як середню величину індивідуальних індексів. Так, індекс фізичного обсягу товарообігу можна перетворити в середній. Розглянемо на прикладі:

загальний:

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0};$$

індивідуальний:

$$i_q = \frac{q_1}{q_0}.$$

Звідси $q_1 = i_q \cdot q_0$. Підставивши це значення в чисельник агрегатного індексу (q_1), одержимо середній арифметичний індекс фізичного обсягу товарообігу, тотожний агрегатному:

$$I_q = \frac{\sum i_q q_0 p_0}{\sum q_0 p_0}.$$

Типова задача

Є такі дані:

Таблиця 59

Продукт	Реалізовані в базисному періоді ($q_0 p_0$), грн	Індекс фізичного обсягу продукції, i
Молоко	24500	1,43
Сметана	120000	1,25
Разом	144500	

$$I_q = \frac{\sum i_q q_0 p_0}{\sum q_0 p_0} = \frac{1,43 \cdot 24500 + 1,25 \cdot 120000}{144500} = \frac{185000}{144500} = 1,28, \text{ або } 128 \%$$

Фізичний обсяг реалізованої продукції у звітному періоді збільшився на 28 %.

Аналогічно можна перетворити загальний індекс цін. Підставимо значення індивідуального індексу цін у знаменник вихідного агрегатного індексу:

$$I_p = \frac{\sum P_1 q_1}{\sum P_0 q_1}; \quad i_p = \frac{P_1}{P_0}; \quad P_0 = \frac{P_1}{i_p}; \quad I_p = \frac{\sum P_1 q_1}{\sum \frac{P_1 q_1}{i_p}}$$

Одержимо середній гармонійний індекс, тотожний агрегатному.

Типова задача

Є дані про обсяг товарообігу магазину і величину зниження цін.

Таблиця 60

Товар	Обсяг товарообігу звітного періоду, тис. грн ($p_1 q_1$)	Величина зниження цін, %	Індивідуальні індекси цін, i_p
Радіоприймачі	500	- 13	0,87
Телевізори	1600	- 17	0,83
Разом	2100		

Обчислимо загальний індекс цін:

$$I_p = \frac{500 + 1600}{\frac{500}{0,87} + \frac{1600}{0,83}} = \frac{2100}{2502,4} = 0,839, \text{ або } 83,9 \%$$

Ціни на обидва товари знизилися в цілому на 16,1 %. Для факторного аналізу динаміки середніх величин у статистиці використовують індекси змінного, постійного складу і структурних зрушень.

Індекс середнього рівня називають індексом змінного складу. Він показує зміну середніх розмірів, зумовлену дією двох чинників — зміною окремих рівнів показника і структури сукупності.

Індекс змінного складу дорівнює добутку індексу постійного (фіксованого) складу на індекс структурних зрушень.

Типова задача

Розглянемо розрахунок цієї системи індексів на прикладі середньої ціни на картоплю.

Таблиця 61

Форма торгівлі	Базисний період		Звітний період		i_p
	ціна за 1 кг, грн (p_0)	продано тонн (q_0)	ціна за 1 кг, грн (p_1)	продано тонн (q_1)	
1	2	3	4	5	6
Фермери	0,35	30	0,30	60	0,857
КСП	0,40	70	0,35	50	0,875
Разом		100		110	

Обчислимо середні ціни на картоплю в базисному і звітному періодах.

$$\bar{p}_0 = \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0} = \frac{0,35 \cdot 300000 + 0,40 \cdot 70000}{30000 + 70000} = \frac{10500 + 28000}{100000} = \frac{38500}{100000} = 0,385 \text{ грн, або } 38,5 \text{ коп.}$$

$$\bar{p}_1 = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} = \frac{0,30 \cdot 60000 + 0,35 \cdot 50000}{100000} = \frac{18000 + 17500}{100000} = \frac{35500}{100000} = 0,355 \text{ грн, або } 35,5 \text{ коп.}$$

Розрахуємо індекс середньої ціни (змінного складу):

$$I_{\bar{p}} = \frac{\bar{p}_1}{\bar{p}_0} = \frac{0,355}{0,385} = 0,922, \text{ або } 92,2 \text{ \%}.$$

Середня ціна на картоплю у звітному періоді знизилася на 7,8 % за рахунок одночасного впливу двох чинників — зміни цін по кожній формі торгівлі (гр. 6 табл. 61) і зміни складу реалізації (зростання продажу) картоплі у приватній формі (фермери) торгівлі.

Обчислимо індекс ціни постійного складу:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{35500}{0,35 \cdot 60000 + 0,40 \cdot 50000} = \frac{35500}{41000} = 0,866, \text{ або } 86,6 \text{ \%}.$$

У середньому ціна на картоплю у звітному періоді знизилася порівняно з базисним на 13,4 % тільки за рахунок динаміки цін по кожній формі торгівлі, що цілком зрозуміло (гр. 6 табл. 61).

Обчислимо індекс впливу зміни структури сукупності на рівень середньої ціни:

$$I_{\text{стр}} = \frac{I_{\text{зм}}}{I_{\text{пост}}} = \frac{0,922}{0,866} = 1,065, \text{ або } 106,5 \text{ \%}.$$

Зміна структури реалізації призвела до підвищення середньої ціни у звітному періоді порівняно з базисним на 6,5 %.

ЗАДАЧІ

Задача 1

Є такі дані:

Продукт	Обсяг реалізації, кг		Ціна за кг, грн	
	базисний період	звітний період	базисний період	звітний період
Картопля	1000	1200	0,7	0,8
Молоко	500	800	1,0	0,8
Яловичина	400	300	6,0	10,0

Обчисліть:

- 1) індивідуальні індекси цін і фізичного обсягу реалізації;
- 2) загальні індекси товарообігу, фізичного обсягу товарообігу, цін;
- 3) зміну товарообігу в абсолютній величині в цілому і по чинниках.

Задача 2

Є такі дані по окремих групах працівників:

Групи працівників	Середньорічна чисельність працівників, <i>чол.</i>		Середня місячна заробітна плата, <i>грн</i>	
	базисний період	звітний період	базисний період	звітний період
1	250	260	155	180
2	50	80	210	230

Розрахуйте:

- 1) індекси середньої місячної заробітної плати;
- 2) індекс заробітної плати постійного складу і структурних зрушень;
- 3) зміну фонду заробітної плати за рахунок зміни середньої зарплати і динаміки чисельності працівників.

Задача 3

Є такі дані:

Товар	Реалізація, <i>тис. грн</i>		Зниження цін у IV кварталі порівняно з I, %
	I квартал	IV квартал	
Трикотаж	100	120	- 5
Галантерія	95	108	- 2

Визначте:

- 1) загальний індекс цін на товари, індекси товарообігу в діючих цінах і фізичного обсягу реалізації;
- 2) зміну товарообігу у IV кварталі порівняно з I за рахунок зниження цін і динаміки фізичного обсягу реалізації у грошовому вимірі.

Задача 4

Обчисліть за наведеними нижче даними:

- 1) обсяг товарообігу приватної торгівлі;
- 2) індекс співвідношення цін приватної і державної торгівлі.

Продукт	Ціна		Реалізовано на приватному ринку, <i>ц</i>
	державна за кг, <i>грн</i>	приватна, % до державної	
Картопля	0,9	80	1500
Яблука	3	92	20

Задача 5

У квітні на ринку продано молока на 20 % більше, ніж за той же період у лютому при зниженні цін на нього на 20 %.

Як змінився загальний виторг від продажу молока?

Задача 6

Є такі дані за два роки реалізації продукції:

Продукт	Кількість продукції, кг			Ціна 1 кг, грн			Виторг, тис. грн	
	базисний рік	звітний рік	% до базисного року	базисний рік	звітний рік	% до базисного року	базисний рік	звітний рік
Пшениця	700	750	—	0,50	0,49			
Ячмінь	410	420	—	0,42	0,40			
Горох	105	100	—	0,30	0,30			
Буряк			95				7000	6600
Морква			110				8000	8120
Молоко						110	81000	83000
Сметана						115	18000	18200

Визначте:

- 1) загальні індекси фізичного обсягу продукції, цін, товарообігу кожної групи продукції (зернові, овочеві, молочні);
- 2) загальні індекси фізичного обсягу продукції, цін і товарообігу по всіх продуктах у цілому.

Задача 7

Є такі дані про реалізацію товарів:

Товар	Товарообіг у діючих цінах, тис. грн		Підвищення цін, грн
	минулий рік	звітний рік	
Пальто	85	100	+ 77
Плащі	75	115	+ 61

Обчисліть:

- 1) загальний індекс цін, фізичного обсягу товарообігу;
- 2) зміну товарообігу у грошовому вимірі за рахунок цін.

Задача 8

Товарообіг магазину за квартал збільшився на 10 %. Ціни за цей період знизилися на 2 %. Розрахуйте зміну фізичного обсягу реалізації. Фізичний обсяг реалізованих товарів збільшився на 12 %, ціни підвищилися на 5 %. Визначте загальний індекс товарообігу.

Задача 9

У звітному році продано бавовняних тканин на 20 тис. грн, шовкових — на 15 тис. грн, вовняних — на 30 тис. грн. Обчисліть загальний індекс цін на тканини, якщо відомо, що ціни на бавовняні тканини знизилися на 2 %, на шовкові збільшилися на 8 %, на вовняні зросли в 1,03 раза.

Задача 10

Є такі дані про динаміку показників підприємства щодо кількості працівників та заробітної плати:

Показник	Обчислення порівняно з попереднім місяцем: + збільшення, – зменшення, %		
	січень	лютий	березень
Фонд заробітної плати	?	–5	+20
Середня заробітна плата	+10	–8	?
Кількість працівників	–5	?	+15

Використовуючи взаємозв'язок індексів, знайдіть невідомі показники за кожен місяць.

2.6. Вибіркове спостереження у правовій статистиці

Вибірковим називається таке спостереження, при якому характеристика всієї сукупності одиниць (генеральної сукупності) дається за певною їх частиною, відбраною у випадковому порядку (вибірковою сукупністю).

Для того щоб дати характеристику всієї сукупності одиниць, потрібно визначити можливі межі відхилень вибіркової середньої і частки від середньої та в генеральній сукупності. Ці відхилення називаються помилками вибірки.

Середня помилка вибірки обчислюється за такими формулами:

при повторному відборі:

$$m = \sqrt{\frac{d^2}{n}} \text{ — для середньої; } m = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}} \text{ — для частки;}$$

при безповторному відборі:

$$m = \sqrt{\frac{d^2}{n} \cdot \left(1 - \frac{n}{N}\right)} \text{ — для середньої; } m = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n} \cdot \left(1 - \frac{n}{N}\right)} \text{ — для частки,}$$

де d^2 — дисперсія ознаки, що варіює; w — частка одиниць, що мають певні ознаки; N — число одиниць генеральної сукупності; n — кількість одиниць вибіркової сукупності.

Гранична помилка вибірки:

$$\Delta = tm,$$

де t — коефіцієнт кратності помилки (коефіцієнт довіри).

Значення t при ймовірності: 0,683 дорівнює 1;
0,954 дорівнює 2;
0,997 дорівнює 3.

Типова задача

При вивченні строку покарання засуджених за злочин, скоєний у стані сп'яніння, відбрано 100 чол. При випадковому відборі засуджених по області у вибірці по строках покарання вони розподілилися в такий спосіб:

Строк покарання, років	Кількість засуджених, f	Середина інтервалу, x	$x - a$, $a = 6$	$\frac{x-a}{i}$, $i = 2$	$\frac{x-a}{i} f$	$\left(\frac{x-a}{i}\right)^2$	$\left(\frac{x-a}{i}\right)^2 f$
До 3	26	2	-4	-2	-52	4	104
3-5	35	4	-2	-1	-35	1	35
5-7	23	6	0	0	0	0	0
7-9	11	8	2	1	11	1	11
Понад 9	5	10	4	2	10	4	20
Разом	100				-66		170

Обчислимо:

- для генеральної сукупності з імовірністю 0,683 і 0,997 — можливі межі строку покарання;
- з імовірністю 0,683 і 0,997 — можливі межі частки засуджених строком на п'ять років і більше.

Визначимо середній строк покарання у вибірковій сукупності способами моментів:

$$\tilde{x} = a + i \frac{\sum \frac{x-a}{i} f}{\sum f} = 6 + 2 \cdot \frac{-66}{100} = 7,32 \text{ року.}$$

Розрахуємо середнє квадратичне відхилення:

$$d_0 = i \sqrt{m_2 - m_1^2} = 2 \sqrt{\frac{170}{100} - (-0,66)^2} = 2 \sqrt{1,7 - 0,44} = 2 \sqrt{1,26} = 2,24 \text{ року.}$$

Середня помилка вибірки становитиме:

$$m = \sqrt{\frac{d_0^2}{n}} = \sqrt{\frac{2,24^2}{100}} = \pm 0,15 \text{ року.}$$

З імовірністю 0,997 обчислимо граничну помилку вибіркової середньої:

$$\Delta = t m = 3(\pm 0,15) = \pm 0,45 \text{ року.}$$

Середній строк покарання засуджених у генеральній сукупності коливається в таких межах:

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \tilde{x} \pm \Delta = 7,32 \pm 0,45, \\ 6,87 &\leq \bar{x} \leq 7,77 \text{ року.} \end{aligned}$$

Отже, з імовірністю 0,997 можна стверджувати, що середній строк покарання коливається в межах від 6,87 до 7,77 року.

При безповторному відборі середня помилка вибіркової середньої обчислюється за формулою

$$m = \sqrt{\frac{D_0^2}{n} \cdot \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$$

Визначимо частку засуджених із строком покарання на п'ять років і більше:

$$w = \frac{23+11+5}{100} = \frac{39}{100} = 0,39, \text{ або } 39\%.$$

Обчислимо середню помилку частки:

$$m = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}} = \sqrt{\frac{0,39 \cdot (1-0,39)}{100}} = \pm 0,049, \text{ або } 4,9\%.$$

З імовірністю 0,997 визначимо граничну помилку частки:

$$\Delta = t_m = 3 \cdot (\pm 0,049) = \pm 0,147, \text{ або } \pm 14,7\%.$$

Частка засуджених строком на п'ять років і більше у генеральній сукупності коливатиметься в межах:

$$P = w \pm \Delta = 39 \pm 14,7, \quad 24,3\% \leq P \leq 57,7\%.$$

З імовірністю 0,997 можна стверджувати, що в генеральній сукупності частка засуджених строком на п'ять років і більше коливатиметься в межах від 24,3 до 57,7%.

Наведені формули використовуються і для визначення необхідної чисельності вибірки. Для цього потрібно зробити деякі перетворення, у результаті чого чисельність вибірки дорівнюватиме:

Повторна вибірка	Безповторна вибірка
Для середньої $n = \frac{t^2 y^2}{\Delta^2}$	$n = \frac{t^2 y^2 N}{\Delta^2 N + t^2 y^2}$
Для частки $n = \frac{t^2 w(1-w)}{\Delta^2}$	$n = \frac{t^2 N(1-w)W}{\Delta^2 N + t^2 W(1-w)}$

У практиці кримінологічних досліджень домінує вивчення якісних ознак. Отже, для середньої помилки вибірки при повторному відборі використовують формулу

$$m = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}},$$

а при безповторному — $m = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$

Типова задача

Із сукупності засуджених по області в порядку випадкової вибірки досліджувалось 900 засуджених, і встановлені такі показники: $\bar{x} = 30$ років, $d = 9$ років; частка засуджених, які скоїли злочин у стані сп'яніння, $w = 0,8$, або 80 %; $P = 0,954$; $t = 2$.

Визначити граничну помилку репрезентативності:

- 1) при встановленні середнього віку засуджених;
- 2) при визначенні частки засуджених, які скоїли злочин у стані сп'яніння.

Середню помилку репрезентативності при встановленні середнього віку обчислюють за формулою

$$m = \sqrt{\frac{d^2}{n}} = \frac{d}{\sqrt{n}} = \frac{9}{\sqrt{900}} = \frac{9}{30} = 0,3 \text{ року,}$$

$$\Delta = tm = 2 \cdot 0,3 = 0,6 \text{ року.}$$

Звідси $\bar{x} = \bar{x} \pm \Delta$; $30 - 0,6 \leq \bar{x} \leq 30 + 0,6$, тобто середній вік засуджених коливається в межах від 29,4 до 30,6 року.

Середня помилка репрезентативності для частки становить:

$$m = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}} = \sqrt{\frac{0,8 \cdot (1-0,8)}{900}} = 0,013, \text{ або } 1,3 \text{ \%}.$$

З імовірністю 0,954 обчислимо граничну помилку для частки:

$$\Delta = tm = 2 \cdot (\pm 0,013) = \pm 0,026, \text{ або } 2,6 \text{ \%}.$$

Отже, частка засуджених, які скоїли злочин у стані сп'яніння, у всій генеральній сукупності дорівнює:

$$w - \Delta \leq P \leq w + \Delta, \quad 80 - 2,6 \% \leq P \leq 80 + 2,6 \%, \quad 77,4 \leq P \leq 82,6 \text{ \%}.$$

ЗАДАЧІ

Задача 1

Для аналізу віку злочинців було відібрано у випадковому порядку 300 чоловік (10 %). За віком вони розподілилися так:

Вік засуджених, років	Кількість засуджених
14–17	60
18–24	83
25–29	61
30 і більше	96

Визначте з імовірністю 0,683 і 0,997 можливі межі:

- 1) віку засуджених у генеральній сукупності;
- 2) частки засуджених у віці до 17 років.

Задача 2

При визначенні строку покарання засуджених за злочини, скоєні у сфері економіки, відібрано 100 чол. При випадковому неповторному відборі засуджених за строком покарання вони розподілилися в такий спосіб:

Строк позбавлення волі, років	Кількість засуджених, чол.
1	15
2	12
3	20
4	16
5	10
6	13
7	14

Визначте з імовірністю 0,997 можливі межі:

- 1) покарання в генеральній сукупності;
- 2) частки засуджених строком на п'ять і більше років у генеральній сукупності.

Задача 3

Визначте, як потрібно змінити обсяг випадкової повторної вибірки, щоб середня помилка вибірки зменшилася в два рази.

Задача 4

Середня помилка випадкової повторної вибірки дорівнює 20 %. Визначте, як потрібно змінити обсяг вибірки, щоб зменшити цю помилку до 10 %.

Задача 5

У випадковому порядку було відібрано 10 % пред'явлених прокурорами позовів із метою вивчення суми, що припадає на один позов. Відібрані позови за сумою розподілилися так:

Сума позову, у. г. о.	Кількість позовів
25	11
50	15
75	20
100	24

Визначте з імовірністю 0,997:

- 1) межі суми позову в генеральній сукупності;
- 2) межі частки позовів у генеральній сукупності на суму 100 у. г. о.

Задача 6

У вибіркового порядку було обстежено 25 нотаріальних контор (20 %). Встановлено, що сума державного збору за нотаріальні послуги в середньому становить 230 грн за день при середньому квадратичному відхиленні 5 грн.

Визначте з імовірністю 0,954, у яких межах знаходиться сума збору за нотаріальні послуги в генеральній сукупності.

Задача 7

При перевірці якості продукції, здійсненій ВТК, було відібрано 600 шт. готових виробів, із них 10 шт. виявилися бракованими. Визначте з імовірністю 0,954 величину граничної помилки при обчисленні частки бракованих виробів у всій партії, що складається з 10000 шт. Вибірка випадкова безповторна.

Задача 8

Якою повинна бути чисельність вибірки при визначенні середньої суми позову, щоб з імовірністю 0,954 гранична помилка вибірки не перевищила 10 у. г. о. Дисперсія суми позову дорівнює 10000 у. г. о.

Задача 9

При визначенні середнього строку розгляду справ у судовому засіданні було відібрано 400 кримінальних справ. У результаті обстеження встановлено, що середній строк становить 33 дні при середньому квадратичному відхиленні 2 дні. З якою ймовірністю можна стверджувати, що строк розгляду справ у суді не перевищить 33 дні?

Задача 10

Частка осіб, які скоїли злочин у стані сп'яніння, становила 40 %, гранична помилка частки — 5 %. Скільки потрібно відібрати справ для одержання достовірних даних з імовірністю 0,997?

2.7. Статистичне вивчення зв'язку показників правової діяльності

Основна мета статистичного аналізу — встановлення та вимірювання взаємозв'язків і тенденцій масових явищ і процесів. Зв'язки у правовій статистиці виявляють за допомогою аналітичних групвань (взаємозв'язок соціального і статевого складу злочинів та характеру скоєного злочину, повторної злочинності та видів злочинів, окремих категорій злочинів і віку злочинців та ін.), паралельних рядів (у ході дослідження впливу на злочинність матеріального становища, освіти тощо). За допомогою паралельних рядів можна порівнювати не тільки зміну одного явища або процесу, але й встановлювати тенденцію такої зміни для кількох явищ одразу (наприклад, динаміка зареєстрованих злочинів і судимості в цілому та по окремих видах злочинів).

Ці прийоми виявлення зв'язку дають можливість встановити лише характер взаємозалежності між досліджуваними явищами та визначити наявність або відсутність зв'язку. Але вони не вимірюють кількісно цей зв'язок, не встановлюють кількісну характеристику його щільності.

Для кількісної характеристики залежності між явищами у правовій статистиці розроблений ряд прийомів вимірювання зв'язку — від самих простих, наведених вище, до досить складних. Ці прийоми нечасто використовуються у практичній і науковій роботі в галузі юриспруденції. Але певне уявлення про них потрібно мати.

Характеризуючи кількісний зв'язок між явищами, необхідно виділити дві різновидності цього зв'язку: функціональну та кореляційну. При функціональному зв'язку, як відомо з математики, зі зміною однієї величини змінюється й інша, тобто за будь-якою зміною незалежної змінної завжди настає чітко визначена зміна функції. Функціональна залежність, як правило, виражається математичною формулою.

Кореляційні зв'язки у правовій діяльності характеризуються тим, що величина тієї чи іншої ознаки змінюється (варіює) під впливом як основних, так і другорядних факторів. Наприклад, між злочинністю та загальноосвітнім рівнем є обернена залежність, коли на злочинність, крім загальноосвітнього рівня, впливають також інші: зловживання алкоголем, матеріально-побутові умови, сімейні обставини тощо.

Особливістю дослідження кореляційних зв'язків є: необхідність великої кількості спостережень, тобто статистичних даних, і розуміння того, що ці зв'язки є неповними.

Моделювання правових процесів за допомогою кореляційного аналізу обмежене, але можливі випадки, які передбачають вирішення двох завдань: 1) визначення форми зв'язку; 2) зміну щільності, тобто міру зв'язку між ознаками з метою встановлення впливу даного фактора на результат.

Далі проводять оцінку й аналіз одержаних результатів за допомогою спеціальних показників кореляційного методу (кореляційного відношення, коефіцієнтів парної і багатофакторної кореляції та ін.) і роблять висновки про те, наскільки суттєві зв'язки між ознаками.

Перше завдання про форму зв'язку вирішується шляхом складання рівняння зв'язку (рівняння регресії). Останнє дає змогу визначити, яким у середньому буде значення результативної ознаки (y) при тому чи іншому значенні факторної ознаки (x), якщо інші фактори, що впливають на y і не пов'язані з x , вважати незмінними, тобто абстрагуватися від них.

Зв'язок між корелюючими величинами може бути прямим і зворотним. За аналітичним виразом зв'язку поділяють на лінійні та криволінійні.

Перші використовують, коли зі збільшенням (або зменшенням) значень x значення y зростає (або знижується) більш-менш рівномірно, утворюючи на графіку пряму лінію. У цьому разі рівняння зв'язку називається рівнянням прямої: $Y_x = a_0 + a_1x$.

Криволінійна форма зв'язку може виражатися різними кривими, із яких постійними будуть:

- парабола другого порядку: $Y_x = a_0 + a_1x + a_2x^2$;
- гіпербола $Y_x = a_0 + \frac{a_1}{x}$;
- показникові та ін.

Аналіз взаємозалежності пари x та y зумовлює, що $\bar{y}_x = f(x)$.

Після визначення форми зв'язку, тобто виду рівняння регресії, за емпіричними даними обчислюють параметри рівняння. Їх знаходять за допомогою способу найменших квадратів, тобто при умові, що $\sum (y - Y_x)^2 = \min$.

У разі прямолінійного зв'язку між x та y виду $Y_x = a_0 + a_1x$ параметри рівняння a_0 і a_1 знаходять за допомогою системи нормальних рівнянь:

$$\begin{cases} \sum y = na_0 + a_1 \sum x \\ \sum xy = a_0 \sum x + a_1 \sum x^2, \end{cases}$$

де n — число аналізованих пар взаємопов'язаних величин; $\sum x$ — сума значень факторної ознаки; $\sum x^2$ — сума квадратів значень факторної ознаки; $\sum y$ — сума значень результативної ознаки; $\sum xy$ — сума добутку значень факторної ознаки на значення результативної ознаки.

Розрахувавши за емпіричними даними всі записані суми і підставивши їх у систему рівнянь, знаходять параметри прямої.

Типова задача

Є така інформація про споживання спиртних напоїв на душу населення та про кількість засуджених за п'ятьма регіонами:

Регіони	Вихідні дані		Розраховані дані		
	споживання спиртних напоїв на душу населення, л	кількість засуджених за хуліганство на 100 тис. жителів	x^2	xy	Y_x
	x	y			
1	3,5	85	12,25	297,5	82,4
2	4,0	87	16,00	348,0	86,4
3	4,5	86	20,25	387,0	90,4
4	5,0	91	25,00	455,0	94,4
5	5,5	103	30,25	566,5	98,4
Разом	22,5	452	103,75	2054,0	452,0

На основі наведених даних необхідно знайти параметри рівняння прямої та визначити щільність зв'язку.

Використовуючи наведені в таблиці дані, підставимо в рівняння відповідні значення та визначимо параметри a_0 і a_1 :

$$\begin{cases} 452 = 5a_0 + 22,5a_1 & | -4.5 | -2034 = 22,5a_0 - 101,25a_1 \\ 2054 = 22,5a_0 + 103,75a_1 & | +1.0 | 2054 = 22,5a_0 + 103,75a_1 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 452 &= 5a_0 + 22,5a_1 & 20 &= 2,5a_1 \\ 452 &= 5a_0 + 22,5 \cdot 8 & 20 &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5a_0 &= 272 & a_1 &= \frac{20}{2,5} = 8. \end{aligned}$$

$$a_0 = \frac{272}{5} = 54,4.$$

Тоді рівняння регресії набуде такого вигляду: $Y_x = 54,4 + 8x$. Параметр a_1 показує, що зі збільшенням споживання спиртних напоїв на душу населення в рік на 1 л кількість засуджених за хуліганство збільшується в середньому на 8 чол. Параметр a_0 є вільним членом рівняння і показує, якщо $x = 0$, то $a_0 = 54,4$.

Підставляючи значення параметрів a_0 і a_1 у рівняння прямої, знаходимо теоретичні вирівняні значення (див. табл.).

Якщо в результаті якісного аналізу встановлена криволінійна залежність, що набуває форми параболи другого порядку, зв'язок виражається рівнянням кривої $Y_x = a_0 + a_1x + a_2x^2$. Задача зводиться до знаходження параметрів a_0, a_1, a_2 .

Для цього необхідно розв'язати систему нормальних рівнянь:

$$\begin{cases} \sum y = na_0 + a_1 \sum x + a_2 \sum x^2 \\ \sum x_y = a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 + a_2 \sum x^3 \\ \sum x_y^2 = a_0 \sum x^2 + a_1 \sum x^3 + a_2 \sum x^4. \end{cases}$$

Розв'язок зводиться до обчислення параметрів рівняння методом найменших квадратів. За наявності двох, трьох факторних ознак залежність результативної ознаки по лінійному рівнянню визначається за такими залежностями:

$$\bar{y}_{xz} = a_0 + a_1x + a_2z \quad \text{або} \quad \bar{y}_{xzw} = a_0 + a_1x + a_2z + a_3w.$$

Розв'язується система трьох, чотирьох і т. д. нормальних рівнянь.

У ході аналізу кореляційного зв'язку важливо з'ясувати не тільки форму зв'язку, а й щільність зв'язку між факторними і результативними ознаками.

Для вимірювання щільності зв'язку прямолінійної кореляції розраховують лінійний коефіцієнт за такою формулою:

$$r = \frac{\bar{x}\bar{y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{y_x y_y},$$

де $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$; $\bar{y} = \frac{\sum y}{n}$; $\bar{xy} = \frac{\sum xy}{n}$; $y_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$ — середнє квадратичне відхилення факторної ознаки;

$y_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}}$ — середнє квадратичне відхилення результативної ознаки.

Типова задача

Використовуючи вихідні дані попередньої задачі, розрахуємо лінійний коефіцієнт кореляції:

Регіони	Вихідні показники		Розраховані показники			
	споживання спиртних напоїв на душу населення, l	кількість засуджених за хуліганство на 100 тис. жителів	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$y - \bar{y}$	$(y - \bar{y})^2$
	x	y				
1	3,5	85	-1	1	-5,4	29,16
2	4,0	87	-0,5	0,25	-3,4	11,56
3	4,5	86	0	0	-4,4	19,36
4	5,0	91	0,5	0,25	0,6	0,36
5	5,5	103	1	1	12,6	158,76
Разом	22,5	452	-	2,5	-	219,2

За допомогою розрахункових даних, наведених у таблиці, одержуємо:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{22,5}{5} = 4,5;$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{452}{5} = 90,4;$$

$$\overline{xy} = \frac{\sum xy}{n} = \frac{2054}{5} = 410,8;$$

$$y_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{2,5}{5}} = 0,707;$$

$$y_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}} = \sqrt{\frac{219,2}{5}} = 6,62.$$

Розраховуємо лінійний коефіцієнт кореляції:

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{y_x y_y} = \frac{410,8 - 4,5 \cdot 90,4}{6,62 \cdot 0,707} = 0,854.$$

Коефіцієнт кореляції набуває значення від -1 до $+1$. Коли r — величина додатна, то кореляція пряма; якщо r — від'ємна, то кореляція обернена; якщо $r = 0$ — зв'язок відсутній. Якщо при достатній кількості пар коефіцієнт коливається в межах $0,1-0,3$, то зв'язок вважається слабким, $0,3-0,5$ — помітним, $0,5-0,7$ — помірним, $0,7-0,9$ — високим, $0,9-0,99$ — дуже високим. Отже, розрахований коефіцієнт

кореляції, навіть при обмеженій кількості пар (всього 5), можна вважати достатньо високим, він суттєвий і точно відображає зв'язок між споживанням алкоголю і кількістю засуджених за хуліганство.

Коефіцієнт кореляції застосовується, коли між явищами існує прямолінійний зв'язок. Якщо зв'язок криволінійний, то використовується кореляційне відношення (індекс кореляції), який розраховується за формулою

$$R = \frac{\sum (y - \bar{y}_x)}{\sqrt{\sum (y - \bar{y})^2}},$$

де y — початкове значення змінної величини; \bar{y} — середнє значення змінної величини; \bar{y}_x — теоретичні (вирівняні) значення змінної величини.

Якщо кореляційне відношення (індекс кореляції) піднести до квадрата, то одержимо:

$$R^2 = \frac{\sum (y - \bar{y}_x)^2}{\sum (y - \bar{y})^2}.$$

Показник R^2 називається коефіцієнтом кореляції.

Задача 1

Маємо таку вибірку інформацію про вік та строк покарання злочинців:

№ п/п	Вік засудженого, років	Строк позбавлення волі, років
1	2	3
1	17	1
2	20	3
3	23	5
4	16	3
5	19	13
6	21	12
7	25	5
8	17	4
9	22	3
10	24	2
11	16	2
12	19	8
13	26	9
14	28	7
15	30	4
16	20	2
17	23	6
18	40	3

Продовження табл.

1	2	3
19	18	10
20	23	6
21	19	5
22	24	3
23	25	2
24	31	1
25	22	1

Виходячи з цих даних:

- 1) визначте залежність між строком покарання та віком засудженого, обчисліть параметри рівняння;
- 2) оцініть щільність зв'язку за допомогою коефіцієнта детермінації;
- 3) перевірте зв'язок на істотність з імовірністю 0,95.

Задача 2

Є така інформація по країні:

Рік	Рівень зареєстрованого безробіття, %	Коефіцієнт злочинності на 100 тис. чол.
1995	0,5	1246
1996	1,5	1208
1997	2,6	1162
1998	3,7	1145
1999	4,3	1119
2000	4,2	1147

Виходячи з цих даних:

- 1) визначте щільність зв'язку між рівнем безробіття та коефіцієнтом злочинності;
- 2) перевірте зв'язок на істотність з імовірністю 0,95;
- 3) зробіть висновки.

Задача 3

Щоб простежити вплив наявності спеціальності на стан злочинності було обстежено 20 засуджених віком до 25 років і отримано такі результати:

Строк позбавлення волі, роки	Кількість засуджених	У тому числі	
		мають спеціальність	не мають спеціальності
1	1	–	1
2	3	–	3
3	4	–	4
4	7	4	3
5	3	2	1
6	2	2	–
Разом	20	8	12

За наведеними даними обчисліть:

- 1) загальну, міжгрупову та групову дисперсії, покажіть їх зв'язок;
- 2) розрахуйте кореляційне відношення;
- 3) перевірте зв'язок на істотність з імовірністю 0,95.

Задача 4

Маємо інформацію про рівень валового внутрішнього продукту на душу населення та коефіцієнт злочинності по Україні:

Рік	Рівень валового внутрішнього продукту на душу населення, грн	Коефіцієнт злочинності на 100 тис. чол.
1997	1760	1162
1998	2040	1145
1999	2614	1119
2000	3494	1147

Визначте:

- 1) щільність зв'язку між рівнем валового внутрішнього продукту на душу населення та коефіцієнтом злочинності;
- 2) перевірте зв'язок на істотність з імовірністю 0,9.

Задача 5

За даними аудиторського звіту про діяльність комерційних банків встановлено залежність між розміром кредитної ставки та дохідністю кредитних операцій:

№ банку	Кредитна ставка, %	Дохідність від кредитних операцій, %
1	30	16,5
2	40	20,0
3	35	13,7
4	42	15,5
5	36	14,6
6	38	32,3
7	25	14,6
8	41	16,1
9	43	12,8
10	26	11,9
11	37	14,2
12	38	19,9

Виходячи з цих даних:

- 1) визначте лінійну функцію між розміром кредитної ставки та дохідністю від кредитних операцій, обчисліть параметри рівняння;
- 2) оцініть щільність зв'язку за допомогою коефіцієнта детермінації, дайте його інтерпретацію;
- 3) перевірте зв'язок на істотність з імовірністю 0,95.

Задача 6

Обчисліть кореляційне відношення для характеристики зв'язку між заробітною платою та стажем роботи за наведеними даними, якщо загальна дисперсія заробітної плати дорівнює 500.

Стаж роботи, <i>років</i>	Кількість працівників, <i>чол.</i>	Середня заробітна плата, <i>грн</i>
До 5	30	100
5–10	50	130
10 і більше	20	150
Разом	100	

Задача 7

За даними опитування 100 жінок виявлено залежність між віком їх вступу до шлюбу та тривалістю шлюбних відносин:

Вік вступу до шлюбу	Кількість жінок	Середній термін тривалості шлюбних відносин, <i>років</i>
Ранній	35	6
Молодший	45	18
Середній	20	33
Разом	100	16,8

Загальна дисперсія тривалості шлюбних відносин становить 15.

Визначте міжгрупову дисперсію та кореляційне відношення, поясніть зміст.

Задача 8

Методом рангової кореляції визначити щільність зв'язку між коефіцієнтом злочинності та кількістю зареєстрованих злочинів, скоєних членами злочинних груп в Україні. Перевірте щільність зв'язку з імовірністю 0,95, зробіть висновки.

Рік	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Коефіцієнт злочинності (на 100 тис. населення)	1246	1208	1162	1145	1119	1147
Кількість злочинів, скоєних членами злочинних груп	116,1	102,5	98,6	99,1	98	101

Задача 9

За допомогою рангового коефіцієнта кореляції Спірмена визначте по Україні щільність зв'язку між кількістю осіб, що підозрюються у скоєнні злочинів, та їх віком. Висновки зробіть з імовірністю 0,95.

Рік	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Кількість осіб, що підозрюються у скоєнні злочинів, тис.	340,4	339,5	337,9	330,1	317	316,4
У віці (років):						
14–17	33,0	31,3	29,8	28,3	28,1	29,6
18–24	80,9	79,5	81,3	80,0	80,4	82,7
25–29	58,6	56,4	55,4	53,9	52,5	51,5
30 і старші	167,9	172,3	171,4	167,9	156,0	145,3

Задача 10

Дані, зареєстровані службою зайнятості, свідчать про зв'язок між рівнем освіти безробітних та терміном перерви у роботі:

Рівень освіти	Кількість безробітних, <i>чол.</i>	Середній термін перерви у роботі, <i>місяців</i>
Середня загальна	50	3
Середня спеціальна	65	6
Вища	85	8
Разом	200	6,1

Загальна дисперсія терміну перерви у роботі становить 5,8.
Визначте міжгрупову дисперсію та кореляційне відношення.
Обґрунтуйте необхідність перевірки зв'язку та істотність.

ТЕСТИ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ 3 КУРСУ “ПРАВОВА СТАТИСТИКА”

Тести охоплюють практично всі теми курсу і дають змогу контролювати отримані на аудиторних заняттях і самостійно знання студентів.

З кожної теми формулюються основні питання (типова задача) і до них додається 3–4 варіанти відповідей, один із яких правильний. Таких питань переважно 10 (за винятком деяких тем). Наявність у викладача переліку правильних відповідей дає можливість протягом одного заняття провести контрольне опитування практично всіх студентів академічної групи, оцінити рівень їхньої підготовки і розібрати основні помилки.

Структура й захист роботи уможливають застосування як машинного, так і безмашинного контролю знань.

3.1. Статистичне спостереження

3.1.1. Сутність статистичного спостереження полягає:

- а) у планомірному науково-організаційному зборі масових даних про явища і процеси правової діяльності;
- б) у статистичному опрацюванні правових даних.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.1.2. Статистичне спостереження здійснюється шляхом:

- а) надання звітності про правову діяльність;
- б) проведення спеціально організованого спостереження.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.1.3. Об'єктом спостереження у правовій статистиці називається:

- а) перепис, одноразове обчислення;
- б) сукупність одиниць, про які повинні бути зібрані необхідні дані;
- в) первинний елемент сукупності, від котрого мають отримати дані у процесі спостереження;
- г) первинний елемент статистичної сукупності, що є носієм ознак, предмет реєстрації.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.1.4. Одиницею спостереження у правовій статистиці називається:

- а) соціально-економічне явище або процес, що підлягає статистичному спостереженню;
- б) перепис;
- в) первинний елемент сукупності, від якого мають бути отримані дані у процесі спостереження;
- г) первинний елемент статистичної сукупності, що є носієм ознак, предмет реєстрації.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.1.5. Програмно-методична частина плану статистичного спостереження включає визначення:

- а) місця, часу, форми, виду і засобу спостереження;
- б) цілі, об'єктів, одиниці та програми спостереження.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.1.6. Проводиться перепис працівників судів. Одиницею сукупності є:

- а) суди;
- б) працівники судів;
- в) суд;
- г) кожний працівник.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.1.7. За часом реєстрації фактів правопорушень розрізняють спостереження:

- а) поточне, періодичне, одноразове;
- б) суцільне, вибіркове, монографічне;
- в) безпосереднє, документальне, опитування;
- г) звітність, спеціально організоване спостереження.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.1.8. За організаційними формами розрізняють спостереження:

- а) безупинне, періодичне, одноразове;
- б) суцільне, вибіркове, обстеження основного масиву;
- в) безпосереднє, документальне, опитування;
- г) звітність, спеціально організоване спостереження.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.1.9. Безупинним (поточним) спостереженням є:

- а) інвентаризація товарно-матеріальних цінностей;

б) облік касового виторгу магазинів.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.1.10. Періодичним спостереженням є:

а) облік природного руху населення (народжуваності, смертності);

б) обстеження бюджету часу студентів.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.2. Зведення і групування статистичних показників правової діяльності

3.2.1. Сутність зведення статистичних матеріалів полягає:

- а) у поділі досліджуваної сукупності на групи і підгрупи;
- б) у підрахунку результатів по сукупності в цілому і по групах, підгрупах та відображенні згрупованих матеріалів у вигляді таблиць;
- в) у розробці системи взаємозалежних показників для характеристики сукупності в цілому й окремих виділених частин.

Відповідь: 1) а, б; 2) в, г; 3) а, в; 4) а, б, в.

3.2.2. Статистичним групуванням називається:

- а) об'єднання одиниць досліджуваної сукупності в групи, системи, класи;
- б) збирання статистичних даних щодо визначених об'єктів, груп.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.2.3. Види групувань залежно від мети дослідження:

- а) прості, комбіновані;
- б) первинні, повторні;
- в) типологічні, структурні, аналітичні;
- г) атрибутивні, кількісні.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.2.4. Розподіл неоднорідної сукупності на якісно однорідні групи проводиться у статистиці за допомогою групувань:

- а) типологічних;
- б) аналітичних;
- в) структурних;
- г) атрибутивних.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.2.5. Виявлення і вивчення взаємозв'язку між явищами проводиться у статистиці за допомогою групувань:

- а) типологічних;
- б) аналітичних;
- в) структурних;
- г) атрибутивних.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.2.6. За кількістю групвальних ознак розрізняють групування:

- а) атрибутивні;
- б) аналітичні;
- в) прості, комбіновані;
- г) структурні, типологічні.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.2.7. За формою вираження групвальні ознаки бувають:

- а) атрибутивні;
- б) кількісні.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.2.8. Ознаки, що виражаються цілими і дробовими числами, між якими не може бути ніяких проміжних значень, є:

- а) дискретними;
- б) інтервальними.

Питання про визначення інтервалів виникає при групуванні за ознаками:

- в) атрибутивними;
- г) кількісними.

Відповідь: 1) а, в; 2) а, г; 3) а, б; 4) б, г.

3.2.9. Повторне групування може здійснюватися методом:

- а) збільшення інтервалів;
- б) часткового перегрупування.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.2.10. Варіаційним рядом розподілу є групування сукупності:

- а) за атрибутивною ознакою;
- б) за кількісною ознакою;
- в) за двома ознаками.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) –.

3.3. Абсолютні та відносні величини, їх застосування у правовій статистиці

3.3.1. Абсолютними статистичними величинами називаються показники, що виражають:

- а) розміри, обсяги, рівні суспільних явищ і процесів;
- б) числові співвідношення, властиві конкретним суспільним явищам.

Абсолютні величини виражаються в таких одиницях виміру:

- в) кілограмах, тоннах, метрах, штуках;
- г) коефіцієнтах, відсотках, проміле.

Відповідь: 1) а, в; 2) а, г; 3) а, б; 4) б, г.

3.3.2. Абсолютні величини виражаються:

- а) у натуральних одиницях виміру;
- б) вартісних;
- в) у відсотках, проміле.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) в.

3.3.3. Відносними величинами називаються показники, що виражають:

- а) розміри, обсяги, рівні суспільних явищ і процесів;
- б) числові співвідношення, властиві конкретним суспільним явищам.

Відносні величини виражаються:

- в) у коефіцієнтах, відсотках, проміле;
- г) у кілограмах, тоннах, метрах, кубічних метрах.

Відповідь: 1) а, в; 2) а, г; 3) а, б; 4) б, г.

3.3.4. Види абсолютних величин:

- а) індивідуальні, сумарні;
- б) структури, інтенсивності, рівняння.

Види відносних величин:

- в) індивідуальні, сумарні;
- г) виконання плану, динаміки, структури.

Відповідь: 1) а, в; 2) а, г; 3) а, б; 4) б, г.

3.3.5. Відносна величина виконання плану обчислюється як:

- а) відношення фактично досягнутого рівня звітного періоду до фактичного рівня базисного періоду;
- б) відношення фактично досягнутого рівня до планового завдання за той же період.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.3.6. Сумарні абсолютні величини одержують у результаті:

- а) підрахунку кількості одиниць сукупності;
- б) зведення статистичних даних.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.3.7. У звітному році прибуток підприємства досяг 5 млн грн, торік він був 4,5 млн грн. Планували у звітному році порівняно з минулим збільшити обсяг прибутку на 6,7 %. Обчисліть відсоток виконання плану. План виконаний на:

- а) 106,67 %;
- б) 111,11 %;
- в) 104,17 %;
- г) 96,00 %.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.3.8. Планом передбачалося підвищення продуктивності праці на 3 %, фактично вона зросла на 5 %. План виконаний на:

- а) 109,9 %;
- б) 98,1 %;
- в) 130,0 %;
- г) 90,0 %.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.3.9. Яка з наведених нижче величин є відносною з величиною структури:

- а) кількість засуджених за рішенням суду у звітному періоді збільшилась порівняно з базисним на 10;
- б) у звітному році 61 % від усіх засуджених становила молодь до 30 років.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.3.10. Яка з наведених нижче величин є відносною величиною динаміки:

- а) у звітному році з незаконного обороту ВВС вилучено у 2 рази більше наркотичних засобів, ніж у базисному;
- б) у 2002 році кількість злочинів приховування валютної виручки по Україні збільшилася у 2,2 раза порівняно з 1998 р.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.4. Середні величини та їх застосування у правовій статистиці

3.4.1. Умови застосування середніх величин:

- а) характеристика усіх властивостей сукупності;
- б) обмежена кількість одиниць сукупності;
- в) розходження в типах і формах суспільних явищ;
- г) визначена однорідність сукупності за досліджуваною ознакою.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.4.2. Огульною, або фіктивною середньою є величина, обчислена:

- а) з арифметичною помилкою;
- б) за правильно обраною формулою;
- в) для якісно неоднорідної сукупності;
- г) для якісно однорідної сукупності.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.4.3. Умови застосування середньої арифметичної:

- а) дані про варіанти і добуток варіант частоти;
- б) дані про коефіцієнти зростання;
- в) варіанти і частоти;
- г) значення ознаки та їхня повторюваність.

Відповідь: 1) а; 2) а, б; 3) в, г; 4) б.

3.4.4. Якщо частоти всіх значень ознаки зменшити у 3 рази, а кожне значення ознаки збільшити в 3 рази, то середня:

- а) не зміниться;
- б) збільшиться у 3 рази;
- в) зменшиться у 3 рази;
- г) змін передбачити не можна.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.4.5. Є такі дані про місячну заробітну плату працівників прокуратури: 148, 152, 155, 160, 172 грн. Для визначення середньої заробітної плати застосовують формулу:

- а) арифметичної простої;
- б) арифметичної зваженої;
- в) гармонійної простої;
- г) гармонійної зваженої.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.4.6. Величина середньої арифметичної залежить від:

- а) розміру частот;
- б) співвідношення між частотами;
- в) розміру варіант.

Відповідь: 1) а, б; 2) а, в; 3) б, в; 4) а.

3.4.7. Точність середньої арифметичної, обчисленої в інтервальному ряду розподілу, залежить від:

- а) розміру варіант;
- б) розподілу індивідуальних значень ознаки всередині кожного інтервалу.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.4.8. Середня арифметична, обчислена за незгрупованими даними, порівняно із середньою, обчисленою за цими самими даними, поданими у дискретному ряду розподілу, буде:

- а) більшою;
- б) меншою;
- в) дорівнювати їй;
- г) передбачити не можна.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.4.9. За наведеними даними обчисліть середній вік засуджених.

Вік засуджених, років	14–17	18–24	25–29	30 і старші
Кількість засуджених	11	32	18	39

Середній вік засуджених, років:

- а) 25;
- б) 32;
- в) 22;
- г) 26.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.4.10.

Відділи РВВС	Середня зарплата працівника, грн	Фонд заробітної плати, грн
1	170	340
2	250	2500
3	300	1500

Обчисліть середню заробітну плату працівників РВВС.

Середня заробітна плата становить, грн:

- а) 270;
- б) 255,3;

- в) 240,2;
г) 240.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.4.11. Є такі дані про прибуток фірми за п'ятиденками місяця:

П'ятиденка	1	2	3	4	5	6
Прибуток наростаючим підсумком, тис. грн	12	25	39	55	75	100

Обчисліть середній прибуток за одну п'ятиденку.

Середній прибуток, тис. грн:

- а) 20,0;
б) 18,8;
в) 36,9;
г) 16,7.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.4.12. Обчисліть середній строк позбавлення волі:

Строк позбавлення волі, років	1	2	5	8	10
Кількість засуджених	5	3	3	6	4

Середній строк позбавлення волі становитиме, років:

- а) 3;
б) 5,1;
в) 5,4;
г) 4,8.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.4.13. За даними тесту 3.4.12. визначте моду. Мода дорівнюватиме, років:

- а) 4;
б) 1;
в) 5;
г) 8.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.4.14. За даними тесту 3.4.9. визначте модальний вік засуджених, років:

- а) 2;
б) 31;
в) 25;
г) 26.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.4.15. Для обчислення середньої швидкості руху автомобіля за годину, якщо є дані про швидкість пробігу кожного з п'яти автомобілів трасою однакової довжини, варто застосувати формулу середньої:

- а) арифметичної простої;
- б) гармонійної простої;
- в) арифметичної зваженої;
- г) гармонійної зваженої.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.5. Показники варіації

3.5.1. Середнє значення ознаки у двох сукупностях однакове. Чи може бути різною варіація ознаки в цих сукупностях?

- а) ні;
- б) так.

Середні значення ознаки у двох сукупностях неоднакові. Чи може бути однаковою варіація ознаки в цих сукупностях?

- в) ні;
- г) так.

Відповідь: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

3.5.2. Виконання плану 6 відділами підприємства характеризуються такими даними у відсотках: січень — 106, 133, 87, 111, 102, 121; лютий — 98, 105, 101, 104, 109, 107. У якому місяці виконання плану було більш рівномірним? Доведіть за допомогою середнього лінійного відхилення:

- а) у січні;
- б) у лютому;
- в) рівномірність однакова;
- г) порівняти рівномірність виконання плану товарообігу не можна.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.5.3. Є такі дані:

Кількість робочих місць	1	2	3	4	5	6	7	8
Число магазинів	9	13	18	23	16	11	7	3

Обчисліть середнє квадратичне відхилення кількості робочих місць.

Відповідь: 1) 4; 2) 2,3; 3) 2,1; 4) 1,8.

3.5.4. Якщо частоти всіх значень ознаки зменшити у 5 разів, а значення кожної ознаки збільшити у 5 разів, то дисперсія ознаки:

- а) збільшиться у 25 разів;
- б) зменшиться у 5 разів;
- в) не зміниться;
- г) передбачити не можна.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.5.5. Є такі дані:

Природні втрати, %	3–5	5–7	7–9	9–11	11–13
Кількість партій	5	20	40	17	8

Обчисліть середнє квадратичне відхилення природних втрат товару, %.

Відповідь: 1) 2,0 %; 2) 2,1 %; 3) 2,2 %; 4) 4,0 %.

3.5.6. Місячна заробітна плата працівників характеризується такими даними: 168, 169, 180, 170, 188 грн. На скільки відсотків зарплата кожного працівника відрізняється в середньому від середньої заробітної плати (%)?

Відповідь: 1) 4,14 %; 2) 4,46 %; 3) 2,54 %; 4) 3,34 %.

3.5.7. Є такі дані про розподіл 100 засуджених злочинців за строком покарання:

Строк покарання, років	До 5	5–7	7–9	9–11	11 і старше	Разом
Кількість засуджених	20	25	45	5	5	100

Обчисліть коефіцієнт варіації строку покарання.

Відповідь: 1) 29,3 %; 2) 19,3 %; 3) 20 %; 4) 25 %.

3.5.8. Є такі дані:

5-денки по порядку	1	2	3	4	5	6
Постачання товарів у наростаючому підсумку, тис. у. з. о.	12	25	39	55	75	100

Обчисліть середнє квадратичне відхилення, грн.

Відповідь: 1) 3,5; 2) 12,0; 3) 15,0; 4) 5,0.

3.5.9. Дисперсія являє собою:

- а) середній розмір відхилень варіант від середньої;
- б) середній квадрат цих відхилень.

Вона може бути обчислена:

- в) тільки для кількісної ознаки;
- г) для кількісної та альтернативної ознак.

Відповідь: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

3.5.10. Розподіл оцінок, отриманих студентами двох груп на екзамені зі статистики, характеризується такими даними:

Оцінки на іспиті	Чисельність студентів	
	1-ша група	2-га група
5	5	2
4	9	16
3	9	7
2	2	0
Разом	25	25

Середній бал вищий:

а) у 1-й групі;

б) у 2-й групі.

Рівномірніша успішність студентів:

в) у 1-й групі;

г) у 2-й групі.

Відповідь: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

3.6. Ряди динаміки та їх застосування у правовій статистиці

3.6.1. Ряд динаміки характеризує:

- а) структуру сукупності за якоюсь ознакою;
- б) зміну характеристики сукупності у часі.

Рівень динаміки — це величина показника:

- в) на визначену дату;
- г) за визначений період часу.

Відповідь: 1) а, б; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, в, г.

3.6.2. Моментним рядом динаміки є:

- а) залишки товарів на складі на кінець місяця;
- б) товарообіг у магазині за кожний місяць.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.6.3. Періодичним рядом динаміки є:

- а) продуктивність праці працівників магазину за кожний місяць року;
- б) парк тракторів на кінець кожного року.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.6.4. Чисельність працівників судових установ області на кінець року:

Рік	1998	1999	2000	2001	2002
Чисельність працівників	196	202	205	208	210

Обчисліть середньорічну чисельність працівників за 1998–2002 рр., чол.

Відповідь: 1) 200; 2) 202; 3) 205; 4) 201.

3.6.5. Якщо порівнюється кожний наступний рівень ряду динаміки з попереднім, то показники називаються:

- а) ланцюговими;
- б) базисними.

Якщо порівнюються всі рівні ряду з одним рівнем, показники називаються:

- в) ланцюговими;
- г) базисними.

Відповідь: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

3.6.6. Абсолютний приріст обчислюється як:

- а) відношення рівнів ряду динаміки;
- б) різниця рівнів ряду.

Темпи динаміки визначаються як:

- в) відношення рівнів ряду динаміки;
- г) різниця рівнів ряду.

Відповідь: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

3.6.7. Темпи приросту розраховуються як:

- а) різниця рівнів ряду динаміки;
- б) відношення абсолютного приросту до рівня ряду, взятого за базу порівняння;
- в) відношення абсолютного приросту до темпу динаміки;
- г) відношення рівнів.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.6.8. Абсолютне значення 1 % приросту дорівнює:

- а) одному відсотку рівня, взятого за базу порівняння;
- б) рівню ряду динаміки, поділеному на темп приросту;
- в) абсолютному приросту, поділеному на темп приросту;
- г) абсолютному приросту, поділеному на темп динаміки.

Відповідь: 1) б, г; 2) б; 3) а, в; 4) г.

3.6.9. Є такі дані по області за 5 років:

Рік	1998	1999	2000	2001	2002
Кількість засуджених	5000	4900	5800	7600	8700

Обчисліть середню кількість засуджених за рік, чол.

Відповідь: 1) 6400; 2) 6000; 3) 5900; 4) 6500.

3.6.10. Злочинність у районі за 6 місяців збільшилася на 12 %.

Визначте, на скільки відсотків у середньому збільшувалася злочинність щомісяця.

Відповідь: 1) 2 %; 2) 1,6 %; 3) 1,5 %; 4) 1,9 %.

3.7. Індеси у правовій статистиці

3.7.1. До індесів належать показники, що виражають:

- а) співвідношення двох або кількох сукупностей, що складаються з елементів, які не можна безпосередньо додавати;
- б) співвідношення двох сукупностей, елементи яких можна додавати;
- в) зміни в часі і просторі складних економічних явищ;
- г) зміни ознаки, що варіює, у сукупності.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.7.2. Індивідуальний індекс являє собою результат порівняння двох однойменних абсолютних величин, що стосуються:

- а) різних територій;
- б) різних періодів часу.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) –.

3.7.3. У звітному періоді порівняно з базисним товарообіг збільшився на 3 %, а ціни знизилися на 5 %. Обчисліть зміни фізичного обсягу товарообігу.

Відповідь: 1) +2 %; 2) +8,4 %; 3) +8 %; 4) – 2 %.

3.7.4. Виторг від реалізації хліба у вересні становив 250 тис. грн, а в жовтні на 50 тис. грн більше. На скільки відсотків змінилися ціни, якщо кількість проданого хліба збільшилася за цей період на 17 %?

Відповідь: 1) +2,6 %; 2) –2 %; 3) +2 %; 4) – 2,4 %.

3.7.5. За даними тесту 3.7.4. визначте економію (додаткові витрати) населення у зв'язку зі зміною цін.

Відповідь: 1) 50 тис. грн; 2) 7,5 тис. грн; 3) 25 тис. грн; 4) 6 тис. грн.

3.7.6. Зафіксовано такі дані про реалізацію продукції:

Продукти	Кількість проданої продукції, <i>т</i>		Ціна за 1 кг, <i>грн</i>	
	базисний період	звітний період	базисний період	звітний період
Картопля	100	120	1,0	0,7
Молоко	8	10	1,2	1,1

Обчисліть загальний індекс цін.

Відповідь: 1) 0,72; 2) 0,82; 3) 0,7; 4) 1,05.

3.7.7. За даними тесту 3.7.6. обчисліть загальний індекс фізичного обсягу товарообігу.

Відповідь: 1) 115 %; 2) 120,4 %; 3) 101 %; 4) 120,8 %.

3.7.8. За даними тесту 3.7.6. визначте приріст товарообігу у звітному періоді в абсолютній сумі за рахунок зміни фізичного обсягу продажу.

Відповідь: 1) -37 тис. грн; 2) +50 тис. грн; 3) 22,4 тис. грн;
4) 25 тис. грн.

3.7.9. Продуктивність праці працівників у середньому збільшилася на 10 %, а кількість працівників зменшилася на 10 %. Визначте, як зміниться обсяг виробленої продукції:

- а) не зміниться;
- б) збільшиться на 18,2 %;
- в) зменшиться на 1 %;
- г) встановити неможливо.

Відповідь: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

3.7.10. У загальному індексі цін (I_p) фіксується показник:

- а) кількісний;
- б) якісний.

У загальному індексі фізичного обсягу товарообігу (I_q) фіксується показник:

- в) якісний;
- г) об'ємний.

Відповідь: 1) а, г; 2) а, в; 3) б, г; 4) а, б.

3.8. Вибіркове спостереження у правовій статистиці

3.8.1. Сутність вибіркового спостереження полягає в тому, що обстежується частина одиниць сукупності з метою одержання узагальнених показників:

- а) для частини сукупності, що обстежується;
- б) для всієї генеральної сукупності.

При формуванні вибіркової сукупності дотримання принципу випадкового відбору:

- в) обов'язкове;
- г) необов'язкове.

Відповідь: 1) а, г; 2) а, в; 3) б, г; 4) а, б.

3.8.2. Випадкова помилка репрезентативності виникає внаслідок:

- а) порушення принципу випадкового відбору;
- б) несущільного характеру спостереження.

Чи можна уникнути появи випадкової помилки репрезентативності?

- в) так;
- г) ні.

Відповідь: 1) а, г; 2) а, в; 3) б, г; 4) а, б.

3.8.3. Середня помилка вибірки обчислюється з метою:

- а) вивчення варіації ознаки;
- б) визначення середнього значення досліджуваної ознаки;
- в) визначення коефіцієнта зростання;
- г) встановлення можливих меж відхилення середньої генеральної від середньої вибіркової.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.8.4. Щоб зменшити середню помилку вибірки у 2 рази, потрібно обсяг випадкової вибірки:

- а) збільшити у 2 рази;
- б) збільшити у 4 рази;
- в) зменшити у 2 рази;
- г) зменшити у 4 рази.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.8.5. Із сукупності засуджених по області в порядку випадкового неповторного відбору відібрано 500 осіб (10 %) і встановлені такі показники: середній вік — 30 років при середньому квадратичному відхиленні 5 років, частка засуджених, що скоїли злочини у стані сп'яніння, — 80 %. Визначте межу середнього віку в генеральній сукупності з імовірністю 0,954.

Відповідь: 1) від 30 до 31 року; 2) від 29,6 до 30,4 року; 3) від 29 до 31 року; 4) від 31 до 32 років.

3.8.6. За даними тесту 3.8.5. визначте помилку частки з імовірністю 0,997.

Відповідь: 1) 50 %; 2) 7 %; 3) 3 %; 4) 5 %.

3.8.7. У міській телефонній мережі зроблено 100 спостережень і встановлено, що середня тривалість телефонної розмови — 4 хв, дисперсія дорівнює 4 хв. З імовірністю 0,954 обчисліть межі середньої тривалості телефонної розмови в генеральній сукупності, хв.

Відповідь: 1) 3,6–4,4; 2) 3,4–4,6; 3) 3,8–4,2; 4) 2,3–5,1.

3.8.8. У 19%-ній вибірці питома вага злочинів у сфері економіки серед обстежених засуджених становила 20 %. З імовірністю 0,997 обчисліть помилку вибірки для частки злочинів у сфері економіки.

Відповідь: 1) 4 %; 2) 5,4 %; 3) 3,6 %; 4) 4,8 %.

3.8.9. При вибірковому дослідженні встановлено, що вік засуджених в області — 30 років при середньому квадратичному відхиленні 9 років. Визначте, скільки засуджених потрібно відібрати, щоб гранична помилка вибірки з імовірністю 0,954 не перевищувала 0,6 року.

Відповідь: 1) 900 чол.; 2) 500 чол.; 3) 520 чол.; 4) встановити неможливо.

3.8.10. За даними вибіркового спостереження (2 %-на вибірка) питома вага продукції, переведеної у другий сорт, на першому підприємстві становила 2 %, а на другому — 3 %. При однаковому обсязі вибірки помилка вибірки для продукції, переведеної у другий сорт:

- а) більша на першому підприємстві;
- б) більша на другому підприємстві;
- в) помилки однакові;
- г) передбачити не можна.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) г.

3.9. Статистичне вивчення зв'язку показників правової діяльності

3.9.1. З наведених залежностей кореляційними є:

- а) кількість злочинів та стан алкогольного сп'яніння;
- б) кількість злочинів та вік осіб, що скоїли злочин.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) відповіді немає.

3.9.2. Кореляційне відношення використовують для оцінки щільності зв'язку, якщо варіаційними ознаками є:

- а) лише результативна ознака;
- б) лише факторна ознака;
- в) обидві ознаки.

Відповідь: 1) а; 2) б; 3) в; 4) –.

3.9.3. З наведених пар ознак результативними є:

- а) тривалість діяльності злочинних груп;
- б) кількість зареєстрованих злочинів, скоєних організованими злочинними групами;
- в) кількість осіб, що входять до злочинних груп;
- г) кількість потерпілих.

Відповідь: 1) а, б; 2) б, в; 3) в, г; 4) а, г.

3.9.4. Якщо $\eta^2 = 0$, це означає, що:

- а) значення варіант у межах груп однакові;
- б) зв'язок відсутній;
- в) зв'язок функціональний;
- г) розбіжності між груповими середніми відсутні.

Відповідь: 1) а, б; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

3.9.5. Якщо факторна ознака описова, а результативна якісна, то для аналізу зв'язку між ними застосовується:

- а) комбінаційний розподіл за двома ознаками;
- б) аналітичне групування;
- в) рівняння регресії.

Відповідь: 1) в; 2) а, в; 3) а, б; 4) а, б, в.

3.9.6. Лінійний коефіцієнт кореляції між строком позбавлення волі та віком засуджених дорівнює 0,6. Це означає, що варіація строку позбавлення волі пояснюється варіацією віку засуджених.

Відповідь: 1) 60; 2) 40; 3) 36; 4) 64.

3.9.7. Ранговий коефіцієнт кореляції використовують для оцінки щільності зв'язку між:

- а) кількісними ознаками;
- б) ознаками, значення яких можна упорядкувати;
- в) будь-якими атрибутивними ознаками.

Відповідь: 1) а; 2) а, б; 3) б; 4) а, в.

3.9.8. Є така інформація про строки позбавлення волі обвинувачених при перегляді справ:

Номер обвинуваченого	1	2	3	4	5	6
Суддя А	4	3	2	5	6	1
Суддя Б	5	3	1	4	6	2

Ранговий коефіцієнт кореляції Спірмана як міра узгодженості строку позбавлення волі обвинувачених становить:

- а) 0,114;
- б) 0,886.

Критичне його значення $P_{0,25}(6) = 0,828$. З імовірністю 0,95 кореляція строку вважається:

- в) істотною;
- г) неістотною.

Відповідь: 1) а, в; 2) а, г; 3) б, в; 4) б, г.

3.9.9. Для оцінки щільності зв'язку між альтернативними ознаками можна використати:

- а) коефіцієнт взаємної спряженості;
- б) коефіцієнт асоціації;
- в) характеристику χ^2 .

Відповідь: 1) а; 2) а, б; 3) а, б, в; 4) в.

3.9.10. Коефіцієнт кореляції зв'язку між плінністю кадрів суддів і середньорічним обсягом розглянутих (завершених) справ дорівнює: $r = -0,917$. Це означає, що:

- а) зв'язок прямий;
- б) зв'язок зворотний;
- в) зв'язок щільний;
- г) зв'язок нещільний.

Відповідь: 1) а, г; 2) а, в; 3) б, в; 4) в, г.

Загальна характеристика стану злочинності в Україні*
Кількість зареєстрованих правоохоронними органами України
злочинів та виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів,
в Україні за 2000 р. порівняно з 1999 р.

	Зареєстровано злочинів			Виявлено осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів		
	1999 р.	2000 р.	2000 р. у % до 1999 р.	1999 р.	2000 р.	2000 р. у % до 1999 р.
Усього	564523	574307	101,7	321219	320528	99,8
У тому числі:						
органами внутрішніх справ України	558716	567795	101,6	316995	316434	99,8
ОВСУ без урахування податкової міліції	545498	553594	101,5	309891	309057	99,7
У тому числі:						
податковою міліцією	13218	14201	107,4	7104	7377	103,8
Службою безпеки України	2164	3479	в1.6 р.б.	1350	1714	127,0
Державною митною службою України	788	584	74,1	256	241	94,1
Держкомкордоном України	374	481	128,6	563	456	81,0
Військовою прокуратурою України	2481	1968	79,3	2055	1683	81,9

Протягом 2000 р. правоохоронними органами України зареєстровано 574,3 тис. злочинів. Найбільшу кількість злочинів виявлено органами внутрішніх справ — 567,8 тис. (98,9 % від загальної кількості злочинів, зареєстрованих правоохоронними органами України), що більше порівняно з 1999 р. на 1,6 відсотка.

Серед злочинів, виявлених Службою безпеки України (3,5 тис.), домінують злочини, пов'язані з контрабандою (31,5 % від загальної кількості злочинів), у тому числі з контрабандою наркотичних засобів, психотропних речовин або прекурсорів.

Державною митною службою України протягом 2000 р. порушено 584 кримінальні справи (на 25,9 % менше, ніж у 1999 р.), серед яких 560 — щодо злочинів, пов'язаних із контрабандою.

* Злочинність в Україні: 36. стат. — Державний комітет статистики України, 2001.

Органами Держкомкордону України протягом 2000 р. порушено 481 кримінальну справу (на 28,6 % більше, ніж у 1999 р.), із них 474 — по злочинах щодо незаконного перетинання державного кордону.

Кількість осіб серед потерпілих, які загинули внаслідок злочинних дій, скоєних із застосуванням вогнепальної та холодної зброї, становила 8,4 тис. Із них від умисних убивств загинуло 3,7 тис. (громадяни України — 3140 осіб, жінки — 652, неповнолітні — 64 особи).

Крім того, до судів надійшло 7,4 тис. справ щодо злочинів приватного обвинувачення (на 7,8 % більше, ніж за 1999 р.), які не потребують попереднього розслідування. Слід зазначити, що 9,2 %, або 24,7 тис., кримінальних справи (крім справ приватного обвинувачення), що перебували у 2000 р. на розгляді в судах, становили справи щодо злочинів, скоєних проти життя, здоров'я, волі і гідності особи. Кількість потерпілих від цих злочинів — 23,1 тис. осіб.

Протягом 2000 р. на розгляді в судах перебувало 269 тис. кримінальних справ, з яких 226,1 тис. — закінчено провадженням у звітному періоді, 42,9 тис. — залишок справ на кінець звітного періоду, серед них 8,9 тис. зупинено провадженням у зв'язку з розшуком звинувачених. Що стосується справ, закінчених провадженням, то до 1,2 тис. осіб застосовано примусові заходи медичного характеру.

Зниження кількості злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ у 2000 р. (без урахування податкової міліції), відбулося у 12 регіонах України. Разом з тим в окремих регіонах зареєстровано значне зростання злочинності: у Київській області — на 13,4 %, Львівській — на 8 %, Миколаївській — на 6,4 %, Херсонській — на 6 %, у Києві — на 5,7 %, Кіровоградській, Донецькій, Одеській областях — у середньому на 3,6–3,9 відсотка.

Із загальної кількості злочинів, зареєстрованих у 2000 р. територіальними органами внутрішніх справ (без урахування податкової міліції — 535,2 тис.), у містах і селищах міського типу скоєно 73,9 % злочинів (395,5 тис.), у сільській місцевості — 26,1 % (139,7 тис.). Найбільша кількість злочинів, скоєних у сільській місцевості, зареєстрована у Чернігівській (46,4 %, або 5,6 тис.), Вінницькій (45,9 %, або 6,2 тис.), Київській (44,3 %, або 6,8 тис.) областях. Найбільший приріст кількості злочинів, скоєних у сільській місцевості, зареєстровано у Херсонській (на 13,6 % більше, ніж у 1999 р.), Донецькій та Київській (на 12,1 %), Миколаївській та Чернівецькій (на 11,3 %) областях, в Автономній Республіці Крим (на 10,9 %), Кіровоградській та Полтавській областях (відповідно на 9,6 та 9,9 % більше).

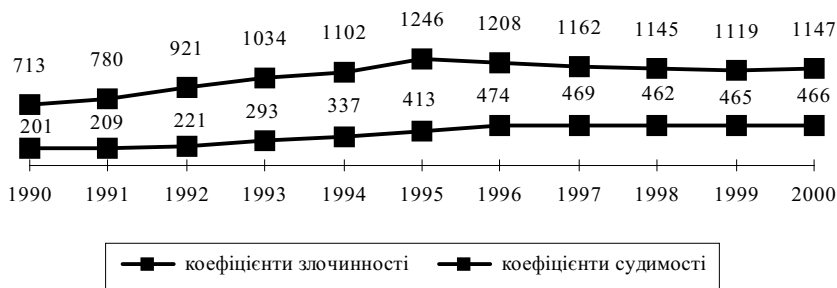
Привертає увагу майже однаковий склад регіонів у 1990, 1995 та 2000 роках, що мають найбільші по Україні рівні коефіцієнтів злочинності та судимості (відповідно кількість злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ, та кількість засуджених осіб на 100 тис. середньорічного наявного населення регіону).

Коефіцієнти злочинності за регіонами України у 2000 р.



Коефіцієнти злочинності та судимості по Україні

(кількість зареєстрованих злочинів та засуджених осіб на 100 тис. середньорічного наявного населення)



Коефіцієнти злочинності по регіонах України у 2000 р.



Коефіцієнти злочинності по регіонах України (кількість злочинів на 100 тис. середньорічного наявного населення)

Регіон	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього по Україні *	713	780	921	1034	1102	1246	1208	1162	1145	1119	1147
Автономна Республіка Крим											
Вінницька	447	470	607	664	715	777	813	800	833	795	774
Волинська	424	443	491	559	723	707	687	689	784	738	722
Дніпропетровська	1067	1182	1361	1693	1811	2102	2112	1998	1811	1719	1774
Донецька	826	841	935	1098	1121	1198	1131	1128	1105	1056	1110
Житомирська	546	545	685	821	927	1032	961	959	1047	1072	1106
Закарпатська	280	288	363	394	471	591	555	552	539	515	523
Запорізька	825	925	1124	1315	1404	1554	1563	1624	1735	1615	1634
Івано-Франківська	321	339	406	440	486	621	598	617	611	603	611
Кіївська	526	564	708	752	814	905	803	728	796	765	871
Кіровоградська	683	743	893	872	836	1048	1003	1066	1060	1040	1103
Луганська	903	1007	1199	1461	1556	1802	1671	1531	1534	1508	1497
Львівська	539	570	742	764	823	940	877	739	749	752	814
Миколаївська	845	918	1169	1327	1373	1514	1598	1280	1243	1289	1387
Одеська	875	941	1041	1106	1208	1315	1307	1164	1090	1017	1075
Полтавська	566	693	734	814	881	1074	1132	1088	1098	1081	1059
Рівненська	353	383	450	464	505	596	586	597	651	645	635
Сумська	472	520	648	796	913	1068	1145	1071	1096	1089	1088
Тернопільська	302	343	401	496	524	574	544	542	527	549	556
Харківська	833	970	1135	1205	1398	1593	1543	1530	1481	1475	1458
Херсонська	752	855	1060	994	1092	1319	1310	1322	1171	1107	1183
Хмельницька	323	366	483	562	583	699	662	636	664	722	715
Черкаська	485	553	682	744	797	912	870	927	996	1013	997
Чернівецька	319	356	423	456	487	548	563	575	505	538	511
Чернігівська	543	588	646	719	790	835	874	933	1012	970	983
м. Київ	794	894	1092	1186	1212	1385	1188	1189	1100	1034	1086
м. Севастополь	X	X	X	1022	895	951	958	940	1002	1105	1112

* Коефіцієнти обчислювались з урахуванням кількості злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ на транспорті та органів спецміліції.

**Ранжування регіонів України
з найбільшими рівнями коефіцієнтів злочинності**

Ранг		1990		1995		2000
I	Дніпропетровська	1067	Дніпропетровська	2102	Дніпропетровська	1774
II	Автономна Республіка Крим	934	Луганська Харківська	1802 1593	Запорізька Луганська	1634 1497
III	Луганська	903	Автономна		Харківська	1458
IV	Одеська	875	Республіка Крим		Автономна	
V	Миколаївська	845	Запорізька	1554	Республіка Крим	1431
VI	Харківська	833	Миколаївська м.Київ	1514 1385	Миколаївська	1387

**Коефіцієнти судимості по регіонах України (кількість засуджених
на 100 тис. середньорічного наявного населення)**

Регіони	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього по Україні *	201	209	221	293	337	413	474	469	462	445	466
Автономна Республіка											
Крим	224	257	264	300	347	392	496	562	575	545	519
Вінницька	174	184	200	268	327	342	421	370	375	376	428
Волинська	165	173	196	239	329	365	356	358	365	350	354
Дніпропетровська	242	283	314	425	554	661	703	715	705	639	597
Донецька	220	218	195	305	348	470	622	564	565	507	524
Житомирська	177	180	210	279	347	443	478	406	420	407	410
Закарпатська	119	133	140	180	187	250	305	283	281	271	286
Запорізька	325	324	317	421	458	336	806	623	656	620	669
Івано-Франківська	123	148	166	202	216	301	311	280	258	233	247
Київська	203	178	202	257	285	360	384	380	369	400	445
Кіровоградська	246	248	256	372	405	481	552	504	534	467	525
Луганська	239	240	238	285	336	476	551	687	657	636	664
Львівська	128	144	153	238	278	339	316	372	297	306	310
Миколаївська	263	267	296	366	370	423	460	488	508	505	505
Одеська	195	186	220	289	331	415	426	443	446	460	504
Полтавська	194	198	224	293	335	394	392	406	400	368	420
Рівненська	100	116	139	175	215	259	245	254	238	246	269
Сумська	277	267	269	352	474	560	627	534	502	508	513
Тернопільська	136	156	172	235	272	356	331	297	266	264	257
Харківська	204	224	245	294	308	440	467	461	461	483	535
Херсонська	226	248	243	315	345	385	392	474	473	486	561
Хмельницька	151	172	193	255	262	379	382	379	345	308	331
Черкаська	208	211	192	246	274	433	452	424	443	453	488
Чернівецька	149	148	173	215	230	284	305	322	275	282	307
Чернігівська	206	227	240	297	342	405	421	444	461	420	485
м. Київ	156	165	203	270	270	316	356	360	345	334	354
м. Севастополь	X	X	X	158	212	252	307	392	433	505	495

**Ранжування регіонів України
з найбільшими рівнями коефіцієнтів судимості**

Ранг		1990		1995		2000
I	Запорізька	325	Дніпропетровська	661	Запорізька	669
II	Сумська	277	Сумська	560	Луганська	664
III	Миколаївська	263	Кіровоградська	481	Дніпропетровська	597
IV	Кіровоградська	246	Луганська	476	Херсонська	561
V	Дніпропетровська	242	Донецька	470	Харківська	535
VI	Луганська	239	Житомирська	443	Кіровоградська	525

Злочинність за окремими видами злочинів та проявами по регіонах України*

Кількість злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ відповідно до статей Кримінального кодексу України

Розом	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
У тому числі:	369809	405516	480478	539299	572147	641860	617262	589208	575982	558716	567795
злочини проти держави											
Із них:											
порушення рівноправності громадян залежно від їх расової приналежності чи ставлення до релігії	66 (74)	749 2	2938 3	4529 1	6121 2	127891	8435	7041 1	6823	5878	4913
бандитизм	69 (77)	2 9	2 2	2 9	9 57	93	204	110	104	96	81
контрабанда наркотичних засобів, психотропних речовин чи прекурсорів	70 (78)	2 7	28	100	179	255	204	134	88	128	80
масові безпорядки	70-1	X	X	X	X	3	22	16	13	14	12
ухилення від призову на строкову військову службу	71 (79)	2 5	-	-	-	2	-	-	-	-	-
ухилення від призову за мобілізацією	72 (80)	212	221	150	329	556	467	215	125	48	116
незаконне перетинання державного кордону	73 (81)	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
порушення правил міжнародних польотів	75 (83)	-	2 1	8	9	14	30	11	8	14	46
порушення правил безпеки руху та експлуатації транспорту	76 (84)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	77 (85)	118	98	103	71	92	96	58	62	48	45

* Злочинність в Україні: 36. стат. — Державний комітет статистики України, 2001.

	Статті	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
пошкодження шляхів сполучення і транспортних засобів	78 (86)	11	8	56	107	122	112	116	259	211	155	110
виготовлення або збут підроблених грошей чи цінних паперів	79 (87)	22	34	1507	2040	1273	1894	2816	3646	4027	2790	2430
порушення правил про валютні операції	80 (88)	288	351	575	1219	3792	9661	4574	2455	1726	1524	897
приховування валютної виручки	80-1	X	X	X	2	50	172	262	198	182	404	358
Злочини проти державної і колективної власності	69686	85517	121496	140523	141964	159337	138780	120541	111959	116689	130383	
Із них:												
розкрадання державного або колективного майна шляхом: крадіжки	81 (89 ч.1-4)	53298	69630	104759	122262	117680	114147	104985	91689	82559	86347	98288
грабежу	82 (90 ч.1,4)	555	732	1249	1680	1822	1680	1605	1667	1824	1540	1591
шахрайства	83 (93 ч.1-3)	450	443	458	545	569	677	968	1183	1377	1558	1355
привласнення, розтрата або зловживання службовим становищем	84 (92 ч.1-3)	10500	9387	8582	8853	9468	7557	8102	8903	10082	10640	10582
розбюю	86 (91)	133	137	246	397	413	582	395	436	504	344	355
вимагання	86-2 (95)	10	13	41	60	89	110	43	161	43	53	23
умисне знищення або пошкодження державного чи колективного майна	89 (98 ч. 1, 2)	1394	1666	2771	3943	5402	6034	6161	6273	6399	8898	11766
Злочини проти життя, здоров'я, волі і гідності особи	28974	29250	32189	34891	38469	42288	46589	44139	40183	35613	32137	

Із них:

умисне вбивство та замахи на вбивство	93–96 (102–104)	2823	2902	3679	4008	4571	4783	4896	4529	4563	4624	4806	
умисне тяжке тілесне ушкодження	101 (108)	6673	6850	8117	8174	8772	8800	8429	7602	6943	7047	6852	
побит і мордування	107 (113)	76	73	77	92	76	133	118	123	133	99	98	
зараження венеричною хворобою	10 (115)	35	22	21	41	57	66	132	143	132	90	73	
зараження вірусом імунодефіциту людини (115 ч. 2)	108–2	–	1	–	1	1	17	7	13	33	15	20	
зв'язування та замахи на зв'язування	117 (117)	2661	2351	2369	2078	2061	1947	1752	1510	1334	1288	1151	
розбещення неповнолітніх	121	X	X	X	X	260	276	282	321	298	408	239	245
незаконне позбавлення волі	123 (126)	33	32	34	48	97	122	122	118	103	106	86	
захоплення заручників (126–1)	123–1	–	3	1	1	6	9	10	7	10	3	3	
незаконне поміщення у психіатричну лікарню (126–2)	123–2	52	35	30	–	–	–	–	–	1	–	–	
викрадення чужої дитини	124 (125)	16	14	6	19	14	18	22	17	20	28	26	
наклеп (130 ч. 3)	125 (130)	46	26	26	31	29	47	56	46	66	59	54	
образа	126	X	X	X	X	12	34	28	25	28	35	41	37
Злочини проти приватної власності		159140	188275	222878	243263	253829	264453	253518	237207	240196	230080	229659	
крадіжка	140 (144)	129899	154781	179889	194002	197732	208544	198447	177900	184760	175437	177000	
у тому числі з проникненням у жили	140 ч. 3 (144 ч. 3)	44679	58423	72364	72541	77579	77663	74098	63798	62200	59156	59451	
грабж (ч. 1–4)	141 (145)	17224	21119	29115	31646	30705	30416	27612	24699	22492	21281	21429	
розбій	142 (146)	2959	2833	3692	4712	4999	4740	4933	4873	4897	4816	5264	
рахаїство	143 (147)	5668	6220	5508	6811	10853	9695	10917	18051	15505	16079	14634	
вимагання	144 (148)	1503	1272	1560	2251	3121	3513	2743	2668	3240	3175	2658	

	Статті	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
умисне знищення або пошкодження індивідуального майна громадян	145 (149 ч. 1, 2)	1887	2038	2987	3829	6397	7545	8866	8991	9302	9292	8674
Господарські злочини		19626	17606	16982	18540	21090	28344	30178	31286	28556	26569	25116
Із них:												
випуск або реалізація недоброякісної продукції	147 (152, 157)	15	13	6	2	5	18	28	20	32	32	23
заявляти забороненими видами підприємницької діяльності	148	X	X	X	73	350	195	216	289	240	197	188
ухилення від сплати податків	148-2	X	X	X	60	903	3602	5909	8796	10481	10520	10709
порушення порядку зайняття підприємницькою діяльністю	148-3	X	X	X	X	48	365	1268	1474	993	947	1280
шахрайство з фінансовими ресурсами	148-5	X	X	X	X	201	1129	1167	1752	1729	1710	1407
розголошення комерційної таємниці	148-7	X	X	X	X	-	-	-	1	2	1	2
виготовлення спиртних напоїв та торгівля ними	149	X	X	X	1226	1487	2468	3414	4879	4216	4379	4193
спекуляція	154 (154 ч. 1-4)	9192	5397	2950	4394	3829	3301	1775	469	97	14	5
обман покупців і замовників	155 +											
	155 -											
	1 (156)	3715	4258	6169	6093	7423	7689	8044	6895	5711	4680	3903
	155-3											
порушення правил торгівлі	(156-3)	2989	4378	4277	4039	1702	905	317	101	46	13	6
незаконна торговельна діяльність	155-6	X	X	X	X	3514	6038	4943	3925	2306	1633	1068

Посадові злочини	3199	3256	3251	3379	4405	5760	8159	11828	15657	18710	21535
Із них:											
зловживання владою або посадовим становищем	165 (170)	594	671	885	638	891	1208	1795	2754	3858	5789
перевіщення влади або посадових повноважень	166 (171)										
ч. 1, 2)	139	209	228	335	367	444	473	562	575	643	808
халатність	167 (172)	777	656	477	346	512	781	1265	1792	2253	2931
одержання хабара	168 (173)	420	450	478	756	1019	1187	1286	1540	1641	1514
169											
(174–1 ч.											
1, 2)	55	58	50	80	86	84	77	76	89	109	92
посередництво в хабарництві	170 (174)										
дача хабара	ч. 1, 2)	524	520	460	500	486	589	542	600	718	703
посадова підробка	172 (175)	689	708	673	722	1039	1466	2719	4435	6522	7146
7974											
Злочини проти громадської безпеки, громадського порядку та народного здоров'я	79294	71489	71706	83318	93356	114490	113596	115473	107904	102838	103080
Із них:											
хуліганство	206 (206										
ч. 1–3)	18768	17354	20821	24217	28754	37091	37789	39105	31752	26872	23360
втягнення неповнолітніх у злочинну діяльність	208 (210)	1360	1586	2228	3246	3585	4215	4435	4815	4636	4611
придбання або збут майна, свідомо злочинним шляхом	213 (208)	978	1129	1309	1549	1599	2175	1893	1933	1918	1721
порушення правил безпеки руху та експлуатації транспорту особами, які керують транспортними засобами	215 (211										
ч. 1–3)	24472	20706	16443	13217	13911	14784	13343	12788	11944	10966	10242
215–3											
угон транспортних засобів	(212–1)	10950	8731	8394	6675	6900	6970	6185	5737	5304	3985
3733											

Статті	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
незаконне носіння, зберігання, придбання, виготовлення і збут вогнепальної чи холодної зброї, бойових припасів та вибухових речовин	222 (218)	3700	3917	5689	7979	8903	10520	11329	10604	9456	9214
розкрадання вогнепальної зброї, бойових припасів	223 (218)	116	138	153	190	204	212	170	178	201	153
незаконне виготовлення, придбання, зберігання, перевезення, пересилання наркотичних засобів з метою збуту або без неї, а так само незаконний збут наркотичних засобів	229–1 (2244.1–5)	6440	10230	14074	1963	2694	36223	35152	6622	8597	9550
розкрадання наркотичних засобів або психотропних речовин	229–2 (224–14.1–3)	288	293	268	316	286	275	335	324	315	334
організація або утримання притонів для вживання чи виготовлення наркотичних засобів або психотропних речовин	229–4 (226–1)	93	162	211	378	490	668	890	999	1316	1664
схилення до вживання наркотичних засобів або психотропних речовин	229–5 (224–2)	64	43	59	106	97	151	134	245	271	385

У дужках — статті Кримінального кодексу України 1990 р., зміна яких або введення у кодекс та відповідно у звіті нових статей відбувались, починаючи з 1993 р.

**Загальна кількість злочинів,
зарєєстрованих органами внутрішніх справ, по регіонах України**

Регіон	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	369809	641860	617262	589208	575982	558716	567795 553594*
Автономна Республіка							
Крим	23589	34396	34245	31271	29972	29482	30193
Вінницька	8576	14638	15192	14840	15323	14505	13996
Волинська	4526	7618	7371	7367	8355	7836	7628
Дніпропетровська	41669	81354	80928	75778	68085	64104	65562
Донецька	44157	62702	58373	57476	55649	52576	54646
Житомирська	8325	15351	14165	14028	15198	15425	15774
Закарпатська	3533	7613	7152	7114	6938	6618	6709
Запорізька	17290	32419	32326	33312	35275	32526	32593
Івано-Франківська	4617	9115	8769	9032	8937	8794	8894
Київська	10232	17238	15163	13628	14788	14081	15856
Кіровоградська	8484	12896	12214	12837	12625	12235	12798
Луганська	25898	50593	46216	41718	41268	40091	39291
Львівська	14881	26006	24169	20293	20479	20463	22068
Миколаївська	11315	20405	21379	16987	16358	16816	17927
Одеська	23076	34131	33666	29776	27657	25628	26880
Полтавська	9950	18757	19607	18663	18668	18212	17666
Рівненська	4143	7121	6994	7118	7751	7670	7536
Сумська	6753	15003	15931	14748	14923	14656	14457
Тернопільська	3543	6759	6387	6338	6141	6377	6419
Харківська	26632	49478	47391	46522	44583	44023	43079
Херсонська	9425	16758	16517	16532	14538	13636	14427
Хмельницька	4918	10579	9948	9483	9826	10597	10402
Черкаська	7433	13787	13029	13761	14646	14760	14392
Чернівецька	2992	5178	5300	5407	4735	5025	4756
Чернігівська	7656	11337	11727	12374	13260	12559	12551
м. Київ	20913	36576	31308	31257	28917	27190	28598
м. Севастополь	x	3892	3872	3752	3953	4315	4325
<i>Територіальні органи</i>	<i>354526</i>	<i>621700</i>	<i>599339</i>	<i>571412</i>	<i>558848</i>	<i>540200</i>	<i>549423</i>
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	<i>15283</i>	<i>19485</i>	<i>17406</i>	<i>17286</i>	<i>16670</i>	<i>17891</i>	<i>17357</i>
<i>Органи спеціалізації</i>	<i>x</i>	<i>675</i>	<i>517</i>	<i>510</i>	<i>464</i>	<i>625</i>	<i>1015</i>

* Без урахування податкової міліції.

У загальній кількості злочинів, зарєєстрованих органами внутрішніх справ (з урахуванням податкової міліції) у 2000 р., найбільша питома вага припадає на крадіжки індивідуального майна громадян — 31,2 % (177 тис. злочинів) та державного чи колективного майна — 16,7 % (94,6 тис. злочинів).

Із загальної кількості зафіксованих кримінальних проявів більше третини (37,2 %) — тяжкі (211 тис. злочинів), що на 1,3 % більше порівняно з 1999 р.; в їх числі 5,8 тис. тяжких злочинів зарєєстровано податковою міліцією, що в 1,5 раза більше, ніж у 1999 р.

Кількість зареєстрованих тяжких злочинів по регіонах України

Регіон	Зареєстровано злочинів			Кількість злочинів на 100 тис. населення		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Усього	52359	267598	211040	101	519	426
			<i>205236*</i>			
Автономна Республіка Крим	2958	16967	11077	117	767	525
Вінницька	1068	5531	5309	56	294	294
Волинська	483	2875	3243	45	267	307
Дніпропетровська	6896	32478	22195	177	839	601
Донецька	7019	25131	20467	131	480	416
Житомирська	1175	5866	6034	77	395	423
Закарпатська	426	3059	2462	34	237	192
Запорізька	2427	14359	12301	116	688	617
Івано-Франківська	545	3151	3692	38	215	254
Київська	1181	6660	5999	61	350	330
Кіровоградська	1154	5734	4872	93	466	420
Луганська	3991	21463	15261	139	764	581
Львівська	2152	10440	8644	78	377	319
Миколаївська	2140	10144	6877	160	753	532
Одеська	3167	15691	10389	120	604	415
Полтавська	1118	7207	6406	64	413	384
Рівненська	396	2665	3079	34	223	260
Сумська	948	6181	6325	66	440	476
Тернопільська	411	2775	2593	35	236	225
Харківська	4294	19484	15005	134	627	508
Херсонська	1366	9164	5844	109	721	479
Хмельницька	674	4332	4434	44	286	305
Черкаська	1088	5344	5781	71	354	401
Чернівецька	409	2031	1827	44	215	196
Чернігівська	911	4973	4902	65	366	384
м. Київ	2615	15990	10050	99	605	381
м. Севастополь	X	1908	1666	X	466	428
<i>Територіальні органи</i>	<i>51012</i>	<i>261603</i>	<i>206734</i>	X	X	X
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	<i>1347</i>	<i>5730</i>	<i>3905</i>	X	X	X
<i>Органи спеціалізації</i>	X	265	401-	X	X	X

* Без урахування податкової міліції.

Ранжування регіонів України з найбільшою кількістю тяжких злочинів на 100 тис. населення у 2000 р.

Ранг		
I	Запорізька	617
II	Дніпропетровська	601
III	Луганська	581
IV	Миколаївська	532
V	Автономна Республіка Крим	525
VI	Харківська	508

**Кількість зареєстрованих умисних убивств та замахів на вбивство
по регіонах України**

Регіон	Зареєстровано злочинів			Кількість злочинів на 100 тис. населення		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Усього	2823	4783	4806	5	9	10
Автономна Республіка Крим	182	382	239	7	17	11
Вінницька	88	95	106	5	5	6
Волинська	38	51	63	4	5	6
Дніпропетровська	263	378	443	7	10	12
Донецька	413	707	757	8	14	15
Житомирська	68	82	112	4	6	8
Закарпатська	31	67	33	2	5	3
Запорізька	131	217	220	6	10	11
Івано-Франківська	24	39	50	2	3	3
Київська	100	169	156	5	9	9
Кіровоградська	71	112	146	6	9	13
Луганська	197	369	327	7	13	12
Львівська	85	111	139	3	4	5
Миколаївська	102	161	164	8	12	13
Одеська	214	387	313	8	15	13
Полтавська	90	146	154	5	8	9
Рівненська	22	41	58	2	3	5
Сумська	67	86	126	5	6	9
Тернопільська	20	30	43	2	3	4
Харківська	175	297	280	5	10	9
Херсонська	88	160	196	7	13	16
Хмельницька	52	80	98	3	5	7
Черкаська	79	90	123	5	6	9
Чернівецька	25	60	40	3	6	4
Чернігівська	78	101	126	6	7	10
м. Київ	93	279	231	4	11	9
м. Севастополь	X	56	50	X	14	13
<i>Територіальні органи</i>	2796	4753	4793	X	X	X
<i>Органи внутрішніх справ</i>						
<i>на транспорті</i>	27	29	12	X	X	X
<i>Органи спеціалізації</i>	X	1	–	X	X	X

**Ранжування регіонів України з найбільшою кількістю умисних убивств
та замахів на вбивство на 100 тис. населення у 2000 р.**

Ранг		
I	Херсонська	16
II	Донецька	15
III	Кіровоградська, Миколаївська, Одеська, м. Севастополь	13
IV	Дніпропетровська, Луганська	12
V	Автономна Республіка Крим,	
	Запорізька	11
VI	Чернігівська	10

**Кількість зареєстрованих умисних тяжких тілесних ушкоджень
по регіонах України**

Регіон	Зареєстровано злочинів			Кількість злочинів на 100 тис. населення		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Усього	6673	8800	6852	13	17	14
Автономна Республіка Крим	368	573	403	15	26	19
Вінницька	113	166	148	6	9	8
Волинська	40	72	104	4	7	10
Дніпропетровська	723	949	597	19	25	16
Донецька	1079	1370	1082	20	26	22
Житомирська	129	172	193	8	12	14
Закарпатська	47	119	94	4	9	7
Запорізька	287	412	393	14	20	20
Івано-Франківська	63	74	72	4	5	5
Київська	178	266	232	9	14	13
Кіровоградська	156	217	173	13	18	15
Луганська	511	661	490	18	24	19
Львівська	248	281	226	9	10	8
Миколаївська	320	329	266	24	24	21
Одеська	551	567	355	21	22	14
Полтавська	169	250	203	10	14	12
Рівненська	58	85	101	5	7	9
Сумська	120	206	165	8	15	12
Тернопільська	42	67	50	4	6	4
Харківська	503	583	434	16	19	15
Херсонська	188	300	225	15	24	18
Хмельницька	83	129	93	5	9	6
Черкаська	137	180	174	9	12	12
Чернівецька	46	58	48	5	6	5
Чернігівська	127	176	168	9	13	13
м. Київ	341	419	266	13	16	10
м. Севастополь	x	68	74	X	17	19
<i>Територіальні органи</i>	<i>6627</i>	<i>8749</i>	<i>6829</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	<i>47</i>	<i>48</i>	<i>23</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи спеціалізації</i>	<i>x</i>	<i>3</i>	<i>–</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

**Ранжування регіонів України з найбільшою кількістю умисних тяжких
тілесних ушкоджень на 100 тис. населення у 2000 р.**

Ранг		
I	Донецька	22
II	Миколаївська	21
III	Запорізька	20
IV	Автономна Республіка Крим, Луганська	19
V	м. Севастополь	18
VI	Херсонська, Дніпропетровська	16

Кількість зареєстрованих розбійних нападів по регіонах України

Регіон	Зареєстровано злочинів			Кількість злочинів на 100 тис. населення		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Усього	3099	5389	5636	6	10	11
Автономна Республіка Крим	202	400	417	8	18	20
Вінницька	46	88	73	2	5	4
Волинська	23	49	42	2	5	4
Дніпропетровська	470	571	713	12	15	19
Донецька	478	710	840	9	14	17
Житомирська	61	93	107	4	6	8
Закарпатська	12	43	48	1	3	4
Запорізька	119	204	233	6	10	12
Івано-Франківська	13	44	59	1	3	4
Київська	58	117	161	3	6	9
Кіровоградська	30	89	143	2	7	12
Луганська	159	371	324	6	13	12
Львівська	97	225	239	4	8	9
Миколаївська	185	164	157	14	12	12
Одеська	276	476	315	10	18	13
Полтавська	53	102	146	3	6	9
Рівненська	11	40	61	1	3	5
Сумська	40	71	136	3	5	10
Тернопільська	18	31	48	2	3	4
Харківська	216	344	309	7	11	10
Херсонська	71	169	181	6	13	15
Хмельницька	38	108	137	2	7	9
Черкаська	52	70	112	3	5	8
Чернівецька	15	43	44	2	5	5
Чернігівська	50	95	111	4	7	9
м. Київ	197	504	335	7	19	13
м. Севастополь	x	66	79	X	16	20
<i>Територіальні органи</i>	<i>2990</i>	<i>5287</i>	<i>5570</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	<i>109</i>	<i>102</i>	<i>66</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи спеціалізації</i>	<i>x</i>	<i>–</i>	<i>–</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

Ранжування регіонів України з найбільшою кількістю розбійних нападів на 100 тис. населення у 2000 р.

Ранг		
I	Автономна Республіка Крим, м. Севастополь	20
II	Дніпропетровська	19
III	Донецька	17
IV	Херсонська	15
V	Одеська, м. Київ	13
VI	Запорізька, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська	12

Кількість зареєстрованих грабежів по регіонах України

Регіон	Зареєстровано злочинів			Кількість злочинів на 100 тис. населення		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Усього	17781	32209	23030	34	63	47
Автономна Республіка Крим	1129	1778	1330	45	80	63
Вінницька	214	501	478	11	27	26
Волинська	194	303	350	18	28	33
Дніпропетровська	2702	4833	2485	69	125	67
Донецька	1541	2292	1707	29	44	35
Житомирська	284	518	580	19	35	41
Закарпатська	110	297	156	9	23	12
Запорізька	901	1334	1109	43	64	56
Івано-Франківська	156	298	379	11	20	26
Київська	206	541	477	11	28	26
Кіровоградська	295	403	363	24	33	31
Луганська	1305	2325	1324	45	83	50
Львівська	977	1306	1193	35	47	44
Миколаївська	747	1002	1019	56	74	79
Одеська	1317	2697	1632	50	104	65
Полтавська	318	672	709	18	38	42
Рівненська	87	267	247	7	22	21
Сумська	243	542	568	17	39	43
Тернопільська	91	198	140	8	17	12
Харківська	1816	2663	1920	57	86	65
Херсонська	518	945	806	41	74	66
Хмельницька	151	381	441	10	25	30
Черкаська	291	435	529	19	29	37
Чернівецька	92	209	168	10	22	18
Чернігівська	213	268	310	15	20	24
м. Київ	1497	4505	2002	57	171	76
м. Севастополь	X	173	291	X	42	75
<i>Територіальні органи</i>	<i>17395</i>	<i>31686</i>	<i>22713</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	<i>386</i>	<i>521</i>	<i>312</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи спеціалізації</i>	<i>X</i>	<i>2</i>	<i>5</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

Ранжування регіонів України з найбільшою кількістю грабежів на 100 тис. населення у 2000 р.

Ранг		
I	Миколаївська	79
II	м.Київ	76
III	м. Севастополь	75
IV	Дніпропетровська	67
V	Херсонська	66
VI	Одеська, Харківська	65

**Кількість зареєстрованих злочинів, скоєних на вулицях, майданах,
у парках, скверах (по територіальних органах) по регіонах України**

Регіон	Зареєстровано злочинів			Кількість злочинів на 100 тис. населення		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Усього	32036	36258	20352	62	70	41
Автономна Республіка Крим	1522	1681	820	60	76	39
Вінницька	780	877	695	41	47	38
Волинська	135	183	157	13	17	15
Дніпропетровська	3466	4440	1798	89	115	49
Донецька	4170	3895	2743	78	74	56
Житомирська	704	575	352	46	39	25
Закарпатська	340	439	382	27	34	30
Запорізька	1411	1765	1226	67	85	61
Івано-Франківська	692	516	278	48	35	19
Київська	416	568	309	21	30	17
Кіровоградська	651	497	322	52	40	28
Луганська	1887	3879	1557	66	138	59
Львівська	3103	2337	852	112	84	31
Миколаївська	1341	1259	885	100	93	68
Одеська	1376	1562	1009	52	60	40
Полтавська	809	1149	784	46	66	47
Рівненська	157	450	207	13	38	17
Сумська	380	503	372	27	36	28
Тернопільська	574	543	258	49	46	22
Харківська	3010	2646	1476	94	85	50
Херсонська	554	494	314	44	39	26
Хмельницька	196	474	365	13	31	25
Черкаська	996	935	442	65	62	31
Чернівецька	223	266	127	24	28	14
Чернігівська	716	498	433	51	37	34
м. Київ	2427	3619	2050	92	137	78
м. Севастополь	X	208	139	X	51	36
<i>Територіальні органи</i>	<i>32036</i>	<i>36258</i>	<i>0352</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

Ранжування регіонів України з найбільшою кількістю злочинів, скоєних на вулицях, майданах, у парках, скверах, на 100 тис. населення у 2000 р.

Ранг		
I	м. Київ	78
II	Миколаївська	68
III	Запорізька	61
IV	Луганська	59
V	Донецька	56
VI	Харківська	50

**Кількість зареєстрованих злочинів, скоєних неповнолітніми
та за їх участю, по регіонах України**

Регіон	Зареєстровано злочинів			Кількість злочинів на 100 тис. населення		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Усього	28819	41648	37239	56	81	75
Автономна Республіка Крим	2072	1797	1835	82	81	87
Вінницька	758	1190	1085	39	63	60
Волинська	351	559	620	33	52	59
Дніпропетровська	2963	4292	3716	76	111	101
Донецька	3699	3780	3709	69	72	75
Житомирська	849	1290	792	56	87	56
Закарпатська	345	579	618	27	45	48
Запорізька	1550	2306	2160	74	111	108
Івано-Франківська	503	775	514	35	53	35
Київська	1025	1259	1195	53	66	66
Кіровоградська	708	807	653	57	66	56
Луганська	1974	4085	3898	69	145	148
Львівська	481	1431	1314	17	52	48
Миколаївська	883	816	886	66	61	69
Одеська	1589	2495	1663	60	96	66
Полтавська	757	1341	1164	43	77	70
Рівненська	506	697	580	43	58	49
Сумська	583	1189	1034	41	85	78
Тернопільська	321	649	460	27	55	40
Харківська	1937	3133	2548	61	101	86
Херсонська	680	999	813	54	79	67
Хмельницька	463	857	786	30	57	54
Черкаська	631	1264	978	41	84	68
Чернівецька	335	444	488	36	47	52
Чернігівська	644	970	950	46	71	74
м. Київ	1425	1555	1432	54	59	54
м. Севастополь	x	371	231	X	91	59
<i>Територіальні органи</i>	<i>25032</i>	<i>40930</i>	<i>36122</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи внутрішніх справ</i>						
<i>на транспорті</i>	<i>787</i>	<i>710</i>	<i>1072</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи спеціалізації</i>	<i>x</i>	<i>8</i>	<i>45</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

**Ранжування регіонів України з найбільшою кількістю злочинів,
скоєних неповнолітніми та за їх участю, на 100 тис. населення у 2000 р.**

Ранг		
I	Луганська	148
II	Запорізька	108
III	Дніпропетровська	101
IV	Автономна Республіка Крим	87
V	Харківська	86
VI	Сумська	78

**Кількість зареєстрованих злочинів, скоєних особами,
які раніше скоїли злочини, по регіонах України**

Регіон	Зареєстровано злочинів			Кількість злочинів на 100 тис. населення		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Усього	40938	60406	79319	79	117	160
Автономна Республіка Крим	2447	2221	4076	97	100	193
Вінницька	998	1355	2409	52	72	133
Волинська	392	418	720	37	39	68
Дніпропетровська	4290	7456	12585	110	193	341
Донецька	6030	7377	11849	113	141	241
Житомирська	1019	1834	1663	67	123	117
Закарпатська	387	437	688	31	34	54
Запорізька	2394	3353	4205	114	161	211
Івано-Франківська	538	523	633	37	36	43
Київська	1037	1054	1605	53	55	88
Кіровоградська	751	761	197	60	62	103
Луганська	2764	6264	4991	96	223	190
Львівська	567	2073	2087	21	75	77
Миколаївська	1132	1217	1901	85	90	147
Одеська	2627	3022	4822	100	116	193
Полтавська	1169	2031	2537	67	116	152
Рівненська	526	831	1090	45	70	92
Сумська	940	1419	1657	66	101	125
Тернопільська	394	955	265	34	81	110
Харківська	3249	6105	4965	102	197	168
Херсонська	806	778	1313	64	61	108
Хмельницька	600	1090	887	39	72	61
Черкаська	1109	1287	1980	72	85	137
Чернівецька	467	541	451	50	57	48
Чернігівська	1179	2132	1802	84	157	141
м. Київ	1853	1646	2867	70	62	109
м. Севастополь	x	314	394	X	77	101
<i>Територіальні органи</i>	<i>39665</i>	<i>58494</i>	<i>76639</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	<i>1273</i>	<i>1868</i>	<i>2604</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи спеціалізації</i>	<i>x</i>	<i>44</i>	<i>76</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

Ранжування регіонів України з найбільшою кількістю злочинів, скоєних особами, які раніше скоїли злочини, на 100 тис. населення у 2000 р.

Ранг		
I	Дніпропетровська	341
II	Донецька	241
III	Запорізька	211
IV	Автономна Республіка Крим, Одеська	193
V	Луганська	190
VI	Харківська	168

**Кількість зареєстрованих злочинів, скоєних особами
у стані алкогольного сп'яніння, по регіонах України**

Регіон	Зареєстровано злочинів			Кількість злочинів на 100 тис. населення		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Усього	51542	72313	47338	99	140	96
Автономна Республіка Крим	3454	3790	3706	137	171	176
Вінницька	1478	2235	1372	77	119	76
Волинська	569	605	500	53	56	47
Дніпропетровська	4512	8265	5200	116	214	141
Донецька	8115	8806	7516	152	168	153
Житомирська	1569	2193	1107	103	147	78
Закарпатська	590	1000	720	47	78	56
Запорізька	2577	4830	3000	123	232	150
Івано-Франківська	744	734	515	52	50	35
Київська	1880	1749	1141	97	92	63
Кіровоградська	1473	1209	616	119	98	53
Луганська	4589	9227	3710	160	329	141
Львівська	863	1523	1423	31	55	53
Миколаївська	1345	1522	1054	100	113	82
Одеська	2567	2896	1504	97	112	60
Полтавська	1956	1960	1122	111	112	67
Рівненська	546	855	569	46	72	48
Сумська	1268	1622	1147	89	115	86
Тернопільська	596	777	511	51	66	44
Харківська	2681	5373	3491	84	173	118
Херсонська	1219	1413	946	97	111	78
Хмельницька	977	1229	901	64	81	62
Черкаська	1189	1534	1299	78	102	90
Чернівецька	428	659	455	46	70	49
Чернігівська	1250	1665	1024	89	123	80
м. Київ	2045	2523	1728	78	96	66
м. Севастополь	x	440	348	X	108	89
<i>Територіальні органи</i>	<i>50480</i>	<i>70634</i>	<i>46625</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи внутрішніх справ</i>						
<i>на транспорті</i>	<i>1062</i>	<i>1660</i>	<i>690</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи спеціалізації</i>	<i>x</i>	<i>19</i>	<i>23</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

Ранжування регіонів України з найбільшою кількістю злочинів, скоєних особами у стані алкогольного сп'яніння, на 100 тис. населення у 2000 р.

Ранг

I	Автономна Республіка Крим	176
II	Донецька	153
III	Запорізька	150
IV	Дніпропетровська, Луганська	141
V	Харківська	118
VI	Черкаська	90

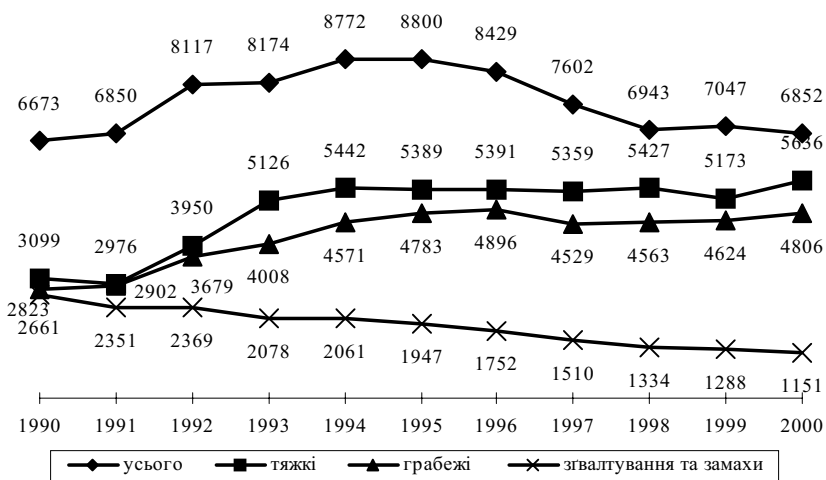
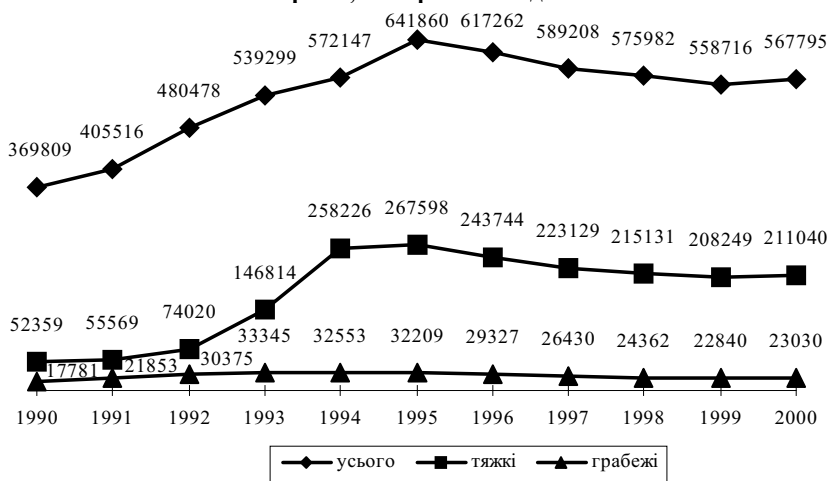
**Кількість зареєстрованих злочинів,
скоєних групою осіб, по регіонах України**

Регіон	Зареєстровано злочинів			Кількість злочинів на 100 тис. населення		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Усього	39601	81759	80179	76	159	162
Автономна Республіка Крим	2393	3200	3727	95	145	177
Вінницька	1050	2244	2176	55	119	120
Волинська	462	1191	1167	43	111	110
Дніпропетровська	4203	8377	8286	108	216	224
Донецька	4668	6332	8260	87	121	168
Житомирська	912	2677	1884	60	180	132
Закарпатська	411	1220	940	33	95	73
Запорізька	2165	4536	4886	103	217	245
Івано-Франківська	486	1194	1062	34	81	73
Київська	1346	2165	2187	69	114	120
Кіровоградська	1107	1874	1454	89	152	125
Луганська	2627	8239	7094	92	293	270
Львівська	589	2565	1949	21	93	72
Миколаївська	1467	2189	2047	110	162	158
Одеська	1912	4840	3916	73	186	157
Полтавська	1155	2795	2793	66	160	167
Рівненська	503	1260	1240	43	105	105
Сумська	952	2547	2620	67	181	197
Тернопільська	431	1279	1010	37	109	87
Харківська	2614	6146	5985	82	198	203
Херсонська	1123	1964	1989	90	155	163
Хмельницька	576	1967	1963	38	130	135
Черкаська	800	2199	1804	52	146	125
Чернівецька	419	916	837	45	97	90
Чернігівська	1046	2081	2354	74	153	184
м. Київ	1827	2392	2168	69	91	82
м. Севастополь	x	596	571	X	146	147
<i>Територіальні органи</i>	<i>37244</i>	<i>78985</i>	<i>76369</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи внутрішніх справ</i>						
<i>на транспорті</i>	<i>2357</i>	<i>2689</i>	<i>3573</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Органи спеціалізації</i>	<i>x</i>	<i>85</i>	<i>237</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

**Ранжування регіонів України з найбільшою кількістю злочинів,
скоєних групою осіб, на 100 тис. населення у 2000 р.**

Ранг		
I	Луганська	270
II	Запорізька	245
III	Дніпропетровська, Луганська	224
IV	Харківська	203
V	Сумська	197
VI	Чернігівська	184

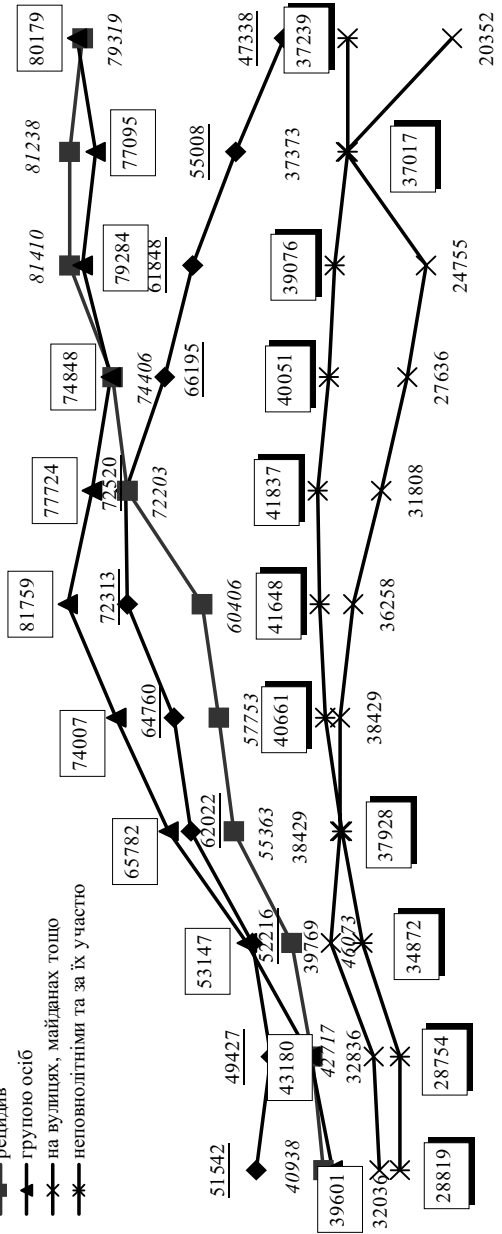
Кількість злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ України, за окремими видами



Протягом 2000 р. кількість злочинів за окремими видами зростає: крадіжки державного або колективного майна — на 14,3 % (зареєстровано 94,6 тис. злочинів), розбійні напади — на 9 % (5,6 тис. злочинів), злочини, пов'язані з наркотиками — на 7 % (45,6 тис. злочинів), умисні вбивства та замах — на 4 % (4,8 тис. злочинів).

Окремі прояви злочинності

- ◆ у стані алкогольного сп'яніння
- рецидив
- ▲ групою осіб
- ✱ на вулицях, майданах тощо
- ✱ неповнолітніми та за їх участю



Кількість проявів групової злочинності (у 2000 р. — 14,5 % від загальної кількості злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ без урахування податкової міліції) збільшилась на 4 % і становила 80,2 тис. злочинів, у числі яких найбільше зростання відбулось у випадках шахрайств — майже в 2 рази, умисних убивств на замовлення — в 1,5 раза, крадіжок державного або колективного майна — на 16,8 %. Найбільша питома вага припадає на групові крадіжки індивідуального майна громадян — 34 % (зареєстровано 27,2 тис. злочинів), з числа яких кожна третя — квартирна (7,9 тис. злочинів), та державного чи колективного майна — 26,9 % (21,5 тис.). Випадки грабежу складають 4,3 % (3,5 тис.), шахрайства та хуліганства мають однакову питому вагу — 3,4 % (відповідно по 2,7 тис.), на вимагання припадає 1,4 % (1,1 тис.) загальної кількості групових злочинів. У структурі групової злочинності 43,6 % припадало на тяжкі злочини.

Кількість злочинів у 2000 р., скоєних особами, які раніше вже вчиняли злочини, становила 79,3 тис. (14,3 % від загальної кількості злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ без урахування податкової міліції), в числі яких більше третини (37,5 %, або 29,7 тис.) — тяжкі злочини. Кожний сьомий злочин — крадіжки державного чи колективного майна (11,1 тис.), кількість яких збільшилась на 12,4 %, майже кожний третій — крадіжки індивідуального майна громадян (29,2 тис.). Грабежі та розбійні напади становили 6,8 % (5,4 тис.). Кількість умисних вбивств та замахів, зареєстрованих у 2000 р., порівняно з 1999 р. збільшилась на 2,4 %, або майже на 1 тис., розбійних нападів — на 5,4 %, або 1,8 тис. злочинів.

Кількість злочинів, скоєних у 2000 р. особами у стані алкогольного сп'яніння, становила 47,3 тис. (8,6 % від загальної кількості злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ без урахування податкової міліції), в числі яких більше половини (50,6 %) — тяжкі. Найбільша питома вага припадає на крадіжки індивідуального майна громадян — 30 % (14,2 тис.) та хуліганства — 17,8 % (8,4 тис.). Крадіжки державного чи колективного майна дорівнювали 8,9 % (4,2 тис.), грабежі — 6,2 % (2,9 тис.).

Кількість злочинів, скоєних неповнолітніми та за їх участю, становила 37,2 тис. (6,7 % від загальної кількості злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ без урахування податкової міліції), в числі яких 46,7 % (17,4 тис.) — тяжкі. Кожний четвертий злочин — крадіжка державного чи колективного майна (8,6 тис. від загальної кількості злочинів), кількість яких у 2000 р. порівняно з 1999 р.

збільшилась на 10,3 %; кожний другий — крадіжка індивідуального майна громадян (17 тис.). Кількість грабежів зросла на 1,5 % і склала 2,3 тис. злочинів, що становить 6,2 % від загальної кількості злочинів, скоєних неповнолітніми та за їх участю. Число умисних убивств та замахів на вбивство збільшилась на 7,9 % і становила 259 злочинів.

У 2000 р. зареєстровано 20,4 тис. злочинів, скоєних на вулицях, майданах, у парках тощо (3,7 % від загальної кількості злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ без урахування податкової міліції). Кожний п'ятий злочин — крадіжка індивідуального майна громадян (3,7 тис.), майже кожний четвертий — хуліганство (5,5 тис.) та грабіж (5,7 тис.). Найбільше зростання кількості злочинів зареєстровано у випадках розбійних нападів — на 17,8 % (918 злочинів, або 4,5 %). Кількість крадіжок державного чи колективного майна зросла на 6,7 % і становила 753 злочини (3,7 %), тяжких тілесних ушкоджень — на 1,7 %, або 832 злочини (4,1 % від загальної кількості злочинів, скоєних на вулицях тощо).

Організована злочинність в Україні*

Результати роботи правоохоронних органів України

(Міністерство внутрішніх справ та Генеральна прокуратура, Служба безпеки, Міністерство юстиції) по боротьбі з організованою злочинністю

	1998	1999	2000
Закінчено розслідуванням злочинів, вчинених організованими злочинними групами	9323	9366	7806
<i>МВСУ та ГПУ</i>	<i>9273</i>	<i>9307</i>	<i>7744</i>
<i>СБУ</i>	<i>50</i>	<i>59</i>	<i>62</i>
Кількість організованих злочинних груп, виявлених у ході розслідування	1207	1225	1022
<i>МВСУ та ГПУ</i>	<i>1157</i>	<i>1166</i>	<i>960</i>
<i>СБУ</i>	<i>50</i>	<i>59</i>	<i>62</i>
Кількість виявлених осіб, які скоїли злочини у складі організованих злочинних груп	5019	4856	4294
<i>МВСУ та ГПУ</i>	<i>4836</i>	<i>4673</i>	<i>4076</i>
<i>СБУ</i>	<i>183</i>	<i>183</i>	<i>218</i>
Кількість злочинів, вчинених організованими злочинними групами, за справами, надісланими прокурорами до суду (ст. 232 КПКУ1 МВСУ та ГПУ)	9198	9246	7661
Надіслано до суду справ про злочини, вчинені організованими злочинними групами, по яких закінчено попереднє слідство (без повторно надісланих згідно зі ст. 232 КПКУ)	1196	1218	1014
<i>МВСУ та ГПУ</i>	<i>1147</i>	<i>1161</i>	<i>954</i>
<i>СБУ</i>	<i>49</i>	<i>57</i>	<i>60</i>
Кількість обвинувачених у цих справах	4864	4771	4216
<i>МВСУ та ГПУ</i>	<i>4689</i>	<i>4607</i>	<i>4015</i>
<i>СБУ</i>	<i>175</i>	<i>164</i>	<i>201</i>
Кількість засуджених за скоєння злочинів у складі організованих злочинних груп (Мін'юст України)	904	1093	1197
Кількість засуджених за скоєння злочинів у складі організованих злочинних груп у справах, що закінчилися провадженням (Мін'юст України)	1196	1531	1633

* Злочинність в Україні: 36. стат. — Державний комітет статистики України, 2001.

Близько 10 % у числі групових злочинів становлять злочини, скоєні членами організованих злочинних угруповань, до складу яких у 2000 р. входило 4,3 тис. осіб. Протягом року в Україні виявлено 1022 організовані злочинні групи, якими скоєно 7,8 тис. злочинів.

Службою безпеки виявлено 62 організовані злочинні групи, до складу яких входило 218 осіб. Органами внутрішніх справ та прокуратури виявлено 960 організованих злочинних груп, які налічували 4,1 тис. осіб. Ними скоєно 7,7 тис. злочинів.

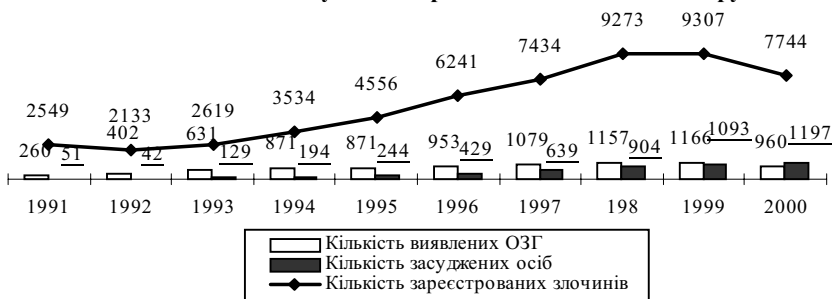
Кількість зареєстрованих злочинів, скоєних членами організованих злочинних груп, кількість виявлених та засуджених осіб, які скоїли злочини у складі ОЗГ, за видами злочинів
(за даними МВСУ, ГПУ, СБУ, Мін'юсту України)

	Зареєстровано злочинів (МВСУ та ГПУ, СБУ)			Виявлено підозрюваних осіб (МВСУ та ГПУ, СБУ)			Засуджено осіб (Мін'юст України)		
	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Усього	9323	9366	7806	5019	4856	4294	904	1093	1197
<i>МВСУ та ГПУ</i>	9273	9307	7744	4836	4673	4076	X	X	X
<i>СБУ</i>	50	59	62	183	183	218	X	X	X
У тому числі:									
бандитизм	92	100	78	351	382	298	115	85	87
контрабанда	35	65	38	92	108	101	5	7	14
<i>МВСУ та ГПУ</i>	4	35	13	2	22	29	X	X	X
<i>СБУ</i>	31	30	25	90	86	72	X	X	X
убивства	127	101	112	148	147	139	34	39	59
розбої	670	691	648	736	578	619	151	160	239
вимагання	468	689	517	519	574	441	109	112	164
розкрадання державного або колективного майна в особливо великих розмірах	658	480	423	877	651	619	194	216	151
<i>МВСУ та ГПУ</i>	648	463	408	824	603	572	X	X	X
<i>СБУ</i>	10	17	15	53	48	47	X	X	X
крадіжки державного, колективного чи приватного майна	3375	3066	2387	1584	1369	1093	174	293	257
хабарництво	216	211	114	73	54	52	2	11	6
інші	3682	3963	3489	639	993	932	120	170	220
<i>МВСУ та ГПУ</i>	3673	3957	3467	599	944	833	X	X	X
<i>СБУ</i>	9	12	22	40	49	99	X	X	X

Кількість вогнепальної зброї, автомобілів та наркотичних засобів, вилучених у членів організованих злочинних груп
(за даними МВСУ, ГПУ, СБУ)

	1998	1999	2000
Вогнепальної зброї, одиниць	325	342	318
<i>МВСУ та ГПУ</i>	323	340	311
<i>СБУ</i>			
Автомобілів, одиниць	311	255	189
<i>МВСУ та ГПУ</i>	276	223	152
<i>СБУ</i>	35	32	37
Наркотичних засобів, кг	369,8	348,6	939,4
<i>МВСУ та ГПУ</i>	199,2	344,9	934
<i>СБУ</i>	170,2	3,7	5,4

Кількість виявлених організованих злочинних груп та скоєних ними злочинів (МВС та ГПУ), кількість засуджених осіб (Мін'юст України), які вчинили злочини у складі організованих злочинних груп



У загальній кількості злочинів, скоєних організованими злочинними групами у 2000 р., 99,2 % злочинів та 94,9 % осіб зареєстровано Міністерством внутрішніх справ та Генеральною прокуратурою України.

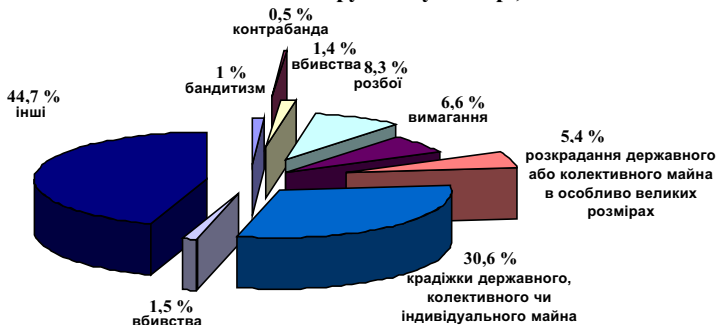
З числа осіб, які скоїли злочини у складі організованих злочинних груп, 33 % осіб (72 особи) виявлені СБУ у ході розслідування злочинів про контрабанду.

Серед злочинів, скоєних організованими злочинними угрупованнями, найбільша питома вага припадає на крадіжки державного, колективного або індивідуального майна — 30,8 % (2,4 тис.).

Кількість убивств, зареєстрованих у 2000 р., порівняно з 1999 р. зроста на 10,9 %, що становило 112 злочинів, у числі яких 26,8 % убивств скоєно ОЗГ Донецької області та 16,1 % — Одеської (збільшення кількості злочинів відповідно в 4,3 та 2 рази).

У членів організованих злочинних угруповань у 2000 р. вилучено 939,4 кг наркотичних засобів, що в 2,7 рази більше, ніж у 1999 р.

Питома вага окремих видів злочинів, скоєних організованими злочинними групами у 2000 р., %



Кількість та склад осіб, які скоїли злочини у складі організованих злочинних груп (по закінчених кримінальних справах)
(за даними МВСУ та ГПУ)

	Усього	Із них:					
		раніше вчиняли злочини	іноземці	за ступенем співучасті			
				органі- затор	віко- навець	підмо- вник	пособ- ник
1998							
Усього	4836	981	116	1148	3447	31	210
за віком, років:							
14–15	42	3	–	1	38	–	3
16–17	237	37	2	23	192	1	21
18–24	1560	333	36	292	1216	5	47
25–29	1043	254	25	254	737	12	40
30–39	1213	271	42	347	796	9	61
40–49	552	71	10	180	343	4	25
50 і старші	189	12	1	51	125	–	13
робітники	710	102	10	113	561	8	28
представники органів влади	41	1	1	13	23	–	5
непрацюючі	2863	737	83	713	2018	17	115
1999							
Усього	4673	939	103	1168	3303	32	170
за віком, років:							
14–15	29	6	–	4	23	2	–
16–17	166	27	2	20	139	2	5
18–24	1387	272	30	261	1068	7	51
25–29	1107	253	26	271	798	5	33
30–39	1218	278	36	364	800	8	46
40–49	564	93	6	187	343	6	28
50 і старші	202	10	3	61	132	2	7
робітники	512	64	4	92	397	2	21
представники органів влади	32	–	–	9	21	–	2
непрацюючі	3060	766	80	762	2180	21	97
2000							
Усього	4076	706	79	961	2935	19	161
за віком, років:							
14–15	25	–	–	1	24	–	–
16–17	139	20	1	14	123	–	2
18–24	1254	194	21	201	1010	8	35
25–29	913	170	29	221	663	5	24
30–39	1081	226	25	310	713	3	55
40–49	468	75	3	160	278	1	29
50 і старші	196	21	–	54	124	2	16
робітники	438	54	1	75	345	3	15
представники органів влади	29	1	–	10	16	–	3
непрацюючі	2640	558	58	621	1925	9	85

**Склад осіб, які скоїли злочини у складі організованих злочинних груп
у 2000 р. (% до певних груп та категорій осіб)**

	Усього	Із них:					
		раніше вчиняли злочини	іноземці	за ступенем співучасті			
				органі- затор	вико- навць	підмо- вник	пособ- ник
Усього	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
за віком, років:							
14–15	0,6	–	–	0,1	0,8	–	–
16–17	3,4	2,8	1,3	1,5	4,2	–	1,2
18–24	30,8	27,5	26,6	20,9	34,4	42,1	21,7
25–29	22,4	24,1	36,7	23,0	22,6	26,3	14,9
30–39	26,5	32,0	31,6	32,3	24,3	15,8	34,2
40–49	11,5	10,6	3,8	16,6	9,5	5,3	18,0
50 і старші	4,8	3,0	–	5,6	4,2	10,5	9,9
робітники	10,7	7,6	1,3	7,8	11,8	15,8	9,3
представники органів влади	0,7	0,1	–	1,0	0,5	–	1,9
непрацюючі	64,8	79,0	73,4	64,6	65,6	47,4	52,8
Усього	100,0	17,3	1,9	23,6	72,0	0,5	3,9
за віком, років:							
14–15	100,0	–	–	4,0	96,0	–	–
16–17	100,0	14,4	0,7	10,1	88,5	–	1,4
18–24	100,0	15,5	1,7	16,0	80,5	0,6	2,8
25–29	100,0	18,6	3,2	24,2	72,6	0,5	2,6
30–39	100,0	20,9	2,3	28,7	66,0	0,3	5,1
40–49	100,0	16,0	0,6	34,2	59,4	0,2	6,2
50 і старші	100,0	10,7	–	27,6	63,3	1,0	8,2
робітники	100,0	12,3	0,2	17,1	78,8	0,7	3,4
представники органів влади	100,0	3,4	–	34,5	55,2	–	10,3
непрацюючі	100,0	21,1	2,2	23,5	72,9	0,3	3,2

У загальній кількості осіб, які скоїли злочини у складі організованих злочинних груп, у 2000 р. найчисельнішою була вікова група 18–24 роки, в якій за ступенем співучасті більшість — підмовники (42,1 %) та виконавці (34,4 %). У віковій групі 30–39 років більшість — пособники (34,2 %) та організатори (32,3 %), 25–29 років — підмовники (26,3 %) та організатори (23 %). Серед неповнолітніх (14–17 років) 9,1 % організаторів та 89,6 % виконавців.

Серед непрацюючих (64,8 %) на момент вчинення злочину у складі організованої злочинної групи 21,1 % осіб, які раніше вже скоїли злочини, за ступенем співучасті 23,5 % організаторів, 72,9 % виконавців. Серед робітників (10,7 %) 12,3 % припадає на осіб, які раніше вже вчиняли злочини, за ступенем співучасті 17,1 % організа-

торів, 78,8 % виконавців. Серед представників органів влади (0,7 %) за ступенем співучасті 10,3 % пособників, 34,5 % організаторів, 55,2 % виконавців. У загальній кількості осіб, які вчинили злочини у складі організованих злочинних груп, кожний шостий раніше вже скоював злочин, серед них більшість у віці 30–39 років — 32 %, 18–24 роки — 27,5 %, 25–29 років — 24,1 %. Питома вага непрацюючих на момент вчинення злочину — 79 %, робітників — 7,6 %.

Іноземці, які скоїли злочини у складі організованих злочинних груп, становили майже 2 %, серед них більшість — 36,7 % — у віці 25–29 років.

Склад і характеристика організованих злочинних груп
(за даними МВСУ та ГПУ)

	Виявлено організованих злочинних груп ГРУП			Зареєстровано злочинів, вчинених організованими злочинними групами		
	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Усього	1157	1166	960	9273	9307	7744
число осіб у групі:						
2	320	307	245	1660	1967	1570
3	309	305	264	2167	2194	1775
4–10	497	525	419	4818	4865	3931
більше 10	31	29	32	628	281	468
тривалість діяльності груп						
до одного року	783	784	653	5120	5688	4812
до двох років	311	303	232	3163	2784	2121
3–6 років	63	79	70	990	835	746
більше шести	–	–	5	–	–	65
діяли:						
з міжнародними зв'язками	16	9	20	150	82	85
з міжрегіональними зв'язками	61	46	34	474	298	384
СНД	207	157	136	1663	1378	1291
з міжобласними зв'язками						
в межах одного міста	494	508	392	4206	3996	2992
в межах одного району	278	294	306	2132	2246	2310
застосовували вогнепальну зброю	140	92	113	830	467	413

Більшість організованих злочинних груп (40,8 %) у 2000 р. діяли в межах одного міста — 38,6 % від загальної кількості зареєстрованих злочинів. У межах одного району діяли 31,9 % груп — 29,8 % злочинів.

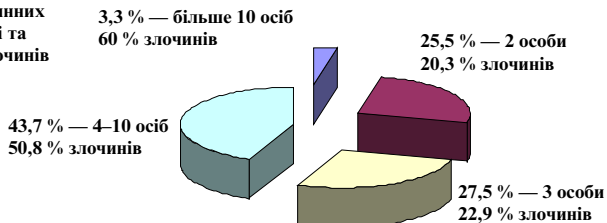
Питома вага організованих злочинних груп з міжобласними зв'язками 14,2 % від загальної кількості — 16,7 % зареєстрованих злочинів, скоєних у 2000 р. членами організованих злочинних груп.

З міжрегіональними зв'язками (країни СНД) виявлено 3,5 % організованих злочинних груп — 5 % від загальної кількості злочинів, скоєних членами організованих злочинних груп.

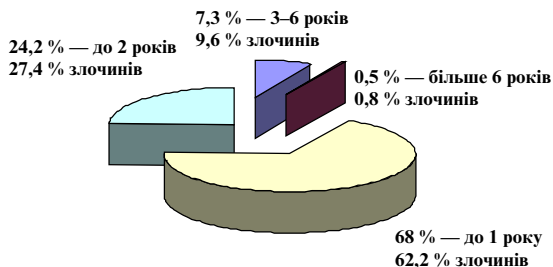
Найменша питома вага у загальній кількості виявлених організованих злочинних груп у 2000 р. припадає на групи з міжнародними зв'язками — 2,1 %, якими скоєно 1,1 % злочинів.

У 2000 р. із застосуванням вогнепальної зброї 11,8 % організованих злочинних груп скоїли 5,3 % злочинів.

Склад організованих злочинних груп, кількістю осіб у групі та кількістю скоєних ними злочинів у 2000 р.



Склад організованих злочинних груп, тривалість діяльності та кількість скоєних ними злочинів у 2000 р.



Кількість та склад потерпілих від злочинів, скоєних членами організованих злочинних груп

	1998	1999	2000
Число осіб, які загинули	143	170	128
Із них:			
жінки	8	31	18
неповнолітні	7	6	4
Усього потерпілих	3671	3462	2720
Із них			
одержали тілесні ушкодження	318	331	257
у тому числі тяжкі	78	63	50
громадяни України	3103	3046	2380
іноземні громадяни	36	9	30
у тому числі громадяни СНД	25	4	11

Із 128 осіб, які загинули внаслідок злочинних дій, 14,1 % становили жінки, 3,1 % — неповнолітні.

У загальній кількості потерпілих від злочинів, скоєних організованими злочинними групами, 9,4 % осіб одержали тілесні ушкодження, в числі яких кожне п'яте — тяжке.

Серед потерпілих 87,5 % становили громадяни України, питома вага іноземних громадян — 1,1 %, кожний третій з яких — громадянин країн СНД.

Найбільшого поширення організована злочинність набула у Дніпропетровській та Донецькій областях (виявлено відповідно 105 та 96 організованих злочинних груп, якими скоєно 884 та 648 злочинів).

Збільшення як кількості організованих злочинних груп, так і скоєних ними злочинів зареєстровано в Одеській області — 60 груп та 335 злочинів (зростання відповідно на 20 % та 28 %), у Волинській області — 17 груп та 173 злочини (зростання відповідно на 6,3 % та в 1,7 раза).

м. Київ	6	134	256	100	278	584	385	0,3	5,6	10,7	5,2	14,8	25,5	17,8
м. Севастополь	X	19	51	34	112	36	29	X	3,2	9,1	5,7	13,0	5,7	5,1
Територіальні органи	1843	4012	6079	7722	8842	8919	7227	4,9	5,7	8,0	9,9	77,6	72,7	9,5
Органи внутрішніх справ на транспорті	-	544	222	312	431	378	573	-	20,2	10,6	12,3	74,7	10,9	14,4
Органи спеціалізації	X	-	-	-	-	3	4	X	-	-	-	-	2,5	1,7

Ранжування регіонів України з найбільшою питомою вагою злочинів (%), скоєних членами організованих злочинних груп, у загальній кількості групових злочинів

Ранг	1990		1995		2000	
	I	Львівська	19,7	Тернопільська	44,3	Івано-Франківська
II	Херсонська	15,0	Рівненська	18,8	Тернопільська	19,5
III	Чернігівська	14,7	Сумська	12,3	Закарпатська	18,3
IV	Житомирська	14,6	Хмельницька	11,1	м. Київ	17,8
V	Миколаївська	11,9	Кіровоградська	9,7	Житомирська	17,6
VI	Луганська	9,5	Чернігівська	9,0	Херсонська	15,3

Злочинність у сфері* економічної діяльності

**Кількість зареєстрованих органами внутрішніх (за видами злочинів)
справ злочинів у сфері економічної діяльності**

	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	61042	62371	65322	65724	65906
Тяжкі:	17093	18613	22550	25460	28680
виготовлення або збут підроблен. грошей або цінних паперів	2816	3646	4027	2790	2430
порушення правил про валютні операції	4574	2455	1726	1524	897
приховування валютної виручки	262	198	182	404	358
розкрадання держ. і колективн. майна	18609	17364	17963	18204	17713
із них скоєно шляхом:					
крадіжки	6116	4407	4040	4480	4401
привласн., розтрати або зловжив. посадовим становищем	12493	12957	13923	13724	13312
заняття заборон. видами підпр. діяльн.	X	290	240	197	188
ухилення від сплати податків, зборів, інших обов'язкових платежів	5909	8796	10481	10520	10709
поруш. порядку заняття підпр. діяльн.	1268	1474	993	947	1280
фіктивне підприємництво	80	147	168	227	311
шахрайство з фінансовими ресурсами	1168	1752	1729	1710	1407
обман покупців та замовників	8012	6895	5711	4680	3903
незаконна торговельна діяльність	5248	3925	2309	1633	1068
зловжив. владою або посад. становищем	1795	2756	3861	5790	7546
халатність	1265	1787	2253	2803	2931
хабарництво	1905	2216	2448	2326	2273
у тому числі					
одержання хабара	1286	1540	1641	1514	1527
посередництво у хабарництві	77	75	89	109	92
дача хабара	542	600	718	703	654
посадова підробка	2719	4435	6524	7146	7994
інші злочини	5412	4235	4707	4823	4898

* Злочинність в Україні: 36. стат. — Державний комітет статистики України, 2001.

**Кількість виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів
у сфері економічної діяльності, за видами злочинів**

	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	49783	45850	44773	41848	40157
Тяжкі:	10274	8909	9656	10425	12034
виготовлення або збут підроблен. грошей або цінних паперів	264	334	428	380	290
порушення правил про валютні операції	5642	2333	1306	1315	889
приховування валютної виручки	64	66	52	91	96
розкрадання держ. і колективн. майна	16221	14304	13401	13132	12315
із них скоєно шляхом:					
крадіжки	6510	4377	3640	3678	3537
привласн., розтрата або зловжив. посадовим становищем	9711	9927			
			9761	9454	8778
заняття заборон. видами підпр. діяльн.	x	290	270	227	190
ухилення від сплати податків, зборів, інших обов'язкових платежів	3876	6213	8454	6982	6308
поруш. порядку заняття підпр. діяльн.	1244	1429	1011	923	1243
фіктивне підприємництво	13	26	47	34	99
шахрайство з фінансовими ресурсами	412	759	950	811	679
обман покупців та замовників	8106	6882	5818	4639	3990
незаконна торговельна діяльність	5772	4465	2750	1850	1232
зловжив. владою або посад. становищем	876	1369	1897	2530	3555
халатність	1055	1583	2134	2590	2907
хабарництво	827	934	974	963	1004
у тому числі:					
одержання хабара	552	613	638	574	640
посередництво у хабарництві	33	25	32	28	32
дача хабара	242	296	304	361	332
посадова підробка	428	1049	1346	1435	1385
інші злочини	4983	3814	3935	3946	3975

Упродовж п'яти років групами осіб щорічно скоювалось 10,5 % злочинів, зареєстрованих органами внутрішніх справ по лінії боротьби з економічною злочинністю. Кількість осіб, підозрюваних у скоєнні групових злочинів корисливо-майнової спрямованості, становила щорічно 21,5 % від загальної кількості виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів економічного спрямування.

Із загальної кількості виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів економічного спрямування, притягувалось до кримінальної відповідальності щорічно 70,5 % осіб.

Структура кількості виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів економічного спрямування, з 1996 р. по 2000 р. залишалась практично незмінною:

– за посадовим станом:

керівники підприємств (юридичні особи) становили 6,5 % від загальної кількості виявлених осіб, підрозділів (відділів, секцій) — 2,5 %; фінансово-бухгалтерські працівники та матеріально-відповідальні особи — по 7 %; державні службовці — 2 %;

– за соціальним станом:

власники, співвласники — 2,5 %, приватні підприємці — 4,5 %.

Щорічна кількість зареєстрованих злочинів економічного спрямування та спричинені ними матеріальні збитки стосовно форм власності, %
(середній відсоток* кількості зареєстрованих злочинів економічного спрямування та спричинених ними матеріальних збитків стосовно форм власності у загальній кількості злочинів економічного спрямування та загальній сумі матеріальних збитків у 1996–2000 рр.)

Показники	Форми власності			
	державна	приватна	колективна	спільні підприємства
Кількість зареєстрованих злочинів економічного спрямування за формами власності, у % до загальної кількості злочинів економічного спрямування за всіма формами власності	30,5	6,7	24,2	0,2
Щорічний розмір матеріальних збитків, спричинених злочинами економічного спрямування за формами власності, у % до загальної суми матеріальних збитків по всіх злочинах економічного спрямування за всіма формами власності	30,5	2,5	25,0	0,5

* Довідка: показники — середній відсоток кількості зареєстрованих злочинів економічного спрямування та спричинених ними матеріальних збитків стосовно форм власності, за окремими видами злочинів та галузями економіки у загальній кількості злочинів економічного спрямування та загальній сумі матеріальних збитків — було використано з метою коригування окремих методологічних змін щодо обліку злочинів економічного спрямування та зіставлення показників за кілька років.

**Щорічна кількість зареєстрованих злочинів економічного спрямування
та спричинені ними матеріальні збитки за окремими видами злочинів
та галузями економіки, %**

(середній відсоток кількості зареєстрованих злочинів економічного спрямування та спричинених ними матеріальних збитків за окремими видами злочинів та галузями економіки у загальній кількості злочинів економічного спрямування та загальній сумі матеріальних збитків у 1996–2000 рр.)*

	Кількість злочинів	Матеріальні збитки
За видами злочинів:		
<i>тяжкі</i>	43,5	52,5
виготовлення або збут підроблених грошей або цінних паперів	3,7	0,2
порушення правил про валютні операції	1,4	0,8
приховування валютної виручки	0,5	0,2
розкрадання державного і колективного майна	26,9	31,9
заняття забороненими видами підприємницької діяльності	0,3	0,1
ухилення від сплати податків, зборів, інших обов'язкових платежів	16,2	23,4
порушення порядку заняття підприємницькою діяльністю	1,9	0,1
фіктивне підприємництво	0,5	2,5
шахрайство з фінансовими ресурсами	2,1	9,6
обман покупців та замовників	5,9	0,3
незаконна торговельна діяльність	1,6	1,4
<i>посадові злочини</i>	21,7	25,8
зловживання владою або посадовим становищем	11,4	10,1
халатність	4,4	10,0
хабарництво	3,4	0,2
посадова підробка	12,1	5,1
За галузями економіки		
промисловість	10,4	12,3
у тому числі (до підсумку по промисловості):		
електроенергетика	20,3	13,7
паливна	8,9	6,4
нафтопереробна і газова	5,6	4,8
вугільна	13,6	16,2
металургійна	7,3	15,0
хімічна і нафтохімічна	5,9	7,6
машинобудування і металообробка	14,6	16,0
харчова	2,4	4,1
сільське господарство	12,7	10,5
транспорт	6,5	4,6
торгівля і громадське харчування	10,9	3,5
зовнішньоекономічна діяльність	2,2	2,8
фінанси і кредит	10,7	16,7
банківська діяльність	7,7	14,1
сфера приватизації	3,5	5,0

* Довідка: показники — середній відсоток кількості зареєстрованих злочинів економічного спрямування та спричинених ними матеріальних збитків стосовно форм

власності, за окремими видами злочинів та галузями економіки у загальній кількості злочинів економічного спрямування та загальній сумі матеріальних збитків — було використано з метою коригування окремих методологічних змін щодо обліку злочинів економічного спрямування та зіставлення показників за кілька років.

Кількість та склад осіб, причетних до злочинів¹

Кількість виявлених органами внутрішніх справ осіб,
підозрюваних у скоєнні злочинів

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	186686	340421	339530	337908	330067	316995	316434
<i>ОВСУ без урахування податкової міліції</i>		X	X	X	X	X	X
притягнуто до кримінальної відповідальності на час скоєння злочину, років:	114674	281643	281164	284264	272236	268463	272931*
14–17	27339	33028	31269	29790	28267	28108	29615
18–24	41773	80921	79509	81322	80005	80408	82675
25–29	34946	58579	56419	55395	53932	52504	51467
30 і старших	82628	167893	172333	171401	167863	155975	145300
усього	186686	340421	339530	337908	330067	316995	309057*
жінок	27123	59009	59287	58690	57499	52847	46019*
працездатних, що не працювали і не навчались скоїли злочини:	35790	145531	166605	186819	190167	188111	195915*
у групі	59943	116111	102496	98654	99142	97999	100982*
у стані алкогольного сп'яніння	54411	73152	67116	60263	54189	47698	40872*

* Без урахування податкової міліції.

Кількість осіб, засуджених за скоєння злочинів

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	104199	212915	242124	237790	232598	222239	230903
вік засуджених:							
14–17 років	12659	16745	19043	18363	18165	17652	20016
18–24 роки	25504	53407	58319	59203	60176	61229	64270
25–29 років	21880	38667	44914	43548	43219	40970	42825
30 і старші	44156	104096	119848	116676	111038	102388	103792
жінок	9920	30580	37171	35256	35140	32175	31912
працездатних, що не працювали і не навчались мають незняту і непогашену судимість	24191	84418	109466	119373	126282	127369	137917
скоїли злочини:	23046	28349	34526	39412	46330	47927	49613
у групі	37379	82343	89313	86226	87877	86547	95358
у стані алкогольного сп'яніння	45411	60413	63060	66200	61101	54561	55085

¹ Злочинність в Україні: 36. стат. — Державний комітет статистики України, 2001.

**Кількість осіб, засуджених за скоєння злочинів,
за мірами кримінального покарання**

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	104199	212915	242124	237790	232598	222239	230903
До позбавлення волі	35947	74689	85824	83396	86437	83399	82869
із них:							
до 2 років включно	9344	24918	29262	29756	30252	28490	27832
від 2 до 5 років включно	19218	36476	41547	40591	43028	42274	42428
від 5 років	7385	13295	15015	13049	13157	12635	12609
До позбавлення волі з відстрочкою виконання вироку	16164	37719	50624	50131	50311	49044	51653
До виправних робіт без позбавлення волі	22890	25585	29118	31569	26736	21695	17802
Умовно засуджені до позбавлення волі та виправних робіт	14709	25550	38701	41890	43540	47022	54550
До штрафу	13812	37672	31666	23304	13866	8770	6649
Інші міри кримінального покарання*	677	11700	6191	7500	11708	12309	17380

**Кількість неповнолітніх, засуджених за скоєння злочинів,
за мірами кримінального покарання**

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	12659	16745	19043	18363	18165	17652	20016
До позбавлення волі	3914	4927	5524	4999	4945	4444	4810
із них:							
до 2 років включно	734	1070	1258	1094	1182	1124	1133
від 2 до 5 років включно	2608	3060	3377	3156	3047	2733	2991
від 5 років	572	797	889	749	716	587	686
До позбавлення волі з відстрочкою виконання вироку	6766	7013	8898	8213	7950	7776	8059
Умовно засуджені до позбавлення волі та виправних робіт	1581	2593	3231	3805	4019	4224	5112
Інші міри кримінального покарання*	398	2212	1390	1346	1251	1208	2035

* Включаючи засуджених, яких звільнено за амністією та на інших підставах.

Органами внутрішніх справ (без урахування податкової міліції) у 2000 р. виявлено 309,1 тис. осіб, що підозрювались у скоєнні злочинів, із них 88,3 % притягнуто до кримінальної відповідальності. З числа виявлених осіб 9,6 % — неповнолітні, 14,9 % — жінки. Кожний третій з числа осіб, причетних до злочинів, скоював його у групі, майже кожний сьомий раніше вже ставав на злочинний шлях, майже кожний восьмий вчинив злочин у стані алкогольного сп'яніння. Біль-

ше половини (63,4 %) осіб, які підозрювались у скоєнні злочинів, на момент вчинення злочину не працювали і не навчались.

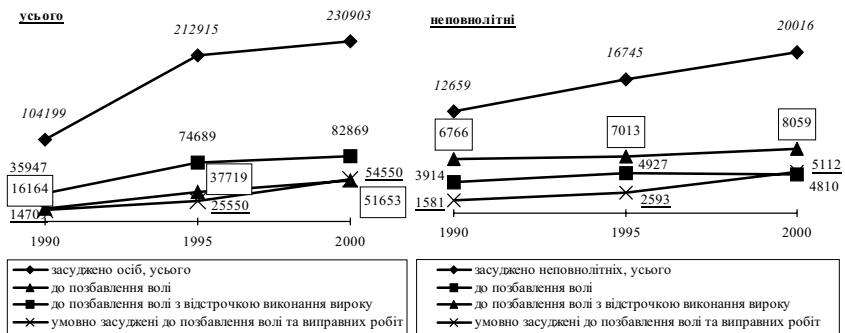
У загальному числі засуджених у 2000 р. за скоєння злочинів 13,8 % становлять жінки, 8,7 % — неповнолітні. З числа засуджених 59,7 % становили особи у працездатному віці, які на час скоєння злочину не працювали і не навчались; кожний другий вчинив злочин у групі; кожний четвертий — у стані алкогольного сп'яніння; майже кожний п'ятий мав незняту та непогашену судимість.

За даними Міністерства юстиції України, у 2000 р. набрали законної чинності вироків судів щодо:

- 230,9 тис. осіб (на 3,9 % більше, ніж у 1999 р.), засуджених до різних мір кримінального покарання, з яких 35,9 % — до позбавлення волі, 23,6 % — умовно до позбавлення волі і виправних робіт з випробувальним строком, 22,4 % — до позбавлення волі з відстрочкою виконання вироку, 7,7 % — до виправних робіт без позбавлення волі, 2,9 % — до штрафу, 7,5 % — до інших мір кримінального покарання;

- 20 тис. неповнолітніх (на 13,4 % більше, ніж у 1999 р.), засуджених до різних мір кримінального покарання, з яких 40,3 % — до позбавлення волі з відстрочкою виконання вироку, 25,5 % — умовно до позбавлення волі і виправних робіт з випробувальним строком, 24 % — до позбавлення волі, 10,2 % — до інших мір кримінального покарання.

Кількість осіб, засуджених за скоєння злочинів, за мірами кримінального покарання



**Кількість виявлених органами внутрішніх справ осіб,
підозрюваних у скоєнні злочинів, за видами злочинів**

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	186686	340421	339530	337908	330067	316995	316434
<i>ОВСУ без врахування податкової міліції</i>	X	X	X	X	X	X	309057
У тому числі:							
умисні вбивства та замах на вбивство	2622	3998	4273	4054	4268	4383	4827
умисні тяжкі тілесні ушкодження	3948	5782	5910	5926	5356	5467	5507
згвалтування та замах на згвалтування	2921	1637	1475	1279	1289	1124	991
крадіжки	54681	148102	136505	125487	124714	127042	136430
грабіж	6954	12471	12095	12566	12280	12331	12645
розбій	3406	4939	5126	5657	5888	5739	6072
шахрайство	1326	2105	2726	4422	4513	4210	4265
хуліганство	14415	30637	32682	34546	28077	23687	20217
хабарництво	568	669	827	934	974	963	999
розкрадання вогнепальної зброї, бойових припасів або вибухових речовин	57	77	67	50	47	51	33
злочини, пов'язані з наркотичними засобами	5011	26056	27857	29411	30719	32175	32793
інші (без урахування податкової міліції)	90777	103948	109987	113576	111942	99823	84278

Кількість осіб, засуджених за скоєння злочинів, за видами злочинів

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	104199	212915	242124	237790	232598	222239	230903
У тому числі:							
умисні вбивства та замах на на вбивство	1922	3100	3563	3398	3403	3472	3854
умисні тяжкі тілесні ушкодження	3326	4159	4838	4927	4756	4571	4909
згвалтування та замах на згвалтування	2619	1434	1343	1172	1116	1082	904
крадіжки	33207	92529	98229	95744	98031	98178	108378
грабіж	5140	9001	9534	9919	9995	10217	9995
розбій	2120	3607	4050	4281	4740	4746	4910
шахрайство	839	1100	1601	2319	2753	2458	2676
хуліганство	8065	15563	18174	18922	17167	14501	13291
хабарництво	207	316	438	483	508	451	511
розкрадання вогнепальної зброї, бойових припасів або вибухових речовин	37	53	66	75	43	57	43
злочини, пов'язані з наркотичними засобами	3319	17870	21571	22463	23687	24556	25592
інші	43398	4183	7871	74087	66399	57950	55840

**Кількість виявлених жінок, підозрюваних у скоєнні злочинів,
за видами злочинів**

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	27123	59009	59287	58690	57499	52847	46019*
У тому числі:							
умисні вбивства та замах на вбивство	252	528	579	535	556	592	579
умисні тяжкі тілесні ушкодження	227	593	603	610	560	544	525
згвалтування та замах на згвалтування	18	11	11	10	16	7	10
крадіжки	5029	21751	18720	14462	13688	12282	11669
грабіж	400	871	899	1002	914	932	806
розбій	157	283	295	349	315	354	329
шахрайство	294	549	1000	2076	2079	1638	1581
хуліганство	494	2436	2735	3021	2395	1790	1535
хабарництво	239	148	225	269	278	277	310
розкрадання вогнепальної зброї, бойових припасів або вибухових речовин	–	3	3	7	5	1	1
злочини, пов'язані з наркотичними засобами	616	5766	6941	7291	7246	7438	7640
інші	19397	26070	27276	29058	29447	26992	21034

* Без урахування податкової міліції.

Кількість жінок, засуджених за скоєння злочинів, за видами злочинів

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	9920	30580	37171	35256	35140	32175	31912
У тому числі:							
умисні вбивства та замах на вбивство	202	360	482	450	434	420	454
умисні тяжкі тілесні ушкодження	174	345	476	443	500	443	490
згвалтування та замах на згвалтування	12	9	11	14	6	8	5
крадіжки	2478	11947	13095	10576	10271	9191	9043
грабіж	235	565	731	733	771	724	625
розбій	79	183	239	228	260	278	227
шахрайство	167	180	409	873	1131	836	855
хуліганство	164	938	1155	1283	1277	932	878
хабарництво	85	52	98	110	129	129	128
розкрадання вогнепальної зброї, бойових припасів або вибухових речовин	–	–	–	–	–	–	–
злочини, пов'язані з наркотичними засобами	278	3363	4771	5098	5448	5381	5826
інші	6046	12638	15704	15448	14913	13833	13381

**Кількість виявлених осіб, підозрюваних
у скоєнні злочинів, які раніше скоїли злочини, за видами злочинів**

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	33710	45666	49478	49744	50393	50105	47208*
У тому числі:							
умисні вбивства та замах на вбивство	977	962	1041	996	1076	956	1003
умисні тяжкі тілесні ушкодження	1377	1122	1267	1179	1023	1054	876
згвалтування та замах на згвалтування	871	384	326	306	307	287	241
крадіжки	12424	22469	22892	21832	23481	23923	22793
грабіж	2046	2542	2683	2937	3017	3000	2711
розбій	1453	1296	1368	1590	1665	1451	1503
шахрайство	375	348	386	419	497	527	513
хуліганство	2955	2986	3112	3261	2603	2300	1836
хабарництво	20	14	35	23	24	18	30
розкрадання вогнепальної зброї, бойових припасів або вибухових речовин	8	8	8	4	6	6	2
злочини, пов'язані з наркотичними засобами	1549	5002	7043	6017	6869	6105	5837
інші	9655	8533	9317	11180	9825	10478	9863

* Без урахування податкової міліції.

**Кількість осіб, засуджених за скоєння злочинів, які раніше скоїли злочини,
за видами злочинів**

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	23046	28349	34526	39412	46330	47927	49613
У тому числі:							
умисні вбивства та замах на вбивство	542	598	651	712	797	831	852
умисні тяжкі тілесні ушкодження	965	735	813	919	906	934	995
згвалтування та замах на згвалтування	646	272	272	247	295	256	256
крадіжки	8541	13207	15742	18497	23039	24424	26202
грабіж	1372	1762	1897	2315	2839	3009	2883
розбій	902	881	978	1197	1425	1509	1563
шахрайство	259	198	264	313	443	535	572
хуліганство	1784	1334	1562	1835	2045	1805	1623
хабарництво	9	4	7	11	9	8	7
розкрадання вогнепальної зброї, бойових припасів або вибухових речовин	–	–	–	–	–	–	–
злочини, пов'язані з наркотичними засобами	1219	4144	5064	5786	6625	7280	7459
інші	6807	5214	7276	7580	7907	7336	7201

**Кількість виявлених неповнолітніх, підозрюваних у скоєнні злочинів,
за видами злочинів**

Види злочинів	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	27339	33028	31269	29790	28267	28108	29615*
У тому числі:							
умисні вбивства та замах на вбивство	131	213	244	234	270	269	307
умисні тяжкі тілесні ушкодження	216	233	261	338	256	289	306
згвалтування та замах на згвалтування	763	372	317	243	217	160	135
крадіжки	16339	21507	19801	18879	18143	18675	20614
грабіж	2324	2849	2622	2369	2179	2051	2172
розбій	601	847	876	790	821	777	825
шахрайство	94	156	111	124	132	153	153
хуліганство	2352	2879	2996	2909	2619	2398	2067
хабарництво	–	1	2	2	2	2	–
розкрадання вогнепальної зброї, бойових припасів або вибухових речовин	23	7	16	3	4	2	–
злочини, пов'язані з наркотичними засобами	229	799	1013	1036	1189	1178	1044
інші	4267	3165	3010	2863	2435	2154	1992

* Без урахування податкової міліції.

**Кількість неповнолітніх, засуджених за скоєння злочинів,
за видами злочинів**

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	12659	16745	19043	18363	18165	17652	20016
У тому числі:							
умисні вбивства та замах на вбивство	93	147	202	198	206	183	257
умисні тяжкі тілесні ушкодження	156	155	177	212	225	171	233
згвалтування та замах на згвалтування	671	276	247	232	187	149	106
крадіжки	7252	9967	10746	11416	11681	11743	13809
грабіж	1464	1895	1952	1796	1645	1565	1655
розбій	356	594	619	599	629	578	655
шахрайство	40	57	62	56	51	57	81
хуліганство	1068	1302	1538	1703	1681	1546	1475
хабарництво	–	–	–	–	–	–	–
розкрадання вогнепальної зброї, бойових припасів або вибухових речовин	–	–	–	–	–	–	–
злочини, пов'язані з наркотичними засобами	86	316	471	520	577	666	681
інші	1473	2036	3029	1631	1283	994	1064

Окремі види злочинів здійснюються у більшості випадків певними категоріями осіб. Наприклад, злочини, пов'язані з насильством (нанесення тяжких тілесних ушкоджень, убивства, грабежі, хуліганства) як правило, скоюють чоловіки та неповнолітні. Частка жінок є високою серед осіб, що вчинили деякі посадові та господарські злочини: розкрадання державного та колективного майна, здійснене шляхом крадіжки, грабежу, розбою, привласнення, розтрата чи зловживання службовим становищем, обман покупців і замовників, спекуляція та ін.

У структурі злочинності продовжують домінувати злочини з корисливою спрямованістю. Більше половини злочинів припадає на крадіжки, пограбування, розбійні напади, шахрайства, а також розкрадання державного або колективного майна шляхом привласнення, розтрата або зловживання службовим становищем.

У 2000 р. майже кожна сьома особа, яка підозрювалась у скоєнні злочинів, — жінка. Серед осіб, які підозрювались у скоєнні господарських злочинів, їх було більше половини — 57 %* (з них по злочинах, пов'язаних з обманом покупців, — 80,5 %, з ухиленням від сплати податків — 41,9 %, шахрайствами — 36 % тощо). У скоєнні посадових злочинів підозрювались 35,9 % жінок.

Із загальної кількості засуджених у 2000 р. кожний сьомий — жінка, чисельність яких порівняно з 1990 р. збільшилась в 3,2 раза. Найбільше зросла кількість засуджених жінок по злочинах, пов'язаних з наркотиками (в 21 раз), хуліганствах (в 5,4 раза), крадіжках приватного майна громадян (в 4,2 раза), розкраданнях державного і колективного майна шляхом грабежу та розбою (в 3,7 раза).

У 2000 р. кожний 10-й з числа виявлених злочинців — неповнолітній, тоді як в 1990 р. — кожний 7-й. Серед злочинів, скоєних цією категорією осіб, залишається стійкою тенденція зростання кількості злочинів за окремими видами (крадіжки, вбивства, умисні тяжкі тілесні ушкодження, злочини, пов'язані з наркотиками).

Із загальної чисельності засуджених в 2000 р. кожний 12-й — неповнолітній, у 1990 р. — кожний 8-й.

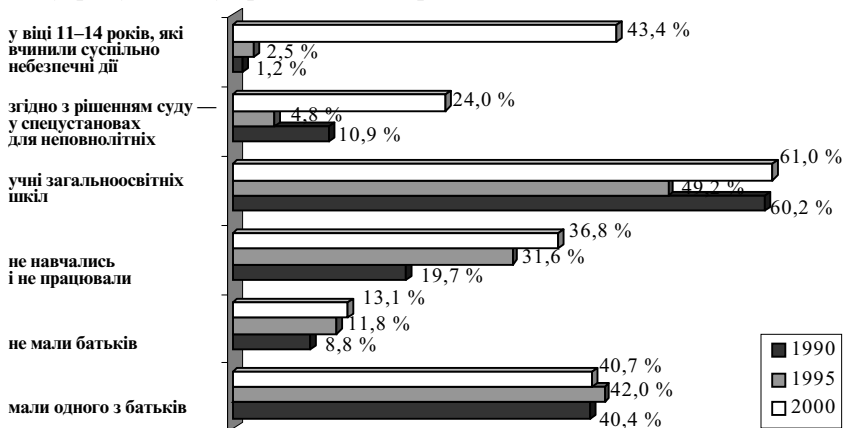
Майже кожний 7-й з числа виявлених та майже кожний 5-й з числа засуджених — особи, які раніше вже скоювали злочини, серед яких 48,3 % з числа виявлених осіб та 52,8 % з числа засуджених осіб — злочинці.

* Довідка: у зв'язку з тим, що з переліку наведених злочинів за кількістю виявлених жінок, які раніше скоїли злочини та неповнолітніх, підозрюваних у вчиненні злочинів, податкова міліція займається лише хабарництвом, відносні показники розраховані у відсотках до загальної та відповідної кількості виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів, без урахування податкової міліції.

Кількість та склад неповнолітніх, які утримувались у приймальниках-розподільниках для неповнолітніх

	(на кінець року)						
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	10652	8974	6573	1842	1915	1725	1736
У віці від 11 до 14 років, які вчинили суспільно небезпечні дії	126	227	370	637	485	567	754
Згідно з рішенням суду направляються у спецстанови для неповнолітніх	1159	430	406	457	522	429	417
Самовільно залишили спеціальні навчально-виховні заклади	143	94	79	251	147	93	61
Учні загальноосвітніх шкіл	6408	4414	2966	1005	1003	985	1059
Учні профтехучилищ	648	230	140	37	57	39	39
Не навчалися і не працювали	2094	2833	2551	783	851	699	638
Працювали	412	87	36	17	4	2	–
Дівчата	2270	2135	1637	392	304	349	258
Не мали батьків	937	1057	834	177	221	193	228
Мали одного з батьків	4300	3769	2969	795	888	639	706

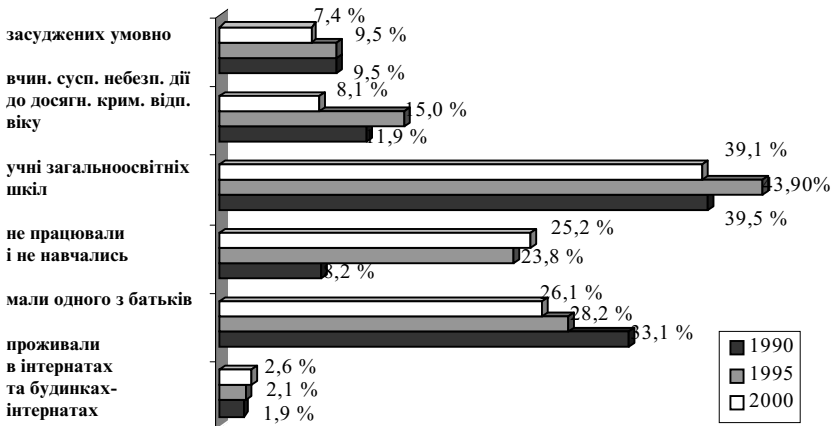
Питома вага окремих категорій у загальній кількості неповнолітніх, які утримувались у приймальниках-розподільниках для неповнолітніх, %



Кількість та склад неповнолітніх, які перебували на профілактичному обліку в підрозділах кримінальної міліції у справах неповнолітніх

	(на кінець року)						
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього	66096	66991	52927	49875	40028	39830	39806
Звільнених з місць позбавлення волі	244	378	601	646	664	619	552
Засуджених умовно	6285	6338	9759	9723	2326	2589	2942
Які вчинили суспільно небезпечні дії до досягнення віку, з якого настає кримінальна відповідальність	7838	10044	7083	4979	3946	3568	3224
Учні загальноосвітніх шкіл	26117	29393	21085	20759	15109	15233	15582
Учні профтехучилищ	16079	10657	8844	8477	6524	6306	6499
Не працювали і не навчались	5393	15938	14520	14218	11096	11047	10026
Дівчат	6601	6687	4186	4417	3563	3374	3155
Мали одного з батьків	21889	18893	12981	13363	10838	10545	10373
Не мали батьків	1264	1241	913	884	880	928	879
Проживали в інтернатах та будинках-інтернатах	1240	1357	879	1065	1006	1001	1032

Питома вага окремих категорій у загальній кількості неповнолітніх, які перебували на профілактичному обліку в підрозділах кримінальної міліції у справах неповнолітніх, %



Кількість та склад осіб, які належать до суспільно небезпечних груп населення¹

**Кількість зареєстрованих злочинів та виявлених осіб,
підозрюваних у скоєнні злочинів, пов'язаних з наркотичними засобами
та психотропними речовинами чи прекурсорами;
кількість зареєстрованих злочинів, скоєних наркоманами**

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Злочини, пов'язані з наркотичними засобами та психотропними речовинами чи прекурсорами	7236	38181	38258	38348	40045	42823	45748
Вилучено:							
наркотичних засобів, кг	321.3	1479.1	3812.3	3100.1	2848.3	2516.1	4180.4
психотропних речовин, кг	X	X	36.9	24.4	10.2	50.8	18.5
прекурсорів, кг	X	X	96.4	4014.9	119.4	236.2	115.0
сировини для виготовлення наркотиків, кг	7865	38293	42212	29328	26820	29261	23211
кокаїн (соломка маку), кг	6825	35212	40053	26726	25028	27761	20575
коноплі, кг	1040	3081	2159	2602	1792	1500	2636
Кількість злочинів, скоєних наркоманами	1022	8052	12721	11919	11951	12361	12586
у т. ч. неповнолітніми	45	153	309	327	214	232	287
крадіжки особистого майна громадян	333	1258	2808	2678	3181	3319	3373
у т. ч. неповнолітніми з квартир	30	60	132	125	86	69	116
	X	X	1338	1216	1231	1084	1349
у т. ч. неповнолітніми	X	X	71	57	26	32	44
Кількість осіб, які скоїли злочини, пов'язані з наркотичними засобами та психотропними речовинами чи прекурсорами	5011	26056	27857	29411	30719	32175	32793
із них:							
не працювали і не навчались жінки	2392	17995	19349	21502	22533	24352	25368
	616	5766	6941	7291	7246	7438	7640
рецидивісти	1549	5002	7043	6017	6869	6105	5837
молодь	3644	5487	15976	16353	17079	17715	17821
14–17 років	229	799	1013	1036	1189	1178	1044
18–29 років	3415	4688	14963	15317	15890	16537	16777

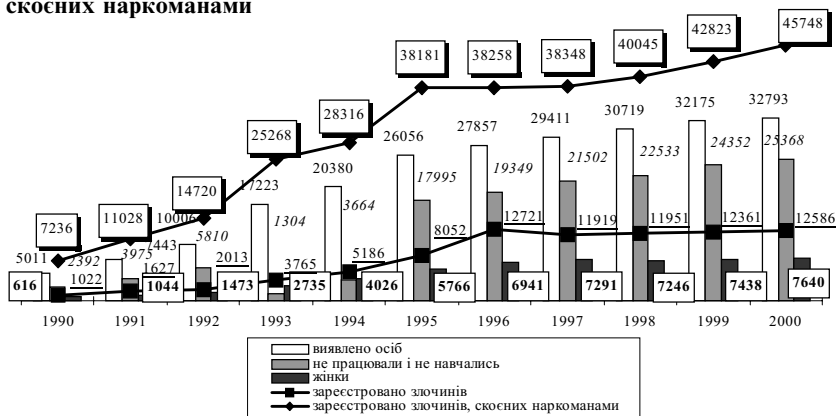
¹ Злочинність в Україні: 36. стат. — Державний комітет статистики України, 2001.

Органами внутрішніх справ у 2000 р. зареєстровано 45,7 тис. злочинів, пов'язаних з наркотичними засобами та психотропними речовинами чи прекурсорами, що на 6,8 % більше, ніж у 1999 р., у тому числі на 26,4 % зросла кількість злочинів, пов'язаних з утриманням чи організацією притонів для виготовлення чи вживання наркотичних засобів або психотропних речовин (з 1316 до 1664 злочинів).

Органами внутрішніх справ у 2000 р. з незаконного обігу вилучено: 4,2 т наркотичних засобів, що більше обсягу 1999 р. в 1,7 раза, 1995 р. — в 2,8 раза, 1990 р. — в 13 разів; 115 кг прекурсорів; 18,5 кг психотропних речовин; 23,2 т сировини для виготовлення наркотиків, з яких 20,6 т — кокаїн, решта — коноплі.

Із загального числа злочинів, пов'язаних з наркотиками, 27,5 % скоєні безпосередньо наркоманами. Найбільша питома вага серед таких злочинів припадає на крадіжки приватного майна громадян — 26,8 %, що становить 3,4 тис. злочинів, у числі яких 40 % склали квартирні крадіжки. Протягом 2000 р. виявлено 32,8 тис. осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів, пов'язаних з наркотичними засобами та психотропними речовинами чи прекурсорами (що на 1,9 % більше порівняно з 1999 р.), з них 23,3 % становили жінки, 17,8 % — особи, які раніше скоювали злочини, 3,2 % — неповнолітні. Більше половини (51,2 %) у загальній кількості підозрюваних у скоєнні злочинів осіб — молоді (18–29 років); 77,4 % осіб (25,4 тис.) на момент здійснення злочину не працювали і не навчались (збільшення на 1,2 % та 4,2 % відповідно).

Кількість зареєстрованих злочинів та виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів, пов'язаних з наркотичними засобами та психотропними речовинами чи прекурсорами; кількість зареєстрованих злочинів, скоєних наркоманами



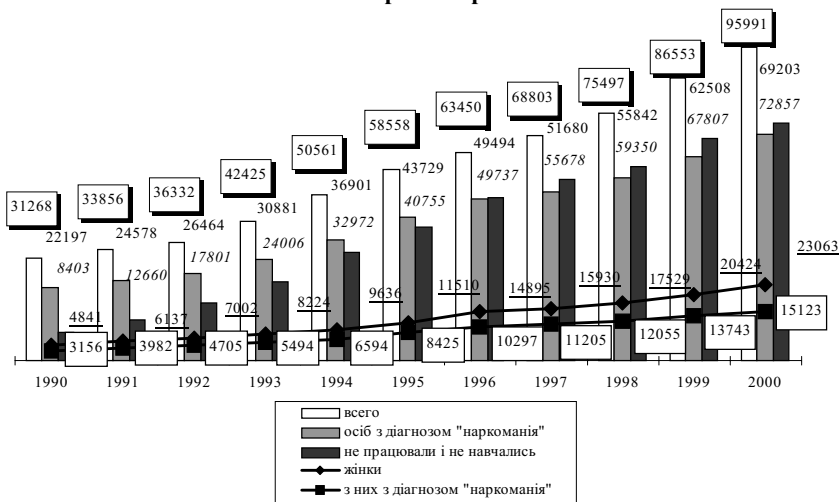
**Кількість та склад осіб,
які допускали немедичне вживання наркотиків та психотропних речовин
(за результатами виявлення та постановки на облік)**

(на кінець року)

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Перебували на обліку, осіб	31268	58558	63450	68803	75497	86553	95991
із них:							
неповнолітніх	1601	2629	2337	2876	3469	4076	3994
з діагнозом “наркоманія”	22197	43729	49494	51680	55842	62508	69203
неповнолітніх	388	917	945	1062	1166	1231	1149
жінки	4841	11510	14895	15930	17529	20424	23065
неповнолітніх	278	329	338	424	503	608	586
з діагнозом “наркоманія”	3156	8425	10297	11205	12055	13743	15123
неповнолітніх	65	109	160	149	165	144	206
не працювали і не навчались	8403	40755	49737	55678	59350	67807	72857
неповнолітніх	314	1536	1384	1836	1959	1945	1919
з діагнозом “наркоманія”	6476	31412	39935	43992	43006	52727	56681
неповнолітніх	81	551	590	742	761	706	637
рецидивісти	12171	19699	22316	21227	24811	33536	37146
неповнолітніх	100	112	181	284	298	199	204
з діагнозом “наркоманія”	8925	14832	18010	16155	17923	25122	30011
неповнолітніх	32	47	89	59	70	88	110
з них по злочинах, пов’язаних з наркотиками	8998	13318	15333	14325	18694	20475	26991
неповнолітніх	40	61	98	150	201	119	126
з діагнозом “наркоманія”	6819	10249	13493	11274	14012	16005	21600
неповнолітніх	10	25	54	29	38	62	87
ухилялось від лікування	2150	6004	6872	6873	8377	10335	10099
жінки	346	1362	1429	2147	2343	2438	2248

Кількість осіб, які допускають немедичне вживання наркотиків та психотропних речовин, зростає з року в рік. На кінець 2000 р. в органах внутрішніх справ перебували на обліку 96 тис. таких осіб (на 10,9 % більше, ніж у 1999 р., в 1,6 раза більше, ніж в 1995 р., в 3,1 раза більше, ніж у 1990 р.), з них 69,2 тис. осіб (72,1 %) — з діагнозом “наркоманія”. У загальній кількості осіб, які перебували на обліку, неповнолітні становили 4,2 %; жінки — 24 %; особи, які раніше вже скоювали злочини, — 38,7 %, з числа яких 72,7 % осіб притягувались до кримінальної відповідальності саме за злочини, пов’язані з наркотиками; питома вага осіб, які на момент постановки на облік не працювали і не навчались, становила 75,9 % (72,9 тис.).

Кількість та склад осіб, які допускали немедичне вживання наркотиків та психотропних речовин



Кількість зареєстрованих злочинів, пов'язаних з наркотичними засобами, психотропними речовинами та прекурсорами, за видами злочинів

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього зареєстровано злочинів	7236	38181	38258	38348	40045	42823	45748
У тому числі:							
розкрадання наркотичних речовин	288	275	257	335	321	314	332
незаконне виготовлення, придбання, зберігання, перевезення, пересилання або збут наркотичних речовин	6440	36223	35152	34672	35634	38040	40138
схилення до вживання наркотиків	64	151	134	192	245	271	385
утримання та організація притонів для вживання наркотичних засобів	93	668	890	943	999	1316	1664
спекуляція наркотичними та сильнодіючими лікарськими препаратами	5	13	2	—	—	—	—

Кількість та склад осіб, які займалися бродяжництвом (жебрацтвом)

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Кількість осіб, які займалися бродяжництвом (жебрацтвом)	18927	24989	25310	27057	28886	27067	26401
із них:							
жінок	3315	3862	3873	4546	4345	4265	3647
у віці:							
18–30 років	1005	1752	1611	1870	2113	1899	1632
31–55 років	1831	2099	2155	2513	2122	2248	1983
питома вага молоді у загальній кількості жінок, %	30,3	45,4	41,6	41,1	48,6	44,5	44,7
чоловіків	15612	21127	21437	22511	24541	22802	22754
у віці:							
18–30 років	4477	7210	7096	6672	8541	7592	8098
31–60 років	9896	13837	13805	14874	15435	14576	14460
питома вага молоді у загальній кількості чоловіків, %	28,7	34,1	33,1	29,6	34,8	33,3	35,6
працездатних	16008	22368	22311	23561	25989	23722	23408
із них мали спеціальність	12866	18823	19253	20952	20477	18505	18310
з числа бродяг (жебраків) притягнуто до кримінальної відповідальності	1142	2074	2391	2281	2520	2332	2210
у т. ч. за бродяжництво (жебрацтво)	12	1	31	9	4	17	42

У 2000 р. зареєстровано 27,9 тис. бродяг (жебраків), із них 9,7 тис. — молодь. Питома вага молодих жінок-бродяг (у віці 18–30 років) у 2000 р. становила 6,2 % (1,6 тис.) від загальної кількості жебраків (у 1990 р. — 5,3 %, або 1 тис., у 1995 р. — 7 %, або 1,8 тис.).

При збільшенні загальної кількості жінок-бродяг у 2000 р. порівняно з 1990 р. на 10 % число молодих жінок-бродяг зросло в 1,6 раза (у 1990 р. питома вага молодих жінок-бродяг у загальній кількості жінок-бродяг складала 30,3 %, у 2000 р. — 44,7 %).

У загальному числі виявлених жебраків 83,8 % становили працездатні особи (23,4 тис.), з яких 18,3 тис. мали спеціальність.

Кожного 13-го з числа виявлених у 2000 р. бродяг притягнуто до кримінальної відповідальності

Кількість адмінправопорушень та виявлених осіб, притягнутих до адміністративної відповідальності за заняття проституцією

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього адмінправопорушень	87	267	606	730	1107	1393	3745
Кількість осіб, притягнутих до адмін. відповідальності	89	266	602	676	990	1388	3563
із них:							
неповнолітні	12	9	33	25	47	60	2462
працюючі	29	36	56	127	96	102	85
учні	10	25	47	47	53	57	138
не працювали і не навчалися	46	201	374	477	493	1156	3247
раніше скоїли злочини	–	1	2	11	24	20	12
вперше притягнуто до адмінвідповідальності	89	230	489	508	713	1180	2711

Кількість адміністративних правопорушень та виявлених осіб, притягнутих до адміністративної відповідальності за заняття проституцією



Кількість осіб, притягнутих до адміністративної відповідальності за заняття проституцією, в 2000 р. була в 2,6 раза більшою, ніж в 1999 р., і становила 3,6 тис. осіб, з числа яких 3,2 тис. (91,1 % від загальної кількості притягнутих) не працювали і не навчалися (в 2,8 раза більше).

Питома вага неповнолітніх, притягнутих до адмінвідповідальності за заняття проституцією, дорівнювала 69,1 % від загальної кількості притягнутих (2,5 тис. осіб), у 1990 р. — 13,5 % (12 осіб), у 1995 р. — 3,4 % (9 осіб), у 1999 р. — 4,3 % (60 осіб).

Кількість та склад осіб, що перебували на обліку в органах внутрішніх справ, які належали до груп ризику, та результати їх обстеження на СНІД

(на кінець року)

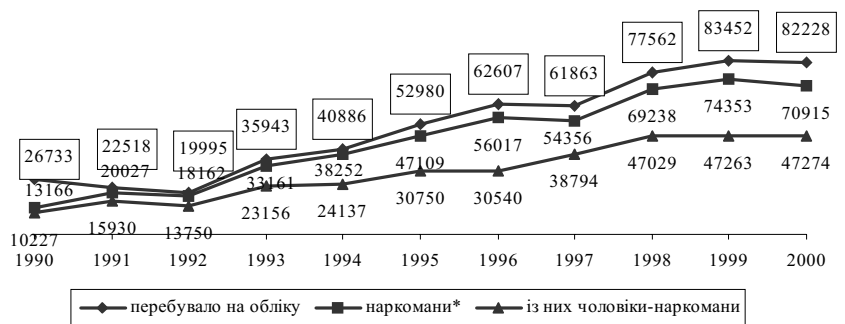
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Перебувало на обліку	26733	52980	62607	61863	77562	83452	82228
займались проституцією	643	334	670	994	1358	1915	4253
наркомани*	13166	47109	56017	54356	69238	74353	70915
У тому числі:							
жінки	9822	19863	30568	20548	26223	32161	31469
займались проституцією	643	334	670	994	1358	1915	4253
наркомани*	2939	16359	25477	15562	22209	27090	23641
чоловіки	16911	33117	32039	41315	51339	51291	50759
наркомани*	10227	30750	30540	38794	47029	47263	47274
учні, студенти	1171	4802	3732	1829	2275	1810	1333
займались проституцією	47	35	71	84	92	50	91
наркомани*	715	3394	3382	1252	1678	1562	1098
не працювали і не навчались	4975	19816	18917	18767	28185	39490	45670
займались проституцією	186	203	504	553	994	1145	1064
наркомани*	3619	18948	17313	17227	24684	34566	38298
раніше скоїли злочини	2078	8315	9063	10463	11720	13047	14199
раніше засуджених за поширення венеричних захворювань та ухилення від лікування	106	3884	4763	5444	6395	6805	6893
виявлено хворих на СНІД та ВІЛ-інфікованих	18	172	2239	4768	6019	9174	3808
займались проституцією	2	1	39	37	44	19	141
наркомани*		166	2139	4615	5603	4725	3297
неповнолітні	1227	2502	2890	3397	3706	3986	3589
із них							
жінки	541	993	1264	1671	1743	1694	1651
займались проституцією	82	23	27	73	147	170	116
наркомани*	234	625	754	1087	976	924	865
чоловіки	686	1509	1626	1726	1963	2292	1938
наркомани*	367	1269	1368	1466	1613	1807	1689
учні, студенти	260	484	340	324	435	389	396
займались проституцією	9	2	15	9	1	8	17
наркомани*	140	371	225	246	429	322	224
не працювали і не навчались	139	669	675	815	705	917	792
займались проституцією	4	14	3	20	39	23	19
наркомани*	86	606	600	763	647	773	653
виявлено хворих на СНІД та ВІЛ-інфікованих							
наркомани*	—	1	65	196	106	63	62
	—	2	65	192	83	48	50

* Наркоманія — ін'єкційне введення наркотиків.

В органах внутрішніх справ на кінець 2000 р. перебувало на обліку 82,2 тис. осіб, які належать до груп ризику. Найбільша питома вага (86,2 %, або 70,9 тис. осіб) припадала на наркоманів, які вживали наркотики ін'єкційно. Кількість осіб, що займалися проституцією, порівняно з 1999 р. зросла в 2,2 раза і склала 4,3 тис.

Більше половини осіб (55,5 %) на момент постановки на облік не працювали і не навчалися (їх кількість порівняно з 1999 р. збільшилась на 15,6 %), з їх числа 83,9 %, або 38,3 тис. (збільшення на 10,8 %), — наркомани, які вживали наркотики ін'єкційно, 1,1 тис. (2,3 %) — займалися проституцією.

Кількість та склад осіб, які відносились до груп ризику



Серед жінок, питома вага яких 38,3 % у загальній кількості перебуваючих на обліку осіб, що належали до груп ризику, 23,6 тис. (75,1 %) — наркомани, які вживали наркотики ін'єкційно, 4,3 тис. (13,5 %) — займались проституцією.

Кількість осіб, які раніше скоїли злочини, становила 17,3 % (14,2 тис.) у загальній кількості осіб, які належали до груп ризику у 2000 р. (збільшення порівняно з попереднім роком на 8,8 %), з числа яких 48,5 % (6,9 тис.) — раніше засуджені за поширення венеричних захворювань та ухилення від лікування.

Серед учнів та студентів, питома вага яких 1,6 % у загальній кількості осіб, які перебували на обліку, 82,4 % — наркомани, 6,8 % — займались проституцією (в 1,8 раза більше, ніж у 1999 р.

За результатами виявлення та постановки на облік осіб, які належать до груп ризику, хворих на СНІД та ВІЛ-інфікованих, питома вага яких у загальній кількості осіб на обліку 4,6 % (3,8 тис.), 86,6 % (3,3 тис.) — наркомани, які вживають наркотики ін'єкційно, 3,7 % — займались проституцією (кількість їх порівняно з 1999 р. зросла в 7,4 раза).

У загальній кількості осіб, що перебували на обліку в органах внутрішніх справ і належать до груп ризику, 4,4 % становили неповнолітні.

З числа неповнолітніх жінок, що належали до груп ризику, питома вага яких становила 46 % із загальної кількості неповнолітніх, кожна друга належить до наркоманів, які вживали наркотики шляхом ін'єкцій, 7 % (116 осіб) — займались проституцією.

Серед неповнолітніх осіб, які перебували на обліку в органах внутрішніх справ, на момент постановки на облік 22,1 % неповнолітніх не працювали і не навчались, серед них 82,4 % — наркомани, 2,4 % — займались проституцією.

Учні та студенти становили 11 % від загальної кількості неповнолітніх, в числі яких 56,6 % — наркомани, 4,3 % — займались проституцією.

За результатами виявлення та постановки на облік неповнолітніх, які належать до груп ризику, хворих на СНІД та ВІЛ-інфікованих, питома вага яких у загальній кількості неповнолітніх на обліку 1,7 % (62 особи), 50 осіб — наркомани, які вживають наркотики ін'єкційно.

Слід зазначити, що кількість осіб, які належать до груп ризику, що перебували на обліку в органах внутрішніх справ у 2000 р., збільшилась порівняно з 1990 та 1995 роками відповідно в 3,1 та в 1,6 раза.

Зросла кількість жінок, які перебували на обліку у 2000 р., відповідно в 3,2 та 1,6 раза; число осіб, які на момент постановки на облік не працювали і не навчались, — в 9,2 та 2,3 раза; кількість осіб, які раніше скоїли злочини, — в 6,8 та 1,7 раза; неповнолітніх — в 2,9 та 1,4 раза.

По всіх категоріях осіб, які перебували на обліку в органах внутрішніх справ у 2000 р., порівняно з 1990 та 1995 роками збільшилась кількість наркоманів, які вживали наркотики шляхом ін'єкцій, відповідно в 5,4 та 1,5 раза. Зокрема, серед жінок — у 8 та в 1,4 раза; серед осіб, які на момент постановки на облік не працювали і не навчались, — в 10,6 та в 2 рази. Серед неповнолітніх зросла кількість жінок-наркоманів — відповідно в 3,7 та 1,4 раза; неповнолітніх осіб-наркоманів, які на момент постановки на облік не працювали і не навчались, — в 7,6 раза та на 7,8 %.

Збільшилась кількість осіб, які займались проституцією, зокрема серед осіб, які на момент постановки на облік не працювали і не навчались, — в 5,7 та 5,2 раза; серед учнів та студентів — в 1,9 та 2,6 раза; серед неповнолітніх — в 1,4 та у 5 разів.

Кількість та склад злочинів, скоєних проти життя, здоров'я, волі та гідності осіб жіночої статі¹

Кількість зареєстрованих органами внутрішніх справ злочинів, скоєних проти життя, здоров'я, волі та гідності осіб жіночої статі, за видами злочинів; кількість виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів; кількість потерпілих жінок

Види злочинів	Статті КК Укра- їни	1999			2000		
		Заре- єстро- вано зло- чинів	Вияв- лено осіб	Кіль- кість потер- пілих	Заре- єстро- вано зло- чинів	Вияв- лено осіб	Кіль- кість потер- пілих
1	2	3	4	5	6	7	8
Усього		11056	8945	10834	10861	9082	11445
У тому числі:							
умисні вбивства та вбивства при обтяжуючих обставинах	93,94	1206	1036	1227	1225	1175	1350
умисні тяжкі тілесні ушкодження	101	1251	1029	1215	1042	900	1088
згвалтування	117	1288	1124	1256	1151	991	1135
задоволення статевої пристрасті неприродним способом	118	671	223	614	563	240	559
примушення жінки до статевого зв'язку	119	1	1	1	3	1	8
розбещення неповнолітніх	121	153	87	166	162	121	179
торгівля людьми	124–1	8	3	13	22	13	35
із них:							
торгівля людьми щодо неповнолітнього, кількох осіб, повторно, за попереднім зговором групою осіб, з використанням посадового становища, або особою, від якої потерпілий був у матеріальній чи іншій залежності	124–1 ч. 2	3	–	8	10	3	16

¹ Злочинність в Україні: 36. стат. — Державний комітет статистики України, 2001.

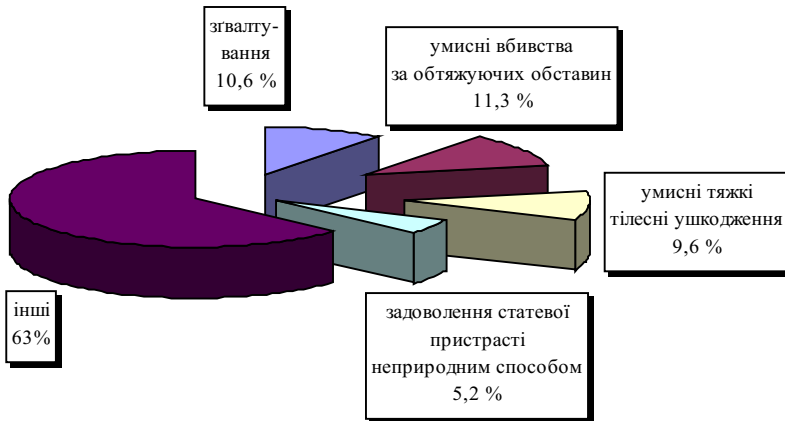
Продовження табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	
торгівля людьми, вчинена організованою групою або пов'язана з незаконним вивезенням дітей за кордон чи неповернення їх в Україну, або з метою вилучення у потерпілого органів чи тканин для трансплантації чи насильницького донорства, або якщо вони спричинили тяжкі наслідки	124-1	ч. 3	2	–	2	11	10	17
інші злочини			6478	442	6342	6693	5641	7091

За даними Міністерства внутрішніх справ України протягом 2000 р. було виявлено 9,1 тис. осіб, підозрюваних у вчиненні 10,9 тис. злочинів, скоєних проти життя, здоров'я, волі та гідності осіб жіночої статі, в результаті яких потерпілими стали 11,4 тис. жінок.

При зниженні загальної кількості насильницьких злочинів стосовно жінок лише на 1,8 % кількість потерпілих від злочинів збільшилась на 5,6 %.

Склад злочинів, скоєних проти життя, здоров'я, волі й гідності осіб жіночої статі, з найбільшою чисельністю постраждалих у 2000 році



Слід відзначити значне зростання порівняно з 1999 р. кількості умисних убивств при обтяжуючих обставинах — на 17,5 %. Результатом 323 особливо жорстоких насильницьких злочинів у 2000 р. стало позбавлення життя 392 жінок, кількість яких порівняно з 1999 р. збільшилась на 34,7 %.

При невеликій кількості випадків торгівлі людьми у структурі злочинів, скоєних проти життя, здоров'я, волі та гідності осіб жіночої статі (у 1999 — 0,1 %, у 2000 р. — 0,2 %), привертає увагу значне збільшення в 2000 році порівняно з 1999 р. кількості зареєстрованих злочинів та потерпілих жінок — в 2,7 раза, що становило відповідно 22 злочини та 35 потерпілих жінок.

Зокрема, кількість випадків торгівлі людьми щодо неповнолітнього, кількох осіб, повторно, за попереднім зговором групою осіб, з використанням посадового становища, або особою, від якої потерпілий був у матеріальній чи іншій залежності, зросла в 3,3 раза, число потерпілих — в 2 рази; кількість випадків торгівлі людьми, вчинених організованою групою або пов'язаних з незаконним вивезенням дітей за кордон чи неповерненням їх в Україну, або з метою вилучення у потерпілого органів чи тканин для трансплантації чи насильницького донорства, або якщо вони спричинили тяжкі наслідки, збільшилась в 5,5 раза, число потерпілих — у 8,5 раза.

Кількість зареєстрованих злочинів, скоєних проти життя, здоров'я, волі та гідності осіб жіночої статі; кількість виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів; кількість потерпілих жінок по регіонах України

	1999			2000			Кількість потерпілих у 2000 р. до 1999 р. (% , рази)
	Зареєстровано злочинів	Виявлено осіб	Кількість потерпілих	Зареєстровано злочинів	Виявлено осіб	Кількість потерпілих	
Усього	11056	8945	10834	10861	9082	11445	105.6
Автономна Республіка Крим	827	614	814	554	433	548	67,3
Вінницька	329	317	329	276	293	296	90,0
Волинська	89	57	87	94	75	94	108,0
Дніпропетровська	959	841	980	1338	1004	1586	в 1,6 р. б.
Донецька	1588	1403	1486	1743	1437	1771	119,2
Житомирська	277	240	279	181	150	175	62,7
Закарпатська	234	217	234	213	204	222	94,9
Запорізька	824	551	708	614	470	544	76,8
Івано-Франківська	156	165	156	106	90	88	56,4
Київська	443	405	451	418	357	469	104,0
Кіровоградська	297	226	297	195	198	224	75,4
Луганська	357	261	349	309	280	280	80,2
Львівська	253	179	254	666	432	479	в 1,9 р. б.
Миколаївська	91	80	92	161	111	90	97,8
Одеська	632	524	635	540	414	539	84,9
Полтавська	491	338	494	343	291	461	93,3
Рівненська	73	71	74	103	77	118	в 1,6 р. б.
Сумська	234	223	240	226	223	248	103,3
Тернопільська	57	69	67	89	74	80	119,4
Харківська	938	591	918	818	668	1149	125,2
Херсонська	416	247	419	352	306	358	85,4
Хмельницька	200	202	187	207	170	197	105,3
Черкаська	338	276	338	319	220	384	113,6
Чернівецька	114	115	119	121	120	132	110,9
Чернігівська	200	168	198	196	200	215	108,6
м. Київ	405	383	408	509	489	504	123,5
м. Севастополь	204	160	194	142	272	169	87,1
<i>Територіальні органи</i>	<i>11026</i>	<i>8923</i>	<i>10807</i>	<i>10833</i>	<i>9058</i>	<i>11420</i>	<i>105,7</i>
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	<i>29</i>	<i>21</i>	<i>26</i>	<i>28</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>96,2</i>
<i>Органи спеціалізації</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

**Кількість зареєстрованих умисних вбивств та умисних вбивств при
обтяжуючих обставинах; кількість виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні
злочинів; кількість потерпілих жінок по регіонах України**

	1999			2000			Кількість потерпілих у 2000 р. до 1999 р. (% , рази)
	Зареєст-ровано злочинів	Вияв-лено осіб	Кількість потер-пілих	Зареєст-ровано злочинів	Вияв-лено осіб	Кількість потер-пілих	
Усього	1206	1036	1227	1225	1175	1350	110,0
Автономна Республіка Крим	77	79	78	70	57	71	91,0
Вінницька	30	33	30	39	45	45	в 1,5 р. б.
Волинська	19	16	19	25	16	25	131,6
Дніпропетровська	68	69	68	83	70	87	127,9
Донецька	160	151	162	148	137	149	92,0
Житомирська	31	31	32	31	22	34	106,3
Закарпатська	12	9	12	12	18	18	в 1,5 р. б.
Запорізька	60	47	63	65	60	64	101,6
Івано-Франківська	10	10	10	7	5	5	50,0
Київська	46	36	48	45	45	57	118,8
Кіровоградська	49	46	49	47	52	48	98,0
Луганська	67	58	68	49	36	31	45,6
Львівська	22	17	23	35	32	36	в 1,6 р. б.
Миколаївська	15	13	15	25	23	24	в 1,6 р. б.
Одеська	91	74	93	95	93	99	106,5
Полтавська	50	24	50	56	52	73	в 1,5 р. б.
Рівненська	13	11	14	16	14	22	в 1,6 р. б.
Сумська	34	32	35	34	31	38	108,6
Тернопільська	5	5	5	21	22	22	в 4,4 р. б.
Харківська	132	88	133	96	102	146	109,8
Херсонська	32	10	33	54	51	61	в 1,8 р. б.
Хмельницька	27	35	28	34	26	26	92,9
Черкаська	35	16	35	37	16	50	в 1,4 р. б.
Чернівецька	15	18	15	14	15	13	86,7
Чернігівська	33	35	33	31	43	42	127,3
м. Київ	64	64	67	37	43	38	56,7
м. Севастополь	7	7	7	17	48	24	в 3,4 р. б.
<i>Територіальні органи</i>	1204	1034	1225	1223	1174	1348	110,0
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	2	2	2	2	1	2	100,0
<i>Органи спеціалізації</i>	–	–	–	–	–	–	–

**Кількість зареєстрованих зґвалтувань; кількість виявлених осіб,
підозрюваних у скоєнні злочинів; кількість потерпілих жінок
по регіонах України**

	1999			2000			Кількість потерпілих у 2000 р. до 1999 р. (% , рази)
	Зареєст-ровано злочинів	Вияв-лено осіб	Кількість потер-пілих	Зареєст-ровано злочинів	Вияв-лено осіб	Кількість потер-пілих	
Усього	1288	1124	1256	1151	991	1135	90,4
Автономна Республіка Крим	76	56	76	68	48	81	106,6
Вінницька	42	30	42	36	44	36	85,7
Волинська	28	23	28	34	33	34	121,4
Дніпропетровська	112	62	110	80	87	121	110,0
Донецька	134	127	118	128	119	98	83,1
Житомирська	48	36	48	37	42	33	68,8
Закарпатська	17	23	17	21	28	23	в 1,4 р. б.
Запорізька	80	49	80	66	45	59	73,8
Івано-Франківська	26	40	26	21	18	11	42,3
Київська	27	29	28	40	31	44	в 1,6 р. б.
Кіровоградська	29	19	29	21	18	24	82,8
Луганська	11	47	68	42	41	47	69,1
Львівська	87	71	87	44	30	44	50,6
Миколаївська	32	28	32	49	28	11	34,4
Одеська	70	83	70	62	42	60	85,7
Полтавська	23	20	23	19	17	23	100,0
Рівненська	16	18	16	15	7	17	106,3
Сумська	42	48	43	31	34	35	81,4
Тернопільська	15	32	22	27	23	23	104,5
Харківська	100	85	100	96	89	131	131,0
Херсонська	42	28	30	34	28	20	66,7
Хмельницька	29	37	29	38	30	29	100,0
Черкаська	40	40	40	28	22	32	80,0
Чернівецька	13	18	13	18	15	20	в 1,5 р. б.
Чернігівська	28	26	26	28	17	21	80,8
м. Київ	41	37	39	54	36	41	105,1
м. Севастополь	8	4	7	8	13	12	в 1,7 р. б.
<i>Територіальні органи</i>	1277	1116	1247	1145	985	1130	90,6
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	11	8	9	6	6	5	55,6
<i>Органи спеціалізації</i>	—	—	—	—	—	—	—

**Кількість зареєстрованих умисних тяжких тілесних ушкоджень;
кількість виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів;
кількість потерпілих жінок по регіонах України**

	1999			2000			Кількість потерпілих у 2000 р. до 1999 р. (%., рази)
	Зареєст-ровано злочинів	Вияв-лено осіб	Кількість потер-пілих	Зареєст-ровано злочинів	Вияв-лено осіб	Кількість потер-пілих	
Усього	1251	1029	1215	1042	900	1088	89,5
Автономна Республіка Крим	54	54	55	62	47	55	100,0
Вінницька	31	33	31	26	29	29	93,5
Волинська	19	15	19	21	18	21	110,5
Дніпропетровська	89	87	89	59	51	61	68,5
Донецька	222	179	190	141	98	129	67,9
Житомирська	48	48	48	37	19	37	77,1
Закарпатська	26	19	26	26	28	31	119,2
Запорізька	69	48	69	61	42	47	68,1
Івано-Франківська	16	16	16	10	13	13	81,3
Київська	53	45	53	46	43	55	103,8
Кіровоградська	74	56	74	40	40	48	64,9
Луганська	96	80	94	44	37	34	36,2
Львівська	14	13	14	47	32	24	в 1,7 р. б.
Миколаївська	13	9	13	16	13	13	100,0
Одеська	76	63	76	72	54	72	94,7
Полтавська	42	26	43	33	28	63	в 1,5 р. б.
Рівненська	9	9	9	18	17	18	в 2,0 р. б.
Сумська	37	37	38	32	33	33	86,8
Тернопільська	11	11	11	8	10	8	72,7
Харківська	90	59	90	83	67	114	126,7
Херсонська	43	24	40	28	30	30	75,0
Хмельницька	14	14	14	12	16	16	114,3
Черкаська	28	20	28	30	9	35	125,0
Чернівецька	6	5	6	13	11	14	в 2,3 р. б.
Чернігівська	19	17	19	29	35	33	в 1,7 р. б.
м. Київ	43	34	41	26	24	26	63,4
м. Севастополь	7	7	7	17	52	23	в 3,3 р. б.
<i>Територіальні органи</i>	1249	1028	1213	1037	896	1082	89,2
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	2	1	2	5	4	6	в 3,0 р. б.
<i>Органи спеціалізації</i>	–	–	–	–	–	–	–

**Кількість зареєстрованих випадків задоволення статевої пристрасі
неприродним способом; кількість виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні
злочинів; кількість потерпілих жінок по регіонах України**

	1999			2000			Кількість потерпілих у 2000 р. до 1999 р. (%, рази)
	Зареєст- ровано злочинів	Вияв- лено осіб	Кількість потер- пілих	Зареєст- ровано злочинів	Вияв- лено осіб	Кількість потер- пілих	
Усього	671	223	614	563	240	559	91,0
Автономна Республіка Крим	39	16	17	35	10	36	в 2,1 р. б.
Вінницька	18	12	18	16	7	16	88,9
Волинська	12	–	12	5	3	5	41,7
Дніпропетровська	75	33	75	66	22	89	118,7
Донецька	99	29	95	63	35	41	43,2
Житомирська	17	1	17	10	7	10	58,8
Закарпатська	7	3	7	8	2	8	114,3
Запорізька	54	17	51	35	11	32	62,7
Івано-Франківська	4	–	4	7	–	3	75,0
Київська	19	8	20	29	12	30	в 1,5 р. б.
Кіровоградська	14	6	14	6	1	9	64,3
Луганська	59	18	54	24	18	21	38,9
Львівська	37	3	37	23	10	16	43,2
Миколаївська	7	3	7	9	8	8	114,3
Одеська	32	11	31	26	13	26	83,9
Полтавська	13	1	13	9	4	11	84,6
Рівненська	2	–	2	7	4	8	в 4,0 р. б.
Сумська	17	4	17	16	8	19	111,8
Тернопільська	5	3	5	15	1	9	в 1,8 р. б.
Харківська	75	21	53	72	20	73	в 1,4 р. б.
Херсонська	13	4	13	11	4	11	84,6
Хмельницька	5	5	5	16	7	15	в 3,0 р. б.
Черкаська	17	7	17	19	10	22	129,4
Чернівецька	5	1	5	5	4	6	120,0
Чернігівська	3	–	3	3	2	5	в 1,7 р. б.
м. Київ	16	16	16	17	10	17	106,3
м. Севастополь	3	–	3	8	6	11	в 3,7 р. б.
<i>Територіальні органи</i>	667	222	611	560	239	557	91,2
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	4	1	3	3	1	2	66,7
<i>Органи спеціалізації</i>	–	–	–	–	–	–	–

**Кількість зареєстрованих випадків розбещення неповнолітніх;
кількість виявлених осіб, підозрюваних у скоєнні злочинів;
кількість потерпілих жінок по регіонах України**

	1999			2000			Кількість потерпілих у 2000 р. до 1999 р. (% ,рази)
	Зареєст-ровано злочинів	Вияв-лено осіб	Кількість потер-пілих	Зареєст-ровано злочинів	Вияв-лено осіб	Кількість потер-пілих	
Усього	153	87	166	162	121	179	107,8
Автономна Республіка Крим	15	6	20	4	4	6	30,0
Вінницька	2	2	2	5	5	5	в 2,5 р. б.
Волинська	10	3	8	4	4	4	50,0
Дніпропетровська	25	7	25	20	17	28	112,0
Донецька	7	7	7	5	4	3	42,9
Житомирська	2	2	2	7	6	7	в 3,5 р. б.
Закарпатська	5	2	5	2	3	3	60,0
Запорізька	16	7	18	8	9	11	61,1
Івано-Франківська	1	1	1	–	–	–	–
Київська	9	7	12	12	5	12	100,0
Кіровоградська	6	3	6	4	3	4	66,7
Луганська	4	4	4	11	7	7	в 1,8 р. б.
Львівська	13	6	13	7	5	7	53,8
Миколаївська	1	1	1	1	1	–	–
Одеська	4	2	5	9	6	9	в 1,8 р. б.
Полтавська	4	2	4	4	5	5	125:0
Рівненська	2	2	2	1	1	1	50,0
Сумська	–	–	–	3	3	3	–
Тернопільська	3	3	6	3	1	2	33,3
Харківська	7	5	7	15	13	18	в 2,6 р. б.
Херсонська	2	2	2	14	4	13	в-6,5 р. б.
Хмельницька	2	2	2	9	6	16	в 80 р. б.
Черкаська	–	–	–	2	1	3	–
Чернівецька	–	–	–	2	1	2	–
Чернігівська	2	2	2	1	1	1	50,0
м. Київ	8	8	8	5	4	5	62,5
м. Севастополь	3	1	4	2	–	2	50,0
<i>Територіальні органи</i>	153	87	166	160	119	177	106,6
<i>Органи внутрішніх справ на транспорті</i>	–	–	–	2	2	2	–
<i>Органи спеціалізації</i>	–	–	–	–	–	–	–

Кількість та склад осіб, що утримувались в установах Державного департаменту України з питань виконання покарань¹

**Чисельність контингенту в установах Державного департаменту України
з питань виконання покарань**

(на кінець року)

Рік	Виправні колонії та тюремне ув'язнення				Слідчі ізолятори і тюрми	Виховно- трудова колонії	ЛТП	Всього по системі
	Всього	Виправні колонії		Тюремне ув'язнення				
		всього	у т. ч. жінки					
1995	156208	156208	7870	x	43845	3935	5338	209326
1996	167234	167234	9555	x	45101	3913	4831	221079
1997	163317	163317	10477	x	44348	3903	4490	216058
1998	156475	156475	10268	x	43039	3392	3285	206191
1999	167682	167682	11196	x	44683	3303	2415	218083
2000	172039	170960	10942	1079	46211	3268	1815	223333

Вироки судів до позбавлення волі і виправних робіт без позбавлення волі виконуються виправно-трудовами установами і органами Державного департаменту України з питань виконання покарань.

Найбільша питома вага за видами виправно-трудових установ, які виконують покарання у вигляді позбавлення волі, припадає на виправні колонії — 76,5 % від загальної кількості осіб усього по системі у 2000 р., з числа яких 6,4 % — жінки.

У загальній кількості контингенту виправних колоній найбільша питома вага — 88,1 % (150,7 тис. осіб) — у колоніях за режимами утримування. Чисельність контингенту в колоніях-поселеннях — 2,7 % (4,6 тис. осіб), в лікарнях, лікарнях при СІЗО та УВП — 9,2 % (15,7 тис.).

Більшість контингенту в колоніях за режимами утримування — в колоніях посиленого режиму — 42,1 %; в колоніях суворого режиму — 41,8 %, загального — 12 %, особливого — 4,1 %. Слід зазначити, що жінки утримуються лише в колоніях загального режиму (54,6 % від загальної кількості осіб у колоніях загального режиму).

¹ Злочинність в Україні: 36. стат. — Державний комітет статистики України, 2001.

Чисельність контингенту в колоніях-поселеннях для осіб, які вчинили злочин з необережності, — 2,4 % від загальної кількості осіб у колоніях-поселеннях, чисельність жінок в яких — 1,8 %; для осіб, які вчинили умисні злочини, — 13,3 %, чисельність жінок — 7,7 %; для осіб, які твердо стали на шлях виправлення, — 84,3 %, у числі яких жінок — 17,3 %.

Питома вага чисельності контингенту слідчих ізоляторів і тюрем 20,7 % від загальної чисельності контингенту виправно-трудових установ, жінки, що утримувались у 2000 р. у слідчих ізоляторах і тюрмах, становили 7,2 % (3,3 тис.).

Питома вага чисельності контингенту виховно-трудових колоній — 1,5 %, ЛТП — 0,8 % від загальної чисельності контингенту виправно-трудових установ Державного департаменту України з питань виконання покарань.

**Чисельність та склад контингенту в установах Державного департаменту
України з питань виконання покарань**

(на кінець року)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Усього по системі	209326	221079	216058	206191	218083	223333
Виправні колонії						
та тюремне ув'язнення						
виправні колонії:	156208	167234	163317	156475	167682	172039
чоловіки	148338	157679	152840	146207	156486	160018
жінки	7870	9555	10477	10268	11196	10942
в колоніях за режимами:	143206	153308	147493	140978	149928	150716
чоловіки	135862	144347	137582	131447	139698	140824
жінки	7344	8961	9911	9531	10230	9892
загального режиму	23443	23230	21889	18763	18704	18126
чоловіки	16099	14269	11978	9232	8474	8234
жінки	7344	8961	9911	9531	10230	9892
посиленого режиму	55011	61355	62273	59755	63516	63462
суворого режиму	57869	61904	56702	55687	60861	63038
особливого режиму	6883	6819	6629	6773	6847	6090
в колоніях-поселеннях	5919	5914	4382	3375	4029	4563
чоловіки	5591	5438	4014	2909	3351	3850
жінки	328	476	368	466	678	713
для осіб, які скоїли злочин з необережності	1266	1054	900	311	205	111
чоловіки	1262	1049	894	305	202	109
жінки	4	5	6	6	3	2
для осіб, які вчинили умисні злочини	1062	1431	1191	665	671	607
чоловіки	956	1314	1106	616	607	560
жінки	106	117	85	49	64	47
для осіб, які твердо стали на шлях виправлення	3591	3429	2291	2399	3153	3845
чоловіки	3373	3075	2014	1988	2542	3181
жінки	218	354	277	411	611	664
лікарні, лікарні при СІЗО та УВП	7083	8012	11442	12122	13725	15681
чоловіки	6885	7894	11244	11851	13437	15344
жінки	198	118	198	271	288	337
тюремне ув'язнення	X	X	X	X	X	1079
Слідчі ізолятори і тюрми	43845	45101	44348	43039	44683	46211
чоловіки	41117	41648	41472	39980	41433	42863
жінки	2728	3453	2876	3059	3250	3348
Виховно-трудові колонії ЛТП	3935	3913	3903	3392	3303	3268
	5338	4831	4490	3285	2415	1815

Кількість установ по виконанню покарань, наявність та склад засуджених

(на кінець року)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	2	3	4	5	6	7
Кількість УВП	124	126	127	128	126	126
Облікова чисельність засуджені за злочини:	156208	167234	163317	156475	167682	172039
особливо небезпечні злочини проти держави	18	18	4	3	4	2
умисне вбивство	16473	17107	18416	19307	19567	20133
умисне тяжке тілесне ушкодження	11427	11762	12546	12896	12960	12821
згвалтування	8836	7866	7525	5351	5580	5015
розбій	12603	12782	14039	15469	16842	17614
грабіж	10576	11222	11793	11032	12570	12935
крадіжка особистого майна	39334	43689	40961	41137	44830	46056
крадіжка державного майна	24027	24229	21238	20833	21887	22267
розкрадання державного або колективного майна шляхом привласнення, розтрата чи зловживання службовим становищем або шляхом шахрайства	2420	1808	2394	2013	1346	1853
хуліганство	7216	6573	7069	7077	7183	7211
військові злочини	1217	1125	1101	798	695	541
за строками покарання:						
до 1 року включно	4598	4336	4328	3674	3347	3135
від 1 до 2 років	15028	14403	13749	12633	13518	12816
від 2 до 3 років	26345	28114	26563	24246	27387	28501
від 3 до 5 років	49645	53908	52033	47360	53501	56918
від 5 до 8 років	33422	38808	37543	39118	40603	41031
від 8 до 10 років	13450	13620	15032	15174	15621	15035
від 10 до 15 років	13637	13953	13957	14147	13527	14360
понад 15 років	83	92	112	123	178	243
відбувають позбавлення волі:						
вперше	82792	90310	89868	83692	87288	88013
неодноразово	73416	76924	73449	72783	80394	84026
за віком:						
до 20 років	12617	11181	10647	9417	10895	9817
від 20 до 30 років	61200	67046	66821	66347	72224	75271
від 30 до 40 років	51492	54933	52275	47969	50210	52077
від 40 до 55 років	25709	28372	27930	28056	29702	30221
від 55 до 60 років	3676	3976	3876	2966	2916	2688
понад 60 років	1514	1726	1768	1720	1735	1965

Продовження табл.

1	2	3	4	5	6	7
за працездатністю:						
працездатні	151428	162412	159441	152506	163523	167973
інваліди III групи	2248	2200	1964	2038	2127	2019
інваліди I та II груп	2532	2622	1912	1931	2032	2047
засуджені, яким визначено за вироком суду примусове лікування (ст. 14 ККУ), не знята	31763	30980	32544	28354	29239	27450
алкоголіки	22000	19937	20621	17881	18111	15980
наркомани	9763	11043	11923	10473	11128	11470
іноземні громадяни	2285	2627	2850	2714	3112	3232
дальнього зарубіжжя	58	66	101	113	131	146
ближнього зарубіжжя	2227	2561	2749	2601	2981	3086
особи без громадянства	14214	10130	6635	6820	6338	5531

Кількість установ по виконанню покарань для утримання жінок, наявність та склад засуджених жінок

(на кінець року)

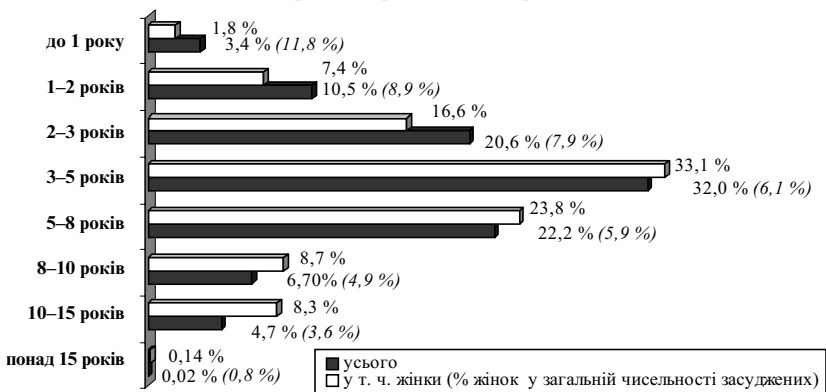
	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	2	3	4	5	6	7
Кількість УВП	7	7	7	9	9	11
Облікова чисельність	7870	9555	10477	10268	11196	10942
засуджені за злочини:						
особливо небезпечні злочини проти держави		1	–	–	–	–
умисне вбивство	1427	1421	1598	1714	1847	2360
умисне тяжке тілесне ушкодження	496	521	640	613	623	637
згвалтування	19	23	19	15	18	20
розбій	417	473	567	628	741	677
грабіж	416	524	637	558	582	571
крадіжка особистого майна	2683	2944	3528	3319	3469	3337
крадіжка державного майна	510	519	625	546	550	576
розкрадання державного або колективного майна шляхом привласнення, розтрати чи зловживання службовим становищем						
або шляхом шахрайства	230	243	167	206	122	177
хуліганство	113	94	148	152	183	153
військові злочини	–	–	–	1	1	1

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
за строками покарання:						
до 1 року включно	441	525	427	451	440	370
від 1 до 2 років	1473	1393	1313	1363	1320	1145
від 2 до 3 років	1874	2390	2276	2101	2339	2249
від 3 до 5 років	2144	2629	3334	3237	3512	3498
від 5 до 8 років	1125	1583	2055	2092	2287	2432
від 8 до 10 років	431	583	577	583	789	734
від 10 до 15 років	381	451	493	439	507	512
понад 15 років	1	1	2	2	2	2
відбувають покарання:						
вперше	5675	6984	7768	7484	7834	7260
неодноразово	2195	2571	2709	2784	3362	3682
за віком:						
до 20 років включно	381	529	452	388	422	319
від 20 до 30 років	2592	3335	3540	3208	3751	3831
від 30 до 40 років	2645	2964	3499	3637	3864	3745
від 40 до 55 років	1834	2248	2495	2556	2663	2556
від 55 до 60 років	294	315	332	306	286	302
понад 60 років	124	164	159	173	210	189
за працездатністю:	7539	9226	10148	9797	10696	10462
працездатні						
інваліди III групи	172	160	218	349	375	360
інваліди I та II груп	159	169	111	122	125	120
визнані судом особливо небезпечними рецидивістами	192	219	214	220	225	218
засуджені, яким визначено за вироком суду примусове лікування (ст. 14 ККУ), не знята	2565	2858	3313	3125	3178	2988
алкоголіки	1470	1447	1631	1524	1467	1375
наркомани	1095	1411	1682	1601	1711	1613
іноземні громадяни	78	110	116	99	103	105
дальнього зарубіжжя	1	1	2	3	2	1
ближнього зарубіжжя	77	109	114	96	101	104
особи без громадянства	457	377	193	209	223	226

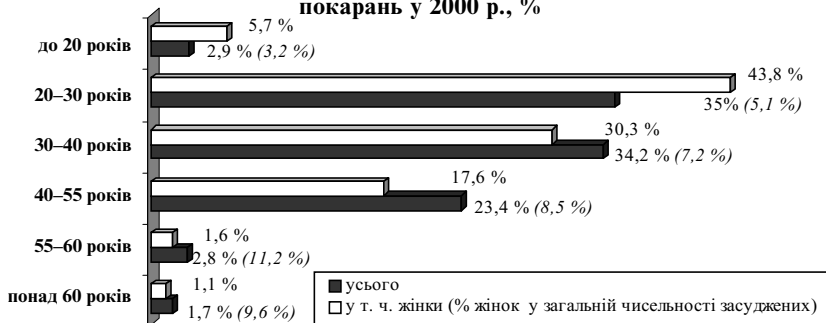
Найбільша питома вага контингенту установ по виконанню покарань за видами злочинів припадає на засуджених за крадіжки особистого майна громадян — 26,8 %, у числі яких 7,2 % (3,3 тис. осіб) — жінки; за крадіжки державного майна — 12,9 %, серед них жінок — 2,6 % (576 осіб); умисні вбивства — 11,7 %, з них 11,7 % (2,4 тис. осіб) — жінки; розбійні напади — 10,2 %, серед яких — 3,8 % (677 осіб) — жінки; умисні тяжкі тілесні ушкодження та грабіж — по 7,5 %, з них жінки — відповідно 5 % (637 осіб) та 4,4 % (571 особа).

У загальній чисельності саме жіночого контингенту установ по виконанню покарань більшість — 30,5 % — жінки, засуджені за кра-

Склад засуджених, що утримувались в установах по виконанню покарань у 2000 р., за строками покарання, %



Віковий склад засуджених, що утримувались в установах по виконанню покарань у 2000 р., %



діжки особистого майна громадян. Кількість засуджених за умисні вбивства — 21,6 % від загальної чисельності засуджених жінок, розбійні напади — 6,2 %, умисні тяжкі тілесні ушкодження — 5,8 %, крадіжки державного майна та грабіж — відповідно 5,3 % та 5,2 %.

Уперше відбували позбавлення волі в установах по виконанню покарань у 2000 р. 51,2 % від загальної чисельності засуджених по системі, в числі яких 8,2 % жінок (7,3 тис., або 66,3 % від загальної чисельності засуджених жінок); неодноразово — 48,8 %, у числі яких 4,4 % жінок — 3,7 тис. (або 33,7 %).

Із загальної чисельності засуджених — 97,6 % (майже 168 тис.) працездатних осіб, в числі яких 6,2 % — жінки (10,5 тис., або 95,6 % від загальної чисельності жінок, що утримувались у 2000 р. в установах по виконанню покарань).

Із загальної чисельності засуджених 3,2 тис. осіб — іноземні громадяни, з числа яких 3,1 тис. (95,5 %) з країн ближнього зарубіжжя, 105 жінок (3,2 %); 5,5 тис. без громадянства, з числа яких 226 (4,1 %) жінок.

У 2000 р. у слідчих ізоляторах і тюрмах утримувалось 46,2 тис. осіб, узятих під варту і засуджених, що більше, ніж у 1995 та 1999 рр. відповідно на 5,4 % та 3,4 %.

Серед заарештованих, чисельність яких 67,8 % від загальної кількості осіб, що утримувались в СІЗО і тюрмах, 8,5 % — жінки, 5,7 % — неповнолітні.

З числа засуджених, чисельність яких 28,3 % від загальної кількості осіб, що утримувались у 2000 р. в СІЗО і тюрмах, 5,3 % жінок, 3,1 % неповнолітніх, 2,7 % іноземних громадян та осіб без громадянства.

Серед засуджених, які відбувають тюремне ув'язнення за вироками та ухвалами судів, більшість — засуджені за крадіжки (10,2 %) та розбійні напади (6,1 %).

Кількість і склад осіб, взятих під варту і засуджених, які утримувались в слідчих ізоляторах (тюрмах)

(на кінець року)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Кількість слідчих ізоляторів/тюрем	29/3	29/3	30/2	30/2	32/2	30/2
Кількість місць	34944	31757	32022	32726	32800	32843
Утримувалось осіб, взятих під варту, і засуджених	43845	45101	44348	43039	44683	46211
у тому числі:						
заарештованих	32874	31832	31846	30785	31824	31353
із них:						
трималось під вартою						
до 2 місяців	17174	17349	15445	14122	15707	15183
від 2 до 6 місяців	11001	10350	11915	11731	11172	11186
від 6 до 9 місяців	2803	2026	2446	2464	2418	2338
від 9 місяців до 1 року	1115	1122	1342	1247	1235	1219
від 1 до 1,5 років	501	563	451	716	753	802
більше 1,5 року	280	422	247	505	539	625
жінок	2199	2709	2181	2401	2621	2659
неповнолітніх	1955	2131	1552	1542	1642	1784
засуджених	9614	11926	11075	10833	11590	13100
із них:						
відбували тюремне ув'язнення за вироками та ухвалами судів —						
всього*	792	848	1036	1316	1330	1532
із них:						
за злочини:						
особливо небезпечні злочини проти держави	45	—	—	—	—	—
умисне вбивство*	226	308	357	506	609	1025

Продовження табл.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
умисне тяжке тілесне ушкодження	68	89	112	120	74	48
згвалтування	67	81	109	115	77	51
розбій	96	115	110	147	115	94
грабіж	56	53	113	104	94	57
крадіжки	153	156	163	213	193	157
розкрадання державного або колективного майна шляхом привласнення, розтрати чи зловживання службовим становищем або шляхом шахрайства	11	–	–	8	4	8
інші злочини	70	46	72	103	164	92
особливо небезпечних рецидивістів	145	137	153	183	112	188
жінок	529	744	695	658	629	689
неповнолітніх	501	532	409	483	419	408
іноземних громадян та осіб без громадянства	145	178	176	142	158	354

* Довідка: Законом України “Про внесення змін до Кримінально-процесуального та Виправно-трудоного кодексів України” від 22.02.2000 скасована виняткова міра покарання — смертна кара — і введена нова міра покарання — довічне позбавлення волі, засуджені до якої утримуються на суворому режимі тюремного ув’язнення. У зв’язку з тим, що державною статистичною звітністю форми № 17-УВП не була передбачена інформація щодо зазначеної категорії засуджених, дані про їх кількість включені у цифри, зазначені в рядках: “відбувають тюремне ув’язнення за вироками та ухвалами судів, всього” та “... умисне вбивство”.

**Чисельність та склад контингенту
в установах ДДУПВП по регіонах України**

(на кінець року)

1	Виправні колонії		СІЗО і тюрми	ВТК	ЛТП	Всього по системі
	усього	у т. ч. жінки				
	2	3	4	5	6	
1995, усього	156208	7870	43845	3935	5338	209326
Автономна Республіка Крим	1349	–	2387	–	258	3994
Вінницька	5091	–	1293	–	431	6815
Волинська	824	–	475	345	–	1644
Дніпропетровська	15968	1553	5745	519	439	22671
Донецька	22021	1011	6403	218	564	29206
Житомирська	5736	–	1684	–	284	7704
Закарпатська	–	–	533	–	33	566
Запорізька	10851	–	2280	187	–	13318
Івано-Франківська	2071	–	717	–	201	2989
Київська	5210	–	3120	–	600	8930
Кіровоградська	2721	–	958	–	–	3679
Луганська	13899	–	2700	120	–	16719
Львівська	8168	–	1632	364	–	10164
Миколаївська	5500	–	1251	–	275	7026
Одеська	6084	1396	2775	–	212	9071
Полтавська	6212	–	1184	578	502	8476
Рівненська	3379	–	495	516	407	4797
Сумська	3750	–	593	–	291	4634
Тернопільська	1777	967	330	153	–	2260
Харківська	14658	1739	3310	362	446	18776
Херсонська	6650	–	1019	–	–	7669
Хмельницька	5868	–	676	–	–	6544
Черкаська	4014	–	1079	–	395	5488
Чернівецька	2044	–	537	–	–	2581
Чернігівська	2363	1204	669	573	–	3605
1996, усього	167234	9555	45101	3913	4831	221079
Автономна Республіка Крим	1726	–	2997	–	209	4932
Вінницька	5471	–	1355	–	456	7282
Волинська	1050	–	505	248	–	1803
Дніпропетровська	16170	1944	5670	506	501	22847
Донецька	24554	1047	6277	665	605	32101
Житомирська	5649	–	1618	–	256	7523
Закарпатська	–	–	514	–	–	514
Запорізька	11004	–	2484	220	–	13708
Івано-Франківська	1834	–	655	–	109	2598
Київська	5839	–	3428	–	551	9818
Кіровоградська	3208	–	929	–	–	4137
Луганська	16461	–	2697	76	–	19234
Львівська	8244	6	1585	316	–	10145
Миколаївська	5966	–	1578	–	234	7778
Одеська	6502	1846	2739	–	258	9499
Полтавська	6077	–	1072	520	491	8160

Продовження табл.

1	2	3	4	5	6	
Рівненська	3656	–	557	374	215	4802
Сумська	3939	–	790	–	255	4984
Тернопільська	2175	1098	319	163	–	2657
Харківська	15503	2145	3284	354	393	19534
Херсонська	7409	–	1189	–	–	8598
Хмельницька	5931	–	634	–	–	6565
Черкаська	4092	–	929	–	298	5319
Чернівецька	2080	–	566	–	–	2646
Чернігівська	2694	1469	730	471	–	3895
1997, усього	163317	10477	44348	3903	4490	216058
Автономна Республіка Крим	2197	–	2441	–	173	4811
Вінницька	4979	–	1572	–	447	6998
Волинська	1389	–	468	251	–	2108
Дніпропетровська	15729	2042	5949	505	561	22744
Донецька	23380	1227	5682	564	490	30116
Житомирська	5599	–	1634	–	216	7449
Закарпатська	–	–	529	–	–	529
Запорізька	10843	–	2293	187	–	13323
Івано-Франківська	1731	–	562	–	103	2396
Київська	5172	–	3407	–	492	9071
Кіровоградська	3180	–	989	–	–	4169
Луганська	14859	12	2843	386	–	18088
Львівська	7956	4	1700	313	–	9969
Миколаївська	6218	–	1210	–	182	7610
Одеська	6896	1985	2789	–	249	9934
Полтавська	5933	–	1167	440	429	7969
Рівненська	3343	–	515	326	176	4360
Сумська	3962	–	767	–	238	4967
Тернопільська	2777	1176	286	106	–	3169
Харківська	15026	2576	3555	346	479	19406
Херсонська	7697	–	1174	–	–	8871
Хмельницька	5595	–	581	–	–	6176
Черкаська	4109	–	963	–	255	5327
Чернівецька	2064	–	511	–	–	2575
Чернігівська	2683	1455	761	479	–	3923
1998, усього	156475	10268	43039	3392	3285	206191
Автономна Республіка Крим	1957	–	2464	–	144	4565
Вінницька	4994	–	1769	–	360	7123
Волинська	1501	–	454	281	–	2236
Дніпропетровська	15327	1975	5398	340	446	21511
Донецька	22620	1112	5303	462	196	28581
Житомирська	5406	–	1608	–	188	7202
Закарпатська	–	–	496	–	–	496
Запорізька	10461	–	2395	161	–	13017
Івано-Франківська	1562	–	449	–	52	2063
Київська	5154	–	3196	–	317	8667
Кіровоградська	2903	–	941	–	–	3844
Луганська	13976	86	2753	344	–	17073

Продовження табл.

1	2	3	4	5	6	
Львівська	7572	5	1541	312	–	9425
Миколаївська	6064	–	1141	–	190	7395
Одеська	6741	1906	2989	–	274	10004
Полтавська	–	–	1101	386	306	7029
Рівненська	3233	–	482	320	159	4194
Сумська	3901	–	660	–	190	4751
Тернопільська	2716	1292	208	119	–	3043
Харківська	13830	2348	3831	304	321	18286
Херсонська	7178	–	1332	–	–	8510
Хмельницька	5528	–	466	–	–	5994
Черкаська	3858	–	943	–	142	4943
Чернівецька	2040	–	487	–	–	2527
Чернігівська	2717	1544	632	363	–	3712
1999, усього	167682	11196	44683	3303	2415	218083
Автономна Республіка Крим	2612	–	2690	–	–	5302
Вінницька	5260	–	1828	–	194	7282
Волинська	1618	–	491	286	–	2395
Дніпропетровська	16392	2190	5504	333	439	22668
Донецька	23914	1099	5096	440	–	29450
Житомирська	5940	–	1496	–	160	7596
Закарпатська	–	–	514	–	–	514
Запорізька	10717	–	2498	156	–	13371
Івано-Франківська	1663	–	584	–	–	2247
Київська	5576	–	3214	–	294	9084
Кіровоградська	3478	–	922	–	–	4400
Луганська	15704	482	2730	347	–	18781
Львівська	7569	11	1435	299	–	9303
Миколаївська	6409	–	1249	–	212	7870
Одеська	7340	1832	3159	–	220	10719
Полтавська	5824	–	1335	350	237	7746
Рівненська	3354	–	499	345	136	4334
Сумська	4088	–	638	–	260	4986
Тернопільська	3149	1564	291	108	–	3548
Харківська	14156	1862	4211	287	263	18917
Херсонська	7929	–	1497	–	–	9426
Хмельницька	5596	–	669	–	–	6265
Черкаська	4592	384	976	–	–	5568
Чернівецька	1835	–	512	–	–	2347
Чернігівська	2967	772	645	352	–	3964
2000, усього	170960/1079	10942	46211	3268	1815	223333
Автономна Республіка Крим	2608	–	2178	–	–	4786
Вінницька	5640/618	–	1850	–	174	8282
Волинська	1553	–	440	206	–	2199
Дніпропетровська	16256	2106	5992	364	251	22863
Донецька	25090	1072	5700	407	–	31197
Житомирська	6365/461	–	1256	–	–	8082
Закарпатська	–	–	512	–	–	512
Запорізька	11315	–	2581	165	–	14061

Продовження табл.

1	2	3	4	5	6	
Івано-Франківська	1766	–	500	–	–	2266
Київська	5799	–	3409	–	283	9491
Кіровоградська	3455	–	1024	–	–	4479
Луганська	15396	484	3005	375	–	18776
Львівська	7177	10	1760	307	–	9244
Миколаївська	6672	–	1183	–	80	7935
Одеська	6602	1681	3361	–	200	10163
Полтавська	6413	–	1349	437	130	8329
Рівненська	3049	–	666	199	102	4016
Сумська	3685	–	598	–	250	4533
Тернопільська	3453	1738	296	126	–	3875
Харківська	14392	1531	3938	299	345	18974
Херсонська	8507	–	1527	–	–	10034
Хмельницька	6145	–	683	–	–	6828
Черкаська	4905	370	1225	–	–	6130
Чернівецька	1597	–	511	–	–	2108
Чернігівська	3120	1950	667	383	–	4170

ЗАТВЕРДЖЕНА
наказом Генеральної прокуратури України
і міністра внутрішніх справ України
від 21 грудня 1995 року № 22/835

ІНСТРУКЦІЯ

про порядок заповнення та подання документів первинного обліку
злочинів, осіб, які їх вчинили, руху кримінальних справ
і протоколів про злочини

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

§1. Для забезпечення обліку і реєстрації злочинів, осіб, які їх вчинили, кримінальних справ і протоколів про злочини та формування показників статистичних звітів про стан злочинності наказом Генерального прокурора України і міністра внутрішніх справ України від 21 грудня 1995 р. № 22/835 затверджені нові форми документів первинного обліку:

- статистична картка на виявлений злочин (форма № 1);
- статистична картка про розкриття злочину чи інші наслідки розслідування (форма № 1.1);
- статистична картка на особу, яка вчинила злочин (форма № 2);
- статистична картка про рух кримінальної справи (форма № 3);
- статистичний талон на злочин, за вчинення якого особі пред'явлено обвинувачення (форма № 4);
- форма журналу обліку злочинів, кримінальних справ (протоколів) і осіб, які вчинили злочини (в старій редакції з внесеними доповненнями).

Система показників у перелічених обліково-реєстраційних документах побудована на кримінально-правовій основі і направлена на зміцнення законності при здійсненні обліку злочинів та їх розкриття.

Забороняється вносити в зазначені документи первинного обліку будь-які доповнення та зміни, оскільки вони є єдиними для всіх органів прокуратури та органів внутрішніх справ і можуть змінювати-

* Додатки 2–5 є автентичними текстами відповідних документів, а тому мовностилістиному редагуванню при підготовці навчального посібника до видання не піддавалися. (Ред.)

ся і доповнюватися тільки спільним рішенням Генеральної прокуратури України і МВС України.

При заповненні документів первинного обліку (статистичних карток, журналів, довідок) належить керуватися правилами реєстрації і обліку злочинів та осіб, які їх вчинили, викладеними в Інструкції про єдиний облік злочинів та положеннями, які вказані в даній Інструкції.

§2. На кожний злочин, особу, яка його вчинила, кримінальну справу або протокольне провадження, які підлягають обліку, прокурор, слідчий прокуратури або органу внутрішніх справ¹, а також працівник органу дізнання, які внесли постанову про порушення кримінальної справи чи інший процесуальний документ про прийняття рішення по суті, складають документи первинного обліку за формами № 1, 1.1, 3, 4 та особисто їх підписують.

Тільки у випадках, коли справа порушена судом з направленням її для провадження попереднього слідства або дізнання, а також коли справа поступила з органів Служби безпеки або військової прокуратури для подальшого розслідування, картку на виявлений злочин форми № 1 заповнює і подає слідчий або працівник органу дізнання, який прийняв справу для свого провадження.

Статистичні картки заповнюються негайно після прийняття відповідно до закону рішення про злочин і особу, яка його вчинила.

Заповнені і підписані слідчим (працівником дізнання) картки підписуються також прокурором або його заступником і тільки після цього можуть направлятися до обліково-реєстраційного підрозділу органів внутрішніх справ.

Слідчі після заповнення карток разом з кримінальною справою подають їх прокурору.

Працівник дізнання після заповнення і підпису карток подає їх начальнику органу внутрішніх справ для заповнення ним свого розділу, перевірки достовірності та повноти відображення в них відповідних відомостей і підписання, а потім разом з кримінальною справою або протокольним провадженням подає їх прокурору.

Документи первинного обліку, складені слідчим, перевірки і підписання начальником органу внутрішніх справ не потребують. Ним заповнюється і підписується тільки свій розділ цих облікових документів.

¹ Надалі слідчі прокуратури і органів внутрішніх справ будуть іменуватися “слідчі”, якщо інше не обумовлено в тексті.

Картки, заповнені прокурором, підписуються тільки прокурором. Слідчі та працівники дізнання повинні протягом доби після прийняття рішення про злочин, особу, яка його вчинила, чи рішення по кримінальній справі або протокольному провадженню про злочин представити прокурору для підписання картки первинного обліку разом з кримінальною справою чи матеріалом з протоколом та копіями процесуальних документів, представлення яких до прокуратури передбачено законом.

Прокурори підписують картки тільки при наявності поданих до прокуратури передбачених законом копій процесуальних документів. Якщо картки подаються без цих документів, прокурори зобов'язані прийняти заходи для усунення порушень закону. При підписанні карток прокурори повинні перевірити відповідність даних в картках матеріалам справи, протокольного провадження.

Підписані прокурором картки негайно передаються в прокуратурі безпосередньо співробітнику міськрайліноргану внутрішніх справ, на якого покладена обліково-реєстраційна та статистична робота².

Співробітник по обліково-статистичній роботі зобов'язаний перевірити в картках правильність дублювання відомостей відповідних пунктів цифровими індексами, які розміщені в графоклітках з правого боку карток, та правильність заповнення даних, які відмічаються в картках за довідниками, зробити відповідні відмітки у документах первинного обліку. Протягом 2–4 годин з моменту одержання карток співробітник по обліково-статистичній роботі повинен зробити в журналі обліку злочинів/кримінальних справ (протоколів) і осіб, які вчинили злочин³, необхідні записи і направити облікові документи безпосередньо до обліково-реєстраційного підрозділу.

Обліково-реєстраційні підрозділи зобов'язані негайно врахувати всі надіслані і підписані прокурором документи первинного обліку і не мають права відкладати постановку на облік або виключати їх з обліку. У разі відсутності підпису прокурора або його заступника чи неможливості врахувати картку в зв'язку з неналежним її оформленням вона повертається для дооформлення через відповідного прокурора, з забезпеченням контролю за її поверненням. В інформаційних бюро повинен бути заведений облік карток, повернутих для дооформлення. Відмінити облік карток може тільки прокурор, який її підписав, або прокурор вищого рівня.

² Далі — співробітник по обліково-статистичній роботі.

³ Далі — журнал обліку злочинів.

§3. Усі вміщені в документах первинного обліку інформаційні показники і уточнюючі їх додаткові дані, необхідні для реєстрації, обліку злочинів і осіб, які їх вчинили, а також для подальшого складання статистичної звітності органів внутрішніх справ про злочинність і заходи боротьби з нею, є пронумерованими.

У пронумерованих пунктах карток необхідні відомості або вписуються, або підкреслюються, а в розміщених з правого боку графоклітках, там де це необхідно, дублюються цифровими індексами.

§4. Статистичні картки залежно від форми складаються з розділів: форми № 1 з двох, форми № 1.1 з п'яти, форми № 2 з трьох, форми № 3 з двох. Статистичний талон форми № 4 складається з трьох розділів.

Розділ 1 усіх карток заповнюється у відповідних пунктах співробітником по обліково-статистичній роботі міськрайліноргану внутрішніх справ і співробітником обліково-реєстраційного підрозділу.

Пункти 1, 2 і розділ 2 усіх карток і статистичного талону форми № 4, а також розділи 3 і 4 картки форми № 1.1 заповнюються прокурорами, слідчими або працівниками дізнання на підставі фактичних даних, які містяться у кримінальній справі або протокольному провадженні, підготовленому відповідно до ст. 426 КПК України.

Розділ 3 картки форми № 2 і статистичного талону форми № 4 та розділ 5 картки форми № 1.1, у тому числі і по справах органів прокуратури, заповнюється начальником міськрайліноргану внутрішніх справ на підставі необхідної інформації про конкретний злочин, яка знаходиться в його розпорядженні.

У розділі 2 статистичних карток пункти, які відмічаються за довідниками, також заповнюються особою, яка веде розслідування справи або вирішила матеріал.

У картках форм № 1.1, 2 передбачені пункти, в які заносяться дані про військовослужбовців, так як кримінальні справи по обвинуваченню осіб у вчиненні з участю військовослужбовця за межами військової частини одного або кількох злочинів, що не є військовими, розслідуються за підслідністю територіальними слідчими органами⁴.

Кожний розділ обліково-реєстраційних документів підписується відповідною особою, яка його заповнила.

⁴ Див.: Наказ Генпрокурора України "Про підслідність кримінальних справ військовим прокурорам" від 5 серпня 1994 р. № 16.

Порядок відображення в обліково-реєстраційних документах необхідних шифрів і цифрових індексів встановлюється у типовій програмі математичного забезпечення їх обробки.

§5. При заповненні документів первинного обліку відповіді на поставлені питання повинні точно відповідати наявним матеріалам і ясно відображати суть справи. Дописки і виправлення в картках обов'язуються особами, які їх підписали.

Необхідні записи в них повинні виконуватись ручкою, розбірливо і без скорочень. При цьому прізвище, ім'я та по батькові особи, яка вчинила злочин, записуються друкованими літерами російською мовою.

Прізвища осіб, які підписали документи первинного обліку, повинні вказуватись повністю і чітко.

§6. Про складання і направлення документів первинного обліку співробітнику по обліково-статистичній роботі міськрайліноргану внутрішніх справ прокурором, слідчим, працівником дізнання учиняється відповідна відмітка на лівій внутрішній стороні обкладинки порушеної кримінальної справи або протокольного провадження.

Для здійснення належного нагляду за достовірністю обліку злочинів і своєчасним поданням документів первинного обліку в усіх органах прокуратури повинен бути заведений журнал обліку статистичних карток, які підписані прокурором. До журналу необхідно включати такі дані: дата порушення справи, санкціонування прокурором протоколу, номер справи чи протоколу, прізвище слідчого чи особи, яка проводила дізнання, дата надходження картки від слідчого (дізнавача) і дата передачі картки співробітнику по обліково-статистичній роботі під розписку⁵.

Співробітник по обліково-статистичній роботі міськрайліноргану внутрішніх справ одержує в канцеляріях прокуратур усі картки (слідчих прокуратури, слідчих і працівників дізнання органів внутрішніх справ), які підписані прокурором, під розписку у вказаному журналі.

Після одержання в прокуратурі документів первинного обліку співробітник по обліково-статистичній роботі заповнює в них необхідні позначки у розділі 1, на підставі карток робить усі необхідні записи у журналі обліку злочинів і протягом 24 годин направляє їх безпосередньо до обліково-реєстраційного підрозділу.

⁵ Вказівка Генпрокурора від 30 вересня 1992 р. № 11–40.

При цьому, якщо міськрайлінорган внутрішніх справ знаходиться у тому самому місті, де і обліково-реєстраційний підрозділ, документи первинного обліку здаються співробітником по обліково-статистичній роботі міськрайліноргану особисто до обліково-реєстраційного підрозділу під розписку в реєстрі, у якому вказується назва картки, номер справ або протоколу, коротко основні дані, а також дата одержання карток.

Якщо міськрайлінорган внутрішніх справ і обліково-реєстраційний підрозділ знаходяться в різних населених пунктах, документи первинного обліку можуть направлятися співробітником по обліково-статистичній роботі міськрайліноргану начальнику обліково-реєстраційного підрозділу по пошті із супровідним листом, у якому вказується ті ж реквізити, що і в реєстрі.

Реєстри і копії супровідних листів зберігаються у діловодстві співробітника по обліково-статистичній роботі міськрайліноргану внутрішніх справ.

§7. Документи первинного обліку за формами № 1, 1.1, 2, 3, 4 і 6 підлягають зберіганню в обліково-реєстраційних підрозділах протягом одного року після складання на їх підставі статистичної звітності про злочини і осіб, які вчинили злочин за минулий рік, при умові, що по справах, які направлені з обвинувального висновком до суду, в обліково-реєстраційний підрозділ надійшла із суду статистична довідка про розгляд справи судом (форма № 6).

Документи первинного обліку на нерозкриті злочини, по яких справи зупинено за пунктами 1, 3 ст. 206 КПК України не знищуються, а зберігаються у спеціальній картотеці обліково-реєстраційного підрозділу до розкриття злочину або закриття справи на підставі, що виключає кваліфікацію діяння як злочину.

II. ПОРЯДОК ЗАПОВНЕННЯ ТА ПОДАННЯ СТАТИСТИЧНОЇ КАРТКИ НА ВИЯВЛЕНИЙ ЗЛОЧИН (ФОРМА № 1)

§8. Статистична картка на виявлений злочин за формою № 1 є підставою для реєстрації і взяття на облік кожного злочину, що став у звітному періоді відомим прокурору, слідчому або працівнику дізнання, незалежно від того, коли цей злочин мав місце і встановлені чи не встановлені особи, які його вчинили.

Злочин вважається зареєстрованим, коли він поставлений на централізований облік в інформаційному бюро і включений у статистичну звітність.

Для забезпечення повноти і достовірності реєстрації і обліку конкретних злочинів при складанні картки форми № 1 необхідно керуватися положеннями, викладеними в Інструкції про єдиний облік злочинів та в діючих постановах Пленуму Верховного Суду України про судову практику по справах щодо окремих категорій злочинів.

Картка форми № 1 може бути основною і додатковою. Основною є картка, що складається на виявлений злочин вперше. Додатковою є картка, яка складається з метою внесення в облік і звітність необхідних змін про раніше вчинений злочин та його наслідки. Додатковою слід вважати також картку, яка складається на виявлений у ході розслідування по основній справі інший, раніше не зареєстрований злочин, якщо розслідування об'єднано в одній справі.

ОСНОВНА КАРТКА СКЛАДАЄТЬСЯ У ВИПАДКАХ:

1. Порушення кримінальної справи.
2. Винесення у порядку ст. 7,7-2, 8, 9, 10 КПК України постанови про звільнення обвинуваченого від кримінальної відповідальності.
3. Надіслання до суду матеріалів з протоколом, санкціонованим прокурором (ст. 426 КПК України).
4. Звільнення особи, що вчинила злочин, від кримінальної відповідальності внаслідок акту амністії.
5. Прийняття до провадження кримінальної справи, порушеної судом, а також справи, що надійшла з органів Служби безпеки і військової прокуратури.
6. Прийняття до провадження кримінальної справи, що надійшла в установленому законом порядку за територіальною підслідністю з органів прокуратури або внутрішніх справ інших областей, Автономної Республіки Крим, інших держав, а також із транспортних прокуратур на правах обласних або УМВС на транспорті, якщо злочин, що розслідується у даному звітному періоді, раніше не був зареєстрований і поставлений на облік.
7. Виділення справи про злочин з іншої кримінальної справи.

ДОДАТКОВА КАРТКА СКЛАДАЄТЬСЯ У ВИПАДКАХ:

1. Приєднання до розслідуваної справи іншої справи або матеріалу про інший, раніше не зареєстрований злочин.
2. Виявлення у ході розслідування справи про основний злочин додаткового, раніше не зареєстрованого злочину, якщо розслідування об'єднано в одній справі.

3. Поновлення провадження по раніше закритій кримінальній справі, із зняттям злочину з обліку.
4. Перекваліфікації при розслідуванні вчиненого діяння з менш тяжкого на більш тяжкий злочин і з більш тяжкого на менш тяжкий злочин.

Примітка. Якщо розкрадання державного чи колективного майна шляхом привласнення, розтрати або зловживання службовим становищем у результаті об'єднання раніше порушених справ або виявлення в процесі розслідування нових епізодів, розкрадання стає великим або особливо великим, ці розкрадання реєструються як один злочин, на який складається одна додаткова картка форми № 1 з кваліфікацією злочину за ст. 84 ч. 3 або ст. 86-1 Кримінального кодексу України у тому районі, де вони одержали кінцеву кваліфікацію великого або особливо великого розкрадання, і тим слідчим, який прийняв рішення про таку кваліфікацію. При цьому, якщо в одному або різних районах (областях) були зареєстровані окремі розкрадання, вчинені шляхом привласнення, розтрати або зловживання службовим становищем як самостійні злочини, які стали потім складовими великого або особливо великого розкрадання, то такі злочини з обліку знімаються.

5. Необхідності повного відображення у звітності числа осіб, які загинули в результаті вчиненого злочину, якщо хто-небудь із потерпілих помер у процесі розслідування кримінальної справи, після її порушення.

Примітка. Якщо особою вчинено кілька злочинів, які складають реальну сукупність, кожне з яких підлягає обліку, то складається основна та додаткова картки.

В основній картці вказується кваліфікація всіх злочинів і по цій картці враховується основний, найтяжчий злочин.

У додаткових картках вказується кваліфікація інших злочинів, які складають реальну сукупність, по яких враховуються ці злочини.

Наприклад, при умисному вбивстві, поєднаному з звалтуванням, складається основна картка, в якій показується кваліфікація за ст. 93 п. ж' і 117 ч. 4 КК України і по якій враховується умисне вбивство, і додаткова картка, в якій вказується кваліфікація за ст. 117 ч. 4 КК України і по якій враховується звалтування.

§9. Якщо кримінальні справи об'єднуються в одну справу в зв'язку з тим, що злочини вчинені однією особою, то в основних картках форми № 1 робляться відповідні позначки про об'єднання цих справ,

але зміни в звітність про кількість зареєстрованих злочинів не вносяться.

Якщо кримінальні справи поступають для провадження розслідування з органів внутрішніх справ в органи прокуратури або з органів прокуратури в органи внутрішніх справ одного і того самого району (міста), то виявлені по них злочини повторно не реєструються і справи про ці злочини закінчуються провадженням за номерами первинної реєстрації.

Якщо кримінальні справи поступили за підслідністю з одного району (міста) в інший район (місто) тієї ж області або Автономної Республіки Крим, то виявлені злочини підлягають реєстрації в районі (місті), де вони розслідуються і справам про ці злочини присвоюється черговий номер з числа виділених даному району (місту).

Якщо кримінальні справи пересилаються в іншу область, Автономну Республіку Крим або іншу державу для розслідування за місцем вчинення злочину, обліково-реєстраційний підрозділ пересилає документи первинного обліку в обліково-реєстраційний підрозділ органу внутрішніх справ цієї області, Автономної Республіки Крим. Останній ставить на облік ці злочини після з'ясування, чи не були вони зареєстровані раніше.

На централізований облік у поточному звітному періоді повинні також братися і відображатися у відповідних статистичних звітах усі злочини, по яких були порушені у попередньому звітному році кримінальні справи, що надійшли за підслідністю з інших районів, міст, областей, Автономної Республіки Крим, держав, де вони в зв'язку з цим були зняті з обліку, а в разі повернення таких справ у той орган, який раніше пересилав справу, злочини повинні відновлюватися на обліку в цьому органі в той звітний період, коли справа повернулася назад.

Злочин, справа про який направляється за територіальною підслідністю, може бути знятий з обліку тільки після того, як відповідним прокурором буде прийнято рішення про направлення кримінальної справи для подальшого розслідування за місцем вчинення злочину.

Злочин може бути знятий з обліку, якщо справа про нього направляється:

1. З України в іншу державу після одержання на передачу справи згоди прокурора.
2. З однієї області, Автономної Республіки Крим або з однієї ділянки обслуговування транспортним органом (в межах України) в

інший, а також в територіальний орган та, навпаки, після одержання згоди на передачу справи прокурора області, Автономної Республіки Крим, транспортного прокурора (на правах обласного).

3. З одного району в інший (в межах області, Автономної Республіки Крим, однієї ділянки обслуговування транспортним органом на правах обласного) після одержання на передачу справи згоди прокурора району, міста, транспортного прокурора (на правах районного). При цьому треба мати на увазі, що коли в одній області або Автономній Республіці Крим злочин знімається з обліку в кінці звітного періоду і виключається із статистичного звіту за рік, як зареєстрований у зв'язку з направленням кримінальної справи про нього за територіальною підслідністю, то в іншій області або Автономній Республіці Крим цей же злочин після надходження кримінальної справи про нього і прийняття його слідчим (органом дізнання) до провадження на початку наступного року не може бути віднесений до злочинів минулих років, а повинен бути зареєстрований і відображений у статистичній звітності поточного звітного періоду.

Якщо по кримінальній справі розслідується декілька злочинів, вчинених на території різних областей, регіонів, слідчий або працівник дізнання, в провадженні якого знаходиться справа, направляє картки в обліково-реєстраційні підрозділи органів внутрішніх справ відповідних областей, Автономної Республіки Крим для постановки злочинів на облік за місцем їх вчинення, де вони становляться на облік незалежно від місцевої нумерації кримінальних справ.

§10. У пунктах 11 і 13 картки зазначається дата, день і час вчинення злочину, коротко вказується подія злочину, місце і спосіб його вчинення, характерні особливості та інші суттєві обставини, прізвища та ініціали потерпілих, наслідки злочину, кількість загиблих від злочину; якщо є збитки, вказується їх розмір.

У пункті 9 картки повинні зазначитися відомості про попередження злочину. При цьому треба мати на увазі, що ці відомості вказуються тільки при наявності незакінченого злочину.

Попередженими безпосередньо органами внутрішніх справ слід вважати ті злочини, про підготовку до вчинення яких було заздалегідь відомо із показань обвинувачених, затриманих, свідків, із заяв громадян, повідомлень посадових осіб підприємств, установ та організацій або особистого спостереження працівників цих органів, коли в результаті проведення ними оперативних та інших заходів зло-

чинці були затримані при підготовці чи замаху на вчинення цього злочину або поставлені в умови, які включали можливість доведення злочину до кінця.

Попередженими за ініціативою органів внутрішніх справ слід вважати і ті злочини, вчинення яких не було допущено працівниками громадськості за пропозиціями (проханням, рекомендаціями) працівників органів внутрішніх справ.

Не підлягають обліку в числі попереджених злочинів діяння, які не містять в собі ознак приготування до злочину або замаху на злочин, зазначених у ст.17 КК України.

Відомості про виявлені злочини можуть коригуватися також за даними статистичних карток форми № 1.1 про розкриття злочинів чи інші наслідки розслідування і форми № 2 на особу, яка вчинила злочин.

ІІІ. ПОРЯДОК ЗАПОВНЕННЯ ТА ПОДАННЯ СТАТИСТИЧНОГО ТАЛОНА НА ЗЛОЧИН, ЗА ВЧИНЕННЯ ЯКОГО ОСОБІ ПРЕД'ЯВЛЕНО ОБВИНУВАЧЕННЯ (ФОРМА № 4)

§11. Для контролю за процесом розкриття злочинів та прийняття відповідних заходів по цьому питанню передбачено облік злочинів, за вчинення яких особам пред'явлено обвинувачення. Облік цих злочинів здійснюється на підставі статистичного талона форми № 4. Талон заповнюється особою, яка проводить розслідування кримінальної справи, після пред'явлення обвинувачення в порядку ст. 140 КПК України особі (особам), щодо якої винесено постанову про притягнення як обвинуваченого по даному злочину. Талон складається на кожний злочин.

До обліку беруться тільки ті злочини, за вчинення яких особам пред'явлено обвинувачення, яке вказано в постанові про притягнення як обвинуваченого. Тому винесення тільки постанови без пред'явлення особі обвинувачення в порядку ст.140 КПК України ще не дає підстав для складання статистичного талона форми № 4.

У разі винесення постанови про притягнення як обвинуваченого особи, місце перебування якої не встановлено, статистичний талон форми № 4 не складається. При зупиненні попереднього слідства по таких справах на підставі п.1 ст. 206 КПК України особа, яка проводить розслідування, зобов'язана скласти картки форм № 1.1 і 3 про нерозкриття злочину.

Статистичний талон форми № 4 підписує прокурор (заступник прокурора) за умови представлення до прокуратури, згідно зі ст.132 КПК України, копії постанови про пред'явлення особі обвинувачення і коли впевниться, що дійсно по злочину пред'явлено обвинувачення у його вчиненні, вказаній у талоні особі (особам).

Зняття з обліку злочинів, по яких особам пред'явлено обвинувачення, здійснюється на підставі статистичної картки форми № 1.1, коли вона подається у випадках закриття справи за відсутністю події, складу злочину або на інших підставах, що виключають оцінку діяння як злочинного⁶.

Одержані на підставі талона форми № 4 дані про злочин, по яких особам пред'явлено обвинувачення у його вчиненні, не підмінюють статистичну звітність про розкриття злочинів та систему визначення і обчислення показників розкриття злочинів. Сам факт встановлення особи, що вчинила злочин, і пред'явлення їй обвинувачення без прийняття кінцевого рішення по справі, не дає підстав для обліку розкритого злочину⁷.

Розкритим може вважатися злочин, коли зібрані докази є достатніми для прийняття кінцевого рішення по справі про винність особи у вчиненні злочину.

IV. ПОРЯДОК ЗАПОВНЕННЯ ТА ПОДАННЯ СТАТИСТИЧНОЇ КАРТКИ ПРО РОЗКРИТТЯ ЗЛОЧИНУ ЧИ ІНШІ НАСЛІДКИ РОЗСЛІДУВАННЯ (ФОРМА № 1.1)

§12. Статистична картка про розкриття злочину та інші наслідки розслідування (форма № 1.1) є підставою для відображення в обліку і звітності таких відомостей про наслідки розслідування конкретних злочинів:

- для обліку розкритого злочину, коли вона подається по закінченій провадженню справі, протокольному провадженню одночасно з статкарткою форми № 2 на особу, яка вчинила злочин;
- для обліку нерозкритого злочину, коли вона подається у випадку винесення постанови про зупинення слідства за нерозшуком або невстановленням особи, яка підлягає притягненню як обвинувачений;

⁶ Див. пункт 12 Інструкції про єдиний облік злочинів.

⁷ Рішення, на підставі яких злочин вважається розкритим, викладені у п. 12 Інструкції.

– для зняття злочину з обліку, коли вона подається у випадку закриття справи за відсутністю події, складу злочину або на інших підставах, що виключають оцінку діяння як злочинного.

Статистична картка форми № 1.1 може бути тільки основною. Злочин може бути врахований як розкритий із заповненням і направленням картки тільки у випадках, коли:

- 1) кримінальна справа по обвинуваченню особи, яка вчинила злочин, закінчена провадженням, обвинувальний висновок затверджений прокурором з направлення справи в порядку ст. 232 КПК України до суду;
- 2) особа, яка вчинила злочин, встановлена, але за згодою прокурора на підставі ст. 7-2, 8, 9, 10 КПК України кримінальна справа закрита із звільненням цієї особи від кримінальної відповідальності з застосуванням до неї заходів адміністративного стягнення, передачею матеріалів справи на розгляд до товариського суду або передачею особи на поруки громадській організації, трудовому колективу чи направлення прокурором справи до суду для застосування до неповнолітнього примусових заходів виховного характеру;
- 3) особа, яка вчинила злочин, відома і є достатньо доказів, які вказують на вчинення злочину цією особою, але кримінальна справа стосовно цієї особи за згодою прокурора закрита згідно з п. 3, 4 і 8 ст. 6 КПК України за закінченням строків давності, внаслідок акту амністії, якщо він усуває застосування покарання за вчинене діяння, чи за смертю винного.
- 4) кримінальна справа за згодою прокурора закрита із звільненням особи від кримінальної відповідальності на підставі ст. 7 КПК України внаслідок зміни обстановки;
- 5) особа, яка вчинила злочин, встановлена в процесі протокольної форми досудової підготовки матеріалів і протокол разом із матеріалами з санкції прокурора надіслано до суду в порядку ст. 426 КПК України.

У звітному періоді в число розкритих злочинів враховується злочин незалежно від часу його реєстрації, по якому представлені заповнені документи первинного обліку про розкриття злочину (картка форми № 1.1) і на особу, що вчинила злочин (картка форми № 2), підписані відповідним прокурором чи його заступником.

Відсоток розкриття злочину визначається співвідношенням числа розкритих злочинів помноженого на 100 до суми розкритих і нерозкритих злочинів.

Затримання або арешт підозрюваної у злочині особи, застосування до неї інших запобіжних заходів, а також пред'явлення особі обвинувачення у вчиненому злочині, не дає підстав для обліку злочину як розкритого.

Картки форми № 1.1 на розкриття злочину по багатоепізодних кримінальних справах складаються на кожний зареєстрований по ній злочин з зазначенням у пункті 4 порядкового номера злочину по справі. По об'єднаних кримінальних справах картки складаються на кожний злочин по такій справі і за тим номером справи, яка була передана до тієї, що розслідується.

Для відображення в обліку і статистичній звітності даних про розкритий злочин в картці форми № 1.1 робляться відповідні позначки в одному із пунктів з 16.01 по 16.10 з одночасним поданням картки форми № 2 на особу, яка вчинила злочин.

Нерозкритим є злочин, справа по якому зупинена за нерозшуком або за невстановленням особи, яка підлягає притягненню як обвинувачений (п. 1, 3 ст. 206 КПК України).

Крім того, в число нерозкритих злочинів включаються також злочини, по справах яких з моменту порушення пройшло більше двох місяців, але не представлено документів первинного обліку про зупинення слідства за нерозшуком обвинувачених чи невстановленням осіб, вчинивших злочин, або продовження строків слідства. До підрахунку включаються вказані злочини, справи щодо яких були порушені в поточному році, а також перехідний залишок злочинів минулого року, по справах, порушених після 1 листопада.

Відомості про нерозкриті злочини формуються на підставі карток первинного обліку про зупинення слідства на підставі п. 1, 3 ст. 206 КПК з слідства за доповненням даних, зазначених у попередній частині цього пункту.

Відсоток злочинів, що залишились нерозкритими у звітному періоді, визначається співвідношенням числа нерозкритих злочинів, помножених на 100, до суми розкритих і нерозкритих злочинів.

При винесенні постанови про зупинення слідства за вказаними підставами слідчий і орган дізнання в той же день складають і підписують статистичні картки форми № 1.1 і № 3, в яких відображають відповідні дані про прийняте рішення про злочин та по справі.

Протягом доби картки форми № 1.1 і 3 про зупинення слідства на підставі п. 1, 3 ст. 206 КПК України у зв'язку з нерозкриттям злочину повинні бути представлені прокурору для підписання і направлен-

ня до обліково-реєстраційного підрозділу органів внутрішніх справ. У числі нерозкритих враховується злочин, справу про який вперше зупинено в даному звітному періоді, незалежно від часу порушення кримінальної справи і часу реєстрації даного злочину.

Для відображення в обліку і статистичній звітності даних про нерозкриті злочини у картці форми № 1.1 робляться відповідні позначки в пунктах 16.27 або 16.29 з одночасним поданням з аналогічними даними картки форми № 3 про прийняття рішення по кримінальній справі.

Якщо в подальшому при додатковому розслідуванні по кримінальній справі, зупиненої за п. 1 або 3 ст. 206 КПК України, злочин буде розкрито, то він може бути знятий з обліку нерозкритих не в момент відновлення слідства по справі і не в момент пред'явлення обвинувачення винній особі, а тільки по закінченій справі, яка направлена до суду або закрита по одній з нереабілітуючих підстав. У таких випадках заповнюється і подається картка форми № 1.1 одночасно з картою форми № 2 на особу, яка вчинила злочин.

Для відображення в обліку і статистичній звітності зняття злочину з обліку за відсутністю події, складу злочину або з інших підстав, вказаних у законі, в картці форми № 1.1 робляться відповідні позначки в одному з пунктів 16.11–16.22 або 16.23.

§13. Відомості про матеріальні збитки та їх відшкодування, вилучення предметів злочинної діяльності відображаються в розділі 3 статистичної картки форми № 1.1 щодо кожного злочину, за наслідками якого заподіяні матеріальні збитки або вилучені предмети злочинної діяльності, всіма органами розслідування:

1. За справами, закінченими провадженням, як з обвинувальними висновками, затвердженими прокурором і направленими до суду, так і закритими за згодою прокурора за нереабілітуючих підстав: за п. 3, 4 і 8 ст. 6 і ст. 7, 7-2, 8, 9, 10 КПК України.
2. За матеріалами з протоколами, надісланими з санкції прокурора в порядку ст. 426 КПК України до суду.

§14. Відомості про потерпілих відмічаються в картці форми № 1.1 розділу 4 в пунктах 31–35. Підставою для заповнення розділу 4 картки форми № 1.1 є постанова у кримінальній справі про визнання особи, якій злочином заподіяно моральну, фізичну або майнову шкоду, потерпілим (ст. 49 КПК України). Відомості про потерпілого (потерпілих) заповнюються у картці форми № 1.1 при її виставленні на розкритий злочин, яким було заподіяно шкоду потерпілому. Підстави

виставлення картки форми № 1.1 на розкриття злочину зазначені в частині 3 6.12 цієї Інструкції.

У пункті 31 показується числом загальна кількість потерпілих.

Якщо щодо одного потерпілого вчинено два або більше злочинів, об'єднаних у одній кримінальній справі, то облік потерпілого здійснюється один раз в картці по найтяжчому злочину. Наприклад, обвинувачений вчинив кілька різних злочинів, таких, як умисне вбивство однієї особи при розбійному нападі. У цьому випадку обліковується один потерпілий у картці форми № 1.1, яка виставляється на розкритте умисне вбивство (більш тяжкий злочин) по закінченій провадженню кримінальній справі.

У пунктах 32 відмічається число потерпілих, яким завдано фізичну, майнову, моральну шкоду. У пункті 33 — число потерпілих, які загинули внаслідок вчинення злочину, з них виділяються дані про кількість жінок та неповнолітніх. У пункті 34 відображається чисельність потерпілих в залежності від мети їх приїзду. У пункті 35 відмічається число потерпілих за їх характерними ознаками та належністю до громадянства.

V. ПОРЯДОК ЗАПОВНЕННЯ ТА ПОДАННЯ СТАТИСТИЧНОЇ КАРТКИ НА ОСОБУ, ЯКА ВЧИНИЛА ЗЛОЧИН (ФОРМА № 2)

§15. Статистична картка форми № 2 на особу, яка вчинила злочин, є підставою для реєстрації і постановки на облік таких осіб і відображення у статистичній звітності показників, що характеризують осіб, які вчинили злочин.

Картка форми № 2 може бути тільки основною. Вона складається у випадках, коли щодо винних осіб приймається одне із таких процесуальних рішень:

1. Прокурором по закінченій кримінальній справі затверджено обвинувальний висновок (ст. 232 КПК України).
2. Прокурором санкціоновано надіслання протоколу з матеріалами до суду (ст. 426 КПК України).
3. Кримінальна справа закрита за однією з таких підстав:
 - за скінченням строків давності (п. 3 ст. 6 КПК України);
 - внаслідок акту амністії (п. 4 ст. 6 КПК України);
 - за смертю обвинуваченого (п. 8 ст. 6 КПК України);
 - внаслідок зміни обстановки (ст. 7 КПК України);
 - у зв'язку із застосуванням до особи заходів адміністративного стягнення (ст. 7-2 КПК України);

– у зв'язку з передачею матеріалів справи на розгляд товариського суду або передачею особи на поруки громадській організації, трудовому колективу чи направлення прокурором справи до суду для застосування до неповнолітнього примусових заходів виховного характеру.

Якщо особа вчинила декілька злочинів, то на неї складається одна картка за формою № 2, де вказується в пунктах 23–26 всі статті КК України, за якими пред'явлено обвинувачення. У цьому випадку особа, яка вчинила злочин, повинна бути відображена у звітності по більш тяжкому злочину.

При заповненні карток на осіб, які вчинили злочин, слід користуватися також такими правилами.

Відомості про вік злочинця показуються в повних роках. Наприклад, якщо злочинцю в момент вчинення злочину було 29 років 11 місяців і 28 днів, то така особа повинна бути показана в пункті 16 картки у віці 25–29 років.

Відомості про місце проживання обвинуваченого повинні показуватись, виходячи з ст. 17 Цивільного кодексу України, яка передбачає, що місцем проживання визначається те місце, де громадянин постійно або переважно проживає. Місцем проживання неповнолітніх, що не досягли 15 років, або громадян, які перебувають під опікою, визначається місце проживання їх батьків (усиновителів) або опікунів.

У числі осіб, які не мають постійного місця проживання, не враховуються особи, що мають прописку.

Відомості про осіб, які не працюють і не навчаються, показуються у всіх випадках, коли особи до моменту вчинення злочину ніде не працювали і не навчались, незалежно від того, скільки часу пройшло з моменту залишення ними (їх звільнення) останнього місця роботи або навчання. У числі непрацюючих не слід показувати пенсіонерів, осіб пенсійного віку, інвалідів, домашніх господарок, вагітних жінок.

У числі осіб, які вчиняли злочини, враховуються всі особи, які раніше вчиняли злочин, незалежно від того, були вони засуджені чи звільнялись від кримінальної відповідальності за ст. 7, 7-2, 8, 9, 10 КПК України, а також незалежно від того, погашена чи знята з них судимість або закривались щодо них справи за ст. 6. п. 3 і 4 — за скінченням строків давності і внаслідок акту амністії. З цієї категорії виділяються особи, щодо яких, згідно із законом, судимість не знята і не погашена.

§16. У випадках закриття справ або винесення судом виправдувального вироку за пунктами 1, 2, 5, 6, 7, 9 і 10 ст. 6 і ст. 7-3 та пункту 2 ст. 211 КПК України притягнуті по цих справах особи знімаються з обліку.

VI. ПОРЯДОК ЗАПОВНЕННЯ І ПОДАННЯ СТАТИСТИЧНОЇ КАРТКИ ПРО РУХ КРИМІНАЛЬНОЇ СПРАВИ (ФОРМА № 3)

§17. Статистична картка про рух кримінальної справи за формою № 3 є підставою для відображення в обліку і звітності даних про рух кримінальних справ у процесі розслідування. Картка складається після прийняття по кримінальній справі одного із таких рішень:

- 1) про передачу кримінальної справи за підслідністю згідно зі ст. 112 КПК та ч. 2 ст. 104 КПК або за територіальністю відповідно до ст. 116 КПК України;
- 2) про приєднання кримінальних справ згідно зі ст. 26 КПК України;
- 3) про виділення із кримінальної справи іншої справи про інший злочин у самостійне провадження відповідно до ст. 26 КПК України;
- 4) про зупинення кримінальної справи за однією з трьох підстав, вказаних у ст. 206 КПК України;
- 5) про продовження строку розслідування по кримінальній справі відповідно до ст. 108, 120 КПК України;
- 6) про прийняття кримінальної справи до провадження після повернення на додаткове розслідування прокурором або судом будь-якої інстанції;
- 7) про відновлення провадження по раніше закритій кримінальній справі відповідно до ст. 216 КПК України;
- 8) Про відновлення попереднього слідства по раніше зупиненій справі у зв'язку з хворобою обвинуваченого (за винятком зупинених за нерозшуком або невстановлення особи, яка підлягає притягненню в якості обвинуваченого, — п. 1, 3 ст. 206 КПК України).

У всіх випадках статистична картка форми № 3 складається слідчим або працівником дізнання, до провадження яких поступила конкретна справа.

При складанні і поданні статистичної картки форми № 3 слід мати на увазі деякі особливості.

Так, коли у випадках об'єднання кримінальних справ в одне провадження об'єднуються справи про розкрадання державного або колективного майна, вчинених шляхом привласнення, розтрата або зловживання, і в результаті такого об'єднання розкрадання набуває великих або особливо великих розмірів, то одночасно із статистичною карткою форми № 3 складається і подається одна додаткова картка за формою № 1 про кваліфікацію злочину за ст. 84 ч. 3 або ст. 86-1 КК для постановки його на облік за правилами, викладеними у 6.8 цієї Інструкції.

У разі виділення із кримінальної справи в окреме провадження справи про інший злочин відповідно до ст. 26 КПК України одночасно зі статистичною карткою за формою № 3 складається і подається основна картка за формою № 1 для постановки злочину на облік (якщо раніше цей злочин був знятий з обліку) за правилами, викладеними у 6.8 цієї Інструкції.

У випадках прийняття до провадження кримінальної справи після повернення її на додаткове розслідування із суду будь-якої інстанції, якщо вона раніше направлялась до суду в поточному звітному році, складається статистична картка за формою № 3 на всі злочини по цій справі. Усі злочини по справі повинні бути виключені з числа розкритих до моменту повторного закінчення справи.

Якщо у процесі додаткового розслідування як по справах поточного року, так і по справах попередніх років відбувається:

- перекваліфікація діянь з менш тяжких на більш тяжкі злочини або навпаки;
- виявлення додаткових, раніше незареєстрованих злочинів;
- зміна складу виявлених осіб, які вчинили злочини;
- зміна у розкритті злочинів тощо — то відповідно до встановлених цієї Інструкцією правил за наслідками додаткового розслідування складаються і направляються до обліково-реєстраційного органу картки форми № 1 (основна чи додаткова) у зв'язку зі зміною кваліфікації злочину або для обліку додатково виявлених злочинів (у ході додаткового розслідування). Статистичні картки форми № 1.1 і 2 для обліку розкритих злочинів і осіб, які їх вчинили, та картки форми № 1.1 і 3 для обліку злочинів у числі нерозкритих або картки форми № 1.1, якщо справа закрыта за підставами, що виключають кваліфікацію діяння як злочину.

VII. ПОРЯДОК ЗАПОВНЕННЯ СТАТИСТИЧНОЇ ДОВІДКИ ПРО НАСЛІДКИ СУДОВОГО РОЗГЛЯДУ СПРАВИ (ФОРМА № 6)

§18. Статистична довідка про судимість за формою № 6 є підставою для відображення в обліку і звітності про злочинність наслідків судового розгляду кримінальної справи⁸.

§19. При направленні прокурору як кримінальної справи для затвердження обвинувального висновку, так і матеріалу з протоколом для санкціонування його згідно зі ст. 426 КПК України і наступною передачею справи і протокольного провадження до суду слідчий і орган дізнання заповнюють першу сторінку довідок на кожного обвинуваченого і приєднують їх до справи, матеріалу з протоколом.

Довідки по всіх розглянутих справах, у тому числі розслідуваних прокурором або слідчим прокуратури, повертаються судами у міськрайлінооргани внутрішніх справ за місцем реєстрації злочину і кримінальної справи не пізніше п'ятиденного терміну з моменту вступу вироку в законну силу.

При одержанні із суду довідки за формою № 6 співробітник по обліково-статистичній роботі міськрайліноorganу внутрішніх справ вносить відомості про судимість у журнал обліку злочинів і не пізніше трьох діб з моменту надходження довідок пересилає їх до обліково-реєстраційного підрозділу для використання цих документів при статистичному і оперативно-довідковому обліку осіб, які вчинили злочин.

VIII. ПОРЯДОК ВЕДЕННЯ ЖУРНАЛІВ ОБЛІКУ ЗЛОЧИНІВ, КРИМІНАЛЬНИХ СПРАВ (ПРОТОКОЛІВ) І ОСІБ, ЯКІ ВЧИНИЛИ ЗЛОЧИНИ

§20. У районних, міських і лінійних органах внутрішніх справ ведуться журнали обліку злочинів, кримінальних справ (протоколів) і осіб, які вчинили злочин, в яких на підставі одержаних від прокурорів, слідчих і співробітників дізнання документів первинного обліку реєструються і враховуються всі виявлені злочини, особи, які їх вчинили, кримінальні справи і протокольні провадження, а також відображаються наслідки розгляду справ у суді.

§21. Журнал обліку злочинів у тому регіоні, де це необхідно, може складатися із двох розділів (двох томів): у першому реєструються

⁸ До перезатвердження діє форма довідки від 12.02.79 № 20/К-7-85/248-78.

виявлені злочини, особи, що їх вчинили, і справи (протоколи) органів внутрішніх справ, у другому — органів прокуратури.

У межах Автономної Республіки Крим, областей, території, яка обслуговується органами внутрішніх справ на транспорті, встановлюється єдина для органів внутрішніх справ і прокуратури нумерація справ (протоколів).

Обліково-реєстраційні підрозділи органів внутрішніх справ для реєстрації кримінальних справ щорічно виділяють міськрайорганам внутрішніх справ, органам прокуратури і оперативним відділам виправно-трудових установ, які ведуть розслідування по кримінальних справах, необхідну кількість реєстраційних номерів.

У районі (місті) кількість виділених номерів з урахуванням обсягу роботи розподіляється між органами внутрішніх справ і органами прокуратури, про що повідомляється в обліково-реєстраційні підрозділи.

Слідчий і працівник дізнання органів внутрішніх справ одночасно з заповненням картки за формою № 1 на виявлений злочин одержує у міськрайлінорганів внутрішніх справ порядковий номер справи.

Слідчий прокуратури одержує порядковий номер справи, порушеної і прийнятої ним до провадження, у прокуратурі.

§22. При реєстрації злочинів у журналі обліку злочинів поруч із реєстраційним номером при певних умовах проставляються букви: ПР — по кримінальній справі прокуратури; ПРТ — у випадках надіслання до суду в порядку ст. 426 КПК матеріалів з протоколом, санкціонованих прокурором.

Додатково виявлені у процесі розслідування злочини реєструються у журналі з зазначенням чергового порядкового номера запису і номера справи, за якою вони виявлені. Про те, що цей злочин виявлений додатково, в журналі обліку злочинів він позначається додаванням букв ДВ.

§23. У журналі обліку злочинів відповідні відомості вносяться: у графах 2–8 — на підставі картки форми № 1; у графах 11, 12, 14 — на підставі картки форми № 1.1; у графі 13 — на підставі картки форми № 2; у графах 14–16 — на підставі форм № 1, 1.1, 2, 3; у графі 17 — на підставі довідки форми № 6.

У графу 18 до перезатвердження форми журналу необхідно вносити дані про злочини, за вчинення яких особам пред'явлено обвинувачення, зокрема: дату пред'явлення обвинувачення, за вчинення злочину, який відмічено у попередніх графах, статтю обвинувачення,

прізвище, ім'я, по батькові особи, якій пред'явлено обвинувачення, дату народження, прізвище слідчого.

§24. У графах 9, 10 вказуються дати надходження кожного із документів первинного обліку до міськрайліноргану внутрішніх справ і направлення їх до обліково-реєстраційного підрозділу.

§25. При внесенні відомостей у журнал обліку злочинів повинні бути вписані вичерпні і точні відповіді на всі питання, передбачені змістом граф журналу.

Виконані у журналі записи на підставі відомостей, які містяться у додаткових картках, повинні уточнюватися і доповнюватися.

Повнота і достовірність записів у журналі обліку злочинів, їх відповідність змісту обліково-реєстраційних документів повинні систематично перевірятися начальником міськрайліноргану внутрішніх справ, а також обліково-реєстраційними підрозділами при перевірках стану обліково-реєстраційної роботи і проведенні звірок облікових даних за кожний звітний період.

Журнал підлягає пред'явленню прокурору за першою вимогою.

§26. Журнал обліку злочинів є підставою для складання у міських, районних і лінійних органах внутрішніх справ щомісячних (наростаючим підсумком) відомостей про зареєстровані, розкриті і нерозкриті злочини з метою аналізу і використання у практичній діяльності в організації боротьби зі злочинністю.

Щомісячні відомості про зареєстровані, розкриті і нерозкриті (по зупинених справах) злочини подаються також відповідному наглядовому прокурору.

§27. У обліково-реєстраційних підрозділах по кожному міському, районному, лінійному органу внутрішніх справ ведуться контрольні єдині журнали обліку злочинів, а також спеціальні журнали обліку злочинів, при реєстрації яких у міськрайліноорганах були допущені порушення законності та облікової дисципліни.

Ці журнали, як і картки, вказані в цій Інструкції, також підлягають пред'явленню прокурору на його вимогу.

ІХ. ОСОБЛИВОСТІ ЗАПОВНЕННЯ ДОКУМЕНТІВ ПЕРВИННОГО ОБЛІКУ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ЇХ НА ЕЛЕКТРОННО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ МАШИНАХ

§28. Установлені єдині документи первинного обліку злочинів, кримінальних справ (протоколів) і осіб, які вчинили злочин, (статистичні картки форми № 1, 1.1, 2, 3 і 4) призначені для автоматизованої обробки на електронно-обчислювальних машинах.

Заповнення документів первинного обліку і розроблення вміщених у цих даних слід здійснювати відповідно до вимог даної Інструкції, підготовленими ІБ МВС України типовим математичним забезпеченням та довідниками.

§29. Забезпечення органів прокуратури і внутрішніх справ повними бланками обліково-реєстраційних документів, примірниками цієї Інструкції та довідниками для здійснення обліку і реєстрації злочинів покладено на МВС України.

ІБ МВС України

Відділ статистики
Генеральної прокуратури України

РОЗДІЛ VI

Правила заповнення та подання статистичної картки на підсудного

1. СТРУКТУРА СТАТКАРТКИ

Статистична картка (статкартка) на підсудного складається з чотирьох розділів:

1. Відомості про підсудного.
2. Відомості про злочин.
3. Відомості про вирок.
4. Розгляд справи в касаційній інстанції.

Статкартка містить 31 пункт (п.), позначений одним чи двома квадратами. Кожний пункт складається з показників, які мають цифрові визначення.

Основний принцип заповнення статкартки полягає в тому, що в квадраті кожного пункту обов'язково проставляється цифрове визначення, включаючи "0", який ставиться в тих випадках, коли вказані ознаки, перелічені в пункті, відсутні. Наприклад, коли злочин скоїла особа, старша 18 років, квадрати п. 6, 7, 8, які відносяться до неповнолітніх, заповнюються нулями.

Суддя, головуєчий в судовому засіданні, особисто заповнює статкартку на:

- 1) засудженого;
- 2) виправданого;
- 3) особу, справа у відношенні якої закрита;
- 4) особу, визнану неосудною, до якої застосовані примусові заходи медичного характеру.

На кожного підсудного заповнюється окрема статистична картка. Якщо по справі притягнуто до кримінальної відповідальності декілька осіб, то порядковий номер картки заповнюється відповідно до числа осіб — 1, 2, 3 і т. д.

2. ПРАВИЛА ЗАПОВНЕННЯ СТАТКАРТКИ

Заповнення статкартки починається із заповнення номера кримінальної справи, прізвища та ініціалів підсудного, кількості притягнутих осіб, порядкового номера картки по справі, кодівих позначень області, суду та прізвища судді. Коди областей заповнюються згідно із Кодифікатором областей, який знаходиться в запису програми обробки статкартки на дискеті.

Коди судів та суддів визначаються відповідно управлінням юстиції, виходячи з порядкових номерів переліку найменувань судів області. Наприклад, в суді, який знаходиться на 7 місці в списку міських, районних судів, працює 5 суддів, код суду буде 07, а суддів — відповідно від 01 до 05.

РОЗДІЛ І. ВІДОМОСТІ ПРО ПІДСУДНОГО

Заповнюючи цей розділ, необхідно керуватись такими правилами:

- а) дані про вік, освіту, заняття, посаду вказуються на момент скоєння злочину, а не на день винесення вироку;
- б) вік враховується по числу виповнених років.

Неповнолітньою вважається особа, яка скоїла злочин до виповнення їй 18 років. Якщо особу засуджено за декілька злочинів, один із яких скоєно у неповнолітньому віці, а інші — після досягнення повноліття, підсудного слід відносити до неповнолітніх лише тоді, коли в неповнолітньому віці було скоєно злочин, за який передбачено суворіше покарання.

Заповнюючи п. 3 “Заняття” слід відносити:

- до робітників — осіб, які безпосередньо зайняті в процесі виробництва матеріальних цінностей, переміщенням вантажів, перевезенням пасажирів, наданням комунальних послуг, працівників торгівлі, громадського харчування (продавці, офіціанти), молодший обслуговуючий персонал тощо;
- до службовців — інженерно-технічних працівників, виконробів, майстрів, осіб, які обіймають адміністративно-господарські посади, секретарів, друкарок, товарознавців, комірників та ін.;
- до працівників сільськогосподарських підприємств — колгоспників, фермерів, інших осіб, які безпосередньо працюють у сфері сільськогосподарського виробництва (трактористу, комбайнеру, сезонних робітників);
- інші заняття — усі інші особи, заняття яких не зазначені в п. 3 (особи вільних професій, особи визнані неосудними на момент скоєння злочину, пенсіонери).

Якщо особа скоїла злочин, перебуваючи в місцях позбавлення волі, то в п. 3 ставиться 0.

При наявності у підсудного декількох незнятих і непогашених судимостей, в п.10 зазначається судимість за злочин, який передбачає суворішу міру покарання.

Пункт 11 про умов звільнення від покарання заповнюється за даними про останнє місце відбуття покарання. Показник про умовно-

дострокове звільнення від покарання заповнюється у випадку звільнення від усіх видів покарання, передбачених ст. 52 КК України.

Строк, який минув після звільнення з місць позбавлення волі, вкажується згідно з довідкою про судимість.

РОЗДІЛ II. ВІДОМОСТІ ПРО ЗЛОЧИН

В ньому стисло викладається суть обвинувачення згідно з обвинувальним висновком. При засудженні за ст. 215 КК слід зазначити, кому належать транспортні засоби.

Заповнюючи п. 18, слід пам'ятати: якщо злочином заподіяні збитки декільком галузям господарства, зазначається та галузь, якій завдані найбільші збитки. Аналогічно заповнюється п. 20 “Об’єкти злочинних посягань”.

У п. 21 вказується загальна сума збитків, заподіяних злочином, у разі солідарної матеріальної відповідальності засуджених у статкартці на підсудного, який іде першим за вироком суду, вказується загальна сума збитків, в картках інших засуджених боржників ставиться 1.

Пункти 20 і 21 заповнюються не тільки у разі засудження особи за статтями, зазначеними в п. 18, а також іншими статтями, якщо злочином завдані матеріальні збитки і злочин доведено до кінця (п. 15-1).

РОЗДІЛ III. ВІДОМОСТІ ПРО ВИРОК

Інформація в цьому розділі наводиться по першій та другій інстанціях, для чого введені додаткові квадрати 1, заповнюючи його, необхідно керуватися такими правилами:

- підсудний вважається як виправданий тільки при повному його виправданні по всіх статтях обвинувачення;
- у випадку засудження особи за декількома статтями в п. 23 вона обліковується по тій статті КК, санкція якої передбачає суворішу міру покарання;
- пункт 24 заповнюється аналогічно, вказується суворіше покарання;
- якщо засуджений до позбавлення волі був раніше судимий за інший злочин і не відбув покарання, а суд при винесенні вироку приєднав до нового покарання невідбуте, вказується не загальний строк позбавлення волі, призначений за сукупністю, а той, який призначений за останній злочин (так як міра покарання за сукупністю статей не передбачена логікою обробки статкартки);
- при засудженні до позбавлення волі строком до 1 року включно в квадратах п. 24 проставляється 30, від 1 до 15 років проставляється

ся строк позбавлення волі цифрами, округленими до найближчого цілого більшого числа (при однозначній цифрі в першому квадраті ставиться 0).

Пункт 25 заповнюється тільки при засудженні до позбавлення волі, а при засудженні до інших мір покарання в квадраті цього пункту ставиться 0.

У випадку застосування до засудженого двох додаткових мір покарання заповнюються обидва квадрати засудження п. 26, якщо додаткова міра одна, то заповнюється верхній квадрат, а в нижньому ставиться 0.

Законом України від 6 березня 1992 р. виключено такі додаткові міри покарання, як вислання і заслання.

У п. 27 показник “1” ставиться тільки тоді, коли засуджений визнаний особливо небезпечним рецидивістом за останнім вироком.

Якщо справа розглядалась в касаційній інстанції, член суду — доповідач по справі, обов’язково повинен заповнити всі показники по другій інстанції в III та IV розділах, закресливши дані по першій інстанції.

РОЗДІЛ IV. РОЗГЛЯД СПРАВИ В КАСАЦІЙНІЙ ІНСТАНЦІЇ

Заповнюючи його потрібно дотримуватись таких правил:

- а) у випадку скасування вироку (ухвали з направленням справи на новий судовий розгляд, повернення справи на додаткове розслідування, закриття провадження по справі, а також зміни вироку з перекваліфікацією обвинувачення) обов’язково заповнюється п. 22;
- б) якщо судом касаційної інстанції справу провадженням закрито за однією із статей КК, за якими особа залишалась засудженою;
- в) якщо знижена міра покарання, обов’язково заповнюється п. 24.

Якщо вирок не оскаржено і подання не надходило, працівник суду, який направляє статкартки в управління юстиції, заповнює розділ IV, проставляючи 0 в п. 30 та 31.

Статкартки на підсудного підписує (чітко пише своє прізвище) головуючий в суді та інстанції і член суду — доповідач по справі.

По справах на декількох засуджених в касаційну інстанцію направляються статистичні картки на всіх осіб, у тому числі і на тих, вирок у відношенні яких не оскаржувались.

3. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕННЯ ТА НАПРАВЛЕННЯ СТАТИСТИЧНИХ КАРТОК СУДОМ І ІНСТАНЦІЇ

Суд першої інстанції щомісяця до 10 числа направляє в управління юстиції для обробки статкартки на підсудних, щодо яких вироки набрали чинності. За останній місяць перед звітним періодом статкартки надходять двічі: перший раз — до 20 числа, другий — разом зі звітом по формі № 1.

Одночасно зі статкартками в управління юстиції направляються талони від статкарток на осіб, кримінальні справи щодо яких знаходяться у касаційній інстанції. Якщо суд поновив пропущений строк на принесення подання або оскарження вироку, а статистичні картки були вже надіслані управлінню юстиції, на засуджених випишуються нові статистичні картки з поміткою “дублікат” і разом із справою надсилаються у касаційну інстанцію. Попередні статкартки після надходження контрольних талонів від “дублікатів” в управління юстиції вилучаються з обробки.

Кількість статкарток, направлених у касаційну інстанцію разом із справою, обов’язково вказується у супровідному листі до справи.

В обліково-статистичних картках відповідних кримінальних справ (форма № 3) у розділі “Інші відмітки” зазначається дата направлення контрольних талонів і статкарток на підсудних у касаційну інстанцію чи управління юстиції.

Суди першої інстанції надсилають статкартки і контрольні талони на підсудних управлінню юстиції із супровідним листом по формі, яка додається.

В управлінні юстиції статкартки обробляються на ПЕОМ згідно з вимогами, викладеними в Керівництві користувача, а контрольні талони зберігаються в окремих конвертах відповідно до кількості районів.

При поверненні з касаційної інстанції статкарток контрольні талони знищуються.

Для перевірки повноти надходження статкарток в управлінні юстиції рекомендується вести обліковий журнал по формі, яка додається.

Кількість статистичних карток і контрольних талонів, надісланих судом за звітний період, повинна відповідати кількості засуджених, виправданих осіб, справи у відношенні яких закрито, осіб, щодо яких застосовані примусові заходи медичного характеру (рядок 24 гр. 12–15 форми № 1).

4. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕННЯ ТА НАПРАВЛЕННЯ СТАТИСТИЧНИХ КАРТОК СУДОМ КАСАЦІЙНОЇ ІНСТАНЦІЇ

Після надходження справи з суду першої інстанції секретар судової колегії звіряє наявність числа статкарток на підсудного з числом карток, вказаних у супровідному листі, в разі відсутності карток інформує доповідача по справі для вживання відповідних заходів.

Якщо по справі відсутні статистичні картки на підсудних, доповідач вимагає від головуючого в суді першої інстанції (не повертаючи справи) заповнених карток або заповнює їх сам.

Після розгляду справи касаційною інстанцією доповідач заповнює III, IV розділ статкартки на підсудного.

Консультант по статистиці обласного суду перевіряє правильність заповнення статкарток та щомісяця надсилає їх до управління юстиції. У супровідному листі окремо вказується число статкарток на осіб, вироки і ухвали відносно яких скасовано чи змінено, а також на осіб, вироки щодо яких залишено без змін.

Копії супровідних листів повинні зберігатися в канцелярії судової колегії та служити додатковою формою контролю за достовірністю звіту по формі № 6. Число осіб, вказаних в розділі “Б” форми № 6, повинно відповідати числу статкарток на засуджених, виправданих осіб, справи у відношенні яких закрито, осіб, щодо яких застосовано примусові заходи медичного характеру, по справах, які були розглянуті в касаційній інстанції.

**ЗАТВЕРДЖЕНА НАКАЗОМ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПРОКУРОРА
УКРАЇНИ І МІНІСТЕРСТВА ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ВІД 21 ГРУДНЯ 1995 р. № 22/835**

ФОРМА № 1

СТАТИСТИЧНА КАРТКА НА ВИЯВЛЕНИЙ ЗЛОЧИН

1. _____ 01 _____
 (найменування органу внутрішніх справ або прокуратури, який веде розслідування)

2. Врахувати: основна (1), зміниги (2), доплаткова (3) _____ 02 _____

РОЗДІЛ 1. Заповнюється співробітником ОВС по веденню обліково-ресестраційної і статистичної роботи

3. Номер кримінальної справи (1), протоколу (2), матеріалу (3) _____ 03 _____ код _____ рік _____ номер _____

4. Порядковий номер злочину в кримінальній справі № _____ 04 _____

5. Лінія роботи: карного розшуку (1), БЕЗ (2), інших служб (3) _____ 05 _____

6. Номер ресестрації заяви, повідомлення про злочин в книзі обліку заяв та повідомлення про злочин № _____ 200_р._ 06 _____ номер _____ дата _____

7. Картка направлена в ІБ " _____ 200_р._ 07 _____
 Співробітник ОБС _____
 (прізвище, підпис)

8. Дата ресестрації картки в ІБ " _____ 200_р. код ОВС, на території якого скоєно злочин _____ 08 _____

Співробітник Інформаційного бюро _____
 (прізвище, підпис)

РОЗДІЛ 2. Заповнюється особою, яка проводить розслідування кримінальної справи або вирішила матеріал

9. Злочин попереджено на стадії приготування, замаху співробітниками (за довідником № 1)

10. Злочин виявлено службою, підрозділом (за довідником № 1)

11. День тижня: пон. (1), вівт. (2), срд. (3), четв. (4), п'ятн. (5), суб. (6), нед. (7)
дата "___" ___ 200_р., час ___ вчинення злочину ___11

12. Кримінальна справа порушена: прокурором (1), у т. ч. при скасуванні ним постанови про відмову в порушенні кримінальної справи (2); слідчим: прокуратури (3), військової прокуратури (4), органу внутрішніх справ (5), БОЗ (6), СБУ (7), штатним діявцем (8); співробітниками: КР (9), БЕЗ (10), ДАІ (11), дільничим інспектором (12), дор. міліції (13), пож. погляду (14), БКППО (15), БНОН (16), митним органом (17), військовим прокурором (18), іншими співробітниками дізнання (19), за постановою або ухвалою суду (20). Дата порушення кримінальної справи, санкціонування протоколу в порядку ст. 426 КПК "___" ___ 200_р. _____12

13. Коротка фабула злочину. Місце, найхарактерніші особливості способу вчинення злочину, розміри збитків, прізвище потерпілого (потерпілих)

14. Кваліфікація злочину ст. ___зн. ___п. ___кк України ___ 14

15. У великих (1), особливо великих (2) розмірах _____15

16. За ст. КК приготування (1), замах (2) _____16	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
17. Додаткові відмітки щодо кваліфікації (за довідником № 9) _____17	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
18. Предмет посягнення: (за довідником № б) _____18	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
19. Місце вчинення злочину: м. Київ (1), м. Сімферополь (02), м. Севастополь (03), обласний центр (04), місто (05), селище міського типу (06), сільська місцевість (07), за межами населеного пункту (08), території обслуговування дорміліції (09) _____19	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
20. У т. ч. на закритих об'єктах: УБП (1), ЛТП (2), ШС (3), торма (4), СІЗО (5), приймальник-розподільник (6) _____20	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
21. Громадське місце: вулиця, площа, парк, сквер (01), міський громадський транспорт (02), інші місця (03). Для транспортних підрозділів: поїзд (04), літак (05), пароплав (06), приміський поїзд (07), вокзал, станція (08), аеропорт (09), річковий, морський порт (10), інші місця (11) _____21	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
22. Охорона об'єкта відомча (1), позавідомча (2), спеціальна (3) _____22	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
23. Об'єкт обладнано охоронною технікою (1), охоронна техніка спрацювала (2) _____23	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
24. Предмет злочинного посягання у власності: приватній (10), колективній (20), державній (30), у т. ч. загальнодержавній (31), комунальній (32), інших держав (40), міжнародних організацій та юридичних осіб інших держав (50) _____24	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
25. Міністерство, відомство, підприємство, галузь, в яких вчинено злочин (за довідником № 3) _____25	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
26. Зброяння і засоби вчинення злочину (за довідником № 4) _____26	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
27. Огляд місця події проводився: прокурором (1), слідчим прокуратури (2), слідчим ОВС (3), лізнавачем (4), судово-медичним експертом (5); співробітником: КР (6), пожежної охорони (7), експертно-криміналістичного відділу (8), ДАІ (9), дільничним інспектором (10), іншим (11) _____27	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												

28. Потерпіли: іноземні громадяни (1), особи без громадянства (2) _____ 28

29. Число осіб, які загинули серед потерпілих _____ 29

30. Особу, яка загинула не встановлено (1) _____ 30

31. Інші відмітки _____ 31

Дата подання картки в прокуратуру

“ _____ ” _____ 200_р.

Прізвище, підпис особи, яка проводить розслідування справи або вирішила матеріал
_____ “ _____ ” _____ 200_р.
(посада, звання)

Достовірність та повноту відомостей перевірів:
Начальник органу внутрішніх справ _____ “ _____ ” _____ 200_р.
(прізвище, підпис)

З інформацією у розділі 2 згоден:
Прокурор _____ “ _____ ” _____ 200_р.
(прізвище, підпис)

12. Злочин вчинено громадянином України (1), місцевим жителем (2), жителем іншої області (3), іноземним громадянином (4), у т. ч. громадянином СНД (5), особою без громадянства (6) _____12
 13. Крайня проживання особи, яка вчинила злочин (за довідником № 7) _____13
 14. Мотиви злочину: користи (1), з метою приховування іншого злочину (2), хуліганство (3), ревнощі, лайка та інші побутові причини (4), помста (5), міжнаціональні (6), релігійні (7) відносини, придбання наркотиків (8), сильнодючих речовин (9), спиртних напоїв (10), сексуальні (11), розподіл сфер впливу (12), на замовлення (13), заволодіння транспортним засобом (14), грошима (15), вогнепального зброєю (16) _____14
 15. Злочин виявлено: в ході розслідування (1), явка з повинною (2) _____15
 16. Рішення по злочину: прокурором затверджено обвинувальний висновок і кримінальна справа направлена до суду згідно зі ст. 232 КПК (1), закрито на підставі КПК України, п. 3 ст. 6 (2); п. 4 ст. 6 (3); п. 8 ст. 6 (4), ст. 7 (5), ст. 7-2 (6), ст. 8 (7), ст. 10 (9); матеріал санкціонований прокурором відповідно ст. 426 (10).
Справа закрита на підставі ст. 7-3 КПК України (11); ст. 6 КПК України п. 1 (12); п. 2 (13); п. 5 (15); п. 6 (16); п. 7 (17); п. 9 (18); п. 10 (19); п. 11 (20) ст. 100 (21), ст. 226 (22); передана за підслідністю зі зняттям з обліку (26), у т. ч. до військової прокуратури (24); СБ (25); без зняття з обліку (26); зупинена: за п. 1 ст. 206 КПК (28); за п. 3 ст. 206 КПК (29).

Дата прийняття рішення “ _____ 200__р.

РОЗДІЛ 3. Відомості про матеріальні збитки та їх відшкодування, вилучення предметів злочинної діяльності

17. Встановлена сума матеріальних збитків _____	тис. грн _____	17
18. Сума прихованого прибутку _____	тис. грн _____	18
19. Сума невиплаченого податку _____	тис. грн _____	19
20. Добровільно відшкодовано на суму _____	тис. грн _____	20
21. Накладено арешт на майно на суму _____	тис. грн _____	21
22. Вилучено на суму майна _____	тис. грн _____	22
23. Готівка _____	тис. грн _____	23
24. Цінних паперів _____	тис. грн _____	24
25. Вилучено іноземної валюти на суму _____	тис. грн _____	25
26. Гривні на суму _____	тис. грн _____	26
27. Вилучено предметів антикваріату _____	одиниць, на суму _____	27
28. Історичних та культурних цінностей _____	одиниць, на суму _____	28
29. Пред'явлено цивільний позов на суму _____	тис. грн _____	29

30. Вилучено предметів злочинної діяльності (за довідником № 10)

_____ 30

РОЗДІЛ 4. Відомості про потерпілих

31. Кількість потерпілих _____ 31

32. Число потерпілих, яким завдано шкоду: майнову _____ (1), моральну _____ (2), одержали телесні ушкодження _____ (3) ; з них тяжкі _____ (4) ;

33. Число осіб, які загинули _____ (1), з них жінок _____ (2); неповнолітніх _____ (3);

34. Мета приїзду: приватна поїздка _____ (1); туризм _____ (2); відрядження _____ (3); міжурядова угода _____ (4);

навчання _____ (5); справи спільного підприємства _____ (6); нелегально _____ (7); мігрант _____ (8); біженець _____ (9)

35. Громадянство: громадянин України _____ (1); іноземний громадянин _____ (2), у т. ч. громадянин _____ 34

СНД _____ (3); особа без громадянства _____ (4) _____ 35

36. Рішення по злочину прийнято слідчим: прокуратури (1), органу внутрішніх справ (2), у т. ч.

по розслідуванню організованої злочинної діяльності (3); особою, що провела дізнання (4),

у т. ч. співробітником дізнання (5) _____ 36

РОЗДІЛ 5. Відомості про діяльність по розкриттю злочину (заповнюється начальником ОВС)

37. Сили і засоби, що сприяли розкриттю та попередженню злочину (за довідником № 1)	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>				
38. Повідомлення (за довідником № 1)	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> 38				
39. Особистий розшук співробітників КР (1), БЕП (2), підрозділів БОЗ (3), БНОН (4), дільничних інспекторів (5), БКППО (6)	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> 39				
40. Застосування науково-технічних засобів і методів (1), у т. ч. слідчим (2), співроб. КР (3), БЕП(4), БОЗ (5), НОН (6), Служби гром. безпеки (7), БКППО (8), результати експертиз ЕКВ ОВС, дактил. (9), баліст. (10), хол. зброї (11), фізико-технічн. (12), у т. ч. наркотичних засобів (13), харчових (14), біологічн. (15), пожежно-технічн. (16), автотехнічн. (17), документів (18), у т. ч. почеркознавчих (19), проведених в інших міністерствах і відом. (20), криміналіст. досл. (21), використання криміналіст. обліків (22), кримінал. та операт. техніки (23), суб'єктивн. портретів (24)	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> 40				
41. Застосування оперативно-довідкових обліків ІБ (1), АБД (2), автоматиз. інформат.-пошукових систем (3), оперативного обліку МРВВС (4), у т. ч. автоматизованого (5)	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> 41				
42. Інші відмітки	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>				

Достовірність і повноту відомостей перевіряв:

Начальник органу внутрішніх справ _____ „ ” _____ 200_р.
(прізвище, підпис)

З інформацією в розділах 2, 3 та 4 згоден:

Прокурор _____ „ ” _____ 200_р.
(прізвище, підпис)

ЗАТВЕРЖЕНА НАКАЗОМ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПРОКУРОРА
УКРАЇНИ І МІНІСТЕРСТВА ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ВІД 21 ГРУДНЯ 1995 Р. № 22/835
ФОРМА № 2

СТАТИСТИЧНА КАРТКА НА ОСОБУ, ЯКА ВЧИНИЛА ЗЛОЧИН

1. _____ 01 □ □ □ □
 (найменування органу внутрішніх справ або прокуратури, який веде розслідування)

2. Врахувати основна (1), зміниги (2), зняти (3) _____ 02 □

РОЗДІЛ 1. Заповнюється співробітником ОВС по веденню обліково-реєстраційної і статистичної роботи

3. Номер кримінальної справи (1), протоколу (2), матеріалу (3) _____ 03 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

4. Порядковий номер особи _____ 04 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

5. Лінія роботи: карного розшуку (1), БЕЗ (2), інших служб (3) _____ 05 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

6. Картка направлена в ІБ “ ” 200_р. _____ 06 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

Співробітник ОВС _____ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

(прізвище, підпис)

7. Дата реєстрації картки в ІБ “ ” 200_р. (код ОВС, на тер. якого скоєно злочин) _____ 07 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

Дата _____ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

Співробітник Інформаційного бюро _____ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

(прізвище, підпис)

РОЗДІЛ 2. Заповнюється особою, яка проводить розслідування кримінальної справи або вирішала матеріал

8. Прізвище _____ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

9. Ім'я _____ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

10. По батькові _____ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

11. Стать ЧОЛ (1), ЖІН (2) _____ 11 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

12. Громадянство: громадянин України (1); іноземний громадянин (2); у т. ч. громадянин СНД (3);

особа без громадянства (4) _____ 12

13. Національність (за довідником № 6) _____ 13

14. Країна проживання (за довідником № 7) _____ 14

15. Дата народження " _____ 19 р. Місце народження _____ 15

16. Вік: 14-15 років (1); 16-17 (2); 18-24 (3); 25-29 (4); 30-39 (5); 40-49 (6); 50-59 (7); 60 і більше (8) _____ 16

17. Характеристика за місцем проживання: місцевий житель (1); проживав у гуртожитку (2);

житель іншої області (3); житель іншої держави (4); утримувався в УВП (5); мігрант (6);

біженець (7); особа без визначеного місця проживання (8) _____ 17

18. Мета приїзду: відрядження (1); навчання (2); нелегально (3); справа спільного виробництва (4);

туризм (5) _____ 18

Адреса проживання місцевого жителя _____

19. Освіта: вища (1), середня спеціальна (2), середня (3), неповна середня (4), інше (5) _____ 19

20. Рід занять, посадовий стан: (за довідником № 8) _____ 20

21. Місце роботи, навчання (за місцевим довідником) _____ 21

22. Галузь народного господарства, в якій вчинено злочин (за довідником № 3) _____ 22

23-26. Кваліфікація злочину: ст. __зн. __ч. __п. __КК України _____

ст. __зн. __ч. __п. __КК України _____

ст. __зн. __ч. __п. __КК України _____

ст. __зн. __ч. __п. __КК України _____

27. За ст. 17 КК: приготування (1), замах (2) _____ 27

28. У великих (1), особливо великих (2) розмірах _____ 28

29. Додаткові відмітки щодо кваліфікації: _____ (за довідником № 9) _____ 29

30. Предмет посягання (за довідником № 5) _____ 30

31. Злочин вчинено у стані алкогольного сп'яніння (1), наркотичного (2), токсичного (3), психотропного (4) збудження _____ 31
32. У групі: дорослих (1), неповнолітніх (2), змішаній (3) _____ 32
33. У групі: організованій (1), з корумпованими (2), міжрегіональними (3), міжнародними (4) зв'язками _____ 33
34. Мотиви злочину: корисні (1); з метою приховування іншого злочину (2); хуліганські (3); ревнощі, лайка та інші побутові причини (4); помста (5); міжнаціональні (6); релігійні (7) відносини; придбання наркотиків (8); сильнотіючих речовин (9); спиртних напоїв (10); сексуальні (11); розподіл сфер впливу (12); на замовлення (13); заволодіння: транспортним засобом (14); грошима (15), вогнепальною зброєю (16) _____ 34
35. Ступінь співучасті: організатор (1), виконавець (2), підмовник (3), пособник (4) _____ 35
36. Особа, яка раніше не притягувалась до кримінальної відповідальності, але вчинила два і більше злочини (1), знаходилась під слідством (2), вибрано запобіжний захід, не пов'язаний з арештом (3), знаходилась у розшуку (4) _____ 36
37. Особою, яка раніше скоїла злочин: неповнолітнім (1); особливо небезпечним рецидивістом (2); 3 і більше разів (3); у групі (4); звільнялась від кримінальної відповідальності з застосуванням заходів, передбачених ст. 7 КПК (5); за амністією (6); у зв'язку із помилюванням (7); однорідного складу (8); у складі ОЗГ (9); судимість не знята і непогашена (10); інші (11) _____ 37
38. Особою, яка знаходилась на момент вчинення злочину: під адміністративним наглядом (1); умовно засудженим (2); умовно засудженим до позбавлення волі (3); у період відстрочки виконання вироку (4); в УВП (5); у період відбування виправних робіт (6) _____ 38
39. Особою, яка раніше утримувалась в УВП (1); вчинила злочин протягом 1 року після звільнення з УВП (2); після умовно-дострокового звільнення з УВП (3); в період невідбутої частини покарання після умовно-дострокового звільнення з УВП (4) _____ 39
40. Вжиті запобіжні заходи: взяття під варту (1), підписка про невиїзд (2), поручительство (3), інші (4), не застосувались (5), запобіжний захід арешт змінено судом (6) “ ” _____ 200 р. _____ 40

41. Наслідок розслідування: затверджено обвинувальний висновок і справа направлена прокурором до суду (1); справа закрита на підставі КПК України: п. 3 ст. 6 (2); п. 4 ст. 6 (3); п. 8 ст. 7 (5); ст. 7² (6); ст. 8 (7); ст. 9 (8); ст. 10 (9); протокол санкціоновано прокурором відповідно до ст. 426 (10)_____41

--	--

Дата подання картки у прокуратуру “ ”_____200_р.

Прізвище, підпис особи, яка проводить розслідування справи або вирішила матеріал _____

“ ”_____200_р.

РОЗДІЛ 3. Заповнюється начальником органу внутрішніх справ

42. Особа, що вчинила злочин, перебувала на обліку: оперативному (1), спеціальному (2), в інспекції у справах неповнолітніх (3), у наркологічному диспансері у зв'язку з алгоголізмом (4), наркоманією (5), токсикоманією (6), в психоневрологічному диспансері (7),

--	--	--	--

оголошувалась у розшук по даній справі (8) _____42

43. Наявність інформації в АБД: так (1) _____43

44. Раніше застосовувались заходи адміністративного впливу (1) _____44

--	--	--	--

Інші відмітки _____45

Достовірність і повноту відомостей перевірів:

Начальник органу внутрішніх справ _____ “ ”_____200_р.

(прізвище, підпис)

З інформацією в розділі 2 згоден:

Прокурор _____ “ ”_____200_р.

(прізвище, підпис)

ЗАТВЕРДЖЕНА НАКАЗОМ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПРОКУРОРА УКРАЇНИ
І МІНІСТЕРСТВА ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ ВІД 21 ГРУДНЯ 1995 р. № 22/835
ФОРМА № 3

СТАТИСТИЧНА КАРТКА ПРО РУХ КРИМІНАЛЬНОЇ СПРАВИ

1. _____ 01 _____
(територія скоєння злочину)

РОЗДІЛ 1. Заповнюється співробітником ОВС по веденню обліково-реєстраційної і статистичної роботи

2. Номер кримінальної справи (1), протоколу (2), матеріалу (3) _____ 02
_____ код _____ рік _____ номер _____

3. Картка направлена в ІБ " _____ 200_р. _____ 03
Співробітник ОБС _____
(прізвище, підпис)

4. Дата реєстрації картки в ІБ " _____ 200_р. _____ 04
Співробітник Інформаційного бюро _____
(прізвище, підпис)

_____ дата _____

РОЗДІЛ 2. Заповнюється особою, яка проводить розслідування кримінальної справи або вирішала матеріал

5. Дата порушення кримінальної справи " _____ " _____ 200_р.

6. Кримінальна: справа передана за підслідністю відповідно до ч. 2 ст. 104 КПК України (1), ст. 109 КПК України (2), ст. 112 КПК України (3), ст. 116 КПК України (4), без зняття з обліку (5), зі зняттям з обліку (6) _____
(вказати орган, в який направлена справа і за яким № _____, код ОВС _____ (для ст. 112,116 КПК)

з'єднана зі справою № _____ (7), виділена зі справою № _____ (8), зупинена за п. 1 ст. 206 КПК України (9), номер розшукової справи № _____
(прізвище, ім'я, по батькові об'явленого в розшук)

за п. 2 ст. 206 КПК України (10)

(прізвище, ім'я, по батьковій особі, яка захворіла)

за п. 3 ст. 206 КПК України (10)

06

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Продовжено строк розслідування: до 3 місяців (1); від 3

до 6 місяців (2); понад 6 місяців до 1 року (3); понад один рік (4)

Дата, до якої продовжено строк розслідування “ ” 200_р. _____ 07

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Справу передано для ознайомлення обвинуваченого та його захисника “ ” 200_р.

9. Прийнято до провадження після повернення справи для додаткового розслідування: прокурором (1),

судом (2), поновлено: раніше закрито (3) “ ” 200_р. _____ 09

10. Поновлено провадження: раніше зупиненої за п. 2 ст. 206 КПК (1) “ ” 200_р. _____ 10

11. Рішення прийнято слідчим: прокуратури (1); органів внутрішніх справ (2); у т. ч. по

розслідуванню організованої злочинної діяльності (3); собою, що провела

дідання (4); у т. ч. співробітником дідання (5) _____ 11

Інші відмітки _____ 12

Дата подання картки в прокуратуру “ ” 200_р.

Прізвище, підпис особи, яка проводить розслідування справи

_____ “ ” 200_р.

(посада, звання)

Достовірність і повноту відомостей перевірив:

Начальник органу внутрішніх справ _____ “ ” _____ 200_р.

(прізвище, підпис)

З інформацією згоден:

Прокурор _____ “ ” _____ 200_р.

(прізвище, підпис)

12. Прізвище _____ Ім'я _____ По батькові _____ Дата народження _____
день місяць рік

13. Кримінальна справа знаходиться у провадженні слідчого прокуратури (1);
органів внутрішніх справ (2), у т. ч. по розслідуванню організованої злочинної діяльності (3) _____13

14. Дата подання талона в прокуратуру " _____ 200_р.

Прізвище, підпис особи, яка проводила розслідування кримінальної справи

_____ (посада) _____ (підпис) _____ (прізвище)

РОЗДІЛ 3. Заповнюється начальником органу внутрішніх справ

15. Особа встановлена співробітниками (за довідником № 1)

_____ (найменування ОВС або прокуратури) _____15

16. Повідомлення: (за довідником № 2) _____16

Достовірність і повноту відомостей перевірів:

Начальник органу внутрішніх справ _____ " _____ " _____ 200_р.

(прізвище, підпис)

З інформацією згоден:

Прокурор _____ " _____ " _____ 200_р.

(прізвище, підпис)

(Прокурор підписує талон при наявності постанови про притягнення особи як обвинуваченого і коли впевниться, що особі пред'явлено обвинувачення.)

Справа №		СТАТИСТИЧНА КАРТКА НА	
	Порядковий № П.І.Б. (заповнює консультант)		Число
			Код

<p style="text-align: center;">ВІДОМОСТІ ПРО ПІДСУДНОГО</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Стать: чол. — 1, жін. — 2</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Вік:</p> <p>від 14 до 15 років — 1 від 16 до 17 років — 2 від 18 до 24 років — 3 від 25 до 29 років — 4 від 30 до 49 років — 5 від 50 років і старші — 6</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Заняття: робітник — 1 службовець — 2 працівник с/г підприємства — 3 навчається — 4 інші заняття — 5 працівник кооперативу — 6 знаходиться на обліку в службі працевлаштування — 7 працездатний, який не працює і не вчиться — 8</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Керівник підприємства, орган нації, установи: державного сектора — 1 колективного — 2 приватного — 3 інших форм власності — 4</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Освіта: вища і незакінчена вища — 1 середня спеціальна — 2 середня — 3 неповна середня — 4</p> <p><input type="checkbox"/> 6 Неповнолітній виховувався: в родині з обома батьками — 1 в родині з одним із батьків — 2 поза родиною — 3</p> <p><input type="checkbox"/> 7. Неповнолітній раніше: не судимий, але був на обліку в інспекції РВВС — 1 не був на обліку — 2</p>	<p><input type="checkbox"/> 8. Неповнолітній раніше: не судився, але направлявся в спецшколу і в спец. ПТУ-1 не направлявся — 2</p> <p><input type="checkbox"/> 9. Минула судимість: не вчиняв злочину і не судився — 1 вчинив злочин, але був звільнений від кримінальної відповідальності — 2 судився, але судимість знято чи погашено — 3 судився і має одну незняту судимість — 4 дві незняті судимості — 5 три і більше незнятих судимостей — 6</p> <p><input type="checkbox"/> 10. Незнята і непогашена судимість за: умисне вбивство, умисне тяжке тілесне ушкодження, зґвалтування — 1 крадіжку, грабіж, розбій, шахрайство, вимагання: державного і колективного майна — 2 приватного майна — 3 хуліганство — 4 інші злочини — 5</p> <p><input type="checkbox"/> 11. Підсудний з незнятою і непогашеною судимістю відбуд покарання: повністю — 1 звільнений від покарання умовно-достроково — 2 по амністії і з інших підстав — 3 вчинив злочин, не відбувши міру покарання: позбавлення волі — 4 в період: відстрочки виконання вироку — 5 іспитового строку — 6 відбування іншого покарання — 7</p>
---	--

Лінія

Контрольний талон
справа № _____

_____ суд

автономної республіки, області

Код суду

Код судді

<input type="checkbox"/> 12. Останній злочин вчинено: після звільнення з місць позбавлення волі протягом першого року — 1 понад рік — 2	харчова — 02 інші види промисловості — 04
ВІДОМОСТІ ПРО ЗЛОЧИН	Сільське господарство: радгосп — 04 колективне сільськогосподарське підприємство — 05 фермерське господарство — 06 інші форми господарювання — 07
Суть обвинувачення _____ _____ _____ _____	Транспорт: залізничний — 08 морський і річковий — 09 автомобільний і міський електричний — 10 повітряний — 11 Будівництво — 12 Торгівля (включаючи) громадське харчування — 13 Споживча кооперація — 14 Зв'язок — 15 Лісове господарство — 16 Водне господарство — 17 Матеріально-технічне забезпечення і збут — 18 Житлово-комунальне господарство — 19 Служба побуту — 20 Охорона здоров'я, фізична культура і соціальне забезпечення — 21 Кредитування і страхування — 22
<input type="checkbox"/> 13. Злочин вчинено: однією особою — 1 групою: дорослих — 2 неповнолітніх — 3 змішаною — 4 організованою — 5 корумпованою — 6	Інші галузі — 23
<input type="checkbox"/> 14. Злочин вчинено: у тверезому стані — 1 у стані алкогольного сп'яніння — 2 у стані наркотичного збудження — 3	<input type="checkbox"/> 19. Злочин вчинено: працівником даного підприємства, організації, установи — 1 сторонньою особою — 2
<input type="checkbox"/> 15. Злочин доведено до кінця: так — 1, ні — 2	<input type="checkbox"/> 20. Об'єкти злочинних посягань: державна власність — 1 колективна — 2 приватна — 3 інші форми власності — 4
<input type="checkbox"/> 16. Місце вчинення злочину: місто — 1 селище міського типу — 2 сільська місцевість — 3	21. Сума збитків _____ _____
<input type="checkbox"/> 17. Злочин вчинено: громадянином України — 1 громадянином іншої держави, особою без громадянства — 2	
<input type="checkbox"/> 18. Злочин вчинено в галузях господарства (ст. 81–86, 140–144, 135, 147, 165–172, 218–220, 77, 215, 215², 215⁴ КК): Промисловість: легка — 01	

відрізу

інстанції “ ” _____ 200 р.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИРОК
(УХВАЛУ) СУДУ

Дата винесення вироку
“ ” _____ 200__ р.

22. Вироком (ухвалою) особо:

засуджена — 01
I інст.

виправдана — 2
застосовано примусові заходи
медичного характеру — 3

II інст.

передано на додаткове
розслідування — 04

Справа на особу закрита:
за відсутністю події, складу злочину
чи недоведеністю
обвинувачення — 05

У зв'язку:

з передачею справи в товариський
суд — 06

в інспекцію у справах
неповнолітніх — 07

з передачею винного на поруки — 08
із застосуванням до неповнолітнього
примусових заходів виховного
характеру — 09

із застосуванням заходів
адміністративного стягнення — 10
по амністії — 11

з інших підстав — 12

23. Статті КК, за якими:

а) пред'явлено обвинувачення

б) винесено вирок (ухвалу)

в) враховується особа після набрання
вироком законної сили

--	--	--	--	--	--	--	--

стаття прим частина
(заповнюється консультантом)

24. Основні міри покарання:

I інст.

позбавлення волі:
до 1 року — 30
від 1 року до 15 років — II
інст. проставляти строк

позбавлення волі цифрами,
округленими до найближ-
чого цілого більшого числа

(при однозначній цифрі в першому
квадраті ставити 0)

виправні роботи до 1 року
включно — 16

виправні роботи понад 1 рік — 17
умовне засудження до
позбавлення волі і виправних
робіт — 18

відстрочка виконання вироку — 19
штраф — 20

громадська догана — 21

позбавлення права обіймати певну
посаду або займатися певною
діяльністю — 22

смертна кара — 23

дисбат — 24.

інші міри покарання — 25

Звільнений від покарання:

по амністії — 31

з інших підстав — 32

**25. Особливості застосування
позбавлення волі:**

I інст.

застосована міра покарання
нижче від найнижчої межі — 1
II інст.

стосовно позбавлення волі у
вигляді тюремного
ув'язнення — 2
обидві ознаки відсутні — 0

26. Додаткові міри покарання:

I інст.

конфіскація майна — 1
штраф — 9

II інст.

позбавлення права
обіймати певну посаду абозайматися певною діяльністю — 3
додатк. міри не застосовувались — 0
(при призначенні однієї додаткової
міри заповнюється верхній квадрат, в
нижньому — 0)**27. Засуджений:**

I інст.

визнаний особливо
небезпечним рецидивістом — 1

II інст.

осудженому призначений
громадський вихователь — 2
обидві ознаки відсутні — 0**28. Засудженого передано:**

I інст.

на перевиховання або під
нагляд — 1

II інст.

клопотання про передачу на
перевиховання відхилено — 2
клопотання не заявлялось — 0**29. Примусове лікування:**

I інст.

застосовано до алкоголіка — 1
наркомана — 2

II інст.

не застосовано — 0

Суддя _____
(прізвище)**РОЗГЛЯД СПРАВИ В КАСАЦІЙНІЙ
ІНСТАНЦІЇ****30. На вирок (ухвалу):**надійшла скарга — 1
подання — 2

скарга, подання не надійшло — 0

Дата касаційного розгляду справи
“__” _____ 200__ р.**31. Результати касаційного розгляду:**вирок (ухвала):
залишений без змін — 01скасований з направленням справи:
на додаткове розслідування — 02
скасований з направленням на новий
судовий розгляд у зв'язку: з безпідставним
виправданням особи або закриттям
справи — 03

м'якістю покарання — 04

з інших підстав — 05

Вирок скасовано з закриттям

провадження в справі:

повністю за відсутністю події,
складу злочину або при недоведеності
обвинувачення — 06частково за ст. КК із залишенням
без зміни іншого обвинувачення
за ст. КК — 07

із застосуванням заходів

адміністративного стягнення — 08

з інших підстав — 09

ВИРОК ЗМІНЕНО:з перекваліфікацією обвинувачення
на ст. _____ КК

без зниження міри покарання — 10

з перекваліфікацією обвинувачення
на ст. _____ КК. Із зниженням міри
покарання — 11

без перекваліфікації обвинувачення

із зниженням міри покарання — 12

Член суду II інстанції

(прізвище)

**Довідник умов контролю на сумісність статті КК
і показників статкартки на підсудного**

Номер умови	Умова контролю (формулювання)
Невірно вказана стаття КК в п. 23 (відсутня в довіднику § КК)	
Якщо п. 23 = 96 ст. КК, то п. 1 = 2	
Якщо п. 23 = 72, 77, 114, 135, 147, 148–2, 148–7, 148–8, 156–3, 165, 166, 167, 168, 172, 187–8, 208, 208–1, 208–2, 215–5, то п. 2 не = 1, 2	
Якщо п. 23 = 147 ст. КК, то п. 3 = 2, 6	
Якщо п. 23 = 77, 135, 147, 155, 155–1, 165, 166, 167, 168, 172, 208–1 ст. КК, то п. 3 не = 0, 4, 5, 7, 8	
Якщо п. 23 = 114, 108–1 ст. КК, то п. 13 = 1	
Якщо п. 23 = 117 ч.1, 117 ч.2 ст. КК, то п. 1 та п. 13 = 1	
Якщо п. 23 = 77, 81–84, 86 ст. КК та п. 15 = 1, то п. 18–21 не = 0	
Якщо п. 23 = 135 ст. КК, то п. 3 = 2, 3, 6 :	
Якщо п. 23 = 108, 108 – 1, 114, 208, 208–1, 208–2 ст. КК, то п. 11 не = 4	
Якщо п. 23 = 206 ч. 1 ст. КК, то п. 10 не = 4	
Якщо п. 23 = 140–144 та п. 15, то п. 20 = 3 і п. 21 не = 0	
Якщо п. 18 = 6, то п. 23 = 140–144 ст. КК	
Якщо п. 27 = 1 та п. 9>3, та п. 11 = 4, то п. 23 = 56–60, 62, 63, 69, 71, 79, 80, 81 ч. 2, 3, 4, 82 ч.2, 3, 4, 82 ч. 2, 3, 84 ч. 2, 3, 86, 86–1, 93, 94, 101, 117, 123–1, 140 4.2, 3, 141 4.2, 3, 142, 143 4.2, 154 4.2, 3, 168, 187–6.189–4 4.2. 190–1, 206 4.2, 3. 217–2, 217–3 4.3, 223 4.2, 228–3, 229–1, 229–2 ст. КК	
Якщо п. 27 = 1 та п.9 = 4, то п. 23 = 56–60, 62, 63, 63–1, 69, 79 4.2, 80 4.2, 86 4.2, 86–1, 93, 94, 1174.3, 4, 123–1, 1424.2, 3, 187–6, 190–1, 217–2, 217–3 4.3, 228–3 ст. КК	
Якщо п. 27 = 1 та п. 9 = 5, то п. 23–56–60, 62, 63, 69, 71, 79, 80, 81 4.2, 3, 4, 82 ч. 2, 3, 4, 83 4.2, 3, 84 ч. 2, 3, 86, 86–1, 93, 94, 101, 117, 123–1, 140 4.2, 3, 141 4.2, 3, 142, 1434.2, 154 4.2, 3, 168, 187–6, 189–44.2, 190–1, 206 4.3, 217–2, 217.3 4.3, 223 4.2, 228–3, 229–1, 229–2 ст. КК	
Якщо п. 27 = 1 то п. 9–6, то п. 23 = 56–60, 62, 63, 69, 71, 79, 80, 81 4.2, 3, 4, 82 4.2, 3, 4, 83 4.2, 3, 84 4.2, 3, 86, 86–1, 93, 94, 101.117. 123–1, 1404.2, 3, 141 4.2, 3, 142, 1434.2, 1544–2, 3, 168, 187–6, 189–44.2, 190–1, 206 4.2, 3, 217–2, 217–3 4.3, 223 4.2, 228–3, 229–1, 229–2 ст. КК	
Якщо п. 23–215, 215–2, 215–4 ст. КК, то п. 18 = 10	
Якщо п. 23 = 77 ст. КК, то п. 18' = 8, 9, 11	
Якщо п. 23 = 135, 147, 218–220 ст. КК, то п. 18 не = 0	
Якщо п. 23 = 69, 187–3, 187–6, 209 ст. КК то п. 13 = 5	
Якщо п. 23 = ст. КК, по якій можлива кримінальна відповідальність у віці від 14 до 16 років, то п. 2 може дорівнювати 1	
У статті КК не передбачено “позбавлення волі”. Строк позбавлення волі за ст. КК завищено	
Якщо ст. КК не передбачено “позбавлення волі”, то п. 24 не = 19	
По даній ст. КК п. 24 не = 25	
Якщо п. 26 = 1, то ст. КК повинна передбачати “смертну кару”, п. 25 = 1, якщо строк позбавлення волі в п. 24 менше мінімального строку по ст. КК	
Якщо п. 26 = 1, то в п. 23 повинна бути ст. КК, яка передбачає додаткову міру покарання “конфіскацію”. Статтею передбачені виправні роботи до 1 року	

**Довідник умов контролю на сумісність статті КК
і показників статкартки на підсудного**

Номер умови	Умова контролю (формулювання)
	Показники п. 1, п. 2, п. 5, п. 9, п. 13, п. 14, п. 15, п. 16, п. 17 дата винесення вироку, п. 22, п. 23 не можуть дорівнювати нулю
	Якщо п. 2 < 3, то п. 4 = 0
	Якщо п. 4 = 1 або 2, то п. 3 = 2, 3, 6
	Якщо п. 4 = 1 або 2, або 3, то п. 3 не = 1 і не = 4 і не = 7 і не = 8
	Якщо п. 5 = 1, то п. 2 не = 1 і не = 2 (п. 2 > 2)
	Якщо п. 2 < 3 та п. 9 = 1, 2, 3, то п. 6, п. 7, п. 8 не = 0
	Якщо п. 2 = 3 то п. 6, п. 7, п. 8 = 0
	Якщо п. 9 = 4 або 5, або 6, то п. 7 і п. 8 = 0, а п. 10 і п. 11 не = 0
	Якщо п. 9 = 4–6 та п. 11 = 4–6, то п. 24 не = 19
	Якщо п. 9 = 1 або 2, або 3, то п. 10, п. 11, п. 12 = 0
	Якщо п. 10 і п. 11 не = 0, то п. 9 = 1 або 5, або 6
	Якщо п. 10 і п. 11 = 0, то п. 9 = 1 або 2, або 3
	Якщо п. 11–4, то п. 3 = 0
	Якщо п. 11–0 або 5, або 6, то п. 24 не = 19
	Якщо п. 11 = 0, 4–7, то п. 12 = 0
	Якщо п. 9 = 3, то п. 12–0
	Якщо п. 12 = 1, то п. 11 = 1–3
	Якщо п. 13 = 3, то п. 2–1 або 2
	Якщо п. 13 = 2, то п. 2 > 2
	Якщо п. 18 = 1–23 та п. 20 не = 3, то п. 19 не = 0
	Якщо п. 18 = 0, то п. 19 = 0
	Якщо п. 21 > 0, то п. 20 не = 0
	Якщо п. 22–7 або 9, то п. 24 або 2
	Якщо п. 22 > 1, то п. 24 — п. 29–0
	Якщо п. 24 = 11, або 12, або 13, або 14, або 15, або 23, то п. 2 не = 1 і не = 2 (> 2)

<p>а) про порушення закону, допущені судом б) інші</p> <hr/> <p>(підкреслити) Вирок набрав законної сили “ ___ ” _____ 200___ р.</p> <hr/> <p>Відмітка про виконання вироку “ ___ ” _____ 200___ р. Передано на перевиховання, на поруки (підкреслити) Справу передано на розгляд у наглядову інстанцію “ ___ ” _____ 200___ р. Дата і суть постанови “ ___ ” _____ 200___ р.</p>	<p>Дата виконання ухвали “ ___ ” _____ 200___ р. Потерпілий _____ Вік _____ Стать ЧОЛ., ЖІН. (підкреслити) Якої завдано шкоди: життю, здоров'ю, матеріальних збитків на суму _____ завдано збитків фізичній чи юридичній особі (потрібне підкреслити) Чи був цивільний позов: ТАК НІ (підкреслити) Сума збитків, погашена до вироку Цивільний позов задоволено у сумі _____ Інші відмітки</p>
<p>Справу передано до архіву “ ___ ” _____ 200___ р. Архівний № _____</p>	

ОБЛКОВО-СТАТИСТИЧНА КАРТКА НА ЦИВІЛЬНУ СПРАВУ

Справа (заява) надійшла “ ___ ” _____ 200__ р.

№ рядка в статзвіті _____ Справа № _____ 200__ р.

<p>Яким порядком надійшла справа: а) вперше; б) за підсудністю з іншого суду; в) після скасування рішення розслідування чи розшуку.</p>	<p>Позивач Адреса Суть позову, сума мита</p>
<p>Наслідки подання заяви, що не відповідає вимогам закону: а) залишена заява без руху; б) повернута позивачеві.</p>	<p>Відповідач</p>
<p>Призначена до розгляду “ ___ ” _____ 200__ р.</p>	<p>Адреса</p>
<p>“ ___ ” _____ 200__ р. Провадження у справі зупинено, відкладено для примирення “ ___ ” _____ 200__ р.</p>	<p>Суть рішення (ухвали) суду</p>
<p>Відновлено “ ___ ” _____ 200__ р.</p>	<p>Рішення набрало законної сили</p>
<p>Результати розгляду справи: а) позов задоволено; б) у позові відмовлено; в) справу закрито; г) передано за підсудністю; д) позов залишено без розгляду.</p>	<p>“ ___ ” _____ 200__ р. Внесено окрему ухвалу : ТАК НІ</p>
<p>Справа розглянута “ ___ ” _____ 200__ р. під головуванням</p>	<p>Направлено її на виконання “ ___ ” _____ 200__ р. Повідомлення про її виконання “ ___ ” _____ 200__ р.</p>
<p>(прізвище судді)</p>	<p>Відмітки про звернення рішення (ухвали) да виконання “ ___ ” _____ 200__ р.</p>

Справу прийнято до розгляду в касаційній інстанції: за скаргаю, за поданням на “__” _____ 200__ р.	Справу прийнято до розгляду в наглядовій інстанції за протестом на “__” _____ 200__ р.
Дата і суть касаційної ухвали “__” _____ 200__ р. Винесено окрему ухвалу ТАК НІ	Дата і суть постанови “__” _____ 200__ р.
Справу повернено до суду “__” _____ 200__ р.	Справу повернено “__” _____ 200__ р. Інші відмітки
<p style="text-align: center;">(Потрібне в картці підкреслити)</p> Справу передано до архіву “__” _____ 200__ р. Архівний № _____	

**ОБЛКОВО-СТАТИСТИЧНА КАРТКА НА НЕПОВНОЛІТНЬОГО, ДО
ЯКОГО ЗАСТОСОВАНО ПРИМУСОВІ ЗАХОДИ ВИХОВНОГО**

ХАРАКТЕРУ

Надійшла “___” _____ 200__ р. від _____

Справа № _____ 200__ р.

а) Кримінальна справа за № _____ від “___” _____ 200__ р.

б) Закрита справа _____ Кількість осіб по справі _____

“___” _____ 200__ р.

а) справу призначено до розгляду

б) справу повернено прокурору

розглянуто в судовому засіданні

“___” _____ 200__ р.

під головуванням _____

(прізвище судді)

Результати розгляду справи:

а) закрито;

б) розглянуто по суті, застосовано примусові заходи виховного характеру;

1) зобов’язання публічно або в іншій формі попросити вибачення у потерпілого;

2) застереження;

3) передача неповнолітнього під нагляд;

4) покладання на неповнолітнього, який досяг п’ятнадцятирічного віку і має майно або заробіток, обов’язку відшкодувати заподіяні збитки;

5) направлення неповнолітнього до спеціальної навчально-виховної установи для дітей і підлітків до його виправлення на строк _____ років

а) в спецшколу

б) в ПТУ

Скільки днів справа знаходилась в провадженні _____

Ухвала (постанова) набрала законної сили

“___” _____ 200__ р.

Відмітка про виконання ухвали (постанови)

“___” _____ 200__ р.

Прізвище, ім’я та по батькові неповнолітнього _____

Стать ЧОЛ., ЖІН.

Вік:

від 11 до 14 років

від 14 до 16 років

від 16 до 18 років

Виховувався:

а) в сім’ї з одним із батьків

б) поза сім’єю (в інтернаті, дитбудинку)

Особа була на обліку в органах внутрішніх справ:

перебувала в приймальнику-розподільнику Місце навчання, роботи: _____

<p>Особа вчинила:</p> <p>а) злочин;</p> <p>б) діяння, що через малозначність не являє суспільної небезпеки;</p> <p>в) у групі;</p> <p>г) у т. ч. в організованій групі;</p> <p>д) у групі з участю дорослих.</p> <p>Суть злочину чи діяння, де його вчинено, за якою ст. КК обвинувачується</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Винесено окрему ухвалу:</p> <p>а) про усунення причин і умов, що сприяли вчиненню злочину, правопорушення;</p> <p>б) порушення закону органами слідства, дізнання;</p> <p>в) інші</p> <p>Дата виконання ухвали (постанови) “__” _____ 200__ р.</p> <p>Справу призначено до розгляду в касаційній інстанції за скаргою, поданням “__” _____ 200__ р.</p> <p>Дата і суть касаційної ухвали “__” _____ 200__ р.</p> <p>Винесено окремо ухвалу касаційною інстанцією:</p> <p>а) про порушення закону, допущені судом 1 інстанції</p>	<p>б) інші</p> <p>Справу передано на розгляд у наглядну інстанцію “__” _____ 200__ р.</p> <p>Дата і суть постанови “__” _____ 200__ р.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Потерпілий _____</p> <p>Вік _____</p> <p>Стать ЧОЛ., ЖІН.</p> <p>Якої завдано шкоди: життєво, здоров'ю, матеріальних збитків на суму _____</p> <p>_____</p> <p>завдано збитків фізичній чи юридичній особі</p> <p>Сума збитків, погашена до винесення ухвали (постанови) _____</p> <p>_____</p> <p>Цивільний позов задоволено у сумі _____</p> <p>_____</p> <p>Інші відмітки _____</p> <p>_____</p>
<p style="text-align: center;">Потрібне підкреслити</p> <p>Справу передано до архіву “__” _____ 200__ р.</p> <p>Архівний № _____</p> <p>Примітка: 1. При винесенні ухвали (постанови) про закриття кримінальної справи в суді та застосуванні до неповнолітнього примусових заходів виховного характеру у картці за ф. № 3 відносно неповнолітнього робиться відмітка, що справу закрито, а також заповнюється картка за ф. № 12-А на цю ж особу.</p> <p>2. Заповнення розділу регламентується п. 24 Інструкції по судовій статистиці.</p>	

ОБЛІКОВО-СТАТИСТИЧНА КАРТКА НА СПРАВУ ПРО АДМІНІСТРАТИВНЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ

Справа (заява) “___” _____ 200__ р. Справа № _____ 200__ р.
надійшла

<p>Яким порядком надійшла справа: а) вперше; б) на підставі ст. 51 КК 7², КПК; в) після додаткової перевірки (підкреслити)</p> <p>Прізвище, ім'я та по батькові Вік _____ (неповнолітній) (підкреслити)</p> <p>Стать ЧОЛ., ЖІН. (підкреслити)</p> <p>Місце роботи _____ _____ _____</p> <p>За якою статтею раніше притягувався до кримінальної чи адміністративної відповідальності _____</p> <p>Судимість не знята, не погашена, адміністративне стягнення в межах року (підкреслити)</p> <p>Суть правопорушення _____ _____ _____ _____</p> <p>Сума матеріальних збитків, заподіяних правопорушенням _____</p> <p>Дата розгляду “___” _____ 200__ р.</p>	<p>Результати розгляду справи: а) розглянуто по суті; б) передано до товариського суду або громадської організації; в) передано для додаткової перевірки; г) порушено кримінальну справу; д) переведення закрито (підкреслити)</p> <p>Адміністративне стягнення _____ (сума штрафу)</p> <p>1. Сума відшкодованих матеріальних збитків 2. Конфісковано предметів на суму _____</p> <p>Дата звернення до виконання “___” _____ 200__ р.</p> <p>Відмітка про виконання _____ _____</p> <p>У зв'язку з спливом строку не стягнуто штрафу на суму _____</p> <p>Дата передачі справи до архіву “___” _____ 200__ р.</p> <p>Архівний № _____</p> <p>Примітки _____ _____ _____</p>
---	---

(Картка заповнюється на кожну особу)

Таблиця t -розподілу Стьюдента

Ступені вільності	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,001
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,010	0,002
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	318,31
2	0,861	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,327
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,214
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893
6	0,718	1,440	1,943	2,227	3,143	3,707	3,208
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930
13	0,694	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852
14	0,692	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787
15	0,691	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733
16	0,690	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686
17	0,689	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646
18	0,688	1,330	1,434	2,101	2,552	2,878	3,610
19	0,688	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,396
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385
40	0,081	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,307
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,232
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,167	3,160
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,090

Квантили χ^2 -розподілу

$k \backslash P$	0,025	0,050	0,10	0,90	0,95	0,975
1	0,01	0,04	0,02	2,71	3,84	5,02
2	0,05	0,10	0,21	4,61	5,99	7,38
3	0,22	0,35	0,58	6,25	7,82	9,35
4	0,48	0,71	1,06	7,78	9,49	11,14
5	0,83	1,15	1,61	9,24	11,07	12,03
6	1,24	1,64	2,20	10,65	12,59	14,45
7	1,69	2,17	2,83	12,02	14,07	16,01
8	2,18	2,73	3,49	13,36	15,51	17,54
9	2,70	3,33	4,17	14,68	16,92	19,02
10	3,25	3,94	4,87	15,99	18,31	20,48
11	3,82	4,58	5,58	17,28	19,68	21,92
12	4,40	5,23	6,30	18,55	21,03	23,34
13	5,01	5,89	7,04	19,81	22,36	24,74
14	5,63	6,57	7,79	21,06	23,69	26,12
15	6,26	7,26	8,55	22,31	25,00	27,49
16	6,91	7,96	9,31	23,54	26,30	28,85
17	7,56	8,67	10,09	24,77	27,59	30,19
18	8,23	9,39	10,87	25,99	28,87	31,53
19	8,91	10,12	11,65	27,20	30,14	32,85
20	9,58	10,85	12,44	28,41	31,41	34,17
22	10,98	12,34	14,04	30,81	33,92	36,78
24	12,40	13,85	15,66	33,20	36,42	39,36
26	13,84	15,38	17,29	35,56	38,89	41,92
28	15,31	16,93	18,94	37,92	41,34	44,46
30	16,79	18,49	20,60	40,26	43,77	46,90
35	20,57	22,47	24,80	46,06	49,00	53,20
40	24,43	26,51	29,05	51,81	55,76	59,34
45	28,37	30,61	33,35	57,51	61,66	65,41
50	32,36	34,76	37,39	63,17	67,51	71,42

Таблиця χ^2 -розподілу ($\alpha = 0,05$)

Ступені вільності	0,95	Ступені вільності	0,95
1	3,84	11	19,68
2	5,99	12	21,03
3	7,82	13	22,36
4	9,49	14	23,69
5	11,07	15	25,00
6	12,59	16	26,30
7	14,07	17	27,59
8	15,51	18	28,87
9	16,92	19	30,14
10	18,31	20	31,41

**Критичні значення кореляційного відношення ζ^2
і коефіцієнта детермінації R^2**

$r_1 \backslash r_2$	1	2	3	4	5	6	8	10	20
3	0,771	865	903	924	938	947	959	967	983
4	658	776	832	865	887	902	924	937	967
5	569	699	764	806	835	854	885	904	948
6	500	632	704	751	785	811	847	871	928
7	444	575	651	702	739	768	810	839	908
8	399	527	604	657	697	729	775	807	887
9	362	488	563	628	659	692	742	777	867
10	332	451	527	582	624	659	711	749	847
11	306	420	495	550	593	628	682	722	828
12	283	394	466	521	564	600	655	696	809
14	247	345	417	471	514	550	607	650	773
16	219	312	378	429	477	507	564	609	740
18	197	283	348	394	435	470	527	573	709
20	179	259	318	364	404	432	495	540	680
22	164	238	294	339	377	410	466	511	653
24	151	221	273	316	353	385	440	484	628
26	140	206	256	297	332	363	417	461	605
28	130	193	240	279	314	344	396	439	583
30	122	182	227	264	297	326	373	419	563
32	115	171	214	250	282	310	360	401	544
34	108	162	203	238	268	296	344	384	526
36	102	153	192	226	256	282	329	368	509
38	097	146	184	218	245	271	316	355	493
40	093	139	176	207	234	259	304	342	479
50	075	113	143	170	194	216	254	288	416
60	063	095	121	144	165	184	218	249	368
80	047	072	093	110	127	142	170	196	298
100	038	058	075	090	103	116	140	161	251
120	032	049	063	075	087	098	119	137	217
200	019	030	038	046	053	060	073	086	139
400	010	015	019	023	027	031	038	044	074

Критичні значення F -критерію. Рівень значимості $\alpha = 0,05$

$r_1 \backslash r_2$	1	2	3	4	5	6	8	10	20
1	161,4	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	238,9	242,0	248,0
2	18,51	19,00	19,6	19,25	19,30	19,33	19,37	19,39	19,44
3	10,13	9,45	9,28	9,12	9,01	8,94	8,84	8,78	8,66
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,04	5,96	5,80
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,82	4,74	4,56
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,15	4,06	3,87
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,73	3,63	3,44
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,44	3,34	3,15
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,23	3,13	2,93
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,07	2,97	2,77
11	4,82	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	2,95	2,86	2,65
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,85	2,76	2,54
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,70	2,60	2,39
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,71	2,59	2,49	2,29
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,51	2,41	2,19
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,45	2,35	2,12
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,27	2,16	1,93
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,18	2,12	1,84
60	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,10	2,04	1,75
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,17	2,02	1,90	1,65
	3,84	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	1,94	1,83	1,57

Рівень значимості $\alpha = 0,01$

$r_1 \backslash r_2$	1	2	3	4	5	6	8	10	20
1	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5981	6056	6208
2	98,49	99,00	99,17	99,25	99,30	99,33	99,36	99,40	99,45
3	34,12	30,81	24,46	28,71	28,24	27,91	27,49	27,23	26,69
4	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,80	14,54	14,02
5	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,27	10,05	10,55
6	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,10	7,87	7,39
7	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	6,84	6,62	6,15
8	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,03	5,82	5,36
9	10,56	8,02	6,99	6,42	6,02	5,80	5,47	5,26	4,80
10	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,06	4,85	4,41
11	9,65	7,20	6,22	5,64	5,32	5,07	4,74	4,54	4,10
12	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,50	4,30	3,86
14	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,14	3,94	3,51
16	8,58	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	3,89	3,69	3,25
18	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,71	3,51	3,07
20	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,56	3,37	2,94
30	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,17	2,98	2,55
40	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	2,99	2,80	2,37
60	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,82	2,63	2,20
120	6,85	4,79	3,95	3,48	3,17	2,96	2,66	2,47	2,03
	6,64	4,60	3,78	3,32	3,02	2,80	2,51	2,32	1,87

Таблиця F-розподілу Фішера

(V_1, V_2 — ступені вільності, $\alpha = 0,05$)

$k_1 \backslash k_2$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	161,4	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	236,8	238,9	240,5	241,9	243,9	245,9	248,0	249,1	250,1	251,1	252,2	253,3	254,3
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,35	19,37	19,38	19,40	19,41	19,43	19,45	19,45	19,46	19,47	19,48	19,49	19,50
3	10,13	9,55	9,28	9,1	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40	4,36
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,28	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,99	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,64	2,60	2,53	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13
15	5,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,48	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,06	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01	1,96

k_1 k_2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77	1,71
26	4,23	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,15	2,07	1,99	1,95	1,90	1,85	1,80	1,75	1,69
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25	2,20	2,13	2,06	1,97	1,93	1,88	1,84	1,79	1,73	1,67
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,45	2,36	2,28	2,24	2,19	2,12	2,04	1,96	1,91	1,87	1,82	1,77	1,71	1,65
29	2,18	3,33	2,93	2,70	2,55	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,10	2,03	1,94	1,90	1,85	1,81	1,75	1,70	1,64
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47	1,39
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,39	2,17	2,09	2,02	1,96	1,91	1,83	1,75	1,66	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35	1,25
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88	1,83	1,75	1,67	1,57	1,52	1,46	1,392	1,32	1,22	1,00

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Безрученко В. С., Білоус В. Г.* та ін. *Правова статистика: Навч. посіб.* — К., 1998.
2. *Ефимова М. Р., Петрова Е. В., Румянцев В. Н.* *Общая теория статистики.* — М., 1996.
3. *Кальман А. Г., Христич І. О.* *Правова статистика: Навч. посіб.* — Харків, 1999.
4. *Лунеев В. В.* *Юридическая статистика: Учеб. пособие.* — М., 1999.
5. *Остроумов С. С.* *Судебная статистика: Учеб. пособие.* — М., 1976.
6. *Правова статистика: Курс лекцій НАВСУ.* — К., 2000.
7. *Правовая статистика: Учеб. пособие.* — М., 1980.
8. *Статистика /* За ред. Головач, Єріна та ін. — К., 1998.
9. *Чернарчук В. Д.* *Правова статистика.* — К.: МАУП, 1999.

З М І С Т

<i>Передмова</i>	3
<i>Розділ 1. Теоретичні основи правової статистики</i>	4
1.1. Вступ до правової статистики: предмет, метод, завдання	4
1.1.1. Загальне поняття про статистику	4
1.1.2. Предмет і метод статистичної науки	6
1.1.3. Предмет, цілі і завдання правової статистики	8
1.1.4. Галузі правової статистики	9
1.1.5. Статистичний апарат у судових і правоохоронних органах	12
1.2. Статистичне спостереження явищ і процесів правової діяльності	12
1.2.1. Поняття статистичного спостереження: цілі і завдання	12
1.2.2. Організаційні форми, види і способи спостереження	13
1.2.3. Організація статистичного спостереження	17
1.2.4. Контроль матеріалів статистичного спостереження	18
1.3. Зведення і групування показників правової діяльності	20
1.3.1. Поняття статистичного зведення та його види	20
1.3.2. Поняття і види групувань	21
1.3.3. Прийоми статистичних групувань	27
1.3.4. Ряди розподілу, їх види, принципи побудови	31
1.3.5. Статистичні таблиці	32
1.4. Абсолютні та відносні величини, їх застосування у правовій статистиці	35
1.4.1. Поняття про абсолютні величини та їх види	35
1.4.2. Відносні величини, їх види та способи обчислення	37
1.5. Середні величини та їх застосування у правовій статистиці	43
1.5.1. Суть середніх величин, їх значення та умови використання	43
1.5.2. Види середніх величин	45
1.5.3. Середня арифметична величина	46
1.5.4. Середня геометрична величина	50
1.5.5. Мода і медіана	51
1.5.6. Показники варіації	53
1.6. Ряди динаміки та їх застосування у правовій статистиці	60
1.6.1. Поняття рядів динаміки та їх класифікація	60
1.6.2. Система показників, що використовуються в ході аналізу динаміки правових явищ і процесів	61
1.6.3. Основні прийоми аналізу динаміки правових явищ і процесів	68
1.7. Індeksi у правовій статистиці	85
1.7.1. Поняття статистичних індексів та їх класифікація	85
1.7.2. Агрегатна форма індексів	87

1.7.3. Перетворення агрегатних індексів у середні	90
1.7.4. Індеси постійного, змінного складу і структурних зрушень	93
1.8. Вибіркове спостереження у правовій статистиці	97
1.8.1. Суть вибіркового спостереження	97
1.8.2. Обчислення помилок вибіркового спостереження	100
1.8.3. Різновиди відбору, що забезпечують репрезентативність вибірки	105
1.9. Статистичне вивчення зв'язку показників правової діяльності	107
1.9.1. Взаємозв'язки показників правової діяльності	107
1.9.2. Непараметричні методи зв'язку показників правової діяльності	109
1.9.3. Поняття про кореляційний зв'язок у правовій статистиці	117
<i>Розділ 2. Методичні рекомендації та завдання для практичних занять і самостійної роботи</i>	
2.1. Зведення і групування показників правової діяльності	135
2.2. Абсолютні та відносні величини, їх застосування у правовій статистиці	144
2.3. Середні величини, їх застосування у правовій статистиці	151
2.4. Ряди динаміки та їх застосування у правовій статистиці	163
2.5. Індеси у правовій статистиці	171
2.6. Вибіркове спостереження у правовій статистиці	179
2.7. Статистичне вивчення зв'язку показників правової діяльності	185
<i>Розділ 3. Тести для контролю знань з курсу “Правова статистика”</i>	
3.1. Статистичне спостереження	195
3.2. Зведення і групування статистичних показників правової діяльності	198
3.3. Абсолютні та відносні величини, їх застосування у правовій статистиці	200
3.4. Середні величини та їх застосування у правовій статистиці	202
3.5. Показники варіації	206
3.6. Ряди динаміки та їх застосування у правовій статистиці	209
3.7. Індеси у правовій статистиці	211
3.8. Вибіркове спостереження у правовій статистиці	213
3.9. Статистичне вивчення зв'язку показників правової діяльності	215
Додаток 1	217
Додаток 2	301
Додаток 3	359
Додаток 4	361
Додаток 5	362
<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>	365

The general questions of legal statistics, particularly methods of statistical information gathering, processing and analysis, are elucidated in the manual. Methods of selective researches, correlations, index analysis, and also methods of grouping, average, absolute and comparative quotient, series of dynamic are described in detail. Examples of these methods use, tests and tasks are given in available form.

It is meant for students and lecturers of legal specialities in higher educational institutions and colleges.

Навчальне видання
Захожай Валерій Борисович
Федорченко Валентина Сергіївна

ПРАВОВА СТАТИСТИКА

Навчальний посібник

Educational edition
Zakhozhay, Valeri B.
Fedorchenko, Valentyna S.

LEGAL STATISTICS

Educational manual

Відповідальний редактор *Т. М. Васильєва*
Редактор *О. І. Маєвська*
Коректор *Л. Г. Бурлакіна*
Комп'ютерне верстання *Г. М. Перечинська*
Оформлення обкладинки *О. О. Стеценко*

Підп. до друку 08.05.03. Формат 60×84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 21,40. Обл.-вид. арк. 21,47. Тираж 5000 пр. Зам. № 3-214

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи ДК № 8 від 23.02.2000*

ВАТ "Білоцерківська книжкова фабрика"
09117 Біла Церква, 17, вул. Леся Курбаса, 4