

# РОЗДІЛ 8

## ПОБУДОВА АРГУМЕНТАЦІЇ В НАУКОВОМУ ДОСЛІДЖЕННІ

### 8.1. АРГУМЕНТАЦІЇ В НАУКОВОМУ ДОСЛІДЖЕННІ

Перед кожним молодим науковцем постає питання «Яким чином упорядкувати знайдену з теми корисну інформацію?». Іншими словами, йдеться про композицію наукового дослідження, про таке упорядкування матеріалу, яке має підтримувати ваше ствердження, аргументувати і логічно довести правильність ваших суджень. Лише таким чином можливо зацікавити експертів.

Готуючи наукове дослідження, деякі молоді науковці мають на меті приголомшити своїх читачів значною кількістю стверджень. Такий підхід є помилковим і може призвести лише до значної кількості запитань. Розпочинати слід з того, що знають ваші читачі, сприймають, але ставлять під сумнів. Наступним кроком може стати відповідь на запитання: яким чином ваше ствердження може вирішити проблему ваших читачів, тобто їх зацікавити. А для того, щоб бути готовим до означених дій, ви маєте передбачити запитання, які вони будуть ставити до кожного елемента вашої аргументації. Іншими словами, готуючи чернетку з теми дослідження, ви маєте уявити, що поряд з вами знаходяться опоненти (викладачі, експерти), які задають запитання, на які ви маєте відповісти. Щоб розвинути у студента відчуття опанування при написанні чернетки, можна запропонувати виконати наступні домашні завдання:

- читаючи в науковому журналі про проведені наукові дослідження, схожі на ваше, зверніть увагу на види запитань у статтях, на те, як вибудовується аргументація й доведення проблеми, на те, які види запитань автори цих статей визначають, а на які відповідають;

- після того, як у вас з'явиться план побудови аргументації, але до початку роботи над чернеткою, опрацюйте вашу аргументацію з науковими керівниками, обговоріть з ним ваші ідеї, питаючи, чи не здаються йому деякі з них не чіткими або сумнівними;

- попросіть когось прочитати вашу чернетку й відмічайте, де в людей виникли питання або де вони побачили альтернативні рішення.

#### 8.1.1. Побудова аргументації

«Аргументація (лат. *argumentatio*) – поняття, яке означає логіко-комунікативний процес, спрямований на обґрунтування певної точки зору з метою її сприйняття і розуміння індивідуальним або колективним реципієнтам»<sup>1</sup>. Як видно з визначення, аргументація ґрунтується на логіці та комунікації. Логіка – складова аргументації, її завдання полягає в тому, щоб обґрунтувати істинність того чи іншого положення, за допомогою інших положень, істинність яких вже доведена. Центральне місце в логіці наукового дослідження займають прийоми, за допомогою яких встановлюється істинність або хибність будь-якого ствердження. Ці прийоми в логіці називають доводами і спростуваннями.

У практиці написання і підготовки студентських наукових робіт, як правило, використовують доведення істинності двома способами:

---

<sup>1</sup> Всемирная Энциклопедия. Философия. – М.: АСТ, Минск: Харвест: Современный литератор, 2001. – 1311 с. – С. 67.

- а) опосередкованим – коли істинність ствердження доводиться за допомогою раніше здобутих знань, які зафіксовані у вигляді законів, принципів, положень, аксіом;  
б) безпосереднім – сутність якого полягає у співставленні положення, яке доводиться, з відповідними фактами.

Зразу постає питання: з яких елементів складається аргументація? Якщо коротко відповісти на поставлене запитання, то відповідь буде такою: у структурі доведення виділяють наступні елементи: тезис, аргумент, факти.

**Тезисом** називають ствердження, яке потрібно довести (деякі наукові школи замість поняття «тезис» використовують поняття «ствердження»).

**Аргумент** – це логічний довід (положення), яке використовується для доведення даного тезису. Виходячи з того, що аргументи за своєю суттю є ствердженнями, які визначають істинність тезису, їх іноді називають основою доведення. У якості аргументів можна використовувати ствердження, істинність яких доведена раніше (теореми, закони, наукові принципи), аксіоми, визначення та ствердження, які містять інформацію про конкретні факти (статистичні дані, звітну документацію тощо).

**Факти** – знання про об'єкт або явище, достовірність якого доведено.

Наявність вищенаведених елементів дозволить нам побудувати аргументовану наукову роботу. Але ця, на вигляд проста структура, на практиці потребує багато зусиль від науковця, щоб зв'язати означені елементи, і щоб аргументація запрацювала. Для того, щоб зрозуміти взаємодію елементів аргументації, розглянемо її на прикладі обговорення між двома співробітниками проблеми обрання завідуючого кафедрою.

**А:** Я чув, що Ви проти того, щоб пан Л керував кафедрою університету? *(А піднімає проблему, якою цікавиться, і висловлює її у формі запитання).*

**Б:** Так, я дотримуюсь такої думки *(Б робить тезис (ствердження), відповідаючи на запитання).*

**А:** Чому? *(А вимагає аргументів (доводів), щоб зрозуміти ствердження).*

**Б:** Пан Л не володіє ні особистісними, ні професійними якостями, щоб керувати кафедрою *(Б пропонує довід).*

**А:** Чому Ви вважаєте, що для цієї посади потрібні розвинуті особистісні та професійні якості? *(А не розуміє, яким чином довід Б підтверджує його ствердження).*

**Б:** Людина може передавати іншим лише те, що має сама: особисті чи професійні якості *(Б пропонує психолого-педагогічний принцип, який пов'язує його досвід і ствердження).*

**А:** Яким чином Ви можете довести, що у Л недостатньо розвинуті особистісні й професійні якості *(А вимагає фактів, які змогли б підтвердити докази)?*

**Б:** Пан Л не ретельно готується до лекцій, на що звернули увагу студенти при анкетному опитуванні, він неодноразово спізнився на заняття, а інколи пропускав їх без поважної причини. Крім того, подана ним стаття в журнал виявилась переписаною статтею іншої людини *(Б надає факти).*

**А:** Але пан Л має серйозну підтримку серед керівництва університету і бізнесових кіл міста, тому, використовуючи зв'язки, зможе допомогти кафедрі розвинутися *(А знаходить ідею, яка є альтернативною).*

**Б:** Так, дійсно, у пана Л є серйозні зв'язки, але він звик працювати лише на себе і інтереси кафедри, її розвиток його не цікавлять *(Б визнає альтернативну ідею і відповідає на неї).*

**А:** Чи не доведеться Вам відстоювати власну позицію *(А висловлює ще одну ідею)?*

**Б:** Так, це буде не легко *(Б поступається відносно ідеї, яку він не може спростувати).*

З наведеного прикладу видно, що ствердження – це основне зерно наукової аргументації, саме з нього розпочинається побудова аргументації, яка спирається на «трюх китів»: доводи, факти, закономірності чи принципи.

**Ствердження** – це доведення або спростування чого-небудь. Як правило, перехід від ствердження до доводу відбувається за допомогою словосполучення **тому що**.

Розглянемо взаємодію основних елементів аргументації на прикладі дослідження з соціальної педагогіки.

*Сцени неповаги один до одного персонажів чоловічої та жіночої статей у мультфільмах мають негативний психологічний вплив на дітей дошкільного віку (ствердження), тому що діти, які їх дивляться, не мають власного досвіду взаємовідносин, засвоюють цінності того, що бачать (довід 1 підтримує ствердження). Тривале спостереження ними сцен неповаги (бійки та ін.) робить їх нездатними відділити фантазію від реальності (довід 2 підтримує ствердження і довід 1).*

Суттєво зміцнити нашу аргументацію може такий елемент, як факт. В українському тлумачному словнику **факт** визначається як реальна дійсність, те, що об'єктивно існує. Якщо у звичайній бесіді нам достатньо доказів, щоб підтримати ствердження, то наукове доведення потребує фактів, які мають підтримати ваші докази:

*Сцени неповаги один до одного персонажів чоловічої та жіночої статей у мультфільмах мають негативний психологічний вплив на дітей дошкільного віку (ствердження), тому що діти, які їх дивляться, не мають власного досвіду взаємовідносин, засвоюють цінності того, що бачать (довід 1 підтримує ствердження). Тривале спостереження ними сцен неповаги (бійки та ін.) робить їх нездатними відділити фантазію від реальності (довід 2 підтримує ствердження і довід 1) За дослідженням Сміта (1977) діти у віці від 5 до 9 років, які дивляться подібні телепередачі більше 3 годин на день, скажуть, що 25 % того, що вони бачили по телевізору, відбувається насправді (факт, що підтримує доказ 2). Ян Амос Каменський вважав, що діти раніше вчаться наслідувати, ніж пізнавати (факт 2), французький психолог Анрі Валон довів: «Наслідування – це викликання дії зовнішньою моделлю» (факт 3).*

У наукових дослідженнях із соціальної роботи та соціальної педагогіки найчастіше використовують такі види фактів:

- цитати класиків соціологів, психологів, педагогів;
- статистичні дані, що отримані за допомогою соціологічних методів дослідження;
- дані, отримані в результаті проведення наукового експерименту;
- фотокартки, аудіозаписи, відеозаписи, малюнки;
- документальні дані, зібрані у процесі практичної роботи в установах соціального захисту.

Коли йдеться про факти, експерти та читачі, як правило, ставлять питання: «Де я можу побачити ваші факти?». Безумовно, ми не можемо побачити, як дитина засвоює етичні цінності у процесу перегляду мультфільмів, але її відповідь на запитання: «Чи дійсно, те що вона бачила, відбувається в житті?» дає фактичний матеріал для обґрунтування доказів

Аналізуючи докази і факти, експерти не завжди простежують зв'язки між ними та вашим ствердженням. Іншими словами, вони не бачать, чому наведені докази і факти мають привести до прийняття вашого ствердження. Наприклад, ви висуваєте наступне ствердження:

*Діти, які тривалий час приділяли увагу комп'ютерним іграм, пов'язаним з насильством, подорослішавши, сприймають насильство як прийнятну поведінку в повсякденному житті, (ствердження) тому що ігрова форма має здатність навіть насильство сприймати як позитивну цінність (довід).*

Але Ваші читачі, експерти, опоненти можуть поставити під сумнів відповідність наведеного доводу запропонованому ствердженню:

*Ми не бачимо, чому діти, які засвоїли насильство як цінність, коли подорослішали, мають сприймати насильство як прийнятний елемент повсякденної поведінки. Незрозуміло, яким чином пов'язані ваші довід і ствердження.*

Щоб переконливо відповісти на поставлене запитання потрібно використати або закономірність, або загальний принцип, який має висвітлити взаємозв'язок між вашими ствердженнями та доводом.

*Прагнучі в дитинстві копіювати у своїй поведінці ті дії та вчинки, які з їх точки зору вважаються значними, з дорослішанням наслідувальність стає більшою усвідомленою, морально-оцінювальною і у підлітковому віці виступає як один із найважливіших факторів самовиховання, тобто підліток виховується на засвоєних цінностях.* Наводиться висловлювання, яке охоплює більшу сферу, ніж комп'ютерні ігри, побудовані на насильстві, воно вказує на механізми набуття дітьми ціннісних орієнтацій, які впливають на поведінку. Як правило, подібні висловлювання в структурі аргументації називають **підґрунтям** чи **основою**. Часто підґрунтя використовують у висновках для того, щоб останні зробити більш ґрунтовними і переконливими. Особливо вони незамінні тоді, коли ваші опоненти не бачать, яким чином наведений довід відповідає вашому ствердженню. Саме у цьому випадку виникає необхідність об'єднати ствердження та довід на якомусь підґрунті. **Основа аргументації** – це принцип (закономірність, аксіома, постулат), який дозволяє об'єднати ствердження і довід в одне ціле. Наприклад, для наведеного ствердження і доказу підґрунтям може стати наступне висловлювання.

*Діти, які тривалий час приділили увагу комп'ютерним іграм, пов'язаним із насильством, подорослішавши сприймають насильство як прийнятну поведінку в повсякденному житті, (ствердження) тому що ігрова форма має здатність навіть насильство сприймати як позитивну цінність (довід). Психологи стверджують, що у дітей, які перебувають під постійним впливом певних цінностей поданих у яскравій і привабливій формі, формується відповідний ціннісний стереотип, на підставі якого вибудовуються розуміння і взаємодія із зовнішнім середовищем (підґрунтя). Співробітники МВС повідомляють, що за останні роки суттєво збільшилася кількість тяжких тілесних пошкоджень, звалтувань, вбивств, скоєних підлітками під враженнями отриманими у процесі тривалим захопленням комп'ютерними іграми, які мали яскраво виражений насильницький характер (факти).*

Тепер, спираючись на ствердження, докази, факти та підґрунтя, ми маємо основу для формування висновку. Якщо наведену побудову аргументації ми спробуємо подати схематично, то отримаємо наступну структуру:

**ствердження** → **доводи** → **факти** дозволяють зробити **ВИСНОВОК**  
основа аргументації

За рівнем аргументованості оцінюється якість вашої наукової роботи, тобто від того, наскільки якісно будуть підібрані структурні елементи аргументації, настільки якісно вийде наукова робота.

### **8.1.2. Ствердження**

Розпочинаючи розробляти проблему, науковець вже передбачає, до якого попередньокінцевого результату він має рухатися. У процесі розробки проблеми, цей попередньокінцевий результат може бути змінений, але він необхідний для того, щоб науковець зрозумів, що слід шукати і що із знайденого залишати. Цей попередньокінцевий результат, чи попереднє ствердження, потрібні вам для того, щоб допомогти собі зібрати такий вид аргументації, який допоможе дати відповідь на поставлену проблему. Отже, на що слід акцентувати увагу при підготовці вашого ствердження:

1. Ствердження має бути конкретним і докладним, це дасть змогу вашим читачам (експертам, опонентам) вважати його змістовним. А змістовне ствердження дозволяє побудувати змістовну аргументацію. Порівняйте ці два ствердження:

– офіційні дані занижують рівень безпритульних дітей у місті;  
– прагнучи відвернути увагу громадськості від проблем дитячої безпритульності, чиновники занижують її рівень на 200 %, що призводить до недооцінки мешканцями міста небезпеки подальшого зростання кількості безпритульних дітей.

Перше ствердження використовує лише загальні поняття, друге – більш широке, але дає чіткіші уявлення читачеві про проблему, що піднімається. Друге ствердження містить у собі більше понять, ніж ви будете використовувати у дослідженні, воно не є еталоном і у подальшому потребуватиме доопрацювання. Але на початковому етапі таке ствердження допоможе вам підбирати елементи для створення потрібної аргументації, тому на початковому етапі роботи, таке ствердження є прийнятним. У подальшому, працюючи над розробкою проблеми, ви зможете виправити, конкретизувати первинне ствердження.

2. Вагомість вашого ствердження залежить від його якості, тобто коли воно пропонує нове знання, або використовує це нове знання, щоб з'ясувати невідоме.

Але найбільше цінується таке дослідження, яке спростовує те, що здавалося сталим та непорушним, наприклад.

*Протягом тривалого часу вважалося, що зіткнення на великій швидкості часток матерії призводить до вибуху та розвитку матерії, але після отримання експериментальних даних на великому колайдері з'явилася думка, що це може бути не так.* Ствердження подібні цьому, безумовно, викличуть жваву дискусію між фахівцями, адже якщо подібне ствердження виявиться вірним, то науковці вимушені будуть змінити власні погляди на багато речей. Безумовно, на початковому етапі дослідницької роботи, важко очікувати, що студент знає тонкощі вдосконалення того чи іншого процесу в роботі соціального працівника, але покращити певні напрямки роботи, оцінити вагомість вашого ствердження, підготувати себе до подальшого творчого зростання – цілком можливо.

3. Слід визначити кордони вашого ствердження. Адже якщо це ствердження широке, воно не викличе довіри у читачів та опонентів. Обмежуючи власне ствердження, ви нібито визнаєте альтернативні погляди і тим самим посилюєте довіру читачів. Отже, ви маєте обмежити будь-яке ствердження, в якому є частка невпевненості.

*Ми вважаємо, що рівень соціального захисту в Україні досягне рівня 1990 року до 2010 року, якщо політичне протистояння не завадить стабільному розвитку виробництва.*

*Ми можемо зробити висновок, що зростання агресивності в підлітковому віці пов'язане з впливом телевізійних програм насичених сценами насилля, за умов, що абстрагуємося від впливу соціального середовища в цілому (рівня духовних цінностей у суспільстві, родинні взаємовідносини, прорахунки шкільного виховання тощо).*

Будь-яке ствердження можна конкретизувати безліччю обмежень, але, як правило, називати слід не ті з обмежень, про які можуть подумати ваші читачі. Бажано не згадувати більше однієї-двох умов та ігнорувати ті, які є очевидними.

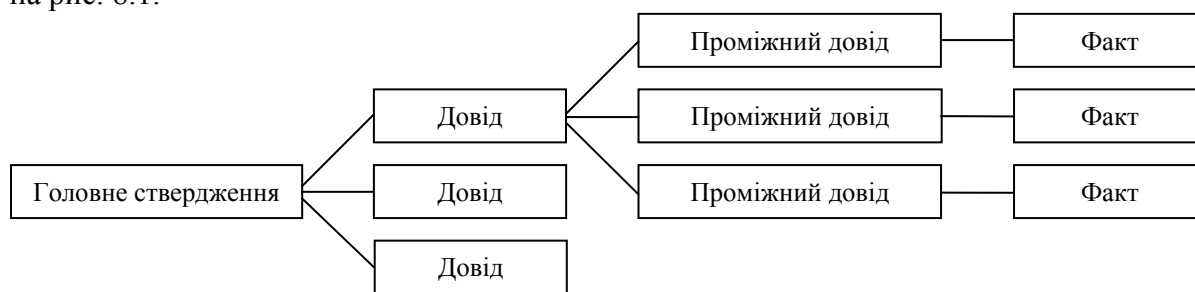
### **8.1.3. Доводи і факти**

«По-перше, читачі шукають ядро аргументації – її ствердження і два види підтримки: доводи і факти. У ланцюжку доводів вони бачать план логічної структури підтримки аргументації. Якщо вони не бачать цієї структури, вони, скоріш за все, сприймуть вашу аргументацію безформною і навіть неузгодженою»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Бут У.К. Исследование: Шестнадцать уроков для начинающих авторов. – М.: Флинта: Наука, 2004. – 360 с. – С. 156.

Доводи і факти – це два основних стовпа, на яких має триматися ваша аргументація, тому після того як ви сформулювали ствердження, основна увага спрямовується на добір доводів, які його підтримують і фактів, на які можуть спиратися наведені доводи.

Якщо доводи вказують на те, чому наші опоненти мають сприйняти наші ствердження: вони є результатом теоретичної дослідницької роботи науковця, то факти – це те, що здобувається, що ми можемо спостерігати, доторкнутись, перевірити тощо. **Факти – це фундамент вашої аргументації.** Якщо опоненти не сприймуть надані вами факти, вони, скоріш за все, відкинуть ваші доводи, а з ними і запропоноване ствердження. Тому, добираючи елементи вашої аргументації, слід акцентувати увагу як на добір одного чи декількох доводів, так і на підбір фактичного матеріалу, на який має опиратися кожен довід. У.К. Бут, Г.Дж. Коломб та Дж.М. Уїльямс дають наступну практичну пораду щодо знаходження найкращого співвідношення доводів та фактів при побудові аргументації: «Запишіть вашу головну ідею і всі доводи (також і проміжні) на окремій картці (або сторінці). Потім запишіть всі факти, які підтримують доводи (також і проміжні) на окремій картці (або сторінці). Нарешті, розташуйте ці картки на столі чи стінці таким чином, щоб зробити наочними їх логічні зв'язки, як зображено на рис. 8.1.



**Рис. 8.1.** Знаходження взаємозв'язків між доводами та фактами

Спробуйте різну послідовність і різну організацію карток, поки не знайдете ту послідовність, яка найкращим чином відображає ваше сучасне розуміння<sup>1</sup>.

У процесі просування наукового дослідження, накопичення доводів та фактів, ви можете по новому розташувати картки, підкреслюючи нові зв'язки. На цьому етапі роботи не слід турбуватися про деталі, адже йдеться про роботу з блоками інформації середнього обсягу, місце знаходження яких можна варіювати. Основне завдання на цьому етапі роботи – знайти кращий варіант схеми вашої аргументації.

Підбираючи доводи і факти до аргументації, ви маєте бути готові до того, що підготовлений факт ваші опоненти не сприймуть або сприймуть як ще один довід (адже на захисті визначають довід це чи факт екзаменатори і опоненти), тому ви маєте бути готові до того, щоб попередньо запропонований факт підтримати більш аргументованим фактом. Наприклад, розглянемо таку невеличку аргументацію:

*Система соціального захисту України має переглянути політику «невтручання» відносно вживання спиртних напоїв громадянами (ствердження), тому що це пов'язане з суттєвим погіршенням здоров'я нації та народженням психічно неповноцінних дітей (довід). Випадки травматизму на виробництві та передчасної смерті внаслідок насильства почастишали і набули більш тяжких форм, зросла кількість новонароджених з різними ступенями психічних розладів (факт).*

Студент, який захищає наукову роботу, вважає, що останнє речення, то факт достатньо переконливий аби його сприйняли опоненти. Але дехто може запитати: «На

<sup>1</sup> Бут У.К. Исследование: Шестнадцать уроков для начинающих авторов. – М.: Флинта: Наука, 2004. – 360 с. – С. 157.

чому ґрунтується Ваша впевненість?» Отже, ця людина сприйняла ваш факт як довід, тому виникає потреба у новому фактичному підкріпленні вашого доводу. Автор дослідження може розвинути підтвердження фактами:

*Згідно даним Всесвітньої організації охорони здоров'я, споживання алкоголю понад 8 літрів на душу населення в рік, веде до зміни генофонду нації, тому що дітей із психічними та фізичними відхиленнями від норми народжується більше. Якщо у 1960 році у Вологодській області було два, а у Донецькій області – 6 інтернатів для дітей з фізичними і психічними вадами, то у 1980 році, коли в СРСР на душу населення вже припадало по 11 л спирту – у Вологодській області вже було 18 таких інтернатів, а у Донецькій – 38.*

Уважний і зацікавлений читач може знову задати запитання: «А звідки у Вас ці факти?» Якщо дослідник виконував власне дослідження, він може надати тести, анкети, фотоматеріали та показати методику обробки й отримання фактичного матеріалу. Якщо ви знайшли ці факти у якомусь літературному джерелі, то потрібно вказати посилання на нього. Але при цьому слід використовувати надійні наукові джерела, щоб у експертів та опонентів не виникло сумнівів стосовно їх надійності.

#### **8.1.4. Визнання альтернатив та відповідь на них**

У процесі роботи над науковою проблемою та захисту наукової роботи ми обговорюємо нашу проблему з багатьма людьми, погляди яких на наші доводи і факти можуть бути діаметрально протилежні. Такі люди можуть наводити власні доводи і факти, а також інтерпретувати ваші факти по своєму і робити з них інші висновки. Вони можуть відкидати наші доводи, або сприймати їх, але вважати, що вони не відповідають нашому ствердженню, а отже, не можуть підтримувати його. Вони можуть висунути альтернативне твердження. Іншими словами, у ваших експертів, читачів, опонентів можуть виникнути запитання до будь-якої частини вашої аргументації. Тому готуючись до захисту наукової роботи, ви маєте передбачити, можливі запитання і підготуватися, щоб відповісти на них.

Для того, щоб передбачити можливі альтернативи. До яких ви маєте заздалегідь підготуватися, ми радимо зробити наступне:

- бути присутнім на захисті дисертаційних досліджень і звертати увагу на ті запитання, які задають члени комісії до того, хто виступає, а потім означені питання інтерпретувати до власного дослідження викладачів;

- на лекціях викладачів фахових дисциплін звертати увагу на альтернативні ідеї і на те, як викладачі відповідають на них;

- звернути увагу в наукових журналах на статті дискусійного характеру і зокрема, на альтернативні підходи до вирішення проблеми.

Після побудови аргументації, постає необхідність перевірки її якості, а для цього потрібно нібито подивитися на неї зі сторони, і «обстріляти» запитаннями кожний її елемент. Іншими словами, ви маєте продивитися власну аргументацію так, як це зробила би людина, яка зацікавлена у кожному рішенні проблеми. Які у цьому разі, ми маємо очікувати запитання від наших експертів:

- Чому Ви вважаєте, що тут існує проблема?
- Чому саме зараз назріла необхідність вирішення означеної проблеми?
- Якого виду Ваша проблема – концептуальна чи практична?
- Чому Ваше рішення проблеми концептуальне, тоді як саме проблема є практичною?
- Подайте нам чіткі *факти*, тобто конкретні цифри, а не життєві ситуації.
- Ви використали у своїй роботі застарілу інформацію, існують більш свіжі дослідження з цього питання.
- Ви у своєму дослідженні спираєтесь на думку ..., який не є фахівцем в цій галузі.

– Чому не розглянути погляди таких авторитетних вчених ... ?

– На нашу думку, Ваше дослідження потребує добору більш ґрунтованого фактичного матеріалу.

Вибудовуючи аргументацію, ми маємо бути готові до альтернативних поглядів на проблему. «Якщо Ваша аргументація торкається причин і наслідків, пам'ятайте що ні один наслідок не має одної – єдиної причини, і ні одна причина не має одного – єдиного наслідку»<sup>1</sup>. Отже, готуючись до захисту, буде доцільніше визнати існування інших причин, але пояснити, чому ви віддали перевагу саме цій причині. Наприклад:

Масове вживання алкоголю є причиною зростання кількості народження дітей з особливими потребами. Але ваші опоненти можуть назвати причиною зростання кількості народження дітей з особливими потребами і такі, як погана екологія, низький рівень медичного обслуговування, неякісне харчування матерів під час вагітності та ін. Щоб наведені альтернативні погляди не зруйнували вашу аргументацію, слід заздалегідь продумати, які з них потрібно визнати, а потім пояснити, чому ви надали перевагу саме вашій причині.

Одним із ключових моментів у процесі написання наукової роботи є обрання необхідної термінології. Адже часто буває, що науковець надає власне визначення явищу, яке не збігається із традиційним. Зрозуміло, що його визначення працює на його рішення, тому щоб відстояти це рішення науковець має побудувати аргументацію, яка надавала б серйозну підтримку вашому визначенню. Адже для того, щоб погодитись з вашим рішенням проблеми, експерти, перш за все, мають сприйняти ваше визначення. Наприклад, якщо ви досліджуєте алкогольну залежність, то ваших експертів буде цікавити питання – що ви розумієте під терміном «залежність»:

а) бажання вживати алкоголь, якому ніхто не може протистояти;

б) бажання вживати алкоголь, якому дехто не може протистояти.

У довідниках та енциклопедіях із соціальної роботи, соціальної педагогіки, медицини, психології ви знайдете багато визначень. Але незалежно від цього, ваші опоненти будуть прагнути довести таке визначення, яке співпадає з їх інтересами і поглядами. Виробники спиртних напоїв будуть доводити, що алкоголь не призводить до тотальної залежності, а навпаки, покращує кровообіг, апетит та інше.

У той же час представники медицини та соціальної роботи будуть дотримуватися протилежної точки зору. Як бачимо, одним із ключових моментів у науковій роботі є визначення.

Відповідаючи на альтернативні ідеї, ви можете як відхилити їх (але при цьому обґрунтувавши чому вами не сприймається нова пропозиція), так і розглянути її. Відхиляючи альтернативну думку, слід використовувати слова: не зважаючи на ..., всупереч, не зважаючи на, поки, тоді як:

– Незважаючи на те, що за останні п'ять років пенсії зросли, (*визнання альтернативи*) тим не менш більшість пенсіонерів знаходяться за межею бідності.

Альтернативну думку можна визнати і за допомогою слів: здається, може, мабуть.

– Ваша пропозиція здається нам цікавою (*визнання*). Але ми вважаємо ... (відповідь)

Ви можете визнати альтернативу за допомогою прислівників таких як дійсно, безумовно, можливо.

– Дійсно (безумовно, можливо) існує точка зору, що соціальних сиріт краще виховувати в інтернатних установах (*визнання альтернативи*) Але ... (відповідь).

Якщо Ви вирішили розглянути альтернативну ідею, то Ваша відповідь має бути альтернативною. Адже, вступаючи у дискусію з опонентом, Ви висуваєте власне ствердження, яке потребує підтримки, тобто доводів і фактів. Культура ведення

---

<sup>1</sup> Бут, с. 175.



дискусії передбачає коректне ставлення до опонентів, тому, на нашу думку, при відповіді на альтернативні ідеї, слід застосовувати такі підходи:

– Ви можете висловити жаль, що дійсно залишаються не вирішенні питання, але межі Вашої роботи не дозволять їх вирішити. Тим не менш, ці питання будуть розглянуті у подальшій розробці проблеми.

При відповіді на альтернативні погляди, можливо акцентувати увагу на якість аргументації, фактів чи якість поставленої проблеми:

– ця аргументація слабка, вона не враховує такі (фактори, доводи, факти);  
– ці факти не надійні, тому що...  
– поставлене запитання важливе, але воно (ігнорує, не пов'язане, не відповідає) проблемі, яку ми розглядаємо.

### **8.1.5. Основа аргументації**

Розглянемо, яке місце **основи в аргументації** і як воно «працює».

Уявімо, що людина, яка захищається, висловлює наступну аргументацію:

– Не дивлячись на те, що в Україні збільшили витрати на боротьбу зі СНІДом, кількість людей, які захворіли за останні два роки збільшилася (довід). Це вказує, що ми не ефективно витрачаємо наші кошти (ствердження).

Ви відповідаєте:

– Чому той факт, що кількість людей, які захворіли на СНІД зростає не дивлячись на збільшення коштів, виділених на вирішення цієї проблеми, має означати, що ми не ефективно витрачаємо надані ресурси?

Для того, щоб переконати Вас прийняти наведене твердження, той, хто захищається, міг би навести загальний економічний принцип:

– Коли вкладаються ресурси, щоб побороти явисьє, а явисьє продовжує розвиватися – це означає, що ресурси витрачаються неефективно.

Якщо Ви вказуєте цей загальний принцип, то Ви маєте визнати наслідок, який виходить з даного принципу.

Основа аргументації формується тоді, коли є сумніви, що читачами будуть сприйняті Ваші твердження. Основа складається з двох частин за схемою: причина – наслідок.

– Відсутність материнської любові є причиною відставання психічного розвитку дитини.

– Фігура, яка має чотири сторони є чотирикутником.

Іншими словами, основою аргументації можуть виступати закономірності або принципові положення певної наукової галузі.

Непоодинокі випадки, коли опоненти не сприймають Ваших стверджень тому, що переконані у власній правоті. У такому випадку, необхідно розпочинати з тієї основи, яку вони визнають, перш ніж подавати ті ствердження, які на Вашу думку, викличуть з їх боку несприйняття, тобто логіка побудови доведення має бути від того, що сприймається через доводи і факти до спірного положення.

## **8.2. ПОВІДОМЛЕННЯ ФАКТІВ**

Експерти краще сприймають надійні факти, які не потребують перевірки. Повідомляти факт можна за допомогою слів, цифр, таблиць, фотокарток, аудіозаписів, малюнків тощо. У дослідженнях із соціальної роботи значна частина наукових робіт пов'язана із клієнтами. Безумовно, на захисті наукової роботи, ви не зможете запросити всіх клієнтів, з якими проводили бесіди, анкетування, тестування тощо. Але вам потрібно серйозно подумати, як найкраще подати отриманні факти, щоб вони були сприйняті експертами. Це може бути зроблено у вигляді таблиці 8.1.

Таблиця 8.1

**Шлюби та розлучення на Україні<sup>1</sup>**

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Кількість зареєстрованих шлюбів, тис.	482,8	431,7	274,5	309,6	317,2	371,0	278,2	332,1
На 1000 наявного населення	9,3	8,4	5,6	6,4	6,6	7,8	5,9	7,1
Кількість зареєстрованих розлучень, тис.	192,8	198,3	197,3	181,3	183,5	177,2	173,2	183,5
На 1000 наявного населення	3,7	3,8	4	3,7	3,8	3,7	3,6	3,9

Дуже часто в наукових дослідженнях зустрічаються факти сумнівної якості. Адже не всі факти, якими ми підкріплюємо доводи, особисто нами зібрані. Як правило, ми використовуємо статті, звіти інших людей, тобто ті факти, які не є первинними. Наприклад, ми з вами досліджуємо проблему розлучення за тривалістю шлюбу. Якщо подивитися у статистичний щорічник України за 2005 рік, то ми побачимо, що у 2005 році це явище у відсотках має такий вигляд.

Таблиця 8.2

**Розлучення за тривалістю шлюбу за 2005 рік<sup>2</sup>**

Рік	Всього зареєстровано розлучень	У тому числі за тривалістю шлюбу, років					
		До 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20 і більше
2005	100 %	2,6	24,4	24,8	18,9	12,6	16,7

Ви можете зробити запити, щоб отримати більш точні дані у відповідні служби обласних центрів, тобто звернутись безпосередньо до людей, які займаються цією звітністю. Але, якщо ви берете факт із загальнодержавного щорічника, то ви знаходитеся за декілька звітів від наведених фактів. А ми розуміємо, що кожна людина, яка готувала звіт вносила якісь корективи – відбирала факти згідно з прийнятими нею критеріями, систематизувала відповідно до власного бачення, готувала базу для власних висновків тощо. Тому експертами найбільш цінуються первинні факти, зібрані самим дослідником, і звертають особливу увагу на те, які при цьому використовувалися методи. Експерти прагнуть побачити первинні факти, а якщо були використанні джерела, то їх цікавлять ті з джерел, які найбільш близькі до наведених фактів.

Існує багато форм для того, щоб повідомити факти у соціальній роботі, найбільш часто використовують наступні:

- за допомогою цитування звітної документації соціальних служб, щоденників, журналів тощо;
- за допомогою опису подій та явищ у житті клієнта за допомогою слів, фотокарток, відеозаписів, аудіозаписів, малюнків, які доповнюють опис;
- за допомогою таблиць, діаграм, малюнків та роз'яснювальних описів, які відображають кількісні дані.

Експерти звертають увагу на те, щоб ваші факти були репрезентативними, тобто достатньо представницькими. Хоча слід відзначити, що різні напрями наукового дослідження, коли мова йде про репрезентативність, вкладають у це поняття різне кількісне розуміння учасників, що була задіяна в експерименті (від кількох десятків осіб у психологів до кількох сотень у педагогів і декількох тисяч у соціологів). Так як соціальна робота увібрала в себе широкий спектр проблем від соціологічних до психологічних, то репрезентативність наукового дослідження із соціальної роботи залежить від того, якій проблемі воно присвячено.

<sup>1</sup> Статистичний щорічник України за 2005 рік. – К.: Консультант, 2006. – 575 с. – С. 360.

<sup>2</sup> Статистичний щорічник України за 2005 рік. – К.: Консультант, 2006. – 575 с.

Якщо у своїй науковій роботі ви спираєтесь на факти, які було зібрано безпосередньо у процесі роботи з клієнтами, то основне ваше завдання полягає у тому, щоб точно, без помилок записати (чи описати) отриману інформацію. Важливим моментом на цьому етапі роботи з фактичним матеріалом є максимальна точність його викладу та ґрунтовний аналіз, який може підвести вас до цікавих висновків. Непоодинокі випадки, коли молоді науковці таким чином використовують доводи та факти, що сприяє виникненню сумнівів щодо наведеного ствердження.

*Міністерство у справах сім'ї та молоді витратило великі кошти на забезпечення людей з особливими потребами, візками та слуховими апаратами, але все-таки залишився високий рівень означеної категорії громадян без допоміжних технічних засобів.*

Великі кошти – це скільки? Який відсоток людей з особливими потребами було забезпечено? Який відсоток ще потребує технічних засобів? Як бачимо, з наведеного прикладу, такі словосполучення, як великі кошти та великий рівень суттєво обмежили довіру до поданої інформації. Отже, ми маємо звернути увагу на такі слова (деякий, більшість, часто, як правило, взагалі, багаторазово та ін.), які зменшують надійність наших фактів та встановлюють певні обмеження нашим ствердженням.

### 8.2.1. Візуальне повідомлення фактів

Науковець має потурбуватися про те, щоб читачі могли легко зрозуміти факти, які він надає на підтримку власного ствердження. Не завжди, словесна форма подачі фактів здатна сприяти максимальному сприйняттю і розумінню інформації. Особливо це відчувається, коли факти подаються у цифровому варіанті, тому, якщо ви у своєму експерименті спираєтесь на значний обсяг кількісних даних, слід приділити увагу чіткому і зрозумілому поданню фактів у вигляді таблиць та малюнків.

Деякі повідомлення кількісних даних добре сприймаються як вербально, так і візуально.

Таблиця 8.3

#### Економічна активність населення за статтю у 2005 році

Економічно активне населення	Усього у віці 15-70 років, тис.
Жінки	10813,8
Чоловіки	11467,0
Зайняті:	
Жінки	10075,5
Чоловіки	10604,5
Безробітні:	
Жінки	738,3
Чоловіки	862,5

У 2005 року на Україні проживало 10813,8 жінок і 11467,0 чоловіків у віці від 15 до 70 років. Зайнятими на виробництві були 10075,5 жінок та 10604,5 чоловіків. Таким чином, безробітними вважалися 738,3 тис. жінок і 862,5 тис. чоловіків.

Але в дослідженнях, як правило, використовують більш складну кількісну інформацію, яка потребує більш систематизованого і наочного подання. Для того, щоб проаналізувати і зрозуміти подібну інформацію наведемо приклад, як одна й та ж кількісна інформація подається і сприймається у вербальному і візуальному вигляді.

*Органи внутрішніх справ у Миколаївській області повідомляють про тенденції розвитку кількості зареєстрованих злочинів за окремими видами за період з 1990 до 2005 року, зокрема:*

– навмисних вбивств та замахів на вбивства було скоєно у 1990 році – 102, у 1995 році – 161, у 2000 році – 164, у 2005 році – 101;

– умисних тяжких тілесних ушкоджень було скоєно у 1990 році – 320, у 1995 році – 329, у 2000 році – 266, у 2005 році – 182;

– зґвалтувань і спроб зґвалтування було скоєно у 1990 – 93, у 1995 році – 60, у 2000 році – 49, у 2005 році – 24;

– грабежів було скоєно у 1990 році – 747, у 1995 році – 1002, у 2000 році – 1019, у 2005 році – 1309 (Статистичний щорічник України за 2005 рік. – К.: Консультант, 2006. – 575 с.)

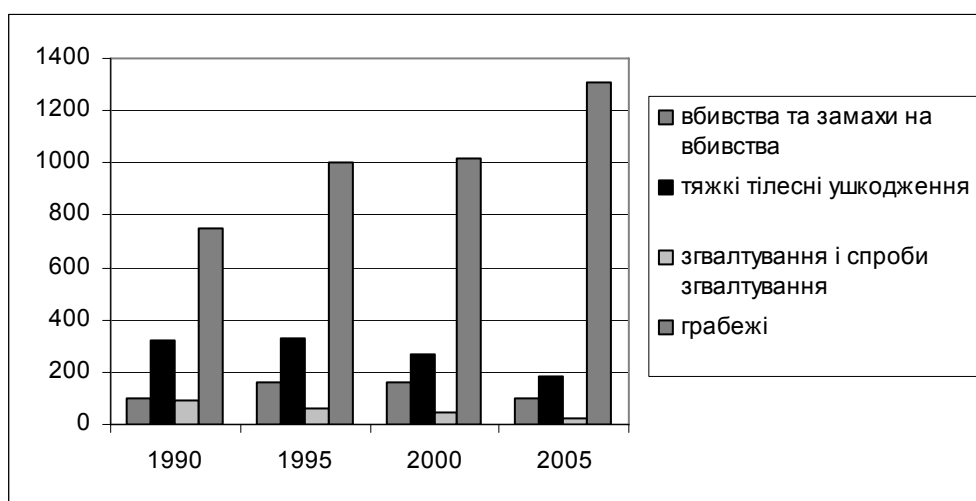
На нашу думку, ця інформація буде набагато краще сприйнята у вигляді таблиці 8.4.

Таблиця 8.4

**Кількість зареєстрованих злочинів за окремими видами скоєних в Миколаївській області<sup>1</sup>**

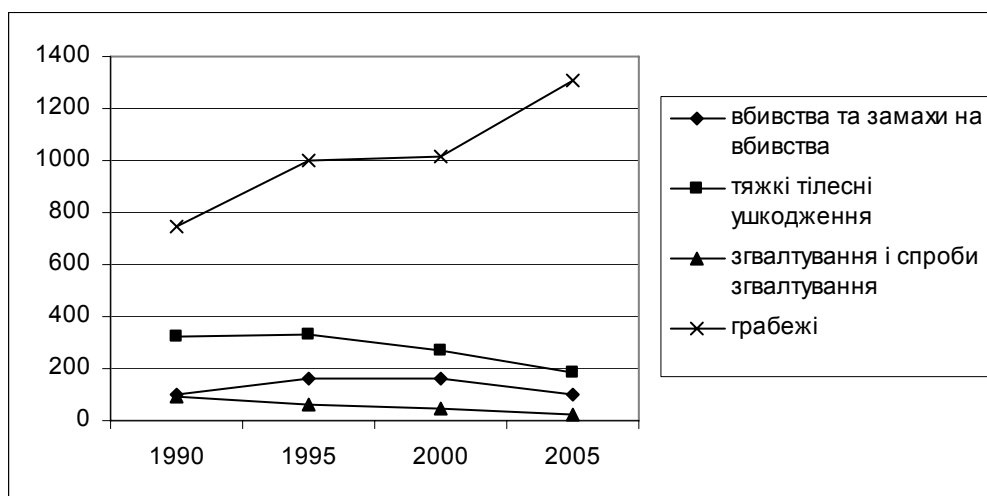
Види злочинів	1990	1995	2000	2005
– умисні вбивства і замах на вбивства	102	161	164	101
– умисні тяжкі тілесні ушкодження	320	329	266	182
– зґвалтування і спроби зґвалтування	93	60	49	24
– грабежі	747	1002	1019	1309

А такий вигляд надана інформація набуде, якщо її подати за допомогою діаграми



**Рис.8.2.** Кількість зареєстрованих злочинів за окремими видами скоєних в Миколаївській області

Таким чином, ця інформація сприйматиметься у вигляді графіка (рис. 8.3).



**Рис. 8.3.** Кількість зареєстрованих злочинів за окремими видами скоєних в Миколаївській області

<sup>1</sup> Статистичний щорічник України за 2005 рік. – К.: Консультант, 2006. – 575 с.

Як бачимо, у таблиці, діаграмі та графіку подано одні й ті ж дані, але вони по-різному впливають на нас:

- інформація у таблиці сприймається як точна і об’єктивна, вона не тисне на наше уявлення, що дозволяє виважено порівняти наведені цифри і зробити власні висновки;
- діаграма надає менш точну інформацію (хоча є можливість підвищити її точність за рахунок додавання цифр над стовпчиками), але ця інформація легше сприймається і крім того, тут простіше робити порівняння різних показників;
- графік подає менш точну інформацію за табличний варіант (хоча знову таки, є можливість підвищити точність цієї інформації завдяки додаванню цифр біля позначок), але більш наочно показує явище у розвитку, даючи можливість побачити існуючі тенденції.

Поставивши перед собою мету, найкращим чином вплинути за допомогою здобутих фактів на читачів, Ви маєте обрати між таблицями, діаграмами та графіками. На цьому шляху слід вирішити три задачі: по-перше, обрати таку форму, яка найбільш зрозуміло допоможе подати факти; по-друге, найменшим чином допускати викривлення фактів і, по-третє, дала змогу додатково описати, проаналізувати явище, що вивчається.

Різні наукові напрями надають перевагу візуальним чи вербальним формам подання фактів. Наприклад, література надає перевагу вербальному повідомленню фактів, а соціологія, психологія, астрономія візуальній формі. Соціальна робота, як уже відзначалося, галузь, яка використовує форми і методи багатьох напрямів, тому, найчастіше тут використовують обидві форми.

### 8.2.2. Побудова таблиць

Якщо Ви вирішили подавати факти у вигляді таблиці, то формуючи її маєте дотримуватися наступних положень:

- перед поданням таблиці має бути ввідне речення, в якому потрібно вказати, що Ви хочете, щоб побачив Ваш читач у наведеній таблиці;
- посилюйте ввідне речення заголовком (дайте назву таблиці) і якщо зумієте, виділіть ключові дані, які підтримують Ваше ствердження.

Якщо кількісні дані будуть подані у наведеному нижче вигляді, то важко усвідомити читачеві, яким чином вони мають підтримати ствердження.

*Хоча Україна протягом 1990-2000 років поступово нарощує економічну міць, яка збагатила деяких українців, однак у більшості людей темпи зростання доходів відставали від зростання цін у державі.*

Таблиця 8.5

		Доходи (гривень у рік)	
	Роки	1990	2000
Рівні			
Нижчий 40 %		4200	4000
Середній 45 %		12000	10000
Високий 10 %		40000	120000
Найвищий 5 %		120000	600000

Нам були б ці дані більш зрозумілі і краще сприймалися, якщо ми зробили наступні зміни:

- а) у реченні, яке передує таблиці інтерпретували наведені дані;
- б) конкретизували назву таблиці;
- в) підрахували зміни, які відбулися за кожною позицією;
- г) виділили важливі, на нашу думку, елементи.

Якщо виконати запропоноване, то ввідне речення і наведена вище таблиця набудуть наступного вигляду.

*Хоча Україна протягом 1990-2000 років поступово нарощувала економічну міць, яка збагатила деяких українців, однак у більшості людей темпи зростання доходів відставали від зростання цін у державі (ствердження). З 1990 до 2000 року 10 % українців, які мали високий дохід збільшили його у три рази, а ті 9 %, хто мав найвищий дохід збільшили його у п'ять разів. Однак у порівнянні з цими 15 % українців, у решти 85 % доходи було зменшено.*

Таблиця 8.6

**Зміни річного доходу у 1990-2000 роках (грн)**

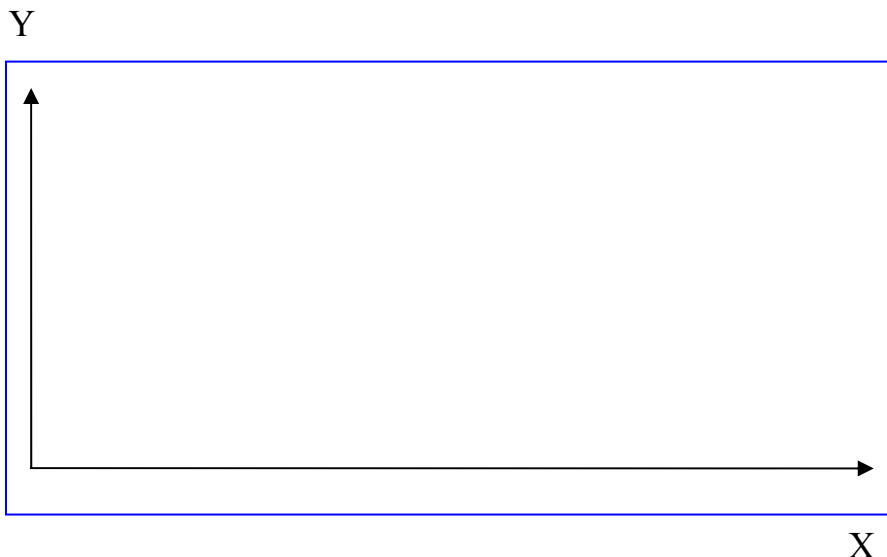
Рівні у % \ Роки	1990	2000	Зміни на рік
Нижчий, 40 %	4 200	4 000	- 200
Середній, 45 %	12 000	10 000	- 2 000
Високий, 10 %	40 000	12 0000	+ 80 000
Найвищий, 5 %	120 000	60 0000	+ 480 000

– оформлюючи таблицю, слід звернути увагу на назву колонок, це сприятиме чіткості і полегшить сприйняття інформації;

– у лівій частині таблиці зверху вниз мають бути розміщені елементи (назви елементів), цифрові дані яких розмістяться у правій частині таблиці.

### 8.2.3. Створення малюнків

Маючи на меті створити графік чи діаграму, яка має чітко і зрозуміло передавати наявний фактичний матеріал, ми маємо зрозуміти перш за все, з яких обов'язкових елементів складаються ці малюнки, і яким чином вони «працюють». Першим обов'язковим елементом графіків та діаграм є горизонтальна вісь X та вертикальна вісь Y.



**Рис 8.4.** Горизонтальні та вертикальні осі

На цих осях відображається набутий фактичний матеріал – це другий елемент графіків та діаграм, який відображається у конкретних величинах, які бувають незалежними та залежними.

Незалежні змінні – це добре відомі одиниці вимірювання: маси, доходів, температури, швидкості тощо.

Залежні змінні – це речі, які вимірюються: кількість людей, що брали участь у експерименті, гроші, заклади, інтенсивність прогресування хвороб, емоційні стани тощо.

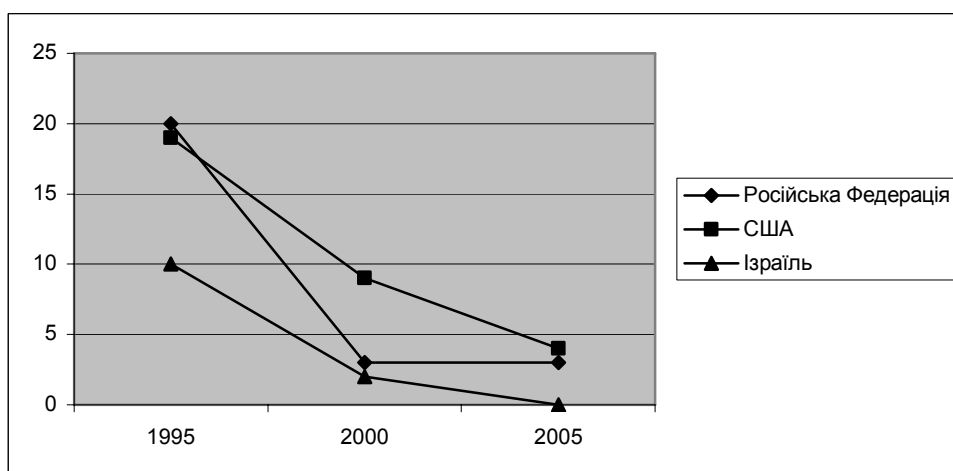
Наступне питання, яке слід вирішити науковцю, якій формі подання фактів (таблиці, графіку чи діаграмі) слід надати перевагу. Безумовно, тут багато, що залежить від розвиненості естетичного смаку того, хто виконує наукову роботу, від наявного фактичного матеріалу, але все-таки є декілька моментів, на які ми можемо орієнтуватися при виборі форми подання фактів:

– перевага малюнку над таблицею надається, якщо точність цифр не на стільки важлива, як сприйняття тенденцій, які відбуваються з явищем. Розглянемо на прикладі, яка з нижче наведених форм подачі інформації краще сприймається читачами?

Таблиця 8.7

**Візд докторів наук за межі України (1995-2005 рр.)<sup>1</sup>**

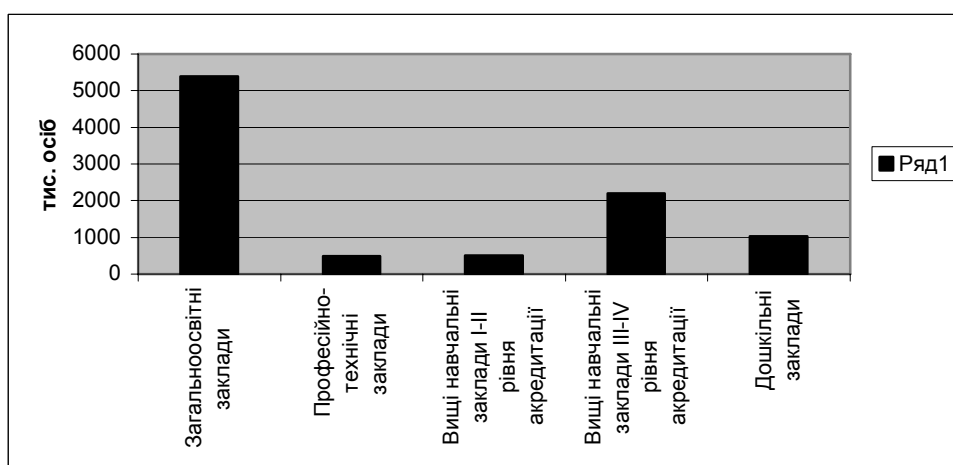
Роки	1995	2000	2005
Російська Федерація	20	3	3
США	19	9	4
Ізраїль	10	2	–



**Рис. 8.5.** Візд докторів наук за межі України (1995-2005 рр.)

Коли постає питання вибору між графіком та діаграмою, слід зважати на наступне:

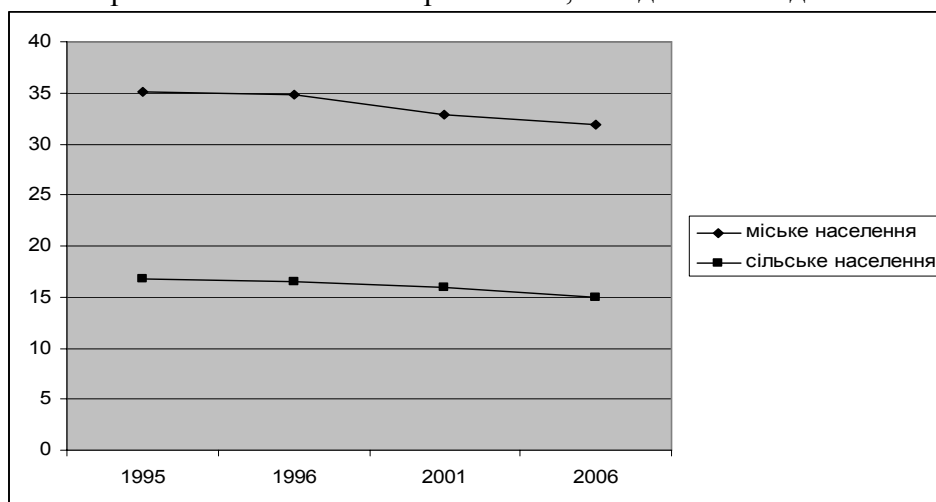
– діаграма краще сприймається, коли потрібно подати статичну ситуацію, тобто коли залежні змінні дають кінцевий (проміжний) результат;



**Рис. 8.6.** Кількість осіб, які навчалися в навчальних закладах України в 2005 році<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Статистичний щорічник України за 2005 рік. – К.: Консультант, 2006. – 575 с.

– графік обирається, коли потрібно показати явище у динаміці (рух у часі, або зв'язки між змінними перемінними такими як зріст і маса, швидкість та відстань та ін.).



**Рис. 8.7.** Кількість населення в Україні, млн осіб (1991-2006)<sup>1</sup>

Більшість експертів зможе побачити тенденції зростання чи зменшення як у графіку, так і у діаграмі, але графік відтворює ці процеси більш наочно і економно.

Слід зауважити, що будуючи графік чи діаграму Ви маєте зробити максимум для того, щоб покращити сприйняття читачами подальшого матеріалу:

- щоб допомогти читачеві зрозуміти застосовані Вами виміри, потрібно на вертикальну вісь *У* нанести шкалу, підібравши зручний її поділ, який залежить від того одиницями, сотнями чи мільйонами Ви оперуєте;

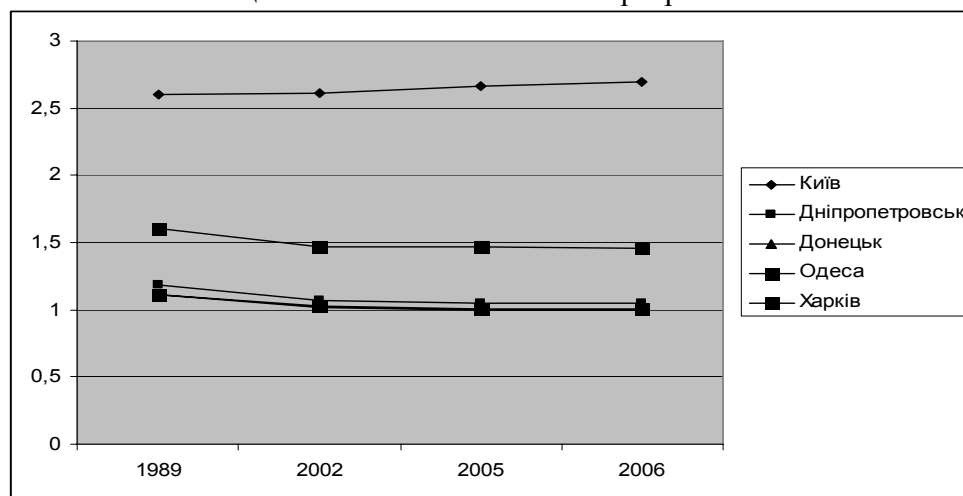
- графіки і діаграми простіше сприймаються, коли вони побудовані на лініях, у такому разі краще відчувається масштабність явища.

Будуючи графік, дотримуйтесь наступних принципів:

- якщо у графіку Ви вкажете велику кількість змінних (більше чотирьох), то краще поділити такий складний графік на два. Адже значне нагромадження візуального матеріалу ускладнює його сприйняття;

- прагніть чітко виділити лінію кожного елемента, а краще зробити підпис, що означає кожна лінія;

- чітко позначте спеціальними позначками чи маркером основні точки на графіку.



**Рис. 8.8.** Міста України з населенням понад один млн осіб<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Статистичний щорічник України за 2005 рік. – К.: Консультант, 2006. – 575 с.

<sup>2</sup> Статистичний щорічник України за 2005 рік. – К.: Консультант, 2006. – 575 с.



Як видно з наведеного графіку, його нижня частина сприймається набагато складніше, ніж верхня. Безумовно, причина тут у незначному розходженні в кількості населення, що мешкає в цих містах. Тому, на нашу думку, щоб покращити сприйняття наведеного матеріалу, слід зробити наступне:

– по-перше, розділити фактичний матеріал, поданий на графіку і зробити малюнок 1. Населення міст, які носили статус столиці України та малюнок 2. Міста України з населенням понад 1 млн осіб.

– по-друге, так як кількість мешканців Дніпропетровська, Донецька та Одеси знаходяться у проміжку між 1 млн та 1200 тис., доцільно саме цей проміжок поділити на 10 чи 20 тис., тоді буде отримана можливість більш чіткого подання фактів, а отже, і кращого їх сприйняття.

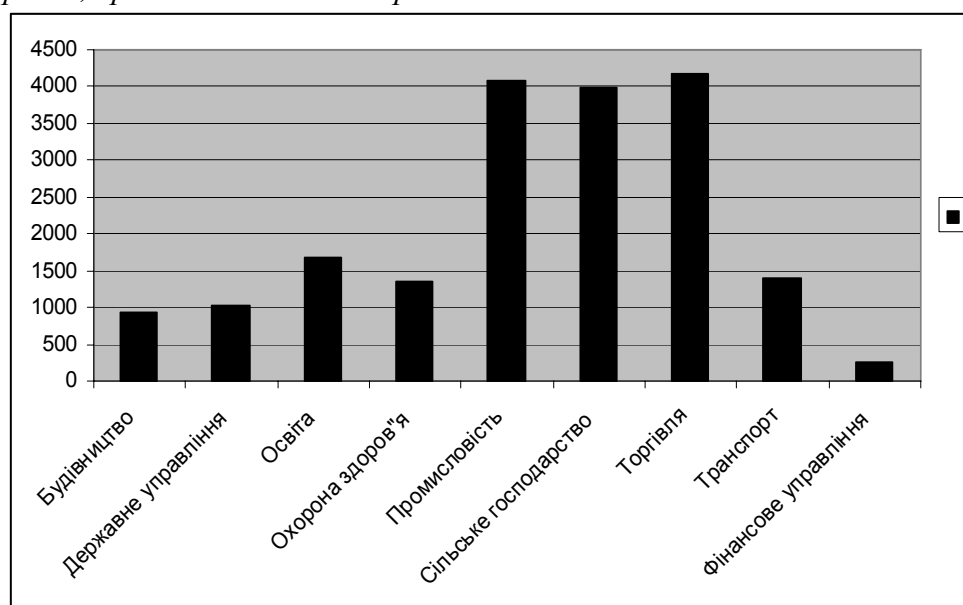
#### 8.2.4. Діаграми

Діаграми найбільш вдало проявили себе у тому випадку, коли потрібно порівняти певні результати. Але, створюючи діаграму, слід звернути увагу на наступне:

- продумайте, яким чином, на якій основі будуть згруповані стовпці;
- підберіть певний порядок подання стовпців (в алфавітному порядку, у порядку кількісного зростання та ін.);
- по можливості уникайте ускладнення візуальних контрастів (білий, чорний, один-два відтінки сірого, з різним заштрихуванням та ін.);
- якщо є необхідність збільшити точність, над стовпцями додайте значення;
- стовпці, які несуть найважливіші дані, виділіть більш темним кольором.

Порівняйте два малюнки (рис. 8.9 та рис. 8.10). Будемо вважати, що їх дані мають підтримати наступне ствердження.

*Більша кількість населення України у 2005 році було задіяно в сільському господарстві, промисловості та торгівлі.*

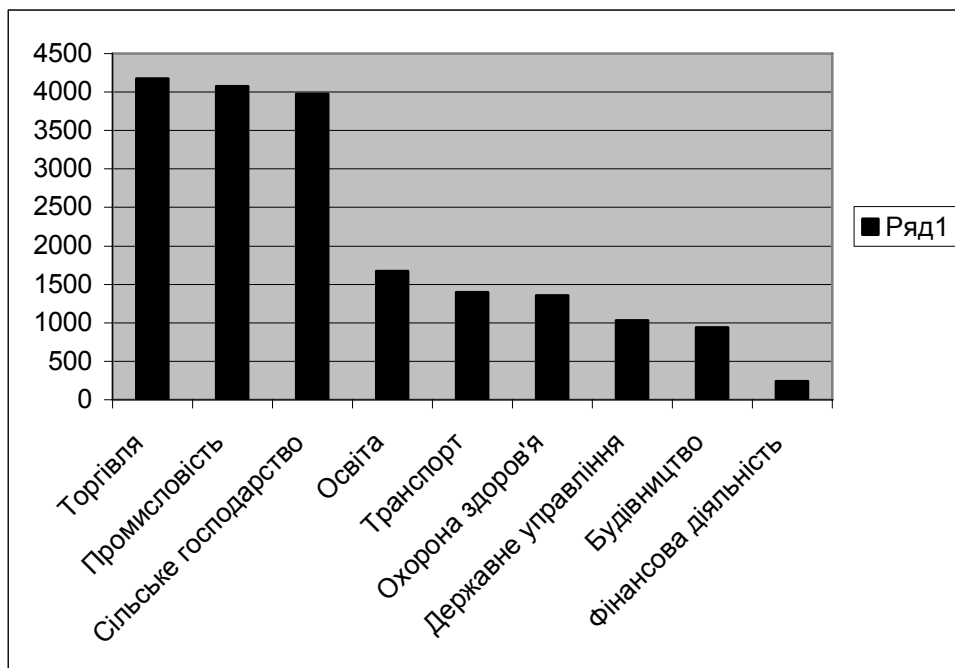


**Рис. 8.9.** Кількість зайнятого населення України за видами економічної діяльності (2005 рік)<sup>1</sup>

Стовпці малюнка організовані в алфавітному порядку, але така побудова діаграми не дає можливості читачеві отримати якісну візуальну інформацію, яка б ґрунтовно підтверджувала наведене ствердження. Спробуємо тепер за допомогою порад поданих

<sup>1</sup> Статистичний щорічник України за 2005 рік. – К.: Консультант, 2006. – 575 с.

для створення діаграм, покращити інформативність та візуальну якість наведеного фактичного матеріалу.

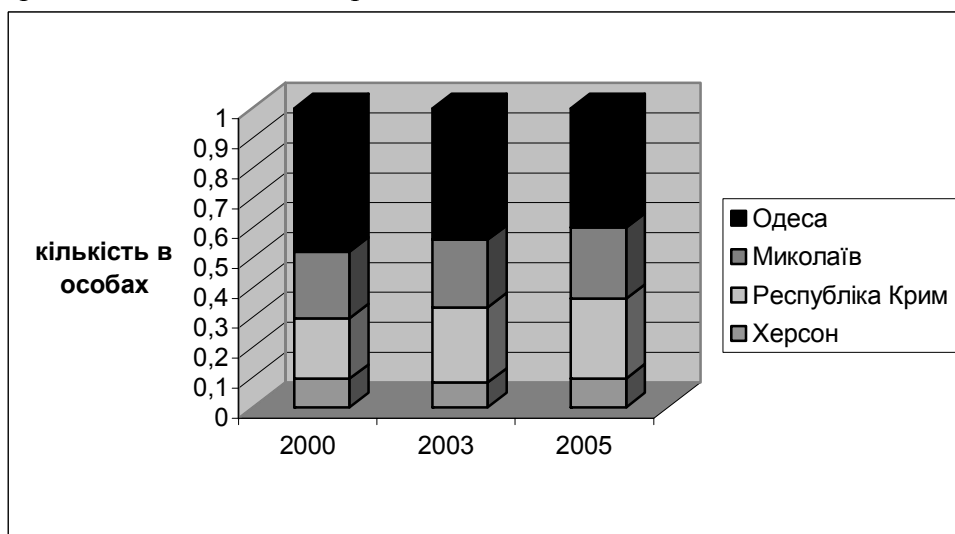


**Рис. 8.10.** Кількість зайнятого населення України за видами економічної діяльності (2005 рік)<sup>1</sup>

Як бачимо, малюнок є більш збалансованим і візуально несе більше інформації, яка як кольорово, так і завдяки новому порядку в поданні стовпців, більш наочно підтримує запропоноване ствердження.

#### *Діаграми з накопиченням*

Діаграми з накопиченням – це різновид звичайної діаграми, але в ній стовпці поділяються на пропорційні частини якоїсь іншої змінної, прийнятої за 100 %. Така діаграма дає можливість лише відносного порівняння, тому ускладнюється аналіз явища. На рисунку ми покажемо розповсюдження ВІЛ-інфекційних захворювань на півдні України за допомогою діаграми з накопиченням.



**Рис. 8.11.** Розподіл ВІЛ-інфікованих на півдні України

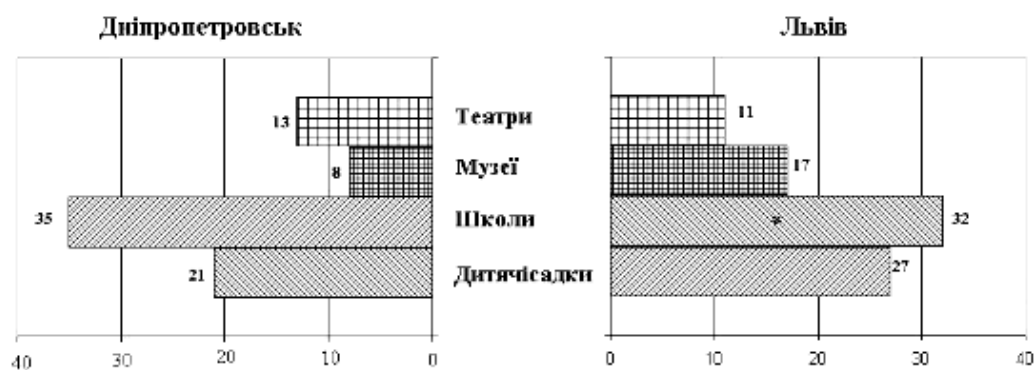
<sup>1</sup> Статистичний щорічник України за 2005 рік. – К.: Консультант, 2006. – 575 с.

Вплив на читачів діаграми з накопиченням можна підсилити, якщо:

- використати числові значення;
- застосувати об'єднувальні лінії, що дозволить показати тенденції у розвитку явища;
- зможете розмістити найбільші елементи знизу, а найменші – зверху;
- буде продумана організація сегментів кольорового забарвлення знизу до верху.

#### **Горизонтальні діаграми розділені відносно центральної осі**

Такий вид діаграм застосовують, коли на рисунку бажають акцентувати увагу на порівнянні якихось явищ, тому на ньому дві залежні змінні розміщують по обидва боки центральної осі. Наприклад, наше дослідження вимагає візуального подання інформації про наявність у м. Дніпропетровську та м. Львові театрів, музеїв, загальноосвітніх шкіл із поглибленим вивченням окремих дисциплін та дитячих садочків, які входять до шкільних комплексів. Причому при сприйнятті інформації увагу читача ми маємо спрямувати на порівняння поданих фактів.

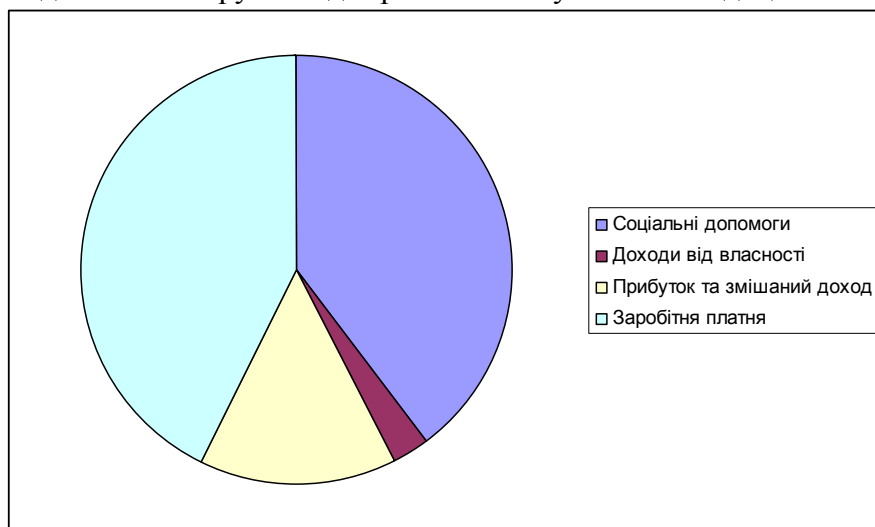


**Рис. 8.12.** Наявність театрів, музеїв, шкіл та дитячих садків у містах Львов та Дніпропетровськ

За бажанням, ми можемо наведені дані подати і за допомогою звичайної діаграми, тому яку форму подачі матеріалу обирає дослідник, виходячи із власних уподобань.

#### **Кругові діаграми**

Кругові діаграми у наукових дослідженнях використовують досить рідко і причина тут полягає в тому, що їх складно сприймати, якщо там знаходиться більше п'яти-шести секторів або деякі сектори дуже вузькі. І все-таки, в деяких випадках подання інформації за допомогою кругової діаграми може бути визнане доцільним.



**Рис. 8.13.** Структура доходів населення України у 2005 році<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Статистичний щорічник України за 2005 рік. – К.: Консультант, 2006. – 575 с.

Знову ж таки наведену інформацію можна подати за допомогою звичайної діаграми.

Сучасна комп'ютерна техніка дозволяє робити багатомірні зображення, але, на нашу думку, такі малюнки можуть ускладнити сприйняття фактичного матеріалу, тому ми радимо дуже обережно відноситися до візуальної багатомірності в наукових роботах.

### ***ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ***

1. Дайте визначення поняттям «ствердження», «доводи» та «факти».
2. Які елементи складають основу дослідницької аргументації?
3. Чи слід визнавати альтернативні ствердження при захисті роботи?
4. Розкрийте поняття «основа» аргументації.
5. Яким чином зробити Ваше ствердження більш конкретним?
6. Як перевірити значимість Вашого твердження?
7. Чи слід обмежувати ствердження (ідею)?
8. Розкрийте структуру доведення головної ідеї Вашого дослідження.
9. Яким чином доцільніше повідомляти факти? Як вибрати форму повідомлення фактів?
10. Які факти експерти та читачі вважають надійними?
11. Яким чином відбувається перевірка аргументації (проблема, рішення та підтримці)?
12. Які можуть бути альтернативи до Вашої аргументації?
13. Як бути з альтернативними аргументаціями?
14. Назвіть приклади зізнань та відповідей на альтернативні аргументації.
15. Яким чином працює підстава?
16. Як перевірити надійність Вашої підстави?
17. Яким чином оспорити Вашу підставу?

### ***ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНИЙ ДИКТАНТ***

1. Аргументація – це ...
2. Довід – це ...
3. Основа аргументації – це ...
4. Доводи вказують на те, чому ...
5. Факти – це те, що ...
6. Альтернатива при запиті – це ...
7. Діаграма з накопиченням – це ...
8. Горизонтальні діаграми розділені відносно центральної осі застосовують, коли бажають акцентувати увагу на ...

### ***ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ***

#### **1. Під аргументацією ми розуміємо:**

- а) логіко-комунікативний процес, спрямований на обґрунтоване підтвердження чого-небудь;
- б) використання законів логіки при розкритті проблеми, що досліджується;
- в) обґрунтоване спростування чого-небудь;
- г) усі відповіді вірні.

#### **2. Що є елементами аргументації?**

- а) ствердження, доводи;
- б) принципи, закономірності;

- в) факти, аксіоми;
- г) вміння опонувати альтернативним поглядом.

**3. У наукових дослідженнях із соціальної роботи використовуються як факти:**

- а) цитати класиків соціології, психології, педагогіки та фотокартки, малюнки, аудіозаписи, відеозаписи;
- б) статистичні дані, що отримані за допомогою соціологічних методів дослідження та дані отримані у результаті проведеної експериментальної роботи;
- в) документальні дані, зібрані у процесі практичної роботи в установах соціального захисту;
- г) усі відповіді вірні.

**4. Основою аргументації можуть слугувати:**

- а) категорія, критерій;
- б) закономірність, принцип;
- в) аксіома, постулат;
- г) усі відповіді вірні.

**5. На, що слід акцентувати увагу при підготовці вашого ствердження?**

- а) на конкретність, докладність, змістовність;
- б) на пропозицію та використання нового знання;
- в) на спростування знань, які здавались сталими та непорушними;
- г) на визначення кордонів вашого ствердження.

**6. Що є ядром аргументації?**

- а) ствердження;
- б) доводи;
- в) факти;
- г) усі відповіді вірні.

**7. Що є фундаментом аргументації?**

- а) ствердження;
- б) доводи;
- в) факти;
- г) усі відповіді вірні.

**8. Для того, щоб передбачити можливі альтернативи при захисті доцільно:**

- а) на лекціях із фахових дисциплін звертати увагу на альтернативні ідеї, і на те як викладач на них відповідає;
- б) бути присутнім на засіданні спеціалізованої ради із захисту дисертацій, акцентуючи увагу на запитання, які ставлять члени комісії, інтерпретуючі означені запитання до власного дослідження;
- в) звертати увагу в наукових журналах на статті дискусійного характеру і зокрема на альтернативні підходи до вирішення проблеми;
- г) усі відповіді вірні.

**9. Щоб альтернативні погляди не зруйнували Вашу аргументацію, слід:**

- а) продумати, які причини чи наслідки слід визнати, тобто обмежити їх коло;
- б) продумати чому ви надали перевагу саме цим причинам чи наслідкам;
- в) продумати декілька варіантів аргументації;
- г) усі відповіді вірні.

**10. Обираючи необхідну термінологію при написанні наукової роботи, дослідник має:**

- а) надати власне визначення явищу, яке працює на вирішення наукової проблеми;
- б) обрати необхідні визначення у довідниковій літературі;
- в) на підставі аналізу визначень, знайдених у довідниках та енциклопедіях, вивести власне визначення;
- г) усі відповіді вірні.

**11. Які слова доцільно використовувати у разі відхилення альтернативних ідей?**

- а) не дивлячись на;
- б) всупереч, поки;
- в) не зважаючи на;
- г) тоді як, здається.

**12. При відповіді на альтернативні погляди, на, що слід акцентувати увагу?**

- а) на якість доводів та фактів;
- б) на якість аргументації;
- в) на обґрунтування аргументації;
- г) на якість поставленої проблеми.

**13. Коли в аргументації формується основа?**

- а) у випадку, коли не вистачає доводів;
- б) у випадку, коли відсутня експериментальна перевірка гіпотези;
- в) у випадку, коли є сумніви, що опонентами будуть сприйняті ваші ствердження;
- г) усі відповіді вірні.

**14. Що може виступати основою аргументації?**

- а) категорії;
- б) закономірності;
- в) факти;
- г) принципи.

**15. З яких частин має складатися основа?**

- а) з причини та наслідків;
- б) із закономірностей та принципів;
- в) з категорій та аксіом;
- г) усі відповіді вірні.

**16. Які факти є найбільш вагомими при написанні і захисті наукової роботи?**

- а) взяті із загальнодержавного статистичного щорічника;
- б) взяті із статей та звітів;
- в) взяті із підручників та посібників;
- г) зібрані самим дослідником первинні факти.

**17. Які форми повідомлення фактів використовують у соціальній роботі?**

- а) за допомогою цитування звітної документації соціальних служб, щоденників, журналів;
- б) за допомогою опису подій, фотокарток, відеозаписів, аудіозаписів, малюнків, які доповнюють опис;
- в) за допомогою таблиць, графіків, діаграм;
- г) усі відповіді вірні.

**18. Обираючи форму подачі фактів між таблицями, діаграмами та графіками, які задачі слід вирішити?**

- а) обрання такої форми, яка найбільш зрозуміло зможе подати факти;
- б) обрання такої форми, яка найменшим чином допускає викривлення фактів;
- в) обрання такої форми, яка дає змогу додатково описати, проаналізувати явище, що вивчається;
- г) усі відповіді вірні.

**19. Яких положень слід дотримуватися, подаючи факти у вигляді таблиць?**

- а) у реченні, яке передує таблиці слід інтерпретувати наведені дані;
- б) назва таблиці має бути конкретною і підтримувати ствердження;
- в) виділити важливі елементи, на які має звернути увагу опонент;
- г) усі відповіді вірні.

**20. Щоб покращити сприйняття матеріалу на графіку чи діаграмі слід:**

- а) чітко виділити кожний елемент, або зробити підпис;
- б) на вертикальній осі У нанести шкалу, підбравши зручний її поділ, який залежний від того одиницями, сотнями чи мільйонами ви оперуєте;
- в) будувати графік чи діаграму на лініях;
- г) усі відповіді вірні.

**21. Якому виду діаграми надають увагу, якщо бажають спрямувати увагу читача на порівняння фактів?**

- а) діаграми (звичайні);
- б) діаграми з накопиченням;
- в) кругові діаграми;
- г) горизонтальні діаграми, розділені відносно центральної осі.

### ***ВІДПОВІДІ ДО ЗАВДАНЬ ТЕСТУ***

№ 1 – а, в;

№ 2 – а, б, в, г;

№ 3 – г;

№ 4 – б, в;

№ 5 – а, б, в, г;

№ 6 – г;

№ 7 – в;

№ 8 – г;

№ 9 – а, б;

№ 10 – б, в;

№ 11 – а, б, в, г;

№ 12 – а, б, г;

№ 13 – в;

№ 14 – б, г;

№ 15 – а;

№ 16 – г;

№ 17 – г;

№ 18 – г;

№ 19 – г;

№ 20 – г;

№ 21 – г.

### ***ТВОРЧО-ПІЗНАВАЛЬНІ ЗАВДАННЯ***

1. Підберіть наукову статтю у журналі, де простежується ґрунтовна аргументація.
2. Підберіть наукову статтю, де присутні елементи аргументації (ствердження, довід, підстави, факти).
3. Підготуйте план побудови аргументації вашого дослідження.
4. Подайте матеріал будь-якої частини вашого дослідження у вигляді таблиці, графіка чи діаграми.
5. Підготуйте альтернативи до Вашої аргументації.
6. Підготуйте відповіді на альтернативні аргументації.
7. Наведіть прийоми перевірки надійності Вашої підстави.
8. Підготуйте основу Вашої дослідницької аргументації.
9. Підберіть альтернативи до Вашої аргументації.