

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД
«ДНІПРОВСЬКИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ

КАФЕДРА ПСИХОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор ВНПЗ «Дніпровський
гуманітарний університет»

Олег КИРИЧЕНКО



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність

(назва навчальної дисципліни)

Освітній ступінь

магістр

(назва ступеня вищої освіти – бакалавр або магістр)

Спеціальність

С4 Психологія

(шифр і назва)

Освітня програма

«Психологія» наказ від 24.04.2025 № 32-02

(назва, дата і № наказу про затвердження ОП)

Статус навчальної дисципліни

обов'язкова

(обов'язкова або вибіркова)

Мова навчання:

українська

Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність // Робоча навчальна програма. – Дніпро : ВНПЗ «Дніпровський гуманітарний університет», 2025. - 11 с.

РОЗРОБНИК(-И): к. п. н., доцент **Пріснякова Л.М.**

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Сергієні О. В. професор кафедри психології та педагогіки ДДУВС, доктор медичних наук, професор.

Горіна О. Т., доцент кафедри психології та педагогіки ДДУВС, кандидат педагогічних наук.

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри загальної психології.

Протокол від «19» серпня 2025 р. № 1

Схвалено Вченою радою університету, рекомендовано для використання в освітньому процесі протягом п'яти років. 29.08.2025, протокол № 13.

Продовжено:

на 20__/20__ н.р. _____ «__» _____ 20__ р., протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ «__» _____ 20__ р., протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ «__» _____ 20__ р., протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ «__» _____ 20__ р., протокол №__

Метою вивчення навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність» є усвідомлення здобувачами вищої освіти логіки наукового психологічного дослідження, формування знань та умінь щодо організації та здійснення науково-психологічних досліджень певної проблеми.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є концепція наукового дослідження. Курс спрямований на надання здобувачам необхідного обсягу знань у галузі методології наукових досліджень, забезпечує підготовку їх до самостійного проведення науково-психологічного дослідження та написання дисертаційної роботи як кваліфікаційної наукової праці. Здобувачі набувають знань та умінь розробляти понятійно-категоріальний апарат науково-психологічного дослідження, узагальнювати та пояснювати наукові факти, будувати концептуальну модель науково-психологічного дослідження, оволодівають методикою підготовки наукових доповідей, статей, тез. Роль і місце навчальної дисципліни в майбутній професійній діяльності здобувачів визначається їх рівнем сприяння формуванню здійснювати науково-пошукову діяльність, розвитку дослідницьких здібностей, наукового світогляду, критичного мислення, творчого потенціалу.

Компетентності, формуванню яких сприяє вивчення навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність»:

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК2. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК4. Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК6. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК7. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК1. Здатність здійснювати теоретичний, методологічний та емпіричний аналіз актуальних проблем психологічної науки та/або практики.

СК2. Здатність самостійно планувати, організовувати та здійснювати психологічне дослідження з елементами наукової новизни та/або практичної значущості.

СК3. Здатність обирати і застосувати валідні та надійні методи наукового дослідження та/або доказові методики і техніки практичної діяльності.

СК10. Здатність розробляти та впроваджувати інноваційні методи психологічної допомоги клієнтам у складних життєвих ситуаціях.

СК11. Здатність розробляти програми психологічної реабілітації людини.

СК12. Здатність надавати оперативну психологічну допомогу та використовувати методи психологічного захисту людини в умовах надзвичайних ситуацій.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПР1. Здійснювати пошук, опрацювання та аналіз професійно важливих знань із різних джерел із використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

ПР2. Вміти організовувати та проводити психологічне дослідження із застосуванням валідних та надійних методів.

ПР3. Узагальнювати емпіричні дані та формулювати теоретичні висновки.

ПР7. Доступно і аргументовано представляти результати досліджень у писемній та усній формах, брати участь у фахових дискусіях.

ПР8. Оцінювати ступінь складності завдань діяльності та приймати рішення про звернення за допомогою або підвищення кваліфікації.

ПР9. Вирішувати етичні дилеми з опорою на норми закону, етичні принципи та загальнолюдські цінності.

ПР12. Здійснювати аналітичний пошук відповідної до сформульованої проблеми наукової інформації та оцінювати її за критеріями адекватності.

ПР13. Здійснювати адаптацію та модифікацію існуючих наукових підходів і методів до конкретних ситуацій професійної діяльності.

Передумови для вивчення навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність»: базові знання з дисциплін «Психологія особистості», «Психологія професійного спілкування», «Загальна психологія», «Історія психології», «Філософія».

Результати вивчення навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність». Згідно з вимогами освітньої програми Здобувачі повинні **знати:**

- цілі, завдання та методологію наукових досліджень в галузі психології;
- значення методологічної підготовки для професійної діяльності вченого;
- характеристики основних методів наукового пізнання;
- наукову термінологію й вміти її вірно використовувати;
- особливості проектування та організації експериментів;
- класифікацію та особливості контролю експериментальних змінних та їх аналізу;
- правила оформлення результатів НДР;

уміти:

- працювати з дисциплінарним масивом публікацій;
- вести пошук, накопичення та обробку наукової інформації, працювати з джерелами інформації;
- планувати та організовувати наукові дослідження;

- застосовувати експериментальні та неекспериментальні методи в НДР;
- проводити аналіз теоретико-експериментальних даних з дотриманням принципів академічної доброчесності;
- формулювати висновки та пропозиції.

Обсяг навчальної дисципліни: Додатки 1.1, 1.2.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Науковий метод. Результати наукового пошуку. Форми фіксації наукового знання. Поняття наукової парадигми.

Поняття про методологію науки. Методологія як вчення про методи, принципи та способи наукового пізнання. Діалектика як загальна методологія наукового пізнання. Загальні методологічні принципи наукового дослідження: єдність теорії та практики; конкретно-історичний підхід до проблеми; принципи об'єктивності, всебічності та комплексності дослідження; єдність історичного і логічного; системний підхід до проведення дослідження. Часткові методологічні принципи психологічного дослідження: принцип детермінізму; єдності зовнішніх впливів і внутрішніх умов розвитку, активності особистості; єдності психіки та діяльності; особистісно-діяльнісний підхід та ін. Наукове дослідження як особлива форма пізнавальної діяльності. Типологія методів дослідження. Компоненти наукового апарату дослідження: проблема, тема, об'єкт, предмет дослідження, його мета, завдання, гіпотеза, наукова новизна, теоретична і практична значущість для науки і практики. Напрямок змін експериментальної парадигми в психології як постнекласичної науки.

Тема 2. Наукові дослідницькі стратегії в психології. Класифікації методів дослідження.

Дескриптивна, кореляційна, маніпулятивна дослідницькі стратегії. Вибір та формулювання проблеми дослідження. Джерела проблем психологічних досліджень. Зв'язок проблем із завданнями суспільної практики. Характеристика проблематики психологічних досліджень на сучасному етапі розвитку теорії і методології психології. Перевід проблемної ситуації в проблему. Формулювання проблем та визначення напрямку дослідження. Визначення теоретичних, емпіричних і практичних завдань дослідження. Проблема наукових досліджень психології ХХІ століття.

Тема 3. Процедура і основні характеристики експерименту.

Характеристика етапів експерименту. Реальний і бездоганний експерименти. Валідність експерименту; зовнішня та внутрішня валідність і умови її досягнення.

Тема 4. Експериментальна гіпотеза. Відбір досліджуваних.

Поняття про наукову гіпотезу. Види гіпотез. Генеральна сукупність і експериментальна вибірка; репрезентативність вибірки. Стратегії відбору досліджуваних у вибірку.

Тема 5. Експериментальні змінні та способи їх контролю.

Поняття змінної та види змінних. Контроль зовнішніх (побічних і додаткових змінних). Засоби фіксації змінних. Типи відношень між змінними (типи психологічних законів). Критерії якості виміру змінних.

Тема 6. Інтрагрупові та міжгрупові експериментальні плани.

Плани з однією незалежною змінною. Міжгрупові схеми контролю психологічного експерименту. План з двома рандомізованими групами з тестуванням після (до та після) випробовування. План Р.Соломона. план для декількох рандомізованих груп. План для одного досліджуваного з послідовним вимірюванням залежної змінної. Експериментальні інтраіндивідуальні плани.

Тема 7. Факторні експериментальні плани.

Особливості формулювання та перевірки складних мультиплікативних гіпотез. Латинський, греко-латинський квадрати. Етапи факторного дослідження. Факторні матриці. Висновки про основний ефект та взаємодію змінних. Джерела артефактів, схеми урівнювання. Переваги та недоліки факторних експериментальних планів.

Тема 8. Доекспериментальні та квазіекспериментальні плани.

План експериментів для нееквівалентних груп: а) план для двох нееквівалентних груп з тестуванням до та після випробовування; б) план з попереднім та ітоговим тестуванням двох різних (рандомізованих або корельованих) груп. Плани дискретних часових серій: а) плани для одної групи; б) план для двох нееквівалентних груп. План ex-post-facto. Особливості каузального висновку.

Тема 9. Загальна характеристика кореляційних досліджень. Типи кореляційних досліджень.

Розуміння особливостей кореляційного зв'язку. Типи кореляційного зв'язку: лінійний, нелінійний, прямий, зворотній. Типи кореляційних досліджень. Дослідження кейсів.

Тема 10. Неекспериментальні емпіричні методи дослідження в психології.

Дослідження у формі опитувань або обстежень. Психологічне вимірювання за допомогою шкал та тестів. Процедура суб'єктивного шкалування. Тестування як різновид шкалування.

Тема 11. Загальні вимоги до оформлення наукової роботи. Академічна доброчесність.

Обґрунтування актуальності і визначення теми дослідження, його мети, завдань. Написання наукового звіту: тез, статті, реферату, анотації, кваліфікаційної наукової роботи магістра, дисертації. Вимоги до мови та стилю тексту наукової роботи. Загальні вимоги до оформлення наукової роботи. Тези доповіді (виступу) на конференції: види, обсяг, особливості подачі матеріалу. Вимоги до написання статті. Подача результатів дослідження у дипломній роботі. Вимоги до структури та змісту кваліфікаційної наукової роботи. Написання рецензії на наукову працю. Форми відображення результатів наукового дослідження: повідомлення, доповіді, тези, статті, дипломні роботи, розділи до монографій і т. ін. Підготовка і проведення виступу. Наочність під час виступу: демонстрація таблиць, прозірок, використання мультимедійного проектора, відео та аудіо записів. Відповіді на запитання під час виступу. Участь у науковій дискусії, наукових дебатах. Стендова доповідь. Захист магістерської наукової роботи. Професійна культура, майстерність, етика дослідника, академічна доброчесність. Основні професійні вміння і навички, якими повинен володіти психолог як дослідник і практик.

Форма підсумкового контролю успішності навчання

Підсумковий контроль проводиться з метою встановлення відповідності (вимірювання, оцінювання) здобутих особою результатів навчання вимогам освітньої програми у частині відповідного освітнього компонента. З навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність» передбачено:

- - для денної форми навчання – залік;
- - для заочної форми навчання – залік.

Політика курсу, критерії та засоби оцінювання успішності навчання

Політикою курсу «Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність» є надання можливості здобувачам вищої освіти отримувати необхідні знання у повному обсязі (визначено рішенням кафедри та відображено у навчально-методичному комплексі із зазначеної дисципліни).

Для здобувачів вищої освіти очної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами.

Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю.

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань, то він може оскаржити виставлену викладачем оцінку в установленому порядку. Порядок повторного проходження здобувачами вищої освіти контрольних заходів урегульовані процедурами університету.

Поточний контроль проводиться викладачами на всіх видах аудиторних занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки студентів за визначеною темою. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами, управління навчальною мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем – для коригування методів і засобів навчання, – так і студентами – для планування самостійної роботи.

Поточний контроль може проводитися у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, а також у формі тестування.

Форми проведення поточного контролю та критерії оцінювання рівня знань визначаються відповідною кафедрою. Результати поточного контролю (поточна успішність) є основною інформацією для визначення підсумкової оцінки з дисципліни.

За дотримання студентом політики академічної доброчесності під час виконання поставлених завдань кафедрою може бути прийняте рішення про надання здобувачу вищої освіти додаткових балів у період підсумкового контролю.

Політика доброчесності: Обов'язковою умовою при нарахуванні загальної кількості балів здобувачу є необхідність дотримання принципів політики доброчесності. Дотримання академічної доброчесності передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Якщо має місце виявлення випадків академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації, списування, обману з боку здобувачів встановлюється академічна відповідальність. До здобувачів застосовуються види відповідальності, передбачені частинами 6 та 7 статті 42 Закону України «Про освіту».

Схема формування оцінки.

Розподіл балів за різними формами контролю для навчальної дисциплін

ДЛЯ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ		
Поточний контроль (ПК)		Підсумковий контроль ЗАЛК (З)/ ЕКЗАМЕН (Е)
Аудиторна робота	Самостійна та індивідуальна робота	
≤ 40	≤ 20	
≤ 60		
Підсумкова оцінка у випадку заліку (П) = ПК+ З ≤ 100		
Підсумкова оцінка у випадку складання екзамену (П) = ПК+Е ≤ 100		
ДЛЯ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ		
Поточний контроль (ПК)		Підсумковий контроль ЗАЛК (З)/ ЕКЗАМЕН (Е)
Аудиторна робота	Самостійна та індивідуальна робота	
≤ 20	≤ 40	
≤ 60		
Підсумкова оцінка у випадку заліку (П) = ПК+ З ≤ 100		
Підсумкова оцінка у випадку складання екзамену (П) = ПК+Е ≤ 100		

Засоби та критерії оцінювання результатів навчання з дисциплін, що закріплені за кафедрою психології визначені кафедрою та знайшли своє відображення у «Стандарті організації та критеріїв оцінювання навчальної роботи здобувачів вищої освіти з дисциплін, що закріплені за кафедрою психології». Зі змістом документу можна ознайомитися на сайті Університету в розділі «Силабуси навчальних дисциплін/ Магістр / 053 Психологія» або за посиланням: <https://surl.li/fdotxa> або за QR-кодом.



Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна: *при вивченні дисципліни застосовується мультимедійне обладнання; графічні засоби; технічні засоби: звуко- і відеозаписи тощо.*

Програмне забезпечення: Платформа Moodle, Zoom, PowerPoint, Microsoft Excel, Microsoft Word.

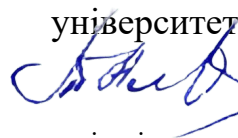
Додаток 1.1.

до Робочої програми з навчальної дисципліни

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

ВНПЗ «Дніпровський гуманітарний університет»


Тетяна АЛФЬОРОВА
ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність**

(назва навчальної дисципліни)

Освітній ступінь **магістр**

(назва ступеня вищої освіти)

Спеціальність **С4 Психологія**

(шифр і назва)

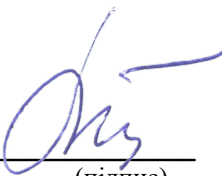
на 2025/2026 навчальний рікФорма навчання **ДЕННА** Обсяг **3** кредити ЄКТС, (**90** годин)Курс **1** Групи **ПМ-25**

№ теми згідно з РПНД	Назва теми (згідно з РПНД)	Загальний обсяг годин	Аудиторна робота				Самостійна (індивідуальна) робота
			Всього	Лекції	Семінари	Практ. заняття	
1	Науковий метод. Результати наукового пошуку. Форми фіксації наукового знання. Поняття наукової парадигми.	7	2	2	-	-	5
2	Наукові дослідницькі стратегії в психології. Класифікації методів дослідження.	8	2	-	2	-	6
3	Процедура і основні характеристики експерименту.	9	2	-	2	-	5
4	Експериментальна гіпотеза. Відбір досліджуваних.	9	4	2	2		5
5	Експериментальні змінні та способи їх контролю.	9	4	2	2	-	5
6	Інтрагрупові та міжгрупові експериментальні плани.	9	4	2	2	-	5
7	Факторні експериментальні плани.	7	2	2	-	-	5
8	Доекспериментальні та квазіекспериментальні плани.	9	4	2	2	-	5
9	Загальна характеристика кореляційних досліджень. Типи кореляційних досліджень.	9	4	2	2	-	5

№ теми згідно з РПНП	Назва теми (згідно з РПНД)	Загальний обсяг годин	Аудиторна робота				Самостійна (індивідуальна) робота
			Всього	Лекції	Семінари	Практ. заняття	
10	Неекспериментальні емпіричні методи дослідження в психології.	7	2	-	2	-	5
11	Загальні вимоги до оформлення наукової роботи. Академічна доброчесність.	9	2	2		-	7
	Разом за семестр	90	32	16	16	-	58

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри *психології*, протокол від «19» серпня 2025 р. № 1

Завідувач кафедри


(підпис)

Людмила ПРИСНЯКОВА
(ініціали, прізвище)

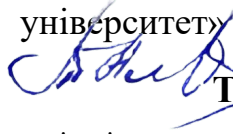
Додаток 1.2.

до Робочої програми з навчальної дисципліни

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

ВНПЗ «Дніпровський гуманітарний університет»


Тетяна АЛФЬОРОВА**ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ****Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність**

(назва навчальної дисципліни)

Освітній ступінь **магістр**

(назва ступеня вищої освіти)

Спеціальність **С4 Психологія**

(шифр і назва)

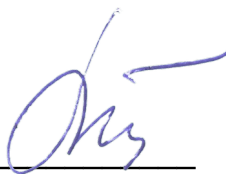
на 2025/2026 навчальний рікФорма навчання **ЗАОЧНА**, обсяг **3** кредити ЄКТС, (**90** годин)Курс **перший** Групи **ПМЗ-25**

№ теми згідно з РПНД	Назва теми (згідно з РПНД)	Загальний обсяг годин	Аудиторна робота				Самостійна (індивідуальна) робота
			Всього	Лекції	Семінари	Практ. заняття	
1	Науковий метод. Результати наукового пошуку. Форми фіксації наукового знання. Поняття наукової парадигми.	7					7
2	Наукові дослідницькі стратегії в психології. Класифікації методів дослідження.	9	2	2			7
3	Процедура і основні характеристики експерименту.	9	2	2			7
4	Експериментальна гіпотеза. Відбір досліджуваних.	9	2		2		7
5	Експериментальні змінні та способи їх контролю.	9	2		2		7
6	Інтрагрупові та міжгрупові експериментальні плани.	8	2	2			6
7	Факторні експериментальні плани.	8	2	2			6
8	Доекспериментальні та квазіекспериментальні плани.	8	2		2		6

№ теми згідно з РПНД	Назва теми (згідно з РПНД)	Загальний обсяг годин	Аудиторна робота				Самостійна (індивідуальна) робота
			Всього	Лекції	Семінари	Практ. заняття	
9	Загальна характеристика кореляційних досліджень. Типи кореляційних досліджень.	9					9
10	Неекспериментальні емпіричні методи дослідження в психології.	8					8
11	Загальні вимоги до оформлення наукової роботи. Академічна доброчесність.	6					6
	Разом за семестр	90	14	8	6		76

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри *психології*, протокол від «19» серпня 2025 р. № 1

Завідувач кафедри


(підпис)

Людмила ПРИСНЯКОВА
(ініціали, прізвище)

Додаток 2
до Робочої програми з навчальної
дисципліни

ІНФОРМАЦІЙНЕ ТА МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність

(назва навчальної дисципліни)

Освітній ступінь

магістр

Спеціальність

С4 Психологія

(назва ступеня вищої освіти)

(шифр і назва)

на 2025/2026 навчальний рік

Основні нормативні акти:

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.
2. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 21.08.2025. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 01.09.2025).
3. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII. Дата оновлення: 19.11.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text> (дата звернення: 01.09.2025).

Підручники:

1. Вегеш М. Основи наукових досліджень. К., 2022.
2. Глосарій термінів і понять з курсу «Основи наукових досліджень». МПУ, 2019.
3. Ладонько Л.С. Методологія наукових досліджень. Чернігів., 2023.
4. Ситняківська С.М. Методологія наукових досліджень. Навчально-методичний посібник. Житомир. Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2023.
5. Методологія наукових досліджень / О.Г.Данильян, Дзьобань О.П. К: Право, 2019.
6. Методика та організація наукових досліджень з психології, Навч. Посібник / Бочелюк В.Й. Бочелюк В.В. К: Кондор, 2022.
7. Методологія та методи психологічного дослідження / О.Л.Туриніна. К., 2018.
8. Основи науково-дослідної роботи в галузі психології / В.О.Лефтеров К., 2020.

Навчальні посібники, інші дидактичні та методичні матеріали:

1. Носенко Е. Л., Салюк М.А. Методика та організація наукових досліджень. Методичний посібник для самостійної роботи студентів Д. 2023. 52 с
2. Пріснякова Л.М., Салюк М.А. Експериментальна психологія (опорний конспект лекцій): Електронний навчальний посібник. Дніпро: ДГУ, 2025. 574 с.
3. Максименко С.Д., Деркач Л.М., Кіричевська Е. та ін.. Психологія когнітивних процесів: науковий посібник. Національна академія педагогічних наук України, Інститут психології імені Г.С.Костюка. К., 2022.
4. Пріснякова Л.М. Можливості математичного моделювання психічних процесів (196-204). Theoretical and practical aspects of modern scientific research: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference, Seoul, August 1, 2025. Seoul-Vinnitsia: Case Co., Ltd. & UKRLOGOS Group LLC, 2025. ISBN 978-617-8312-76-3
5. Пріснякова Л. М. Сутнісні характеристики процесу ухвалення рішень в різних психологічних підходах (143-148). The 13th International scientific and practical conference “Current trends in scientific research development” (August 1-3, 2025) BoScience Publisher, Boston, USA. 2025. 285 p.
6. Психологічна підтримка в умовах війни: теорія та практика подолання криз. Монограф.; за заг. ред. Л.М. Пріснякової. Дніпро: Днівпров. Гум. Ун-т, 2025.
7. Пріснякова Л. М. Врахування особливостей сприйняття часу при прийнятті рішень особистістю (157-161). The 13th International scientific and practical conference “Science and technology: challenges, prospects and innovations” (August 14-16, 2025) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2025. 233 p.
8. Пріснякова Л.М. До моделювання поведінки оператора Людино-машинних систем(174-181). Modernization of science and its influence on global processes: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VIII International Scientific and Theoretical Conference, August 22, 2025. Bern, Swiss Confederation: International Center of Scientific Research. 221p.
9. Prisniakova L., Aharkov O., Samoilov O., Nesprava M., Varakuta M. Psychology Of Self-Development: Strategies And Factors Of Effective Personal Growth. Brazilian Journal of Education, Technology and Society (BRAJETS). 2023. V.16. No. 2. pp. 109–118.
10. Рибалка В.В. Методологічні питання наукової психології. К., 2003.
11. Татенко В.О. Методологічні проблеми сучасної психології.

Педагогіка і психологія. 2012.№2. С.11-18.

12. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2010.

13. Фурман А.В. Методологія парадигмальних досліджень: монографія. К, Тернопіль: ТНЕУ, 2014.

14. Стандарт вищого навчального приватного закладу «Дніпровський гуманітарний університет» / За заг. ред. О.В.Кириченка. ВВПЗ «ДГУ», Дніпро, 2021.

15. Грипич С.Н., Буравкова Л.М. Науково-дослідна діяльність студента. Навчальний посібник. К., 2021.

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД
«ДНІПРОВСЬКИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ

КАФЕДРА ПСИХОЛОГІЇ

**ПЛАНІ СЕМІНАРСЬКИХ (ПРАКТИЧНИХ) ЗАНЯТЬ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність

(назва навчальної дисципліни)

Освітній ступінь	магістр (назва ступеня вищої освіти)	Спеціальність	С4 Психологія (шифр і назва)
------------------	--	---------------	--

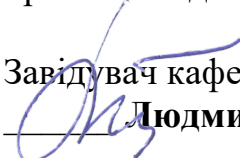
Освітня програма	«Психологія», наказ від 24.04.2025 № 32-02 (назва, дата і № наказу про затвердження ОП)
------------------	---

Форма навчання	денна (денна/заочна)
----------------	--------------------------------

у 2025/2026 навчальному році

Плани семінарських (практичних)
занять обговорені та схвалені на
засіданні кафедри психології,
протокол від 19.08.2025 р.№1

Завідувач кафедри


Людмила ПРИСНЯКОВА

Дніпро – 2025

Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність // Плани практичних і семінарських занять. Дніпро : ВВПЗ «Дніпровський гуманітарний університет», 2025. 11 с.

РОЗРОБНИК(-И):

Пріснякова Людмила Макарівна, кандидат психологічних наук, доцент

ТЕМА 1,2 НАУКОВІ ДОСЛІДНИЦЬКІ СТРАТЕГІЇ В ПСИХОЛОГІЇ. КЛАСИФІКАЦІЇ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.

(семінарське заняття, 2 год)

Мета заняття: закріплення і контроль знань студентів, отриманих під час лекції та самостійної роботи відносно питань: поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень; методи та техніку наукових досліджень; методи досліджень на теоретичному та емпіричному рівнях.

План:

1. Що Ви вкладаєте в поняття «методологія дослідження»?
2. Які Вам відомі види методології?
3. Що таке методи наукового пізнання?
4. Які Ви знаєте методи наукового пізнання?
5. Які Ви знаєте методи емпіричного та теоретичного рівнів дослідження?
6. Класифікація методів. Їх характеристика.

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню: конкретно науковий рівень методології в психології в залежності від теорії особистості, емпіричне дослідження та експеримент.

Теми рефератів:

1. Роль логічних методів у наукових дослідженнях.
2. Індуктивний та дедуктивний методи дослідження.
3. Методи теоретичних досліджень та їх характеристика.

ТЕМА 3. ПРОЦЕДУРА І ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕКСПЕРИМЕНТУ.

(семінарське заняття, 2 год)

Мета заняття: закріплення і контроль знань студентів, отриманих під час лекції та самостійної роботи відносно питань: особливості експериментальних досліджень в психології та основних етапів експериментального дослідження.

План

1. Виявлення та постановка конкретної проблеми.
2. Формулювання гіпотези практичного або теоретичного дослідження
3. Розробка плану дій.
4. Вибір методики проведення експерименту
5. Здійснення обробки отриманих даних

6. Види експериментальних досліджень в психології.

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню: констатуючий та формуючий експеримент, лабораторний та природний експеримент, пошуковий, уточнюючий, критичний, відтворювальний, пілотажне дослідження.

Теми рефератів:

1. Природний експеримент.
2. Лабораторний експеримент.
3. Пілотажні дослідження в сучасній психології.
4. Вплив дослідника на результати експерименту.

ТЕМА 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ГІПОТЕЗА. ВІДБІР ДОСЛІДЖУВАНИХ.

(семінарське заняття, 2 год)

Мета заняття: закріплення і контроль знань студентів, отриманих під час лекції та самостійної роботи відносно питань: гіпотеза наукового дослідження, особливості постановки гіпотез в психологічних дослідженнях, методи підтвердження чи спростування наукових гіпотез.

План

1. Особливості постановки гіпотез. Проблема реконструкції психологічної реальності при перевірці гіпотези.
2. Рівні гіпотез: теоретичний, емпіричний, статистичний.
3. Види гіпотез. Індуктивні та дедуктивні гіпотези.
4. Способи перевірки нуль-гіпотези.
5. Поняття гіпотези максимуму та мінімуму.
6. Основні ознаки вірної гіпотези.
7. Взаємозв'язки між незалежними і залежними змінними і гіпотетичні конструкти як інтерпретаційні компоненти психологічних гіпотез.
8. Принцип фальсифікації і верифікації наукових гіпотез.
9. Контргіпотеза і третя конкуруюча гіпотеза.
10. Помилки першого і другого роду при прийнятті статистичного рішення і можливість їх уникнення.

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню: концептуальна гіпотеза, емпіричні гіпотези, нульова гіпотеза, залежні й незалежні змінні.

Теми рефератів:

1. Гіпотеза як основа наукового дослідження.
2. Види гіпотез в психологічних дослідженнях.
3. Генеральна сукупність та репрезентативна вибірка.

4. Основні помилки при формуванні вибірки в психологічному дослідженні.

ТЕМА 5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ЗМІННІ ТА СПОСОБИ ЇХ КОНТРОЛЮ.

(семінарське заняття, 2 год)

Мета заняття: закріплення і контроль знань студентів, отриманих під час лекції та самостійної роботи відносно питань: залежні та незалежні змінні в психологічному дослідженні, додаткові змінні.

План

1. Поняття змінної в психологічному дослідженні.
2. Види змінних.
3. Незалежні змінні та їх види.
4. Залежні змінні та їх характеристики.
5. Проміжні змінні та їх особливості.
6. Метод виміру, характеристика, види.
7. Процедури та види психологічного виміру.
8. Типи шкал. Шкала найменувань, порядку, інтервалів.
9. Умови застосування шкал.

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню: залежні й незалежні змінні, внутрішня валідність, зовнішня валідність, конструктивна валідність, реальний експеримент та експеримент повної відповідності.

Теми рефератів:

1. Контроль змінних в психологічному дослідженні.
2. Поведінка досліджуваного як основна залежна змінна в психології.

ТЕМА 6. ІНТРАГРУПОВІ ТА МІЖГРУПОВІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ПЛАНИ.

(семінарське заняття, 2 год)

Мета заняття: закріплення і контроль знань студентів, отриманих під час лекції та самостійної роботи відносно питань: інтрагрупові та міжгрупові плани, навчитися створювати експериментальний план.

План:

1. Типи експериментальних планів.
2. Критерії класифікації експериментальних планів.

3. Простий план для двох рандомізованих груп
4. Експериментальний план для кількох рандомізованих груп
5. Варіанти структур факторних планів

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню:
простий план, процедура добору досліджуваних, інтрагрупові та міжгрупові експериментальні плани.

Завдання для самостійної підготовки:

1. Охарактеризувати види експериментальних планів і критеріїв їх класифікації.
2. Визначити фактори, що порушують зовнішню валідність експерименту.
3. Графічно проілюструвати “ефект краю” при запам’ятовуванні.
4. Розкрити його зміст і теоретичні висновки, які з нього випливають.
5. Визначити основні ознаки експерименту як методу емпіричного дослідження. Проілюструвати прикладом

**ТЕМА 7, 8. ФАКТОРНІ ЕСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ПЛАНИ.
ДОЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА КВАЗІЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ПЛАНИ.**

(семінарське заняття, 2 год)

Мета заняття: закріплення і контроль знань студентів, отриманих під час лекції та самостійної роботи відносно питань: факторні експериментальні плани, доекспериментальні та квазіекспериментальні плани

План

1. Факторні плани
2. Етапи факторного дослідження;
3. Взаємодія змінних;
4. Основний ефект;
5. Джерела артефактів;
6. Схеми урівнювання.
7. Квазіекспериментальні плани
8. Різниця між експериментом та квазіекспериментом;
9. Плани експериментів для нееквівалентних груп;
10. Плани дискретних часових серій.

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню:
факторний план, артефакти, квазіексперимент, нееквівалентні групи, дискретні часові серії.

Завдання для самостійної підготовки:

1. Особливості психологічних вимірювань за допомогою шкал. Вказати

типи шкал.

2. Навести приклад факторного експериментального дослідження типу 2х2. Намалювати його матрицю
3. Визначити види експериментальних змінних (проілюструвати на прикладі власного дослідження – курсової роботи)
4. Визначити джерела інформації при експериментальному визначенні сприйняття.
5. Навести етапи факторного плану досліджень
6. Визначити типи залежних операційних змінних та засоби фіксації змінних.
7. Прокоментувати зміст формули для теорії Хала-Спенса
8. Визначити методи відбору та розподілення досліджуваних по групах.
9. Визначити засоби контролю незалежних і зовнішніх змінних.

ТЕМА 9, 10. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОРЕЛЯЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. ТИПИ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

(семінарське заняття, 2 год)

Мета заняття: закріплення і контроль знань студентів, отриманих під час лекції та самостійної роботи відносно питань: кореляційний зв'язок, критерії вибору виду кореляційного дослідження, коефіцієнти лінійної регресії.

План

1. Статистична гіпотеза, її взаємовідношення з науковою гіпотезою.
2. Поняття про статистичний критерій.
3. Генеральна сукупність і вибірка. Особливості перевірки статистичних гіпотез.
4. Статистична значущість критерію (р-рівень).
5. Статистичні критерії, що використовуються при аналізі кореляційних / асоціативних взаємозв'язків.
6. Статистичні критерії, що використовуються при аналізі причинно-наслідкових взаємозв'язків.
7. Поняття про коефіцієнти кореляції Пірсона, тау Кенделла і Спірмена та умови їх застосування.
8. Поняття про коефіцієнти асоціації Хі-квадрат та К Крамера, d Сомерса, Ета та умови їх застосування.
9. Поняття про F критерій та умови його застосування.
10. Поняття про коефіцієнти лінійної регресії, порядкової, бінарної та мультиноміальної логістичної регресії та умови їх застосування.

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню: кореляційний зв'язок, коефіцієнти кореляції, лінійна регресія, порядкова регресія

Теми рефератів:

1. Формалізація та аксіоматизація як методи наукового дослідження.
2. Схема та зразок опису мануалів психодіагностичних методик.
3. Характерні особливості емпіричного дослідження у психології.
4. Описовий дизайн емпіричного дослідження.
5. Індуктивно-кореляційний дизайн емпіричного дослідження.
6. Дедуктивно-кореляційний дизайн емпіричного дослідження.
7. Експериментальний дизайн емпіричного дослідження.
8. Дизайн емпіричного дослідження із розробки та апробації психотехнології.

ТЕМА 11. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ НАУКОВОЇ РОБОТИ. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ.

(семінарське заняття, 2 год)

Мета заняття: закріплення і контроль знань студентів, отриманих під час лекції та самостійної роботи відносно питань:: підготовка до друку тез і статей та методологія розробки та виконання досліджень (курсіві, кваліфікаційні роботи).

План

1. Загальні положення організації студентської наукової роботи та оформлення її результатів.
2. Курсова (дипломна) робота. Загальна характеристика, послідовність виконання та оформлення.
3. Етапи наукового дослідження. Оформлення та захист дипломної роботи.
4. Магістерська робота як кваліфікаційне дослідження.
5. Алгоритм написання та оформлення роботи.
6. Структура доповіді при захисті роботи.
7. Вибір методів психологічного дослідження.
8. Основні методи психологічного дослідження.
9. Етапи психологічного дослідження.
10. Формування вибірки досліджуваних, її репрезентативність.
11. Методи обробки та аналізу результатів психологічного дослідження.
12. Поняття «академічна доброчесність», «плагіат», правила цитування.

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню: наукова робота студента, курсова робота, кваліфікаційна робота, тези

доповіді, презентація доповіді, вибірка досліджуваних, репрезентативність дослідження, академічна доброчесність, наукова етика, плагіат, цитування.

Завдання для самостійної роботи:

1. Обґрунтування актуальності теми дослідження, його мети, визначення об'єкта, предмета, методичного забезпечення.
2. Підготовка тез доповіді на науковій конференції за темою кваліфікаційної роботи.
3. Особливості планування та виконання психологічного дослідження
4. Особливості методичних підходів до вивчення особистості.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ З КУРСУ:

1. Підготувати тези доповідей для публікації в матеріалах конференції.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основні нормативні акти:

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.
2. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 21.08.2025. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 01.09.2025).
3. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII. Дата оновлення: 19.11.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text> (дата звернення: 01.09.2025).

Підручники:

1. Вегеш М. Основи наукових досліджень. К., 2022.
2. Глосарій термінів і понять з курсу «Основи наукових досліджень». МПУ, 2019.
3. Ладонько Л.С. Методологія наукових досліджень. Чернігів., 2023.
4. Ситняківська С.М. Методологія наукових досліджень. Навчально-методичний посібник. Житомир. Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2023.
5. Методологія наукових досліджень / О.Г.Данильян, Дзьобань О.П. К: Право, 2019.
6. Методика та організація наукових досліджень з психології, Навч. Посібник / Бочелюк В.Й. Бочелюк В.В. К: Кондор, 2022.
7. Методологія та методи психологічного дослідження / О.Л.Туриніна. К., 2018.
8. Основи науково-дослідної роботи в галузі психології / В.О.Лефтеров К., 2020.

Навчальні посібники, інші дидактичні та методичні матеріали:

1. Носенко Е. Л., Салюк М.А. Методика та організація наукових досліджень. Методичний посібник для самостійної роботи студентів Д. 2023. 52 с
2. Пріснякова Л.М., Салюк М.А. Експериментальна психологія (опорний конспект лекцій): Електронний навчальний посібник. Дніпро: ДГУ, 2025. 574 с.
3. Максименко С.Д., Деркач Л.М., Кіричевська Е. та ін.. Психологія когнітивних процесів: науковий посібник. Національна академія педагогічних наук України, Інститут психології імені Г.С.Костюка. К., 2022.
4. Пріснякова Л.М. Можливості математичного моделювання психічних процесів (196-204).Theoretical and practical aspects of modern

scientific research: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ»with Proceedings of the VIIInternational Scientific and Practical Conference, Seoul, August1, 2025. Seoul-Vinnytsia: Case Co., Ltd.& UKRLOGOS Group LLC, 2025. ISBN 978-617-8312-76-3

5. Пріснякова Л. М. Сутнісні характеристики процесу ухвалення рішень в різних психологічних підходах (143-148). The 13th International scientific and practical conference “Current trends in scientific research development” (August 1-3, 2025) BoScience Publisher, Boston, USA. 2025. 285 p.

6. Психологічна підтримка в умовах війни: теорія та практика подолання криз. Монограф.; за заг. ред. Л.М. Пріснякової. Дніпро: Днівпрров. Гум. Ун-т, 2025.

7. Пріснякова Л. М. Врахування особливостей сприйняття часу при прийнятті рішень особистістю (157-161).The 13th International scientific and practical conference “Science and technology: challenges, prospects and innovations” (August 14-16, 2025) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2025. 233 p.

8. Пріснякова Л.М. До моделювання поведінки оператора Людино-машинних систем(174-181). Modernization of science and its influence on global processes: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VIII International Scientific and Theoretical Conference, August 22, 2025. Bern, Swiss Confederation: International Center of Scientific Research.221p.

9. Prisniakova L., Aharkov O., Samoilov O., Nesprava M., Varakuta M. Psychology Of Self-Development: Strategies And Factors Of Effective Personal Growth. Brazilian Journal of Education, Technology and Society (BRAJETS). 2023. V.16. No. 2. pp. 109–118.

10. Рибалка В.В. Методологічні питання наукової психології. К., 2003.

11. Татенко В.О. Методологічні проблеми сучасної психології. Педагогіка і психологія. 2012.№2. С.11-18.

12. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2010.

13. Фурман А.В. Методологія парадигмальних досліджень: монографія. К, Тернопіль: ТНЕУ, 2014.

14. Стандарт вищого навчального приватного закладу «Дніпровський гуманітарний університет» / За заг. ред. О.В.Кириченка. ВВПЗ «ДГУ», Дніпро, 2021.

15. Грипич С.Н., Буравкова Л.М. Науково-дослідна діяльність студента. Навчальний посібник. К., 2021.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ:

1. Поняття, функції і значення науки.
2. Процес зародження науки.
3. Структура науки як системи знань.
4. Класифікація наук.
5. Науково-дослідна робота та науковий потенціал України.
6. Процес наукового дослідження, його характеристика та етапи проведення.
7. Вибір теми наукового дослідження та його реалізація.
8. Критерії ефективності наукових досліджень.
9. Поняття наукового дослідження.
10. Види наукових досліджень.
11. Етапи наукових досліджень.
12. Фундаментальні наукові дослідження.
13. Прикладні наукові дослідження.
14. Поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень.
15. Об'єкт і предмет наукового дослідження, їх класифікація.
16. Методи дослідження та їх класифікація.
17. Загальні методи наукових досліджень.
18. Методика організації та здійснення експерименту в психології: діагностичний та формуючий експеримент.
19. Психологічні методи дослідження різних вікових груп досліджуваних.
20. Методи емпіричного дослідження: спостереження, експеримент, порівняння, опис, вимірювання.
21. Методи теоретичного дослідження в психології (формалізація, аксіоматичний метод, гіпотетико-дедуктивний, логічний, історичний, аналіз, синтез, абстрагування, ідеалізація, аналогія, моделювання, системний підхід).
22. Метод опитування. Метод інтерв'ю. Метод фокус-групи.
23. Метод анкетування. Види анкетування. Загальні вимоги до складання анкет. Структура анкети. Принципові вимоги до складання запитань в анкеті.
24. Поняття про наукову інформацію та її роль у проведенні наукових досліджень. Функції інформації.
25. Джерела інформації та їх використання в науково-дослідній роботі. Класифікація інформації.
26. Стадії обробки інформації та їх характеристика.
27. Призначення та види бібліотек. Бібліотечні фонди, каталоги та картотеки.
28. Електронний пошук наукової інформації.
29. Отримання і аналіз первинної інформації.

30. Вторинна інформація. Процес збору та аналізу наукової інформації.
31. Бібліотечно-бібліографічні джерела інформації та автоматизовані системи обробки інформації на ЕОМ.
32. Каталоги, їх види та характеристика. Техніка роботи з науковою літературою.
33. Оформлення бібліографічного опису літератури та списку використаних джерел в процесі наукового дослідження.
34. Бібліографічний список використаних джерел.
35. Види бібліографічних списків.
36. Елементи бібліографічного опису.
37. Основні структурні елементи наукового дослідження.
38. Елементи вступу.
39. Основна частина.
40. Висновки та пропозиції.
41. Список використаних джерел.
42. Додатки.
43. Анотація.
44. Критерії вибору теми дослідження. Формулювання теми дослідження.
45. Структура наукового дослідження.
46. Особливості наукового тексту. Мова і стиль наукового викладу.
47. Оформлення результатів наукового дослідження. Нумерація сторінок роботи.
48. Ілюстрації (рисунок, графіки, схеми, діаграми). Нумерація цифрового та ілюстративного матеріалу.
49. Вимоги до оформлення таблиць, формул.
50. Загальні правила цитування та посилання на використанні джерела.
51. Список використаних джерел.
52. Наукова публікація: поняття, функції, основні види.
53. Наукова монографія, наукова стаття, тези.
54. Реферат, доповідь, виступ.
55. Методика підготовки та оформлення публікацій.
56. Форми звітності при науковому дослідженні.
57. Тези наукової доповіді.
58. Наукова стаття та її структурні елементи.
59. Психологічні особливості мультимедійної презентації результатів наукового дослідження.
60. Основні вимоги до виступу і презентації результатів наукового дослідження.

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД
«ДНІПРОВСЬКИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ

КАФЕДРА ПСИХОЛОГІЇ

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність

(назва навчальної дисципліни)

Освітній ступінь

магістр

(назва ступеня вищої освіти – бакалавр або магістр)

Спеціальність

С4 Психологія

(шифр і назва)

Освітня програма

053 «Психологія» наказ 25.04.2024 № 35-02

(назва, дата і № наказу про затвердження ОП)

Статус навчальної дисципліни

обов'язкова

(обов'язкова або вибіркова)

Мова навчання:

українська

Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність // Конспект лекцій з навчальної дисципліни. Дніпро : ВНПЗ «Дніпровський гуманітарний університет», 2025. 86 с.

РОЗРОБНИК(-И): к. п. н., доцент **Пріснякова Л.М.**

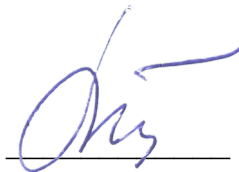
РЕЦЕНЗЕНТИ:

Сергієні О. В. професор кафедри психології та педагогіки ДДУВС, доктор медичних наук, професор.

Горіна О. Т., доцент кафедри психології та педагогіки ДДУВС, кандидат педагогічних наук.

Затверджую:

зав. кафедрою психології



Людмила ПРИСНЯКОВА

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри загальної психології.

Протокол від «19» серпня 2025 р. № 1

ЗМІСТ

ТЕМА 1. НАУКОВИЙ МЕТОД. РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВОГО ПОШУКУ. ФОРМИ ФІКСАЦІЇ НАУКОВОГО ЗНАННЯ. ПОНЯТТЯ НАУКОВОЇ ПАРАДИГМИ.....	4
ТЕМА 2. НАУКОВІ ДОСЛІДНИЦЬКІ СТРАТЕГІЇ В ПСИХОЛОГІЇ. КЛАСИФІКАЦІЇ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	10
ТЕМА 3. ПРОЦЕДУРА І ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕКСПЕРИМЕНТУ	19
ТЕМА 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ГІПОТЕЗА. ВІДБІР ДОСЛІДЖУВАНИХ...	28
ТЕМА 5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ЗМІННІ ТА СПОСОБИ ЇХ КОНТРОЛЮ....	35
ТЕМА 6. ІНТРАГРУПОВІ ТА МІЖГРУПОВІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ПЛАНИ	38
ТЕМА 7. ФАКТОРНІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ПЛАНИ.....	51
ТЕМА 8. ДОЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА КВАЗІЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ПЛАНИ.....	59
ТЕМА 9. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОРЕЛЯЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. ТИПИ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	63
ТЕМА 10. НЕЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ЕМПІРИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В ПСИХОЛОГІЇ.....	71
ТЕМА 11. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ НАУКОВОЇ РОБОТИ. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ.....	79
ЛІТЕРАТУРА.....	84

ТЕМА 1. НАУКОВИЙ МЕТОД. РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВОГО ПОШУКУ. ФОРМИ ФІКСАЦІЇ НАУКОВОГО ЗНАННЯ. ПОНЯТТЯ НАУКОВОЇ ПАРАДИГМИ

Наука – це система знань, об'єктивних законів природи, суспільства, мислення, що виражається у точних категоріях і має певну структуру. Під системою розуміють те, що всі тіла і предмети в світі взаємодіють, а всі процеси й явища взаємопов'язані. Тому наука як система визначається:– у формі суспільної свідомості, відображаючи сенс людського буття, зокрема знання про природу, суспільство і людину;– у формі суспільної практики, куди входять методології, теорії, інформація та наукові структури. Як система, наука характеризується цілісною єдністю кількісного і якісного накопичення знань, класифікованих за галузями наукових досліджень, процесом формування зв'язків між ними. Системність науки реалізується становленням та розвитком її як окремого соціального інституту, що об'єднує інтелектуальний потенціал суспільства. Системи поділяють:

1. Великі системи. Такі системи не вдається спостерігати одночасно з позиції одного спостерігача в часі або в просторі. У цих випадках систему розбивають на частини (підсистеми) і розглядають послідовно, переміщаючись з нижчого рівня на вищий. Підсистеми одного рівня ієрархії описують деякою мовою, а переходячи на наступний рівень, використовують метамову, яка є розширенням мови першого рівня за рахунок засобів опису самої мови. Створення такої мови рівноцінне визначенню законів утворення структури системи, а тому є найціннішим результатом дослідження.

2. Складні системи. Такі системи не можна скомпонувати з окремих частин. Здебільшого це означає, що:– спостерігач весь час змінює свою позицію відносно об'єкта і спостерігає його з різних сторін;– різні спостерігачі досліджують об'єкт з різних сторін.

3. Динамічні системи. Такі системи перебувають у постійній зміні. Будь-яку зміну, що відбувається в такій системі, називають процесом. Динамічні системи зазвичай характеризують такими властивостями: "рівновага– здатність повертатися до початкового стану чи поведінки, компенсуючи впливи зовнішнього середовища; "самоорганізація– здатність відновлювати свою структуру або поведінку для компенсації зовнішнього впливу, а також змінювати їх, пристосовуючись до умов оточуючого середовища; "інваріантність поведінки– те, що залишається в поведінці системи незмінним у будь-який відрізок часу.

4. Кібернетичні або керуючі системи. За допомогою таких систем досліджують процеси управління в технічних, біологічних, економічних і

соціальних системах. Центральною в цьому випадку є інформація як засіб впливу на поведінку системи.

5. Цілеспрямовані системи. Цілеспрямованими називають системи, якими можна управляти, надавати певну поведінку або приводити до певного стану, компенсуючи зовнішні впливи.

Наука – це не просто сума знань про навколишній світ, а точно сформульовані положення про явища та їх зв'язки, закони природи та суспільства, що виражені за допомогою конкретних наукових понять і суджень. Поняття і судження є науковими, якщо вони отримані за допомогою наукових методів (як емпіричних, так і теоретичних) і підтверджені в процесі практичної перевірки. Отже, наука – це сфера дослідницької діяльності, що спрямована на отримання нових знань про природу, суспільство і людину. Наука є результатом діяльності людства, що спрямована на розвиток суспільної практики.

Отже, наукові знання являють собою систему взаємозалежних понять, що відбивають закономірний процес розвитку природи і суспільства.

Розвиток системи наукових знань, її удосконалення, систематизація та апробація проводяться за допомогою наукового дослідження. В ефективності проведення наукових досліджень значну роль відіграють інтуїція, індивідуальність пошуковця, досвід. Пошук, що спирається на емпіричний фактаж, передбачає застосування різних методів наукового дослідження і приводить до узагальнень на типологічному рівні називають науковим.

Під методологією наукового дослідження розуміють сукупність принципів, засобів, методів і форм організації та проведення наукового пізнання поставленої проблеми. Методологія наділена апаратом дослідження, до якого відносять:

- принципи організації та проведення наукового дослідження;
- різні методи наукового дослідження та способи його проведення;
- понятійно-категоріальну основу наукового дослідження, зокрема: актуальність, проблематика, об'єкт, предмет, мета, завдання, наукова новизна, евристична цінність, теоретична і практична значущість.

Усі складові елементи наукового дослідження є основою методологічного апарату і сукупно являють собою інструментарій цілеспрямованого пізнання об'єктів, явищ і процесів. Результати наукових досліджень здебільшого виражають у вигляді системи понять, закономірностей, законів і теорій. Методологія наукових досліджень оснований на певних принципах, зокрема:

- принцип єдності теорії і практики, що є взаємообумовленими;

- принцип системності, на підставі якого встановлюється, що кожен досліджуваний об'єкт розглядається як єдине ціле і кожне явище оцінюється у взаємозв'язку з іншими;

- принцип розвитку, що полягає у формуванні наукового знання із відображенням суперечностей, кількісних та якісних змін об'єкта дослідження;

- принцип об'єктивності, що потребує врахування всіх факторів, які характеризують досліджувані об'єкти, явища і процеси;

- принцип декомпозиції, який ґрунтується на поділі системи на частини, виділенні окремих комплексів робіт для створення умов ефективного аналізу та проектування досліджуваних об'єктів, явищ і процесів;

- принцип абстрагування, який полягає у виділенні істотних та упущенні несуттєвих проявів властивостей досліджуваних явищ і процесів. Існують різні рівні методологічного аналізу, зокрема:

- динамічний рівень, в який входять світоглядна інтерпретація результатів наукових досліджень, аналіз загальних форм і методів наукового мислення;
- статичний рівень, в який входять принципи, підходи, форми дослідження, які мають загальнонауковий характер;

- аналітико-синтетичний рівень, який складається з конкретної сукупності методів і принципів дослідження, що застосовуються у певній галузі науки;

- предметний рівень, тобто дисциплінарна методологія як сукупність методів і принципів дослідження, що використовуються у певній науковій дисципліні конкретної галузі наук або на стику наук, де сама наукова дисципліна є основною формою організації наукового пізнання;

- міждисциплінарний рівень – це методологія міждисциплінарного комплексного дослідження, що відповідно до логіки наукового пошуку є сферою взаємодії різних наук, коли можна отримати результат лише у разі врахування комплексного знання про предмет.

Будь-яке наукове дослідження проводиться у певній логічній послідовності, внаслідок чого забезпечується конкретність, поетапність та обґрунтованість. Значення методології наукового пошуку полягає в тому, що вона дає змогу систематизувати увесь обсяг наукового знання й створити умови для розроблення подальших ефективних напрямів дослідження. Знання методології у науковому дослідженні дає змогу впорядкувати отримані результати, розкрити можливості пошуку альтернативних шляхів вирішення поставленої проблеми, оцінити практичну цінність отриманих результатів, розвинути здатність до ведення наукових дискусій та сформувати інтелектуальні здібності особистості дослідника.

Будь-який науковий пошук неодмінно супроводжується концепцією дослідження, під якою розуміють систему взаємопов'язаних наукових положень, використовуваних для досягнення результату. Концепція може розкривати авторські теоретичні міркування, а може ґрунтуватися на загальноприйнятих наукових теоріях. В обох випадках покладені в основу наукового дослідження твердження є низкою понять, а не штучним набором окремих різнопланових суджень. Ці поняття відображають концептуальний зміст дослідження і до них відносять: *тему, об'єкт, предмет, мету і завдання дослідження, наукову проблему, її обґрунтування, наукова новизна, теоретична і практична значущість*.

Розглянемо конкретніше зміст перерахованих понять.

Тема відображає проблему в найбільш характерних рисах й окреслює її обриси та визначає межі майбутнього наукового дослідження. За допомогою сформульованої теми конкретизують основний задум дослідження у певному науковому напрямку, створюючи таким чином передумови успіху задуманої роботи загалом.

Об'єкт наукового дослідження – це сфера діяльності суб'єкта або сукупність зв'язків, відносин, якостей досліджуваного явища чи процесу, або загальна сфера пошуку у вирішенні поставленої проблеми.

Предмет дослідження – це поняття, під яким розуміють конкретизацію напрямку дослідження у вибраній проблематиці, тобто виділення в ній деякого аспекту чи ракурсу, який узагальнено об'єднує певну сукупність властивостей об'єкта, для встановлення конкретних меж у процесі дослідження.

Між поняттями “об'єкт” і “предмет” у науковому дослідженні наявна взаємозалежність, як між цілим (загальним) та його складовими (конкретним), де ціле сприймається як об'єкт, а його певна конкретна частина – як предмет.

Мета наукового дослідження у стислій формі виражає те основне, чого прагнуть досягнути внаслідок проведення дослідження. Мету здебільшого формулюють коротко і лаконічно, щоб запобігти незапланованим відхиленням у процесі проведення дослідження.

Завдання визначають сукупність цілей і конкретизують мету наукового дослідження. Вони перебувають у взаємозалежності між собою, бо відносяться до єдиного цілого. Здебільшого їх розбивають на послідовні етапи, виконання яких приводить до досягнення поставленої мети.

Наукові проблеми виникають унаслідок свідомого осмислення життєвої діяльності людини. В одних випадках проблеми спрощують до того, що для їх вирішення достатньо використати стандартні розв'язки відомих задач, а в інших випадках необхідно розробляти нові методи, підходи і моделі, щоб добитися

адекватної відповіді на поставлені питання, які сукупно окреслюють проблему. У будь-якому випадку наукова проблема характеризує комплекс невирішених питань, пізнавальний процес яких охоплює вивчення певних об'єктів, явищ чи процесів, їх узгодженість, суперечності, взаємозв'язки, взаємодію та впливи. Тому у кожному науковому дослідженні виокремлюють: з одного боку, “поле” пошуку у конкретних обрисах, а з іншого – базові знання та засоби їх практичної реалізації. Обґрунтування актуальності проблеми передбачає відповідь на такі питання: наскільки важливою на сучасному етапі є визначена проблема та який стан і повнота її розроблення в науковій літературі.

Наукова новизна – це поняття, яке виражає ставлення до результатів наукового дослідження. Під час формулювання наукової новизни передбачається визначення рівня і вагомості результату дослідження серед уже відомих наукових фактів і його значущості як нового знання, наприклад, відкриття, винаходу, концепції, методики, рекомендацій, що раніше не мали аналогів у науці та практиці.

Методи наукового дослідження Метод – це підхід, засіб або прийом теоретичного та експериментального дослідження або практичного втілення явища чи процесу. Залежно від ступеню складності проблеми дослідження змінюються методи його проведення і види експерименту. Методи, які застосовують у науковому дослідженні, залежать не лише від самого предмету, а й від рівня дослідження. Виділяють емпіричний і теоретичний рівні. Для емпіричного рівня дослідження характерними є методи: спостереження, експеримент, опис, статистика тощо. Для теоретичного рівня дослідження використовують методи аналізу синтезу, індукції-дедукції, аналогії тощо. Кожен дослідник має розрізняти поняття: “науковий метод” і “метод науки”.

Вимоги до наукового методу: - детермінованість, що полягає в обумовленості закономірностями як об'єкта, так і пізнавальної діяльності;

- заданість ціллю дослідження, що характеризується відповідністю усіх компонентів методу цілі дослідження;

- результативність та надійність, тобто наявність результату з високим ступенем вірогідності;

- ефективність, що характеризується досягненням мети дослідження з мінімальними затратами і максимальним результуючим ефектом;

- економічність, що полягає в можливості досягнення конкретних результатів без додаткових затрат часу і зусиль;

- доступність у розумінні й застосуванні. У науковій діяльності існує велика кількість загальнонаукових, теоретичних, експериментальних, конкретних. методів, зокрема Їх єдність та взаємозв'язок утворюють

специфічність і цілісність пізнавальної діяльності в науці. Загалом для підвищення ефективності та результативності наукового дослідження здебільшого використовують не один метод а певну сукупність методів. Різновиди методів наукового пізнання умовно поділяють на такі рівні:

- емпіричний, до якого відносять спостереження, порівняння, вимірювання, анкетування, співбесіду, тестування тощо;

- теоретико-експериментальний, до якого відносять експеримент, аналіз синтез, індукцію-дедукцію, моделювання, гіпотетичність, історичність, логічність, абстрагування, ідеалізацію, аксіоматику, узагальнення тощо;

- метатеоретичний, куди входять діалектичний метод і метод системного аналізу. Метод науки являє собою організацію процесу дослідження в структурі наукової та пізнавальної діяльності, що передбачає конкретний науковий пошук, зокрема: постановка та формулювання проблеми, побудова гіпотези, емпірична, теоретична та експериментальна перевірка гіпотези, підсумки та прогнозування наступних етапів дослідження обраної теми наукового дослідження. Загалом методи дослідження – це інструменти, за допомогою яких вирішують ті чи інші проблеми, відкривають закономірні зв'язки досліджуваних явищ і процесів. Сукупність методів, необхідних для проведення результативного дослідження, становить методику дослідження, яка, незважаючи на свою індивідуальність під час вирішення конкретного завдання, має сталу структуру. Основними компонентами методики дослідження є:

- теоретико-методологічна частина, на основі якої будують методику дослідження;

- історико-теоретична частина, що передбачає дослідження явищ і процесів з урахуванням зв'язків та взаємозалежностей між ними;

- практична частина, у яку входить узагальнення результатів дослідження як логічного завершення наукового пошуку, їх аргументація. Методика дослідження повинна відповідати конкретним завданням дослідження та чітко відображати специфіку досліджуваних об'єктів, явищ і процесів, а не створювати механічне відображення запозичених різноманітних методів з інших галузей науки. Разом з тим, використання аналогій, співставлення та універсальних, зокрема математичних, методів розв'язування практичних задач часто приводить до значних позитивних результатів.

Додатково до вже вищезазначених методів дослідження можна ще привести інші способи важливої класифікації, зокрема, за характером пізнавальної діяльності, а також за способом організації дослідження. До методів першої класифікаційної групи (характер пізнавальної діяльності) здебільшого відносять дослідницькі, проблемні, евристичні, креативні, репродуктивні, ілюстративні, ігрові, імітаційного моделювання, тренінгу тощо.

ТЕМА 2. НАУКОВІ ДОСЛІДНИЦЬКІ СТРАТЕГІЇ В ПСИХОЛОГІЇ. КЛАСИФІКАЦІЇ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Прийнято виділяти три основні дослідницькі стратегії, які використовуються в науці для перевірки ідей та збирання нової інформації або обґрунтування старої: дескриптивну, кореляційну і маніпулятивну.

Маніпулятивна стратегія – це вид дослідницької стратегії, яка найбільш тісно пов'язується з особливостями експериментування в психології, бо на підставі її застосування з'являється найбільша вірогідність встановлення причинно-наслідкового зв'язку між явищами. Перед тим як більш детально охарактеризувати маніпулятивну стратегію дослідження, розглянемо дескриптивний та кореляційний підходи до дослідження, якими психологи теж користуються у своїй науковій діяльності.

Дескриптивна дослідницька стратегія включає акти спостереження і фіксування результатів спостережень за поведінкою чи станом об'єктів у тому вигляді, в якому вони трапляються в реальному світі. Виокремлюють чотири основні функції дескриптивної стратегії. Вона допомагає ідентифікувати важливі поведінкові явища. На підставі дескриптивної стратегії можна виокремити основні незалежні змінні для наступного більш глибокого дослідження. Вона може підказати деякі особливості функціонування об'єктів спостереження, які доцільно зареєструвати поряд зі спеціальними залежними змінними, що вимірюються. Дескриптивна стратегія інколи може бути використана для вивчення проблем, які неможливо дослідити за допомогою кореляційної чи маніпулятивної стратегії.

Найбільш елементарною дескриптивною стратегією є проста іннумерація, тобто перерахування певних особливостей, які виявляються в процесі спостереження. Підрахунок частоти появи подій, об'єктів або характеристик того явища, що спостерігається, часто забезпечує достатню, хоча, мабуть, не цілком надійну інформацію для перевірки висунутої наукової гіпотези.

Прикладом практичного застосування іннумерації як прийому дескриптивної стратегії є соціологічне дослідження, яке було проведене в Нью-Йорку у 1984 р. з метою передбачення кількості сміття, що необхідно щорічно утилізувати. Підходом до його проведення обрали підрахунок кількості сміття з розрахунку на одну людину в конкретному році і додали коефіцієнт, який враховує зростаючі індивідуальні потреби в утилізації сміття на кожний наступний рік у порівнянні з попереднім. Помноживши цю суму на кількість людей, які мешкають у цьому місті за переписом на даний рік, одержали необхідну інформацію. За умови ретельного застосування методів вимірювання і підрахунків, які можуть бути перевірені будь-яким відповідно підготовленим фахівцем, цей спосіб реалізації дескриптивної стратегії не слід вважати менш

науковим, ніж, скажімо, лабораторні дослідження. Проте він є найбільш елементарною формою дослідження в науці.

Одним із варіантів реалізації дескриптивної стратегії є натуралістичне (природне) спостереження, яке передбачає спостереження і вимірювання певних аспектів поведінки чи функціонування суб'єкта у тому вигляді, в якому вони виявляються в реальних умовах. Ілюстративним прикладом натуралістичного спостереження діяльність етолога, який цікавиться проблемою визначення територіального розмноження певних видів тварин. Дослідник обирає місце спостереження в реальних польових умовах в спеціальному приміщенні, побудованому для цього, і ретельно та скрупульозно фіксує всі результати спостережень щодо реакцій однієї тварини відносно іншої, відбираючи такі, що свідчать про порушення тваринами гіпотетичних територіальних кордонів.

Шляхом відповідного описання поведінки тварин, категоризації спостережень та обчислення кількісних характеристик тих чи інших ознак науковець може отримати важливу інформацію, що стосується обраної проблеми.

Отже, точні і повторювані спостереження і вимірювання є наріжним каменем дескриптивної дослідницької стратегії при її використанні в натуралістичних спостереженнях. Вихідним положенням для організації і проведення такого типу дослідження є первинна інформація про те, що тварини сваряться, якщо один самець певної породи порушує кордони середовища мешкання іншого самця. Саме така поведінка може дати адекватні уявлення при встановленні територіальних кордонів. Таким чином, поведінка, що виявляється у вигляді сварок між самцями, позначимо її через X , функціонально пов'язана з порушенням певного просторового кордону різними представниками одного й того ж виду тварин (позначимо через Y). Результати подібного спостереження можна представити у вигляді формули $X=f(y)$.

Щоб перевірити закономірність цього зв'язку між зазначеними явищами, можна застосувати контрольоване спостереження. Контрольовані умови можуть включати використання якогось більш точного методу реєстрації поведінки, наприклад, урахування того, чи пов'язана сварка самців з їх віком чи статусом у групі тварин. Мета полягає в тому, щоб визначити поняття територіальності в термінах умов, які його обмежують. Етолог може також змінити оточення у який спосіб, щоб перевірити концепцію наявності територіальних кордонів. Проте таке втручання вже свідчитиме про маніпулювання умовами, що виходить за межі суто дескриптивної стратегії і натуралістичного спостереження.

Вивчення окремих випадків інколи призводить до висування гіпотези щодо зв'язків між явищами, які спостерігаються. Наприклад, якщо, скажімо,

клінічний психолог спостерігає, що екстра-вертовані вороже налаштовані пацієнти, які страждають на невротичні розлади, швидше досягають симптомів ремісії, ніж інтровертовані невороже налаштовані пацієнти з тим же діагнозом, він виходить за межі простої реєстрації і описання результатів своїх спостережень і піднімається на вищий рівень наукового узагальнення здобутої інформації. Цей рівень наукового аналізу передбачає формулювання якогось закономірного зв'язку між досліджуваними явищами. Висновки щодо взаємозв'язків між різними явищами, у даному випадку між стійкими властивостями темпераменту і швидкістю подолання невротичних розладів, можуть бути зроблені на підставі використання кореляційної дослідницької стратегії.

У попередньому розділі ми зазначали, що кореляційний підхід застосовується, якщо в процесі спостережень виокремлюються два чи більше аспектів виявлення досліджуваного явища у певної кількості індивідів. Рівень надійності взаємозв'язку між цими аспектами спостережень і відповідними вимірами може бути статистично визначений за допомогою коефіцієнта кореляції.

Хоча кореляційний дослідницький підхід інколи піддавався критиці, тим не менш він залишається цінним засобом психологічних досліджень, особливо в галузі вивчення рис особистості і оцінок інтелекту. Найбільш часто кореляційна дослідницька стратегія використовується у випадках, коли маніпулювання якимись аспектами чи умовами досліджуваних явищ практично неможливо досягнути. Ця стратегія також може бути доцільною у ще недостатньо досліджених сферах знання, де необхідне попереднє уточнення можливих змінних.

Каузальні висновки на базі використання кореляційної стратегії можливі, якщо темпоральні зв'язки між подіями А і Б ретельно і систематично оцінюються. Дослідник може продемонструвати надійний кореляційний зв'язок між подіями А і Б тільки у тому випадку, якщо А передує Б у часі, а не у випадку, якщо Б передує А. У такій ситуації виникають підстави для формулювання висновку про каузальний зв'язок між А і Б, який виявляється у тому, що поява явища А з надійністю призводить до появи явища Б.

Ще одним можливим аргументом для застосування кореляційної стратегії вважається недостатня дослідженість певної сфери знань. Дійсно, численні кореляційні дослідження використовуються, якщо встановлюються зв'язки між великою кількістю змінних і бажано визначити наявність кластерів спільних факторів.

Кореляційна стратегія виявилась ефективною і в психометричних дослідженнях, у яких вивчались характеристики особистісних властивостей, специфічні для певного типу особистостей.

Існує безліч підходів до класифікації методів психологічного дослідження і типології методик. В їх основу можуть бути покладені методологія, технологія або предмет вимірювання.

Г. С. Батигін в основу своєї епістемологічної диференціації поклав способи і типи вимірювальної процедури. За "способам" пізнання він виділяє групи "дедуктивних" і "індуктивних" методів. З приводу перших, яким дається явну перевагу, він пише, що "виведення зовнішніх ознак з" задуму "є лише обраним - тим, хто володіє вмінням бачити ідеї. Таке знання ми можемо назвати" демонічним "", а в другому випадку "виведення" задуму "з зовнішніх вимірів приречене на рутину і розчарування в можливості досягнути загадку буття". Батигін виявляє три типи психологічного пізнання. Перший заснований на редукції вимірюваного якості до операційної змінної. Другий передбачає збереження дистанції між операційними конструкціями мови спостереження і "істинними" параметрами об'єкту. І, нарешті, третій "характеризується дивним і химерним виникненням" істинного "якості з факторизації змінних".

Технологічний підхід покладений в основу класифікації авторів "Загальною психодіагностики". Перший клас психологічних методів заснований на завданнях, які передбачають правильні відповіді. Це: а) тести інтелекту, тести спеціальних здібностей, тести виявлення деяких особистісних рис; б) методики, в яких правильних відповідей не існує (важливі частота і спрямованість відповідей). Другий клас складається з вербальних і невербальних психологічних методик. До третього класу належать методики, засновані на розрізненні основного принципу вимірювання: а) об'єктивні тести, які передбачають правильне рішення задачі; б) стандартизовані самозвіт; в) проектні техніки; г) діалогічні (інтерактивні) техніки; д) психофізіологічні і апаратні методики.

Р. Кеттелл і Ф. Варбуртон в своєму довіднику (1967) зібрали, описали і класифікували по предмету і технології психологічної оцінки більш 400 різних психологічних тестів, які були згруповані в 12 класів.

1. Тести здібностей (дослідження інтелектуальних функцій).
2. Тести умінь і навичок (координація, точність рухів).
3. Тести на сприйняття (сприйняття запахів, слів, пропозицій ...).
4. Опитувальники (анкети, прямі опитувальники).
5. Думки (ставлення до інших людей, нормам моралі і т.д.).
6. Естетичні тести (переваги в музиці, в мистецтві і т.д.).

7. Проективні тести (проекція особистісних рис по неструктурованих ознаками).

8. Ситуаційні тести (поведінку в певній ситуації).

9. Ігрові методики (соціально-психологічні тренінги, діяльні або рольові ігри).

10. Фізіологічні тести (фізіологічні проби).

11. Фізичні тести (вага, розмір грудної клітини, зростання і т.д.).

12. Випадкові спостереження (поведінка в ході обстеження, побічна і додаткова інформація і т.д.).

До технологічного підходу можна віднести класифікацію психологічних методів і методик, яка побудована на поданні С. Розенцвейг про рівень об'єктивності отримання та інтерпретації психологічних даних (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Класифікація психологічних методик

об'єктивні методики	суб'єктивні методики	проективні методики
Вимірювання результативності та способу (особливостей) виконання діяльності: 1.1. Тести Особистості (особливості інтелекту). 1.1.1. Тести дії (цільові особистісні тести). 1.1.2. Тести ситуаційні (прийняття рішення в ситуації). 1.2. Тести інтелекту (рівень розвитку інтелекту). 1.2.1. Тести здібностей. 1.2.2. Тести досягнень. 1.2.3. Критеріально-орієнтовні тести	Вимірювання на основі інформації, даної випробуванням про самого себе: 2.1. Особистісні та спеціальні опитувальники. 2.2. Анкети. 2.3. Актуальні і ретроспективні інтерв'ю. 2.4. Біографічні методики. 2.5. Опис власної поведінки в певних ситуаціях. 2.6. Герменевтичні методики (бесіда, спостереження і т.д.)	Вимірювання за допомогою слабкоструктурованого стимульного матеріалу, який доповнює випробування, проектуючи свою особистість: 3.1. Конститутивні (структурування, оформлення стимулів, надання сенсу). 3.2. Конструктивні (створення з оформлених деталей осмисленого цілого). 3.3. Інтерпретаційні (тлумачення якої-небудь події, ситуації). 3.4. Катартичного (здійснення ігрової діяльності в організованих умовах). 3.5. Експресивні (малювання на вільну або задану тему). 3.6. Іміресивні (перевагу одних стимулів іншим). 3.7. Адитивні (завершення пропозиції, розповіді, історії,

		ситуації). 3.8. Семантичні (емоційне ставлення до об'єкта як вираз особистісного сенсу)
--	--	--

С. Л. Рубінштейн писав про двох основних групах методів психологічного дослідження. В першу він включав спостереження (самоспостереження і об'єктивне спостереження, яке в свою чергу поділяється на пряме, непряме і експеримент (штучний і природний, що займає проміжне місце між експериментом і спостереженням)). До другої відносив: метод "вивчення психічних особливостей діяльності на підставі продуктів цієї діяльності"; метод бесіди; анкетне метод; метод тестів (особливо критикований ним) і генетичний метод, в основу якого кладеться концепція розвитку психіки.

Б. Г. Ананьєв при розробці своєї класифікації ґрунтувався на парадигмі цілісності циклу психологічного дослідження і всі методи зводив в чотири групи.

1. Організаційні методи: лонгітюдний; порівняльний; комплексний.

2. Емпіричні способи добування інформації: обсерваційні методи (спостереження і самоспостереження); експериментальні методи (лабораторні, польові, психолого-педагогічні); психодіагностичні методи (тести, анкети, опитувальники, інтерв'ю, бесіди); праксіметричні методи: а) аналіз продуктів і самого процесу діяльності (хронометрія, професіографія, оцінка виконання робіт); б) моделювання (математичне, кібернетичне); в) біографічні методи (дослідження життєвого шляху, вивчення документів).

3. Прийоми обробки результатів експериментів і спостережень: статистичне опрацювання даних (кількісний аналіз); якісний аналіз даних (диференціація матеріалів по класах, розробка типології, складання психологічної казуїстики: "опис випадків").

4. Інтерпретаційні методи: генетичний (інтерпретація емпіричного матеріалу в характеристиках розвитку) і структурний (характеристика типів зв'язків між окремими компонентами структури особистості або групи).

У Р. С. Немова основні методи психологічних досліджень та їх варіанти, які застосовуються для збору первинних даних, утворюють шість класів (табл. 2.2).

Таблиця 1.2

Основні методи психологічних досліджень

основний метод	Варіант основного методу
----------------	--------------------------

спостереження	Зовнішнє (спостереження з боку) Внутрішнє (самоспостереження) вільне стандартизоване включене стороннє
опитування	усний письмовий вільний стандартизований
тести	Тест-опитувальник Тест-завдання проективний тест
експеримент	природний лабораторний
моделювання	математичне логічне технічне кібернетичне
методи обробки даних	методи математичної статистики методи якісного аналізу

Цікавою є класифікація, запропонована П. П. Дерюгіна [10] , в якій угруповання методів здійснена на підставі виду роботи з психологічної інформацією. Методичні прийоми зведені в п'ять основних груп: 1) методи збору інформації (спостереження, бесіда, опитування, експеримент, тестування, вивчення результатів діяльності та ін.); 2) методи обробки інформації (аналітико-синтетичний, графічний, статистичний, імовірнісний, аналіз незалежних характеристик, оцінне шкалювання, комп'ютерний і ін.); 3) методи використання інформації (безпосередній вплив, рекомендації, облік в плануванні, координація, прогнозування та ін.); 4) методи накопичення інформації (щоденники, журнали, протоколи, звіти, електронні бази даних і ін.); 5) методи оцінки достовірності результатів дослідження (аналіз результатів діяльності, контрольні заходи, дії в екстремальних умовах, поведінка в неформальних ситуаціях, статистичний аналіз і ін.).

Класифікація В. Н. Дружиніна (рис. 2.1) заснована на спробі систематизувати психологічні методи по осях координат щодо полюсів

об'єктивність - суб'єктивність і взаємодія - ізоляція дослідника (S) і випробуваного (O).

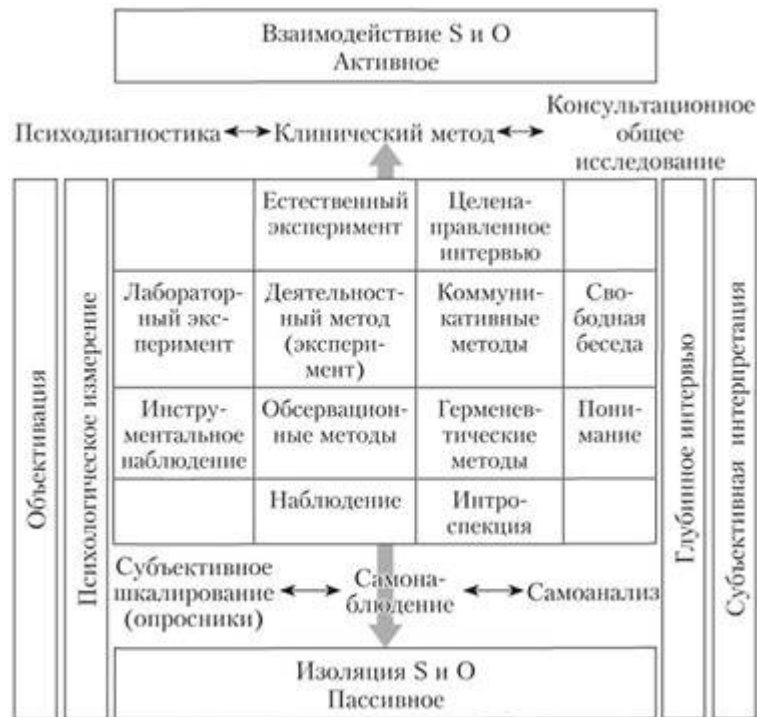


Рисунок 2.1. Класифікація психологічних емпіричних методів

В. Н. Дружинін виділяє так звані "синтетичні" методи першого і другого рівнів. До методів першого рівня відносяться клінічний метод, глибинне інтерв'ю (в тому числі психоаналіз), психологічний вимір і самостереження. Методи другого рівня представлені у вигляді суб'єктивного шкалювання, самоаналізу, психодіагностики та консультаційного спілкування. Проективний метод, на думку автора, є відоме поєднання психологічного виміру з глибинної герменевтичної інтерпретацією. Окремо стоять "трудова" і "експертна" методи.

На закінчення, дотримуючись принципу наукового узагальнення, уявімо таку собі методологічну класифікацію, що включає три основні парадигми співвідношення психологічних методів і методик. Виходячи з цього теоретичного простору, методи психологічного дослідження має бути поданий в трьох площинах, що не існують окремо і щільно стикаються один з одним, доповнюючи і збагачуючи арсенал засобів пошуку істини.

До поданих класів можна віднести: по-перше, клас кількісних методів і методик, який, в свою чергу, включає підклас тестових методик і опитувальників (об'єктивні і суб'єктивні методики, за С. Розенцвейга) і експерименти. Безумовно, експеримент пронизує структуру будь-якої методики,

але, тим не менш, окремий підклас "експериментів" передбачає в свою чергу різні експериментальні види, форми і схеми добування емпіричних знань

Другого класу можна привласнити назву якісні засоби добування психологічних знань і в його структуру включити власне якісні методи (інтерв'ю, спостереження, аналіз документів і аудіовізуальних матеріалів, розглядаючи їх як словесний матеріал (дані, знання, засіб аналізу) або як процес), процедуру розтину причин знання (якісну епістемології), а також проектні технології.

І, нарешті, третім методом (або підходом) є методологічна тріангуляція як поєднання і взаємодоповнення якісного і кількісного психологічного знання.

Таким чином, допитливий дослідник з усього арсеналу психологічних методів може вибрати необхідний і достатній набір засобів здійснення власних емпіричних досліджень. У психологічній практиці в ході вивчення різних психологічних проблем важливе місце займає цілісний підхід. Вивчення цілісності передбачає її експериментальне препарування і аналіз складових об'єкта дослідження. У процесі всебічного вивчення можуть застосовуватися різні методи психологічної оцінки. Вибір адекватних методів є складним завданням психолога. У даній ситуації значну допомогу може надати класифікація психологічних методів, яка, з одного боку, систематизує сукупність методик, тим самим полегшуючи їх пошук для подальшого застосування, а з іншого - дає можливість дослідникові зробити оцінку об'єкта в різних "діагностичних площинах".

На завершення відзначимо, що будь-яка класифікація виконує певну методологічну і практичну функцію. Вона, перш за все, покликана надавати посильну допомогу початківцям психологам в пошуку адекватного методу. Інструмент дослідження повинен бути орієнтований як на предмет психологічної оцінки, так і на рівень об'єктивності і технологію отримання емпіричних даних, що дозволяє економічно здійснювати вибір потрібних, різнопланових методик для проведення дослідницької роботи. Зведені в єдину систему класи об'єктивних, суб'єктивних і проектних методик дають можливість психологу-практику динамічно і оперативно виконати свою роботу відповідно до можливостей і рівнем експериментальної завдання, а початківцю психолога - отримати відносно повну узагальнену і систематизовану інформацію про психологічні засоби оцінки людини.

ТЕМА 3. ПРОЦЕДУРА І ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕКСПЕРИМЕНТУ

Експеримент (від лат. *experimentum* - проба, дослід) - дослідницька стратегія, яка передбачає цілеспрямоване спостереження за певним процесом в умовах регламентованих змін окремих характеристик умов його протікання. Це сплановане та кероване дослідження, в якому експериментатор впливає на ізольований об'єкт (об'єкти) і фіксує зміни в його станах. Дослідження проводиться з метою перевірки гіпотези про причинно-наслідковий зв'язок між впливом незалежної змінної і зміненими станами об'єкта (залежної змінної). В психології експериментування - це спільна діяльність експериментатора й досліджуваного заради вивчення психологічних властивостей останнього шляхом спостереження за його поведінкою під час виконання експериментальних завдань.

На думку Р. Готтсданкера, експеримент - це вивчення об'єкта в умовах спланованого та спеціально створеного зміщення реальності з метою отримати результати, які можна узагальнити та використати для перевірки експериментальної гіпотези.

Для проведення експерименту є важливими такі аспекти:

- 1) дослідник сам активно організовує умови, в яких має з'явитися певний психологічний факт; коли йде спостереження, дослідник не може втручатися в ситуацію;
- 2) експериментатор може змінювати умови та визначати певні варіанти умов появи досліджуваного явища (процесу);
- 3) в експерименті можливо усувати певні змінні, щоб дослідити, які зміни при цьому відбудуться;
- 4) можна надавати змінним різні значення й оцінювати дані за різного співвідношення обраних умов.

Існують такі види експериментальних досліджень.

Лабораторний експеримент - дослідницька стратегія, за якої діяльність індивіда моделюється у спеціальних умовах. Основна характеристика лабораторного експерименту - це забезпечення відтворюваності досліджуваної характеристики й умов її прояву. Такий експеримент проводиться у спеціально обладнаних приміщеннях.

До нього залучають осіб, які свідомо беруть участь в експерименті, хоча про дійсну його мету можуть і не знати. Проблема лабораторного експериментування є те, що в його умовах практично неможливо змоделювати повноцінно життєву ситуацію та всі її аспекти.

Природний експеримент. Поняття природного експерименту запропонував О.Ф. Лазурський. Він проводиться в умовах, які максимально наближені до звичайної діяльності людей, однак вони не знають про те, що є учасниками дослідження. Таким чином, в експерименті створюються умови для повноцінного вивчення психологічних властивостей.

При організації природного експерименту послідовно розгортаються такі етапи:

- 1) функціональний аналіз діяльності досліджуваного;
- 2) фіксація низки спостережень за цією діяльністю;
- 3) аналіз результатів;
- 4) характеристика досліджуваного.

Основними методами в контексті природного експерименту є спостереження і бесіда з учасником, результати яких обробляються кількісно та якісно.

Природний експеримент, своєю чергою, має декілька різновидів.

Психолого-педагогічний експеримент — експериментальне навчання, за якого розгортається процес навчання та виховання й одночасно досліджуються ті психічні властивості, які при цьому формуються.

Виробничий експеримент здійснюється у звичних для досліджуваної особи умовах професійної діяльності, однак учасники можуть не знати про організацію дослідження або ж брати у ньому активну участь.

Навчальний експеримент. Дістав поширення наприкінці 1930-х років. Його особливість у тому, що вивчення тих чи інших психічних особливостей відбувається в умовах цілеспрямованого формування саме цих властивостей. Спочатку досліджують рівень знань, умінь та навичок, у подальшому фіксують і аналізують зміни в їх розвитку. Навчальний експеримент використовують не лише з дослідницькою метою, а й для діагностики розумового розвитку в практичній психології і патопсихології.

Польовий експеримент — це природний експеримент, в якому використовують обладнання, а учасників інформують про проведення дослідження.

У психології розрізняють також експерименти залежно від впливу на досліджувані явища: копстатувальний (мета якого — встановлення причинно-наслідкового зв'язку між явищами) та формувальний (метою якого є формування певного явища). На етапі підготовки (формувального експерименту часто використовують модельний експеримент. У ньому експериментують не з самим об'єктом, а з його заміном (моделлю), що одночасно є об'єктом і

способом дослідження. В модельному експерименті послідовно використовують такі операції: побудова моделі (саме моделювання), перехід від моделі до реального об'єкта, перенесення результатів, отриманих на моделі, на цей об'єкт.

Залежно від мети дослідника експерименти можна класифікувати таким чином: пілотний (перший експеримент із експериментальної серії, який може не задовольняти всім вимогам, проводиться з метою перевірки процедур, які використовуватимуться в основному "великому" експерименті), пошуковий (спрямований на пошук каузального зв'язку); підтверджувальний (спрямований на встановлення виду функціонального кількісного зв'язку між явищами).

Квазіексперимент – це дослідження, в якому експериментатор відмовляється від повного контролю за змінними, оскільки це неможливо здійснити в силу об'єктивних причин. Будь-який експеримент можна вважати квазіекспериментом, оскільки він відхиляється від ідеального.

Критичний експеримент спрямовано на перевірку гіпотез, що є наслідком двох альтернативних теорій. Результатом цього експерименту є відкидання однієї теорії та прийняття іншої.

За об'єктом дослідження розрізняють реальні та мисленнєві експерименти. В реальному експерименті гіпотези перевіряються шляхом планомірного управління умовами соціальної дійсності. В мисленнєвому експерименті перевірці підлягають не реальні явища, а інформація про них, а такий суттєвий момент експериментування, як цілеспрямоване втручання в реальні процеси, відсутній. Існують приклади мисленнєвого експериментування, які викликають захоплення, є дотепними, оригінальними. Саме мисленнєве експериментування часто зумовлює революційні зміни в уявленнях про світ. Такі експерименти відкривають сутнісні характеристики об'єктів, що їм дає змогу зрозуміти їх у загальному вигляді. Вчений не повинен вважати, що його завдання – продукувати нові експерименти та факти. За висловом французького вченого Р. Тома, "в наш час, скоріше, слід рятувати ідею від безцеремонної авторитарності експериментів".

Роберт Готтсданкер поділяв реальні експерименти на природні (дублюють реальний світ, проводяться в умовах реального життя, експериментатор контролює в них тільки незалежну змінну), штучні (які покращають реальний світ, проводяться в лабораторії, де реальна дійсність імітується з метою досягти стабільності в додаткових змінних) та лабораторні (власне наукові експерименти, в яких досліджуються механізми поведінки, незалежна змінна спеціально відокремлюється та "очищається" її умови).

За тими завданнями, які вирішуються в дослідженні, розрізняють такі експерименти: наукові (спрямовані на отримання нових знань) та прикладні

(спрямовані на отримання практичного ефекту); проєктивні (спрямовані в майбутнє: дослідник проєктує наслідки, з урахуванням гіпотетичних причин) та ретроекспериментальні (спрямовані в минуле: дослідник маніпулює інформацією про події, що відбулись, намагається перевірити гіпотези про причини, які викликали існуючі наслідки); однофакторні (в яких перевіряється гіпотеза про наслідки впливу однієї залежної змінної) та багаторфакторні (в яких перевіряється гіпотеза про цілий комплекс змінних і їх взаємодію). У біфакторному експерименті порівнюються дві умови для незалежної змінної, мультівалентному – більше двох. У багатомірному експерименті визначають вплив кількох (не менше двох) незалежних змінних на кілька залежних змінних.

У функціональному експерименті маніпулюють трьома або більше рівнями незалежної змінної, на основі чого визначають функціональний зв'язок між незалежною та залежною змінною.

За характером експериментальної ситуації розрізняють неконтрольовані, природні та контрольовані (лабораторні) експерименти. На результати неконтрольованих експериментів впливають позаекспериментальні чинники, природа яких залишається нез'ясованою або відома частково. По суті, такий експеримент перетворюється на спостереження.

Експеримент, у якому учасники не знають про рівні незалежної змінної, впливу якої вони зазнають, називають сліпим. Якщо не тільки учасники, а й сам експериментатор нічого не знає про рівні незалежної змінної, це – подвійний сліпий експеримент.

За результатами розрізняють індивідуальний експеримент (дає результати, які стосуються тільки одного конкретного досліджуваного) та груповий (результати якого можна поширити на популяцію).

Експеримент базового рівня – це такий вид дослідження з однією змінною, в якому демонструють різні ефекти, використовуючи дані лише одного досліджуваного. Визначають стійкий базовий рівень реагування, забезпечують дію незалежної змінної і визначають зміни у стані досліджуваної особи, а після цього очікують відновлення базового рівня.

Експеримент є найефективнішим науковим методом. Дослідник спостерігає об'єкт в умовах лабораторії, контролює умови, проводить вимірювання різних змінних, щоб встановити зв'язок між ними. В умовах експерименту відбувається перевірка гіпотези.

У різних галузях психології експерименти мають свої характерні риси.

У соціально-психологічному експерименті перш за все розглядаються стосунки людини, пропонуються форми соціальних подій і взаємодій. Ці

експерименти вимагають розробки методик зіставлення результатів індивідуальної та групової діяльності.

В інженерно-психологічному експерименті суб'єкт залучається до реальної діяльності, використовує складні знаряддя праці.

У психофізичному експерименті необхідно тримати під контролем усі групи змінних: зовнішні, ситуаційні, особливості психічних процесів та регуляції поведінки. Створити такі умови складно, тому структура психофізичного експерименту передбачає різноманітні теоретичні обґрунтування та припущення при його організації.

Для наукового дослідження в будь-якій науці, в тому числі й у психології, обов'язковою є така послідовність необхідних кроків:

Перший крок – визначення та формулювання проблеми.

Другий крок – формулювання гіпотез, тобто певної можливої відповіді на запитання.

Третій крок – перевірка гіпотези, а саме: проведення експериментального випробування, з тим, щоб з'ясувати, чи узгоджуються з гіпотезою факти, чи не узгоджуються.

Четвертий крок - інтерпретація експериментальних даних із метою створення теорії. Дослідник може переконливо підтвердити певну теорію, якщо у нього є незаперечні факти, він може розвинути і вдосконалити теорію, або ж відмовитися від неї. На цьому етапі у вченого з'являються нові гіпотези, які він може знову перевіряти.

Від інших наукових методів експеримент відрізняється тим, що дає можливість здійснити точний контроль за всіма змінними, провести точні вимірювання та перевірити теорії, він спрямований на визначення причин явищ.

Звісно, експериментальний метод має й свої недоліки. Лабораторні умови лише частково можуть відтворювати реальність, бо є штучними. В таких умовах важко оцінити складну поведінку.

В експериментальному дослідженні не лише проявляються закономірності, а й виявляються артефакти — особливості, зумовлені несподіваними порушеннями в організації експерименту, певними дефектами експериментальної методики.

Експериментальний метод може використовуватись не лише у лабораторії, оскільки експеримент – це певний логічний шлях наукового пошуку, а не місце. Однак у науковій лабораторії комфортніші умови для забезпечення контролю за всіма змінними та використання точної техніки.

Планування психологічних досліджень передбачає дотримання таких умов: визначення об'єкта дослідження; чітке й однозначне формулювання його мети і завдань; встановлення контингенту обстежуваних; прогнозування можливостей використання одержаних результатів. Психолог самостійно вибирає методи роботи, керуючись при цьому вимогами максимальної ефективності та наукової обґрунтованості.

Планування експерименту передбачає спосіб (процедуру) збору даних. Найпростіші експерименти полягають у вивченні впливу незалежної змінної, якою маніпулює експериментатор, на значення залежної змінної.

Якщо при організації дослідження всі умови залишаються незмінними, а експериментатор встановлює значення незалежної змінної, то в результаті можна отримати такий висновок: "За тих самих умов значення змінної А зростатимуть зі збільшенням змінної Б" (чи навпаки).

Якщо для експериментатора важливо визначити вплив певної умови, в таких випадках незалежна змінна приймає два можливі значення: наявність та відсутність. Для організації такого експерименту потрібна експериментальна і контрольна групи. Експериментальній групі пред'являють певну умову, а в контрольній - вилучають. Якщо в експериментальній групі буде виявлено певні аспекти поведінки, які відсутні у контрольній групі, то можна вважати, що це є наслідком незалежної змінної. В дослідженнях також використовують імітуючі контрольні групи, які не піддаються експериментальному впливу, однак на прохання експериментатора роблять вигляд, що були учасниками експерименту, та імітують очікувану поведінку.

У плануванні експерименту використовують експериментальні схеми, згідно з якими визначають порядок пред'явлення умов (якісні форми) або рівнів (кількісні варіанти) незалежної змінної. Чим більше рівнів незалежної змінної, тим повніше вона представлена. Послідовність умов може бути випадковою, позиційно рівною або у вигляді регулярного чергування. Розрізняють інтра-індивідуальні, міжгрупові та крос-індивідуальні схеми. В інтра-індивідуальних схемах кожному досліджуваному надають усі умови незалежної змінної, а результати отримують у процесі порівняння даних по кожному учаснику. В міжгрупових схемах умови незалежної змінної пред'являють різним групам та порівнюють дані відповідних груп (контрольної та експериментальної). В крос-індивідуальному дослідженні всі умови незалежної змінної в певній послідовності надають усім учасникам (групам) та враховують результати всіх досліджуваних у різних умовах. Ця схема найбільш оптимальна для лабораторних багаторівневих досліджень.

Схеми, в яких не дотримані умови рандомізації учасників, однак забезпечена внутрішня валідність, називають квазіекспериментальними. Якщо в

дослідженні немає умов для захисту внутрішньої валідності, яку забезпечують експерименти або квазіексперименти, то таку схему називають неекспериментальною. Результати дослідження за такою схемою неможливо обґрунтувати.

Найчастіше застосовують такі експериментальні схеми (плани): схема базового рівня з невеликою групою, або експеримент базового рівня: дослідження з однією змінною та невеликою кількістю учасників (іноді лише один досліджуваний), в якому демонструють ефекти таким чином: визначають базовий рівень реагування, здійснюють вплив і визначають перехідний стан. Коли маніпуляція закінчується, очікують відновлення базового рівня;

- план із незалежними групами: кожна експериментальна група підлягає впливу лише одного рівня незалежної змінної;

- план повторних вимірювань: одну і ту саму групу піддають впливу всіх рівнів незалежної змінної чи змінних;

- план попарного групування учасників: спочатку урівнюють учасників по змінній, що високо корелює з залежною змінною, а потім зі створених груп вибирають випадковим чином нові експериментальні групи;

- факторний план: дослідження з кількома незалежними змінними, в якому кожний рівень всіх незалежних змінних поєднується з кожним із інших рівнів;

- план серій, що сходяться: серія експериментів, які проводяться з метою поступового відкидання конкуруючих теоретичних гіпотез.

Найчастіше застосовують такі квазіекспериментальні схеми:

- схема часових серій: детально та неодноразово спостерігають одну групу перед експериментальною маніпуляцією, а потім так само після неї;

- план із нееквівалентною контрольною групою: дослідження, в якому учасники контрольної групи підібрані іншим чином, ніж до експериментальної.

Найчастіше застосовують такі неекспериментальні схеми:

- план одноразового тестування однієї групи: на одну групу (або лише на одного досліджуваного) діють одним рівнем незалежної змінної;

- план із попереднім та підсумковим тестуваннями однієї групи: одну групу тестують, піддають впливу одного рівня незалежної змінної, після чого повторно тестують;

- план з одноразовим підсумковим тестуванням нееквівалентних груп: одна група піддається впливу одного рівня незалежної змінної, а інша група, сформована іншим чином, піддається дії іншого рівня.

Проблема вимірювання. При проведенні досліджень психологи мають оперувати величинами, які характеризують значення змінних. А змінним, своєю чергою, треба присвоювати певні числові значення. Тож у психології постає проблема: як надати значення певному переживанню. Хоча інколи це можна вирішити просто, наприклад: яка доза препарату, яка міра фізичного навантаження для учасників чи рівень складності задачі.

Вимірювання в лабораторії переважно проводять не на одному, а на багатьох досліджуваних. Групу осіб, які беруть участь у дослідженні, називають вибіркою.

Отримані результати становитимуть набори певних значень. Дослідник мусить зрозуміти характер залежності між змінними, узагальнити всі отримані дані та дати пояснення. В процесі аналізу використовуються методи математичної статистики — спеціальної дисципліни, яка розробляє методи аналізу даних, що характеризують певну вибірку та визначення загальних властивостей цілої генеральної сукупності. Наприклад, найпростішим способом порівняння є середнє значення по вибірці. Якщо ми хочемо порівняти експериментальну і контрольну групи, то можемо порівняти значення середніх величин цих двох груп. Для вирішення проблеми порівняння середніх значень використовують спеціальні статистичні тести, які дають змогу визначити, чи є важливими (значущими) відмінності між середніми значеннями. Якщо про відмінності в групах говорять, що вони є статистично значущими, то це означає, що ці відмінності є суттєвими і залежать саме від незалежної змінної, а не виникли якимось випадковим чином.

Експериментальний метод не є універсальним. Існують певні проблеми, які неможливо вивчати за його допомогою. Такими важко-досліджуваними є ситуації, що дуже відрізняються умовами, в яких перебувають учасники. В таких випадках, коли дослідник не може контролювати певну змінну, однак хотів би з'ясувати, як вона пов'язана з іншою змінною, використовують метод кореляцій.

Коли існують два ряди змінних, які можуть набувати будь-якого значення, то їх зв'язок можна встановити, визначивши коефіцієнт кореляції (це статистичний параметр, який позначають буквою r). Правила інтерпретації коефіцієнта кореляції: 1. Кореляція може бути позитивною (+) та негативною (—). Якщо кореляція є позитивною (r від 0 до 1), це означає, що обидві величини взаємопов'язані, тобто їхні значення одночасно зростають або зменшуються. Якщо кореляція є негативною (r від 0 до -1), то обидві величини пов'язані таким чином, що коли одна росте, друга зменшується. 2. Чим міцніший зв'язок, тим більше r зростає від 0 до одиниці. В психологічних дослідженнях вважається, що вище 0,60 — це достатньо високий коефіцієнт кореляції.

3. Кореляція в межах від 0,20 до 0,60 має практичну і теоретичну цінність і корисна для формулювання гіпотез. При кореляції від 0 до 0,20 слід розуміти, що такі коефіцієнти не можуть бути надійною основою для прогнозування. Приклади коефіцієнтів кореляції, отримані в різних дослідженнях: між балами, що отримують студенти в перший і другий рік навчання в коледжі, - 0,75; між показниками тесту на інтелект у віці 7 років і при повторному тестуванні у 18 років - приблизно 0,70; між ростом одного з батьків та ростом дитини у зрілому віці – близько 0,50; між результатами тесту на здатність до навчання, отриманими в школі та коледжі, - приблизно 0,40; між балами, отриманими індивідуумами в бланкових тестах, і судженнями психолога експерта про їхні особисті якості – 0,25.

В експериментальному дослідженні контролюють певну незалежну змінну з тим, щоб визначити її значення як причини, як вона впливає на деякі інші (залежні змінні). Причинно-наслідкові залежності не можна визначити на основі кореляційного дослідження. Кореляційний зв'язок можна отримати між різними змінними.

Наприклад, існує позитивний зв'язок між кількістю лелек, що в'ють гнізда у французьких селах, і високою народжуваністю у цих селах. Разом з тим, народження малюка не є наслідком появи лелеки. Кореляція не є причинно-наслідковим зв'язком. Вона свідчить про те, що зростання однієї змінної супроводжується зростанням іншої змінної. Для встановлення характеру зв'язку потрібне спеціальне експериментальне дослідження.

Тести – певний різновид психологічного експерименту. При тестуванні людей із різними здібностями, особистісними рисами, особливостями психічних процесів організовують стандартну ситуацію. Отримавши один ряд даних (показники тесту), можна вирахувати їхню кореляцію з якоюсь іншою змінною.

Тестування – це один із дуже важливих інструментів психологічного експерименту та дослідження в широкому плані, оскільки дає змогу вести дослідження поза межами психологічної лабораторії. Тести схожі з експериментом в тому, що вони спрямовані на психологічну діагностику, розпізнавання або оцінку станів, властивостей, психічних функцій конкретної людини чи групи людей. Обидва методи являють собою систему завдань, які дослідник пропонує учасникам експерименту. Тест по суті виростає із експериментування, створюється на його основі. Психологи розглядають тестування як випробувальний, або діагностичний експеримент. Експериментальні завдання при визначенні норм і стандартів їх виконання перетворюються на тести, а широке використання експерименту можливе за умови розробки тестів та інших експрес-методик, які дають змогу максимально точно досліджувати людину в реальній життєдіяльності, охоплювати значну кількість досліджуваних, отримувати результати, які зручно порівнювати.

Оскільки висновки експериментального дослідження є досить надійними, тож, щоб їх отримати, необхідно дотримуватись всіх відповідних правил.

ТЕМА 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ГІПОТЕЗА. ВІДБІР ДОСЛІДЖУВАНИХ

Будь-яке задумане наукове дослідження починають з формулювання гіпотези. Гіпотеза – це обґрунтоване припущення про можливі засоби вирішення визначеної проблеми. Гіпотетичне твердження про шляхи вирішення проблеми, яке потребує дальшої перевірки та вдосконалення, може бути висловлене лише за умов вивчення характерних рис досліджуваних об'єктів, явищ або процесів. Гіпотеза не може бути висунена, коли відсутня проблема, бо вона виникає не спонтанно, а є результатом глибокого усвідомлення теоретичних праць і досвіду практичної діяльності у певній галузі науки. Її цінність здебільшого визначається нестандартністю та невідповідністю відомим знанням. За допомогою гіпотези організовують процес дослідження, визначають логіку його проведення і передбачають результат. Будь-яка гіпотеза має бути обґрунтована, відповідати науковим знанням і задовольняти умови чіткості та конкретності. Розвиток гіпотези відбувається через такі етапи:

- вивчення досліджуваного об'єкта, явища чи процесу, накопичення емпіричних і теоретичних знань, виокремлення на їх основі нових знань;
- вибір методів дослідження задля доведення пропонованої гіпотези;
- доведення чи спростування гіпотези, її уточнення та переконання в її істинності в межах зроблених припущень.

Зазвичай адекватність будь-якої гіпотези перевіряють на практиці, яка підтверджує або спростовує закладені гіпотетичні судження. Часто під час дослідження висувають декілька гіпотез. Однак заздалегідь вважається, що лише одна з них може адекватно відобразити правильність прийнятих припущень щодо вирішення поставленої проблеми, хоча і хибні гіпотези мають певну цінність, бо наступні дослідження не будуть проводитися за подібними схемами. Виділяють два типи гіпотез – теоретичні (пояснювальні) і емпіричні (описові). В основу теоретичних гіпотез покладено фундаментальні знання, наукові закони і закономірності, методологічні твердження, логічні судження й аргументовані прогнозування. Такі гіпотези розкривають взаємозв'язки між складовими досліджуваного об'єкта, процесу чи явища та з'ясовують причини, за якими це відбувається. В основу емпіричних гіпотез покладено результати попереднього практичного досвіду. Такі гіпотези висвітлюють причини та можливі результати діяльності, але не розкривають закономірності, які їх спричинили. Гіпотезу не можна створювати, виходячи з очевидних істин, бо

будь-яка гіпотеза має передбачати пошук нового в теорії та практиці певної галузі науки. Гіпотеза виступає як спосіб розвитку знання і творчого пошуку, окреслюючи і систематизуючи коло завдань та прогножуючи результати наукового пошуку. Кожну гіпотезу підтверджують фактами. Якщо підтверджуючі факти здобувають під час проведення наукового дослідження, то це перетворює гіпотезу з припущення на достовірне знання. Щоб отримати факти підтвердження гіпотези, розробляють методiku поетапного дослідження, яка має бути адекватною обраному предмету, меті та завданню наукового пошуку. Якщо для пояснення одних і тих же фактів висувають різні гіпотези, то їх називають версіями. Після відхилення однієї версії зазвичай створюються умови для народження іншої, більш обґрунтованої. Цей процес відбувається до тих пір, поки одна з них не підтвердиться в практичній діяльності. Тоді висунення версій припиняється, дискусії і творчий пошук із даної проблематики завершується.

Як наслідок наукової діяльності завжди передбачається якісний результат, якого раніше не було. Результат творчої діяльності можна охарактеризувати як: 1) принципово новий, що не має аналогів у минулому; 2) якісно новий, якому передував аналогічний результат. У будь-якому випадку якісний результат наукового дослідження характеризується неповторністю й оригінальністю.

Специфічні операції, як можна очікувати, відносяться до більш широких понять, так само як експериментування вимагає уточнення понять, в термінах яких проводиться дослідження теоретичної гіпотези, оскільки всі можливі ситуації, що описуються за допомогою однієї і тієї ж теоретичної гіпотези, передбачити в експерименті неможливо. У такий же спосіб необхідно уточнити склад досліджуваних, які обираються для участі в експерименті, оскільки всі суб'єкти, на яких планується поширити результати експерименту, не можуть бути практично протестовані. Отже, гіпотеза про зв'язок фрустрації і агресії орієнтована на те, щоб описати всі ситуації виникнення фрустрації і появи агресії як її наслідку, так само як і довести можливість прогнозування її спрямованості не тільки на людей, а й на тварин в ситуаціях подібних, які існували в минулому, існують зараз та існуватимуть у майбутньому.

Оскільки цілком очевидно, що всі індивідууми в популяції не можуть виступити в ролі досліджуваних в експерименті з агресією, вчений змушений обирати обмежену її кількість із загальної генеральної сукупності, по відношенню до якої теоретична гіпотеза має силу. Поняття генеральної сукупності, яке застосовується в більш широкому значенні, відноситься до частотного розподілення всіх членів певного класу, які мають одну чи більше властивостей, що їх об'єднують. Генеральна сукупність може включати, скажімо, всіх учнів середньої школи, індивідумів з різними рівнями інтелекту,

віку, показниками психологічних тестів особистості і т. ін. У психології поняття популяції чи генеральної сукупності зазвичай застосовується по відношенню до всіх членів даного класу суб'єктів, які в певних ситуаціях можуть поводитись однаково. У разі якщо вимірюються характеристики всіх членів популяції, можна отримати середні показники і стандартні відхилення для цієї групи. Такі показники, які можуть бути застосовані для описання всієї вибірки, називаються параметрами генеральної сукупності. Проте дуже рідко має сенс прагнути отримати виміри певних характеристик для всієї генеральної сукупності. Учений повинен обмежитись вибором підгрупи, яку називають вибіркою, і виміряти певні явища, що його цікавлять. Показники, які базуються на даних вибірки, називаються статистичними даними. На підставі їх аналізу можна оцінювати і робити висновки щодо параметрів тієї генеральної сукупності, з якої була сформована вибірка.

Поняття рандомізованої вибірки. Оскільки статистика вибірок використовується для того, щоб представити параметри генеральної сукупності, основна проблема, яку повинен вирішувати дослідник, полягає в тому, щоб забезпечити надійну репрезентативність вибірки по відношенню до генеральної сукупності. Ступінь, в якому вибірка адекватно репрезентує сукупність, що вивчається, є мірою, в якій статистика вибірки віддзеркалює параметри генеральної сукупності. Центральною проблемою щодо досягнення цієї відповідності є адекватний вибір щодо і призначення досліджуваних, які задіяні в експериментальних та контрольних умовах.

Існує декілька способів, за допомогою яких можна конструювати вибірки, щоб забезпечити їх репрезентативність. Можливо найбільш доцільним з них є рандомізація. Якщо кожний член генеральної сукупності отримує рівну вірогідність бути включеним у вибірку, процедура відбору розглядається як рандомізація, а сама вибірка зветься рандомізованою. Рандомізована вибірка гарантує, що підгрупа суб'єктів, відібрана з генеральної сукупності у такий спосіб, що вірогідність їх вибору була така ж сама, як і вірогідність вибору будь-якої іншої групи досліджуваних з тієї ж генеральної сукупності. В експерименті щодо зумовленості агресивних виявів фрустрацією, рандомізовані вибірки для експериментальних умов "ображення і дратування", з одного боку, і "не-дратування" — з іншого, забезпечили, щоб індивідами всіх вікових груп, статі, рівня освіти, релігійних переконань тощо мали рівні шанси бути обраними. Це не означає, що все різноманіття видів досліджуваних у генеральній сукупності має бути репрезентовано у вибірці. Наприклад, людина, з 20-ма роками освіти мала значно меншу вірогідність опинитися у цій вибірці, ніж людина з 12-річною освітою. Віртуально кожний параметр тесту вірогідності репрезентації у вибірці різних суб'єктів базується на положенні, що рандомізований вибір був здійснений на якомусь етапі формування вибірки. Слід враховувати, що й рішення щодо статистичного відхилення нульової

гіпотези відносно розбіжностей між середніми показниками теж пов'язане з процедурою рандомізованого формування вибірки.

Рівномірні і нерівномірні вибірки. Якщо не існує певних обмежень щодо можливого включення кожного суб'єкта з генеральної сукупності у дану вибірку, або якщо обмеження, які накладаються на нього, не заважають забезпечити істинну репрезентативність популяції, дослідники вважають, що обрана ними вибірка є рівномірною. Причина для такого припущення може бути з'ясована в термінах природи теоретичного вірогіднісного розподілу в статистиці, який базується на існуванні безкінечної кількості подібних можливих вибірок. Якщо вона з рівною кількістю об'єктів була незалежно від іншої обрана із генеральної сукупності і їх середні показники відносно частотного розподілу були виміряні, то середні арифметичні показники такої дистрибуції (розподілу) будуть дорівнювати середнім популяції. Це досить складне твердження є не що інше як констатація того, що вибірка є рівномірною. Скажімо, якщо середній показник інтелекту у вибірці належить до середніх значень розподілу інтелекту, який складає 100 одиниць, тоді ця вибірка є рівномірною і рівномірно відбиває показник середньої всієї популяції незалежно від конкретної величини середніх показників цієї вибірки.

Звідси висновок: нерівномірною є вибірка, для якої теоретичний розподіл показників частотності середніх того параметру, що вивчається, не буде дорівнювати параметру популяції. Будь-яке обмеження на можливе включення індивідууму з генеральної сукупності у вибірку робить останню нерівномірною, не репрезентативною відносно генеральної сукупності, для якої результати дослідження вважаються такими, що адекватно описують ситуацію. Наприклад, учений може висунути гіпотезу, що певна експериментальна процедура підвищить показник інтелекту в експериментальній групі на відміну від контрольної. При доборі досліджуваних для цих вибірок будь-яке обмеження, яке зменшує шанси обрати конкретних досліджуваних в ту чи іншу вибірку, буде призводити до нерівномірності вибірок.

Таким чином, нерівномірною за визначенням є така вибірка, яка не є репрезентативною через певні обмеження, що були внесені при доборі досліджуваних.

Отже, важливою властивістю вибірки є її репрезентативність, тобто ступінь адекватності характеристик досліджуваних (вік, освіта, стать, соціально-економічні умови існування тощо) відповідним характеристикам популяції, на яких планується поширити експериментальні результати. Ступінь репрезентативності визначає, серед інших факторів, зовнішню валідність експерименту, тобто ступінь відповідності реального експерименту об'єктивній реальності, що вивчається за його допомогою.

При формуванні вибірок важливо забезпечити адекватний розподіл досліджуваних на групи, які вивчаються в різних експериментальних умовах. Це робиться з урахуванням критерію еквівалентності учасників експерименту, що означає необхідність урахування всіх значущих їх характеристик, розбіжності в яких можуть суттєво вплинути на перебіг і характеристики явищ, що вивчаються.

Крім рандомізації, тобто стратегії випадкового відбору досліджуваних, існують інші стратегії. Справа в тому, що навіть цей найбільш розповсюджений підхід до відбору досліджуваних припускає вірогідність випадкових помилок, найбільш типовими з яких вважаються такі.

Помилки типу "Б". У вибірку випадково може потрапити непропорційно велика кількість досліджуваних, які різко відрізняються від інших учасників експерименту, скажімо, високими показниками інтелекту, низькою інтровертованістю, більшою демократичністю, ніж типові представники генеральної сукупності. Ці "нерепрезентативні" індивідууми можуть спричинити так зване "забруднення" експериментальних даних.

Наявність помилок типу Б у вибірці може збільшити шанси помилкового відхилення або прийняття нульової гіпотези залежно від того, в яку з вибірок (експериментальну чи контрольну) потрапили суб'єкти такого типу.

Помилки типу Є. Навіть якщо помилок типу Б вдалося значною мірою запобігти і вибірка відповідає за усіма важливими показниками генеральній сукупності, випадкові зміни у фізичному чи соціальному оточенні під час експерименту можуть непередбачено вплинути на показники залежної змінної цілої підгрупи (експериментальної чи контрольної).

У підручнику з експериментальної психології Андерсона і Борковські наводиться такий приклад помилки при проведенні соціально-психологічного експерименту на оцінку толерантності до тривоги. В обох групах досліджуваних (експериментальній і контрольній) пропонувалися для наступного пригадування слів, що мали нейтральну та емоційно забарвлену конотацію. Одній із груп була дана інструкція просто пригадати усі слова, а іншу повідомили, що це тест на толерантність до тривоги.

Сталося так, що один із суб'єктів першої підгрупи запідозрив, що експеримент має якусь іншу мету, ніж перевірку запам'ятовування, і публічно піддав критиці інструкцію. Звичайно, що ставлення суб'єктів до експерименту різко змінилося.

Помилки типу R – це ще один із типів помилок, які пов'язані з попереднім досвідом та умовами життя досліджуваних, що можуть суттєво впливати на їхню поведінку в експериментальних умовах.

Як зменшити кількість помилок, пов'язаних з формуванням вибірок?

Щоб знизити вірогідність впливу не репрезентативних вибірок, тобто помилок типу S, рекомендують застосовувати великі, або стратифіковані, вибірки. Велика вибірка знижує вірогідність помилок, бо зменшується варіабельність статистичного розподілу розбіжностей між середніми показниками залежної змінної окремих досліджуваних. Чим більша вибірка, тим ближчими є середні показники розподілу вибірки і популяції. Проте занадто великі вибірки підвищують вірогідність відхилення нульової гіпотези, якщо, фактично експериментальний вплив міг і не призводити до надійного ефекту. Тому рекомендують обирати помірні за чисельністю вибірки — до 25 осіб у кожній з підгруп, за даними одних авторів, або до 30-35 осіб — за даними інших.

Логіка відбору помірних вибірок полягає в тому, що якщо різниця між середніми арифметичними виявляється достатньо великою при значній стандартній помилці, зумовленій бути величиною N, ця різниця має більше шансів науково значущою, ніж при більш численних вибірках. Існує статистичний прийом, який дослідники можуть застосовувати, щоб визначити наукову значущість експериментальних результатів, який зветься Omega.

Інших можливих випадкових помилок, пов'язаних з формуванням вибірок (помилки типу G і R), можна уникнути за допомогою застосування спеціальних експериментальних планів, варіанти яких детальніше будуть розглянуті у спеціальному розділі підручника.

З можливими помилками при відборі рандомізованих вибірок допомагає впоратись стратометрична стратегія відбору досліджуваних. Зміст її полягає в тому, що в генеральній сукупності виокремлюють страти — групи людей з різними показниками певних властивостей. Потім з кожної зі страт рандомізовано і пропорційно обираються реальні учасники експерименту.

Важливим фактором при застосуванні стратифікації є наявність попередньої інформації відносно того, що той показник, за яким здійснюється ця процедура, може бути дійсно релевантним результатам експерименту. Інакше стратифікація може виявитися марною тратою часу й зусиль. Показник, за яким вона здійснюється, повинен значно корелювати з вимірами залежної змінної, щоб виправдати зусилля на здійснення цієї процедури.

Поширеною є також стратегія попарного відбору, коли в експериментальну і контрольну групи добираються досліджувані, еквівалентні за значеннями проміжних змінних. Для цього проводиться попереднє тестування за значущими змінними. За його результатами складаються пари досліджуваних із приблизно рівними значеннями вимірюваних змінних (один досліджуваний пари призначається в експериментальну групу, другий — в

контрольну). Різновидом цієї стратегії є відбір груп досліджуваних, вирівняних за всіма показниками, крім того, який цікавить експериментатора і яким він маніпулює.

Інколи, якщо неможливо створити репрезентативну групу, використовують реальні групи. Застосування таких груп може призвести до змішування показників незалежної змінної та індивідуальних відмінностей, у зв'язку з чим виникає необхідність застосувати спеціальний квазіекспериментальний план, ознаки якого будуть проаналізовані у розділі "планування досліджень".

Можливо, найбільш надійним підходом до подолання різних типів помилок, пов'язаних з формуванням вибірок, є реплікація (повтор) експерименту з додатковими рандомізованими групами. Він може здійснюватися у двох варіантах.

Рекомендують, зокрема, підбирати декілька рандомізованих вибірок з однієї генеральної сукупності і досліджувати кожен з них тільки в одній із декількох (скажімо, двох) експериментальних ситуаціях. Наприклад, якщо в районі налічується 50 шкіл, дослідник може рандомізовано відібрати 16 з них, потім у такий же спосіб запропонувати досліджуваним восьми з цих шкіл експериментальний вплив, решті — створити "контрольні" умови. Після цього підраховуються сумарні по різних вибірках (по 8 шкіл у кожній) усереднені показники залежної змінної. Є всі підстави очікувати, що, попри можливі випадкові помилки, пов'язані з індивідуальними, ситуаційними та іншими розбіжностями між підгрупами досліджуваних, вплив різних експериментальних умов виявиться відносно помітним. ,

Другий варіант цього підходу передбачає збільшення кількості рандомізованих вибірок, в кожній з яких створюються експериментальні та контрольні групи.

ТЕМА 5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ЗМІННІ ТА СПОСОБИ ЇХ КОНТРОЛЮ

Змінна в експерименті – це будь-яка зміна реальності, яка може бути зафіксована.

Види змінних:

1. Незалежна змінна – експериментальний вплив, що здійснюється експериментатором.

2. Залежна змінна – реакція, яка є наслідком здійснення експериментального впливу. В психологічному експерименті залежною змінною є поведінка досліджуваного.

3. Зовнішні або додаткові змінні.

Експериментатор перевіряє гіпотезу про причинний зв'язку двох явищ, А і В. Поняття «причинність» є одним з найбільш складних у науці. Існує ряд емпіричних ознак причинного зв'язку між двома явищами.

Перша ознака - розділеність причини і наслідки в часі і передування причини наслідку.

Друга ознака - наявність статистичного зв'язку між двома змінними (причиною і наслідком). Зміна величини однієї з перемінних повинно супроводжуватись зміною величини іншої. Третя ознака - причинно-наслідковий зв'язок реєструється, якщо експериментальна процедура виключає інші можливості пояснення зв'язків А і В, крім як причинного, і всі інші альтернативні причини виникнення явища В виключені. Зовнішні («інші») змінні експериментальної ситуації експериментатор повинен контролювати. Серед зовнішніх змінних виділяють:

1) побічні змінні (фактор часу, фактор завдання, індивідуальні особливості піддослідних);

2) додаткову змінну, яка істотна для досліджуваної зв'язку між причиною і наслідком. При перевірці приватної гіпотези рівень додаткової змінної повинен відповідати її рівню в досліджуваній реальності.

Суть експерименту полягає в тому, що експериментатор варіює незалежну змінну, реєструє зміну залежної змінної і контролює зовнішні (побічні) змінні.

Незалежна змінна Дослідник повинен прагнути оперувати в експерименті тільки незалежною змінною. Експеримент, де ця умова дотримується, називають чистим експериментом. Але найчастіше в ході експерименту, варіюючи одну змінну, експериментатор змінює разом з тим ряд інших. Центральна проблема при проведенні експериментального дослідження -

виділення незалежної змінної і її ізоляція від інших змінних. В якості незалежних змінних в психологічному експерименті можуть виступати:

- характеристики завдань;
- особливості ситуації (зовнішні умови);
- керовані особливості (стану) випробуваного.

Залежна змінна Психологи мають справу з поведінкою випробуваного, тому в якості залежної змінної вибираються параметри вербальної і невербальної поведінки. Вибір поведінкового параметра визначається вихідною експериментальною гіпотезою. Дослідник повинен її максимально конкретизувати, тобто домогтися того, щоб залежна змінна була операціоналізована - піддавалася реєстрації в ході експерименту. Параметри поведінки умовно можна розділити на формально-динамічні та змістовні.

1. Точність. Найбільш часто реєстрований параметр. Оскільки більшість завдань, що пред'являються випробуваному в психологічних експериментах, є завданнями на досягнення, то точність або протилежний параметр - помилковість дій - буде головним реєстрованим параметром поведінки.

2. Латентність. Психічні процеси протікають скритно від зовнішнього спостерігача. Час від моменту пред'явлення сигналу до вибору відповіді називається латентним часом. У деяких випадках латентний час є найважливішою характеристикою процесу, наприклад при вирішенні розумових завдань.

3. Тривалість, або швидкість, виконання. Є характеристикою дії. Час між вибором дії та закінченням його виконання називають швидкістю дії (на відміну від латентного часу).

4. Темп, або частота, дій. Найважливіша характеристика, особливо при дослідженні найпростіших форм поведінки.

5. Продуктивність. Відношення числа помилок або якості виконання дій до часу виконання. Служить найважливішою характеристикою при дослідженні навчання, пізнавальних процесів, процесів прийняття рішення і т. д.

Змістовні параметри поведінки припускають категоризацію форми поведінки або в термінах буденної мови, або в термінах тієї теорії, припущення якої перевіряються в даному експерименті.

Контроль змінних

Двома основними видами контролю змінних є:

1. Міжгруповий – порівняння результатів, отриманих в різних групах досліджуваних.

2. Внутрішньогруповий – порівняння результатів, отриманих в одній групі досліджуваних за різних умов.

Переваги: менша кількість досліджуваних, відсутня проблема еквівалентності груп.

Недоліки: ефект послідовності.

1. Контроль незалежної змінної –

- Активний - активне варіювання експериментатором величини незалежної змінної.

- Пасивний – відбір необхідних значень незалежної змінної з сукупності існуючих. Прикладом пасивного контролю може слугувати поділ групи учеників на тих, хто показує високі результати навчання; тих, хто показує середні результати навчання; тих, хто показують добрі результати успішності під час дослідження впливу рівня успішності та статус особистості в навчальній групі.

2. Контроль зовнішніх змінних –

- Елімінація – повне усунення будь-якого впливу зовнішніх змінних.

- Створення константних умов – забезпечення однакового впливу зовнішніх змінних на всіх досліджуваних протягом всього часу експерименту при будь-яких значеннях незалежної змінної (проведення експериментальних проб з усіма досліджуваними в один і той же час, в одному і тому ж місці, однакове зачитування інструкції і т.д.). Важливою умовою є те, щоб рівні зовнішніх змінних в реальності були такими ж, як їх константні рівні в експерименті.

- Балансування – включення в план експерименту контрольної або декількох контрольних груп з метою визначення окремого впливу зовнішніх змінних на залежну змінну.

- Контрбалансування – зміна послідовності завдань, стимулів, впливів шляхом проведення декількох серій експериментального впливу в декількох експериментальних групах. Досягається рівномірний розподіл ефекту послідовності.

- Рандомізація – отримання кожним представником популяції рівної можливості потрапити до експериментальної вибірки. Досягається контроль над впливом індивідуальних відмінностей на результати експерименту. Рандомізація застосовується, коли для контролю зовнішніх змінних не може бути застосована жодна з чотирьох попередніх технік.

ТЕМА 6. ІНТРАГРУПОВІ ТА МІЖГРУПОВІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ПЛАНИ

Ефективний експериментальний план є найсуттєвішим елементом наукового пошуку, бо дає можливість експериментатору оцінити сформульовану ним первинну гіпотезу шляхом забезпечення умов для визначення функціонального зв'язку між явищами, що вивчаються. Вибір адекватного експериментального плану дозволяє виміряти систематичний вплив різних умов експериментального випробування на характеристики поведінки чи інші особливості реагування досліджуваних на змінювані умови з додатковим використанням процедур контролю побічної варіативності.

Експериментальний план — це своєрідний скелет експерименту. Якщо його розглядати під таким кутом зору, план експерименту уподібнюється моделі, яку треба заповнити конкретними процедурами, щоб отримати відповідь на запитання: яка мета експерименту?

Логіка планування експерименту базується на індуктивних висновках, які стосуються можливості інтерпретації незалежної змінної як фактора, що призводить до певного експериментального ефекту. В практиці експериментування поширені дві схеми встановлення зв'язку незалежної і залежної змінних. За Дж. Міллем, це метод згоди і метод розрізнення. Якщо дві сукупності змінних викликають один і той самий ефект, то можна вважати, що він обумовлений спільною для цих груп змінною. В цьому полягає сутність методу згоди.

Якщо група змінних, що містить певний фактор X (експериментальне випробування), викликає ефект Y (експериментальний вплив), а та сама група без фактора X не призводить до подібного ефекту, то вважається, що Y обумовлений X . Це метод розрізнення.

Щоб визначити, який з існуючих експериментальних планів необхідно обрати для конкретного дослідження, необхідно з'ясувати експериментальне завдання, визначити концептуальні залежні та незалежні змінні, операціоналізувати їх і після цього обирати процедури проведення дослідів з метою доведення (чи спростування) зазначеного індуктивного висновку щодо причинної обумовленості залежної змінної Y незалежною змінною X .

Різноманітні експериментальні плани розрізняються за такими критеріями:

- процедурою добору досліджуваних і їх розподілу за різними експериментальними умовами;
- кількістю незалежних змінних (одна чи більше);

- кількістю рівнів незалежної змінної: два рівні (є вплив — немає впливу) чи декілька рівнів незалежної змінної, серед яких може бути і "нульовий вплив";
- типом шкали, що використовується для вимірювання залежної змінної.

Зазначені критерії зумовлюють вибір методів опрацювання результатів експерименту.

Інтрагрупові та міжгрупові експериментальні плани

Після того як ми переформулювали висунуту гіпотезу експерименту в експліцитно визначені незалежну і залежну змінні, необхідно вирішити, як пред'явити досліджуваним різні експериментальні випробування, а саме: надавати всім досліджуваним різні випробування чи частині досліджуваних — один рівень випробувань, решті — інший. Раніше ми вже формулювали це рішення як вибір інтрагрупових чи міжгрупових експериментальних планів. Згадаємо, якщо ми обираємо міжгрупові плани, кожному досліджуваному надається тільки один варіант (рівень) експериментального випробування, і навпаки, при інтраіндивідуальних планах кожному досліджуваному пред'являється декілька різних випробувань.

У цій темі ми розглянемо можливі варіанти міжгрупових інтраіндивідуальних планів з точки зору їхніх переваг та недоліків, пам'ятаючи, що найкращим експериментальним планом є план, який дозволяє досягти найвищої можливої точності експериментального результату ціною найменших зусиль.

Найпростіший експериментальний план передбачає порівняння двох умов, кожна з яких пропонується окремій групі досліджуваних: з експериментальним випробуванням і з нульовим випробуванням (тобто без випробування). Наприклад, якщо б нас цікавив вплив збуджувальної речовини (скажімо, кофеїну) на ефективність виконання стомленими суб'єктами сенсомоторних реакцій, пов'язаних з розрізненням сигналів, ми б запропонували половині досліджуваних нашої гіпотетичної вибірки виконати серію завдань на розпізнавання сенсорних стимулів після того, як кожний з них вжив збуджувальну речовину перед виконанням експериментальних завдань, а другій половині ті самі завдання після вживання плацебо (речовини, що не має збуджувального ефекту, проте зовнішню не відрізняється від тієї речовини, яку отримали досліджувані першої половини вибірки), наприклад, натуральний кофе і кофе без кофеїну. Порівнюючи ефективність виконання досліджуваними обох груп експериментальних завдань, пов'язаних з вибірковою реакцією на один з декількох сенсорних стимулів (наприклад, на світло, що пред'являється по черзі із зеленим і жовтим), за параметрами точності і швидкості реакцій, ми б змогли дійти висновку відносно ефективності збуджувальної речовини як засобу підвищення показників уваги досліджуваних.

У цьому експерименті нам доцільно було б обрати таку процедуру контролю можливої побічної варіативності, як подвійний сліпий метод, при застосуванні якого ані досліджувані, ані експериментатор не повинні знати, в яких саме експериментальних умовах перебуватиме кожна з груп досліджуваних.

Безумовно, досліджуваних необхідно було б рандомізовано поділити на дві групи – експериментальну і контрольну, щоб забезпечити рівномірне виникнення можливих побічних змінних, зумовлених індивідуальними організмними факторами досліджуваних у різних експериментальних умовах. Як ми пам'ятаємо з 4-го розділу підручника, рандомізований розподіл досліджуваних по групах з різними експериментальними умовами є ефективним засобом забезпечення вирівнювання експериментальної і контрольної груп за такими критеріями: здібності досліджуваних, особистіші характеристики, ставлення до ситуації експерименту тощо.

Проте слід зазначити, що у простих експериментальних планах з рандомізованими групами індивідуальні особистісні розбіжності досліджуваних тільки рівномірно розподілені по групах (рандомізовані), а не попереджені чи усунуті. Тому рандомізацію вважають надійним засобом контролю варіативності (помилки типу 5, тобто помилок, викликаних розбіжностями суб'єктного походження), якщо кожна з порівнюваних груп містить не менше 25-30 досліджуваних.

Отже у розглянутому вище прикладі представлений експериментальний план з однією незалежною змінною (психофізіологічний стан досліджуваного), для двох рандомізованих груп (експериментальної і контрольної) з тестуванням (тобто вимірюванням залежної змінної) після впливу незалежної змінної. Цей план запропонований дослідником Р.Фішером.

Структура плану:

Експериментальна група: $R X O_1$; Контрольна група: $R O_2$.
--

де R — рандомізація; X — експериментальне випробування (вплив незалежної змінної); O_1 — тестування першої групи (вимірювання показників залежної змінної); O_2 — тестування контрольної групи.

Градації незалежної змінної "є" — "немає".

Для опрацювання експериментальних даних у такому плані застосовується І-критерій Стьюдента (для незалежних груп). Вибір саме цього критерію у наведеному нами прикладі зумовлений тим, що за показниками залежної змінної порівнюються дві рандомізовані (не співвіднесені) групи і залежна змінна вимірюється із застосуванням шкали інтервалів (бо вона

операціоналізована у кількості правильних розпізнавань сигналів і тривалості латентного періоду реакції, які вимірюються в інтервальній шкалі). Якби групи були співвіднесеними (корельованими), доцільно було б застосувати U-критерій Стюдента для корельованих груп.

Тип шкали, в якій вимірюється залежна змінна, теж впливає на вибір статистичного методу для встановлення міжгрупових розбіжностей: для порядкової шкали це буде критерій U. Манна-Уїтні, а для шкали найменувань – χ^2 .

Навіть при достатньо великих вибірках рандомізований відбір досліджуваних повністю не усуває вірогідності появи помилкової варіативності (завдяки можливим випадковим великим особистісним розбіжностям).

Розглянемо обставини, завдяки яким інколи необхідно включати в план експерименту не один рівень експериментального впливу, а декілька, що допомагає суттєво підвищити точність результатів. Перша обставина пов'язана з необхідністю мінімізації помилкової варіативності, що може виникати при порівнянні середніх величин залежної змінної в різних умовах експериментального впливу. Якщо всі рандомізовані групи отримують диференційовані рівні експериментального впливу, вірогідність розбіжностей у показниках середніх величин залежної змінної скоріш за все може бути віднесена за рахунок незалежної змінної, ніж індивідуальних розбіжностей між досліджуваними. Чим більше рівнів незалежної змінної заплановано в експерименті, тим нижчою є вірогідність впливу помилкової варіативності на результати дослідження (помилка може виявитися, скажімо, на одному з рівнів незалежної змінної, а не на всіх одночасно).

Друга обставина, яка робить застосування експериментального плану з різними рівнями незалежної змінної більш привабливим з точки зору підвищення точності експериментальних висновків, полягає в тому, що в нього можна "вбудувати" поряд з рандомізованим розподілом досліджуваних по рівнях експериментального впливу прийом вирівнювання груп за однією з найбільш вірогідних побічних змінних.

Для ілюстрації експериментального плану з декількома рівнями однієї незалежної змінної розглянемо план оригінального експерименту, проведеного американськими дослідниками Сігалом, Аронсоном і Ван Хузом. Автори дослідили умови, за яких досліджувані демонстрували готовність співпрацювати з експериментатором під час проведення експерименту.

Вони відібрали три експериментальні рандомізовані групи (кожній з яких пропонувався свій рівень незалежної змінної) і одну контрольну (з нульовим впливом незалежної змінної). Незалежною змінною був характер ставлення до виконання експериментального завдання, який формувався експериментатором

перед початком експерименту за допомогою різних установок. В першій експериментальній групі сформована установка, що сприяла прискоренню темпу виконання експериментального завдання (останнє передбачало механічне переписування телефонних номерів з телефонного довідника протягом семи хвилин). У другій групі була установка на зменшення темпу виконання завдання, а досліджуваних третьої групи повідомляли, що прискорення темпу свідчить про наявність у суб'єкта ознак готовності піддаватися тиску з боку оточуючих, що, як зрозуміло, сприймалось досліджуваними як соціально неприваблива властивість. У контрольній групі завдання пред'являлось без будь-яких попередніх установок ("нульовий" вплив). Результати показали, що досліджувані змінювали свою поведінку в напрямі, який відображав їх прагнення продемонструвати себе у найпривабливішому світлі.

У групі, в якій повідомлялося, що темп виконання механічного експериментального завдання свідчить про наявність тенденції піддаватися тиску, швидкість виконання завдання зменшилась найбільше порівняно з контрольною, а в першій і другій групах – змінилась у відповідності з установкою.

Отже, у розглянутому прикладі представлений план з однією незалежною змінною (передекспериментальна установка на формування ставлення до виконання експериментального завдання) та чотирма рівнями (варіантами) її очікуваного виявлення.

Спосіб контролю побічних змінних — рандомізація.

Структура плану:

експериментальна група 1:	$R X_1 O_1$
експериментальна група 2:	$R X_2 O_2$
експериментальна група 3:	$R X_3 O_3$
контрольна група:	$R O_4$

Розглянутий план відомий під назвою системний експериментальний план.

Оскільки ми посилаємося на реальний експеримент, проведений за вказаним планом, ми маємо можливість прокоментувати його результати.

Введення різних рівнів незалежної змінної шляхом варіювання типу передекспериментальної установки, серед яких одна установка стосувалася найменш соціально бажаної поведінки (невміння протистояти тиску), дозволило чітко зафіксувати вплив незалежної змінної на залежну і мінімізувати вплив побічних факторів індивідуальних розбіжностей досліджуваних. Нагадаємо, що за емпіричними даними авторів, експеримент яких розглядався.

Найбільш суттєве зменшення темпу виконання механічного завдання зафіксовано в групі, якій повідомлялася найменш соціально приваблива інтерпретація зростання темпу виконання завдання. Це змусило досліджуваних продемонструвати, що вони спроможні не піддаватися соціальному тиску.

Цей результат дав авторам можливість переконливо надати перевагу експериментальному плану з декількома рівнями незалежної змінної.

У зв'язку з аналізом даного плану необхідно нагадати, що при доборі того чи іншого плану експерименту дослідник бере на себе зобов'язання застосувати адекватний йому метод статистичного опрацювання даних і, головне, створити умови, яких необхідно дотримуватися для застосування відповідного статистичного методу. Однією з таких умов в планах з декількома рівнями незалежної змінної є величина вибірки, кратна кількості рівнів (груп). При чотирьох рівнях в кожній з груп повинно бути не менше десяти досліджуваних, а загальний розмір вибірки становитиме відповідно 40 осіб [78, с. 160].

Емпіричні дані, отримані при застосуванні даного експериментального плану, можна проаналізувати за допомогою багаторівневого статистичного тесту для неспіввіднесених груп, який існує у таких варіантах: χ^2 -квдрат; тест Крускала-Уолліса і однофакторний дисперсійний аналіз ANOVA.

В експерименті, що був розглянутий вище, був застосований дисперсійний аналіз, бо операційна змінна (скорочення чи збільшення темпу виконання експериментального завдання) вимірювалася у шкалі інтервалів.

Якби залежна змінна була представлена у порядковій шкалі, слід було б застосувати тест Крускала-Уолліса, а в шкалі найменувань — χ^2 .

Процес використання однофакторного дисперсійного аналізу включає:

Висування нульової гіпотези про відсутність розбіжностей між середніми показниками залежної змінної при різних рівнях незалежної і альтернативної гіпотези про наявність цих розбіжностей.

Обчислення величин міжгрупової (міжрівневої) і внутрішньогрупової (окремої для кожного рівня) варіативності.

Визначення величини - критерію як співвідношення міжгрупової і внутрішньогрупової варіативності.

Визначення вірогідності отримання емпіричної величини якщо нульова гіпотеза підтверджується.

Спростування нульової гіпотези, якщо вірогідність отримання емпіричної величини P становить $< 0,05$ і визнання результатів значущими.

Проте, у тих випадках, де за результатами конкретних емпіричних даних величина F виявляється статистично значущою, дослідник ще не має

можливості сказати, які саме з трьох чи більше середніх величин порівнюваних груп з різними рівнями експериментального впливу відрізняються. Щоб отримати цю інформацію, йому необхідно було б провести порівняння між всіма парами середніх з використанням *t*-критерію Стьюдента.

Переваги і недоліки рандомізованих експериментальних планів з декількома рівнями незалежної змінної

Рандомізованим багаторівневим експериментальним планам притаманні ті самі загальні переваги і недоліки, які властиві рандомізованому плану для двох груп. Єдина різниця між ними полягає у рівнях незалежної змінної.

Досліджуючи три або більше рівнів незалежної змінної, ми можемо отримати значно більше інформації, ніж при порівнянні двох груп (експериментальної і контрольної). Коли ми порівнюємо дві групи, ми можемо встановити, чи справила незалежна змінна експериментальний вплив або чи справив один з її рівнів більший вплив, ніж інший. Коли ж ми оцінюємо результати експериментів з декількома рівнями незалежної змінної, ми можемо також визначити, мала залежна змінна лінійний зв'язок з незалежною чи цей зв'язок є нелінійним.

Нагадаємо, лінійний зв'язок означає, що величина залежної змінної зростає (або зменшується), якщо зростає показник незалежної змінної. Нелінійний зв'язок означає, що зв'язок між показниками залежної і незалежної змінних описується іншою математичною функцією. Згадаємо відомий приклад зв'язку рівня активації з ефективністю діяльності (закон Ієркаса-Додсона). При незначному рівні активації суттєвого покращення ефективності діяльності не виникає, при помірному — цей зв'язок є позитивно лінійним, а при дуже високому — прослідковується зворотний ефект (ефективність діяльності зменшується). Отже, при багаторівневому аналізі співвідношення між досліджуваними явищами виявляється більш точна картина зв'язку між ними (у наведеному прикладі цей зв'язок є криволінійним).

За допомогою використання багаторівневого експериментального плану був виявлений також комплексний характер зв'язку рівня агресивності аудіовізуальної інформації, яку сприймають, скажімо, маленькі діти, дивлячись мультфільми, з рівнями збудження, яке вони при цьому переживають.

Якщо при порівнянні двох рівнів агресивності — нульового і більш високого дослідники змогли зафіксувати тільки сам факт зв'язку збудження дітей з агресивністю сприйнятої ними інформації, то багаторівневий експериментальний план дозволив встановити, що чим вищий рівень агресивності мультфільмів (встановлений методом експертних оцінок), тим більше збудження відчували діти (оцінювалось за показниками шкіряно-гальванічної реакції).

Ще однією перевагою багаторівневих експериментальних планів є те, що вони можуть бути використані в деяких галузях психологічних досліджень, де значну кількість досліджуваних неможливо залучити (наприклад, в експериментах на тваринах з формування умовних рефлексів, у психофізіологічних експериментах, в експериментах корекції поведінки тощо).

Цей план Кемпбелл відносить до планів так званих істинних експериментів. Зміст його полягає в тому, щоб перед експериментом протестувати досліджуваних на залежну змінну. Попереднє тестування є додатковою процедурою контролю побічної варіативності, яку можна безпосередньо включити в експериментальний план. Рішення звернутися саме до цього плану при проведенні дослідження залежить від характеру дослідницької проблеми. Наприклад, дослідники можуть обирати цей план, якщо вони вважають за необхідне вирівняти якість виконання експериментального завдання при відсутності впливу незалежної змінної шляхом надання досліджуваним можливості попрактикуватись у виконанні експериментального завдання, поки не досягнуть певного критеріального рівня ефективності до введення в умови експерименту незалежної змінної. Цей прийом може бути корисним, якщо експериментальне завдання є складним і потребує певного рівня сформованості навиків його виконання. Ось чому він отримав назву "тренування з метою досягнення критеріального рівня".

Наприклад, за участю одного з авторів цього підручника проводилось експериментальне дослідження, метою якого було оцінювання ефективності процедури діагностування емоційної стійкості досліджуваних. Ідея дослідження полягала в тому, щоб довести, що емоційно стійкими можна вважати тих суб'єктів, які після перебування у ситуації неконтрольованого неуспіху можуть швидко мобілізуватись на наступну діяльність і виконувати її ефективно, на відміну від емоційно нестійких індивідів, у яких стрес неуспіху виявляє "післядію" і погіршує показники цієї діяльності. Учасникам експерименту пропонували відповісти на запитання щодо локалізації на карті-схемі набору геометричних фігур, що відрізнялись за певними ознаками (розмір, колір, конфігурація, локалізація на карті-схемі — ряд, місце). Відповіддю на завдання, яке пред'являлось у комп'ютерному варіанті, була моторна реакція мишею: підведення її до тієї пари фігур, диференційні параметри яких зазначалися у запитанні, пред'явленому в звуковій формі. Після тренувальної серії запитань (10-15) вони пред'являлись як експериментальні завдання в різних умовах: а) у звичному темпі з обсягом інформації, доступним для короткочасного запам'ятовування; б) у високому темпі з обсягом інформації, що перевищував обсяг короткочасної пам'яті. Остання ситуація розглядалась як стресогенний фактор, який міг справити негативний вплив на показники ефективності виконання завдань. Зрозуміло, що попереднє тестування було необхідне в цьому експерименті, щоб надати можливість досліджуваним отримати досвід у

виконанні незвичної діяльності, яка до того ж вимагала використання комп'ютера.

Крім того, оскільки показниками залежної змінної у цьому дослідженні були: а) кількість випадків правильної ідентифікації локалізації геометричної фігури на схемі, б) швидкість локалізації фігури на схемі (тобто параметри моторної реакції), попереднє тестування було необхідне для вирівнювання досліджуваних за часовими характеристиками їх сенсомоторних реакцій.

Як ми вже знаємо, умовою отримання надійних результатів у міжгрупових експериментах є створення еквівалентних груп на етапі відбору досліджуваних. Попереднє тестування допомагає контролювати можливу помилкову варіативність при рандомізованому розподіленні досліджуваних по групах.

Що трапляється, якщо процедура рандомізованого відбору досліджуваних виявилась неефективною? Порівнюючи показники досліджуваних різних груп за результатами попереднього тестування, дослідник може ідентифікувати деякі стійкі розбіжності у показниках залежної змінної. Якщо вони дійсно виявляються значними, він має можливість використати бали попереднього тестування як своєрідну базову лінію підрахунку наступних змін. Замість того, щоб використовувати бали підсумкового тестування (після проведення експериментального випробування) для встановлення впливу незалежної змінної на залежну, дослідник може використати показник різниці між балами підсумкового і попереднього тестування, який зарубіжні автори підручників з експериментальної психології називають "change score" або "gain score". Шляхом зіставлення результатів експериментальної і контрольної груп за цим показником можна забезпечити контроль внутрішньої валідності експерименту. Перевагою цього експериментального плану порівняно з розглянутими вище є те, що він є дуже ефективним засобом контролю таких можливих побічних ефектів, як "попередня історія" досліджуваних (тобто наявність в них якихось попередніх знань чи досвіду щодо участі у подібних експериментах, певних навичок, умінь тощо) або ефект "звикання" до експериментальних умов, який зарубіжні дослідники влучно називають терміном "maturation" — дозрівання.

Водночас при застосуванні такого плану існує загроза артефакту через вплив результатів попереднього тестування на досліджуваних, що виявляється у вигляді їх сенсibilізації (підвищення чутливості) до експериментального впливу, оскільки як у попередньому, так і в підсумковому тестуваннях вимірюється залежна змінна. Крім того, джерелом артефактів може стати неодночасність тестування в обох групах одним експериментатором. Цей ефект частково долається за допомогою прийому рандомізації досліджуваних експериментальної і контрольної груп.

Структура плану:

експериментальна група:	$R \ O_1 \ X \ O_2;$
контрольна група:	$R \ O_3 \ O_4.$

Порівняння: 1) O_1 і O_2 ; 2) O_3 і O_4 ; 3) O_2 і O_4 , можна здійснювати за параметричними критеріями t-Ст'юдента і Б Фрідмана, якщо залежна змінна вимірюється в інтервальній шкалі.

Обчислюються три величини t для зазначених порівнянь.

Гіпотеза щодо значущого впливу незалежної змінної на залежну приймається у випадку, якщо виконуються дві умови: а) розбіжності між O_1 і O_2 є значущим, а між O_3 і O_4 — незначущими і б) розбіжності між O_2 і O_4 є значущими.

Значно зручніше порівнювати не абсолютні величини, а приріст показників від попереднього тестування до підсумкового.

Рекомендують також застосовувати коваріаційний аналіз за Фішером (MANOVA). При цьому показники попереднього тестування розглядаються як додаткова змінна, а досліджувані поділяються на підгрупи залежно від показників попереднього тестування. У такий спосіб формується таблиця для опрацювання даних за методом MANOVA (табл. 6.1).

Таблиця 6.1.

Упорядкування даних для опрацювання результатів експерименту для двох груп 3 попереднім і підсумковим тестуванням за методом Маїчоуа

Група	Рівні	
	1	2
Експериментальна	O_1	O_2
Контрольна	O_3	O_4

Якщо залежна змінна вимірюється у порядковій шкалі, статистичне опрацювання даних здійснюється з використанням критеріїв Т Вілкоксона і U Манна Уїтні, а у шкалі найменувань – G критерію знаків і ϕ^* критерію – кутове перетворення Фішера.

Оскільки критерій ϕ^* – кутове перетворення є багатофункціональним, його можна використовувати для статистичного опрацювання даних, які представлені також у шкалі інтервалів.

Для того щоб поєднати переваги розглянутих вище планів для двох рандомізованих груп з підсумковим та з попереднім і підсумковим тестуванням, Р. Соломон запропонував у 1949 році комбінований план для чотирьох груп, який високо оцінив і активно рекомендував використовувати Д. Кемпбелл.

У цьому плані досліджуваних рандомізовано призначають в одну експериментальну групу і три контрольних. В експериментальній групі проводяться попереднє тестування, експериментальне випробування і підсумкове тестування.

У першій контрольній групі також здійснюється попереднє тестування, але їй не надається експериментальне випробування, а одразу проводиться підсумкове тестування. Другій контрольній групі одразу ж пропонується експериментальне випробування, а потім – підсумкове тестування. У третій контрольній групі проводиться тільки одне тестування – підсумкове.

Структура плану:

експериментальна група:	R	O_1	X	O_2
контрольна група 1:	R	O_3		O_4
контрольна група 2:	R		X	O_5
контрольна група 3:	R			O_6

Як видно зі структури плану, він є комбінацією двох планів. Експериментальна і перша контрольна групи, розглянуті разом, представляють план для двох рандомізованих груп з тестуванням до і після експериментального випробування. Друга і третя контрольні групи, розглянуті разом, представляють простий план для двох рандомізованих груп з тестуванням тільки після випробування.

Цей експериментальний план є дуже потужним у тому аспекті, що в ньому добре забезпечені всі вимоги для зіставлення результатів. Крім того, групи є статистично еквівалентними, бо досліджувані розподілені в них рандомізовано, внаслідок цього потенційні побічні змінні, такі як попередній досвід досліджуваного (або фон у цілому), природний розвиток (або стомлення тощо), адаптація до умов експерименту, регресія, тобто вихід показників залежної змінної після певної кількості випробувань на базовий (стабільний) рівень їх величин, добре контролюються. Уточнити вплив цих ефектів можна, порівнюючи O_6 і O_1 O_6 і O_3 .

Ще одна перевага плану Соломона для чотирьох груп полягає в тому, що за його допомогою фактично здійснюються два окремих експерименти, тобто ми отримуємо можливість продублювати результати експерименту, що підвищує рівень впевненості у валідності гіпотези, яка перевіряється. Якщо в обох компонентах експериментального плану (з попереднім і підсумковим

тестуванням або тільки з підсумковим) виявляються експериментальні ефекти, то можна з високим ступенем вірогідності визнати гіпотезу валідною.

За допомогою цього плану можна виявити взаємодію попереднього тестування і експериментального впливу шляхом порівняння O2 і O4 з O5 і O6 відповідно. Якщо розбіжності між O2 і O1 та O4 і O6 виявляються незначущими, це означатиме, що попереднє тестування не "забруднило" результати експерименту.

Сам експериментальний вплив можна перевірити шляхом порівняння результатів підсумкових тестів O2 і O3, з одного боку, з результатами тестів O4 і O6 – з іншого.

Вплив побічних змінних може бути проаналізований шляхом порівняння різниці попереднього і підсумкового тестів в контрольній групі 1. Якщо спостерігаються зміни (за відсутності експериментального впливу!), то це може свідчити про існування певних побічних змінних. Ефекти фону в цілому перевіряються, як зазначалося вище, шляхом порівняння O6 з O1 і з O3;.

Мабуть, завдяки такій структурі плану, яка поєднує два повноцінних експериментальних плани в одному, деякі автори підручників і посібників з експериментальної психології (наприклад, В. Дружинін та ін.) стверджують, що в цьому плані можна виділяти не одну експериментальну і три контрольних групи, а дві експериментальних і дві контрольних. Зрозуміло, що різні трактування структури плану не мають суттєвого значення, хоча перший варіант здається більш логічним, адже це окремий тип експерименту, в якому демонструються, як можна підвищити ефективність контролю побічних ефектів за допомогою трьох контрольних груп.

Кембелл спростив запропоновані Соломоном порівняння, звівши дані до схеми, за якою порівняння середніх у стовпчиках за допомогою дисперсійного аналізу дозволяє, як уточнює один із коментаторів схеми Кемпбелла [34], зробити висновок про вплив незалежної змінної на залежну. Проте основна мета цього спрощення була пов'язана зі спробою Кемпбелла усунути один серйозний недолік плану Соломона – відсутність спеціального статистичного тесту для сумісного опрацювання усіх шести наборів спостережень, необхідних для повної оцінки експериментального ефекту.

Соломон визнавав цей недолік, а Кемпбелл і Стенлі запропонували здійснювати дисперсійний аналіз тільки чотирьох результатів підсумкових тестувань за схемою, представленою у табл. 6.2. Порівняння середніх показників тестувань, представлених у стовпчиках, дає можливість визначити, як згадувалося вище, чи мав експериментальний вплив очікуваний ефект. Порівняння ж середніх показників, представлених у рядках, дає оцінити наявність чи відсутність впливу результатів попередніх тестувань на підсумкові,

тобто можливого ефекту сенситизації досліджуваних до експериментального випробування внаслідок попереднього тестування на залежну змінну.

Таблиця 6.2.

**Схема дослідження експериментального впливу за планом Соломона,
спрощеного Кемпбеллом**

Попереднє тестування	Вплив є	Впливу немає
проводиться	O_1	O_2
не проводиться	O_3	O_4

Цей варіант експериментального плану з модифікованою процедурою опрацювання за допомогою дисперсійного аналізу дозволяє також перевірити наявність ефектів взаємодії, тобто оцінити, чи вплинуло попереднє тестування на показники підсумкового тестування у групах, які не отримували експериментального випробування, і навпаки. Отже, як бачимо, з розглянутими вище модифікаціями, що стосуються статистичного опрацювання емпіричних даних, експериментальний план Соломона спроможний допомогти здобути багато інформації, для опрацювання якої знайдено адекватний статистичний метод. Ось чому цей план розглядається серед планів істинних експериментів практично в усіх підручниках з експериментальної психології як зарубіжних, так і вітчизняних авторів.

ТЕМА 7. ФАКТОРНІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ПЛАНИ

Якщо в експериментальному плані враховуються зміни більш ніж однієї НП, то такий експеримент називається факторним. Для факторного експерименту план буде включати вказівку умов, в яких поєднуються рівні двох або більше змінних. Згідно з принципом ізольованих умов, функціональний контроль кожної НП відбувається незалежно від іншої і можливі всі поєднання рівнів кожного фактора. Приклад найпростішого плану для двухфакторного експерименту представлений нижче, на рис. 7.1. У психології саме цей аспект - довільного поєднання впливають умов - виявляється уразливим.

		Фактор В		
		Уровень 1	Уровень 2	
Фактор А	Уровень 1	A_1B_1	A_1B_2	Среднее по строке для A_1
	Уровень 2	A_2B_1	A_2B_2	Среднее по строке для A_2
		Среднее по столбцу для B_1	Среднее по столбцу для B_2	

Рисунок 7.1. Простий план для бівалентного експерименту 2x2

Факторні плани можна представляти як підсумовування двох простих планів - наприклад, з першої НП і другий НП (якщо враховувати наведену вище схему). Крім ефектів впливу кожної змінної (так званих "основних ефектів") ці плани дозволяють встановлювати ефекти взаємодій як одночасного впливу поєднань рівнів факторів на ЗП. Це дозволяє перевіряти каузальні гіпотези нового типу - комбіновані, що включають вказівку на ефекти взаємодій. При використанні факторних планів таким чином встановлюються як ізольовані основні ефекти кожного з факторів (наприклад, для фактора А на рис. 1 він буде дорівнює різниці $L_1 - A_2$), так і ефекти взаємодії, що розкривають залежність ефекту одного з факторів від рівнів іншого чинника.

Введення в експериментальну ситуацію двох або більше змінних задасть новий критерій порівняння експериментальних планів, але варіювання НП може бути представлено при цьому як в інтраіндивідуальний, так і в міжгрупових схемах. Скільки передбачається експериментальних умов або груп, в яких поєднуються різні рівні експериментальних факторів, залежить від числа цих рівнів. У разі повного плану, який охоплює всі формально передбачувані поєднання першої та другої змінних (і далі кожного з цих умов з рівнями

третього чинника і т.д.), це число дорівнює добутку $p \times h \times t$, де i - число рівнів першого чинника, t - другий. Так, план 2×3 означає, що друга НП була представлена вже трьома рівнями; відповідно, було використано 6 розрізняються за цим двом змінним експериментальних умов.

Слід зазначити, що кожен новий фактор може включати і новий спосіб експериментального контролю. Наприклад, перший фактор заданий інструкціями, а другий - змінами фактора завдань; або перший фактор пов'язаний з підбором груп, що відрізняються по заданому ознакою, а другий - зміною умов виконання ними експериментальної діяльності.

Вплив кожної незалежної змінної, або основний результат дії (ОРД) чинника, обчислюється аналітично або графічно як різниця значень ЗП між умовами, що відрізняються по цьому фактору.

Основною перевагою факторних планів слід вважати можливість перевірки комбінованих гіпотез. Крім мети перевірки комбінованих гіпотез проведення факторного експерименту може вводитися для цілей контролю змін, пов'язаних з тим же базисним процесом, на який впливає перше НП, або для уточнення психологічних механізмів, що стоять за змінами ЗП. Тоді факторний експеримент проводиться для перевірки гіпотези з одним ставленням. Це зазвичай випадки уточнення гіпотези (про впливу першого НП при рівнях інший), а також вибору за отриманими результатами однієї з увазі базисних змінних, реконструюються як центральні складові ЗП. ЗП в факторному експерименті може бути одна. Якщо їх кілька, то загальна схема обробки даних зазвичай ідентична для різних показників і змінюється лише в аспекті застосовності до них тих чи інших статистичних критеріїв в залежності від типу шкал (якісні відповіді типу "так - ні", вимірювання часу реакції, тестові бали і т.б.). Факторний експеримент не слід плутати з багатовимірним, для якого характерні множинні зміни і НП, і ЗП.

Інші види уточнення психологічних гіпотез па основі використання факторних схем - це контроль супутніх змішень і проведення багаторівневих експериментів. У психології широко відома така форма контролю змінних, яка забезпечує облік впливу інших змінних, присутніх при організації власне експериментального впливу (як активного рівня НП), під назвою "схема контролю супутнього змішання". У підручнику вона представлена в наступному розділі у зв'язку з обговоренням ефектів плацебо. Поки важливо вказати, що супутнє змішання - джерело другого НП, іманентно пов'язаний з умовами пред'явлення першою, і його контроль проводиться іншим чином - шляхом поєднання активного рівня другий - супутньої НП - з усіма рівнями першою.

Теоретично експеримент може передбачати будь-яку кількість незалежних змінних. Проте принаймні одна з них має бути маніпульованою змінною, інакше

дослідження неможливо визнати експериментальним. Зазвичай дослідники обмежують кількість незалежних змінних до двох чи трьох, оскільки результати дослідження, що базуються на великій кількості змінних, важко інтерпретувати. Двофакторні експериментальні плани називають планами $A \times B$, тобто планами з двома незалежними змінними.

Наприклад, в одному із досліджень, яке наводилося вище для ілюстрації методологічних міркувань щодо вибору факторних планів, був застосований двофакторний план ($A \times B$). Однією з незалежних змінних при вивченні ефективності діяльності у групах з різною кількістю учасників була "щільність групи" (скажімо, фактор A), другою — фізичний контакт досліджуваних під час виконання діяльності (фактор B). Можна було б додати ще одну, третю змінну C — попереднє знайомство досліджуваних один з одним, яке теж могло вплинути на результати дослідження.

Кожна з незалежних змінних може мати у свою чергу два, три, чотири і більше рівнів. Так, двофакторний план, у якому кожна змінна має два рівні, буде позначатися як 2×2 .

Визначивши тип факторного експериментального плану 2×2 або 2×3 , ми матимемо кількість різних експериментальних умов, помноживши кількість рівнів однієї незалежної змінної на кількість рівнів іншої змінної.

Якщо ми обрали двофакторний план, то можемо проілюструвати його двомірною таблицею, в якій стовпчики вказують на рівні змінної B , а рядки — на рівні змінної A (див. табл. 7.1). Малими літерами "а" і "в" позначені рівні кожної із змінних: A і B . Для змінної A — a_1 та a_2 ; b_1 та b_2 для змінної B .

Таблиця 7.1.

Визначення експериментальних умов у двофакторному експериментальному плані

Факторний план 2×2				Факторний план 2×3			
Змінна A	Змінна B			Змінна A	Змінна B		
	b_1		b_2		b_1	b_2	b_3
	a_1	умова a_1b_1	умова a_1b_2		a_1	умова a_1b_1	умова a_1b_2
	a_2	умова a_2b_1	умова a_2b_2		a_2	умова a_2b_1	умова a_2b_3

Процедура розподілу досліджуваних по групах

Факторні експериментальні плани розрізняються не тільки за кількістю змінних та їх рівнів, а й за способами розподілу досліджуваних по групах з різними умовами експериментального випробування, що визначаються рівнями кожної із незалежних змінних.

Вибір способу розподілу досліджуваних по групах з різними умовами експериментального випробування залежить від дослідницької проблеми і попередньої інформації, яку дослідник отримав із літератури. При плануванні факторних експериментів дослідники зазвичай користуються способами рандомізації, повторних вимірювань або комбінованими процедурами розподілу досліджуваних по різних експериментальних умовах.

Рандомізований факторний план

Як зазначалося вище, експериментальна умова у факторному плані визначається шляхом комбінування одного із рівнів кожної з незалежних змінних. Відповідно до цього у факторному плані 2×2 буде чотири групи досліджуваних. Якщо ми плануємо мати у кожній з груп по шість досліджуваних, то повинні залучити вибірку з 24-ма досліджуваними і рандомізовано поділити їх на групи з кожною із чотирьох експериментальних умов. Для ілюстрації наведемо приклад розподілу 24-х досліджуваних (позначених порядковими номерами від 1 до 24) на групи з різними умовами експериментального впливу в рандомізованому факторному плані 2×2 .

Таблиця 7.2.

Рандомізований розподіл досліджуваних по групах з різними експериментальними умовами у факторному плані 2×2

Змінна А	Змінна В	
	a_1	a_2
	$a_1 a_1$ 2, 4, 11, 15, 17, 22	$a_1 a_2$ 1, 10, 12, 13, 19, 23
	$a_2 a_1$ 3, 7, 9, 14, 16, 24	$a_2 a_2$ 5, 6, 8, 18, 20, 21

Примітка: різні експериментальні умови позначені комбінаціями рівнів кожної із змінних $a_1 a_1$, $a_1 a_2$ і т. д.

Можна отримати основний ефект, навіть якщо між двома рівнями змінної немає розбіжностей у показниках залежної змінної, але ці два еквівалентні показники суттєво відрізняються від інших показників (як у даному прикладі від показників третього рівня: 24,4 і 21,7). Отже, кінцевий результат щодо наявності чи відсутності основних ефектів для кожної із змінних можна встановити лише статистично. Інші цікаві аспекти результатів розглянутого гіпотетичного дослідження бачимо на графіку.

На відміну від графіків, які розглядались для експериментального факторного плану 2×2 , криві динаміки зміни показників залежної змінної не є прямими лініями — вони нелінійні і відображають зменшення чи збільшення ефективності виконання досліджуваними експериментальних завдань залежно від їх складності.

Тим не менше, ми можемо використати ці графічні дані для встановлення взаємодії між змінними, якщо порівняємо криві для досліджуваних з різними рівнями тривожності (тобто з різними характеристиками змінної А). У даному прикладі показники суб'єктів при вирішенні завдань різної складності не однакові.

Факторні плани $2 \times 3 \times 3$, або $3 \times 3 \times 3$ використовуються рідше, хоча і є привабливими з точки зору економії зусиль дослідника.

Наприклад, ми могли б припустити, що крім рівня особистісної тривожності на показники успішності виконання контрольних завдань різних рівнів складності може впливати й самооцінка досліджуваних (висока чи низька). Для перевірки такого припущення необхідно було б застосувати факторний план $2 \times 3 \times 3$, додавши ще одну змінну — самооцінку з двома рівнями її виявлення.

При проведенні дослідження нам необхідно було б обрати групу досліджуваних з високою самооцінкою і групу з низькою самооцінкою, які б мали високий, середній і низький рівні тривожності. Після цього рандомізовано призначити досліджуваних з різними комбінаціями показників самооцінки і тривожності в одну з трьох експериментальних груп, які б розрізнялися за ознакою рівня складності завдань, які їм необхідно буде вирішувати, а потім провести контрольне тестування. Розподіл досліджуваних по різних умовах експериментального випробування показано у табл. 7.3.

Таблиця 7.3

Факторний план $2 \times 3 \times 2$

		Складність завдань (С)		
		низька	середня	висока
Рівень тривожності (В)	Низький	$a_1b_1c_1$	$a_1b_1c_2$	$a_1b_1c_3$
	Помірний	$a_2b_2c_1$	$a_2b_2c_2$	$a_2b_2c_3$
	Високий	$a_3b_3c_1$	$a_3b_3c_2$	$a_3b_3c_3$

Суб'єкти з високою самооцінкою (a_1)

Суб'єкти з низькою самооцінкою (a_2)

Рівень тривожності (B)		Складність завдань (C)		
		низька	середня	висока
Низький		$a_1b_1c_1$	$a_1b_1c_2$	$a_1b_1c_3$
Помірний		$a_1b_2c_1$	$a_1b_2c_2$	$a_1b_2c_3$
Високий		$a_1b_3c_1$	$a_1b_3c_2$	$a_1b_3c_3$

Примітка: Схема розподілу досліджуваних по групах у факторному експерименті $2 \times 3 \times 3$, представлена вище, запозичена з підручника "Експериментальні методи в психології" американських авторів .

Зверніть увагу на те, що це трифакторне експериментальне дослідження представлено як два експерименти 3×3 : одне для осіб з високою самооцінкою, друге – з низькою.

Як усі трифакторні плани, дане дослідження дає інформацію про три основних ефекти, три подвійних взаємодії і одну потрійну взаємодію, а саме:

- основний ефект для змінної A (самооцінка);
- основний ефект для змінної B (тривожність);
- основний ефект для змінної C (складність завдання);
- взаємодію A x B;
- взаємодію A x C;
- взаємодію B x C;
- взаємодію AxBxC.

Кожну з подвійних взаємодій можна отримати, розглядаючи дві змінні разом і усереднюючи величини для третьої змінної. Потрійну взаємодію, з іншого боку, можна отримати, розглядаючи усі три змінні разом. Вона показує, чи залежить вплив однієї із змінних на залежну змінну від присутності двох інших змінних.

Відповідний статистичний критерій покаже, чи є основні ефекти, подвійні взаємодії і потрійна взаємодія факторів значущими.

За наявності автоматизованих методів статистичного аналізу результатів завдання дослідника полягає в тому, щоб відповідно підготувати емпіричні дані для опрацювання. Сподіваємося, що наведені вище приклади гіпотетичних досліджень і зразки упорядкування матеріалів для них дають уявлення про те,

що і як необхідно робити, щоб отримати надійні результати із застосуванням різних експериментальних планів.

Статистичний аналіз даних, отриманих за допомогою факторних планів. Для опрацювання результатів факторних експериментів зазвичай застосовується модель дисперсійного аналізу. Цей підхід відрізняється від однофакторного дисперсійного аналізу в аспекті кількості і7 співвідношень, які необхідно обчислити. При однофакторному дисперсійному аналізі вплив незалежної змінної перевіряється шляхом формування і7 співвідношення, в якому порівнюється міжгрупова варіативність із внутрішньо груповою. Пригадаємо, що міжгрупова варіативність складається із варіативності, спричиненої маніпулюванням незалежною змінною, і помилкової варіативності, у той час як внутрішньо групова варіативність представляє тільки помилкову варіативність (тобто випадкові розбіжності у показниках залежної змінної, що можуть траплятися між членами однієї і тієї ж групи досліджуваних).

Якщо ми обчислюємо дисперсію для факторного експерименту, ми формуємо F співвідношення для перевірки кожного основного ефекту і взаємодії факторів, щоб відхилити варіант випадковості.

Конкретна процедура отримання величин T7 для факторного експерименту залежить, як відзначають дослідники, від кількості незалежних змінних і способу розподілу досліджуваних по кожному з варіантів експериментальних випробувань. Як зазначалося вище, існують комп'ютеризовані пакети методик для статистичного аналізу результатів будь-яких типів експериментальних досліджень, включаючи факторні експерименти. Ними й необхідно користуватися студентам, підготувавши свої емпіричні дані належним способом.

Переваги і недоліки факторних експериментальних планів.

Факторні експериментальні плани дуже популярні серед психологів.

Однією з переваг цих планів є те, що за їх допомогою можна маніпулювати в експерименті більш, ніж однією незалежною змінною і, внаслідок цього, перевіряти декілька гіпотез в одному дослідженні. Наприклад, в експерименті з трьома незалежними змінними можна перевірити сім гіпотез.

Ми можемо перевірити гіпотези відносно основного ефекту всіх трьох змінних (A, B, і C) і відносно кожного з чотирьох можливих варіантів взаємодій цих змінних, а саме: $A \times B$, $A \times C$, $B \times C$, $A \times B \times C$.

Ще однією перевагою є те, що будь-яка вірогідна побічна змінна може бути проконтрольована шляхом її включення безпосередньо в експериментальний план як додаткової незалежної змінної.

Третьою перевагою факторних планів, яку відзначають дослідники, є те, що при проведенні цих експериментів досягається як економія часу, так і ресурсів, які повинен витратити експериментатор.

Недоліком факторних планів є те, що їх результати важко інтерпретувати, якщо застосовується велика кількість факторів. Легко інтерпретувати двофакторні експерименти. Проте якщо кількість перевищує три, складність інтерпретації результатів різко зростає. Тому досвідчені експериментатори намагаються зменшити кількість факторів, вплив яких на залежну змінну вивчається в одному експерименті.

ТЕМА 8. ДОЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА КВАЗІЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ПЛАНИ

Доекспериментальні плани мають низьку складність, оскільки містять багато загроз валідності експерименту. Квazіекспериментальні плани близькі до ідеалу, проте через певні умови організації та проведення експерименту, містять загрози валідності. Отже, якщо розглядати зв'язок експериментальних планів та факторів, що загрожують валідності експерименту, то плани істинних експериментів мають найменший рівень такої загрози. Квazіекспериментальні плани знаходяться на другому місці за цим критерієм, а доекспериментальні містять досить високий рівень загрози валідності експерименту — як внутрішньої, так і зовнішньої.

Отже, чим менше артефактів (загроз валідності) провокує той чи інший план, чим суворішим є експериментальний контроль, тим експеримент ближче до ідеального.

Існує декілька характерних ознак доекспериментальних планів. Перша — це еквівалентність досліджуваних груп за наявності контрольної групи або навіть без неї, тобто експеримент може проводитись на одній групі. Друга — відсутність або низький рівень контролю загроз валідності — як внутрішньої, так і зовнішньої. 1 остання ознака — неможливість висновку про однозначний каузальний зв'язок між явищами, які вивчаються в експерименті.

Розглянемо основні доекспериментальні плани. Деякі дослідники відносять до цієї групи дослідження так званого поодинокого випадку. Результати такого експерименту співставляють з уявленнями про реальність, тобто в його плані відсутня можливість порівняння з емпіричними достовірними даними, як відсутня і можливість контролю незалежної змінної. Наведемо приклад такого експерименту, який проводиться за схемою поодинокого випадку, коли після здійснення певного впливу вимірюється залежна змінна для встановлення ефекту впливу.

У підручнику Т. Корнілової "Експериментальна психологія. Теорія і методи" наводиться приклад дослідження доекспериментального типу, план якого відповідає поодинокому випадку. Мета експерименту — вивчити ефективність нового методу викладання психології у вищому навчальному закладі. Незалежною змінною обрано введення нового методу викладання, залежна змінна — успішність студентів у навчанні. Експеримент був організований у такий спосіб. В одній з академічних груп першого курсу застосовувався новий метод викладання психології, який ґрунтувався, скажімо, на ефективній самостійній роботі студентів, а висновок про ефективність методу здійснювався на підставі аналізу результатів екзамену. Середній бал у групі складав 4,2. Артефакти, тобто загрози валідності, були такі: фон (на

досить високий середній рівень оцінки знань могли вплинути і особистість викладача, який запроваджував новий метод викладання психології і був зацікавлений у ньому, інтелектуальний розвиток студентів, склад групи. Не перевірявся до експерименту і рівень успішності студентів, який теж міг бути високим. На результати впливав і відсів (слабкі студенти могли відмовитися і відмовлялися від занять, бо не хотіли витратити час на засвоєння нового методу викладання). Крім того, студенти експериментальної групи, як виявилось, були випускниками спеціалізованого ліцею. Як відомо з історії психології, план дослідження поодинокого випадку належить до першого етапу розвитку експериментальної психології, коли дослідники самі були у ролі досліджуваних. Пригадаємо експерименти Фехнера в галузі психофізики або експерименти Еббінгауза з дослідження пам'яті, коли одноразово тестуються один досліджуваний або одна група, яка отримує експериментальний вплив за планом. Контроль зовнішніх або незалежних змінних повністю відсутній. У такому дослідженні немає матеріалу для співставлення, а з нього зазвичай починається будь-яка наукова робота. Такі дослідження, як правило, проводяться на перших етапах наукової діяльності для співставлення результатів з повсякденними уявленнями про реальність.

План з попереднім та підсумковим тестуванням однієї групи досить часто застосовується в соціологічних, соціально-психологічних і педагогічних дослідженнях. Він більш досконалий, ніж план поодинокого випадку. Формула плану з попереднім тестуванням — $O_1 \text{ і } x \text{ O}_2$. Недоліки його очевидні: відсутня контрольна вибірка, тому неможливо стверджувати, що різниця між O_1 і O_2 залежної змінної, яка реєструється в ході тестування, може бути віднесена на рахунок впливу незалежної змінної. Між початковим та підсумковим тестуванням відбуваються такі фонові події, які можуть вплинути на досліджуваних так, як і незалежна змінна. Крім того, цей план не дозволяє контролювати ефект так званого "природного розвитку", тобто протягом короткого часу може змінитися стан студента (з'явиться втома, монотонія), а упродовж більш тривалого часу можуть змінитися навіть особисті риси. Ефект тестування може також виявитися неконтрольованим фактором, який зумовить зміни залежної змінної. Можна говорити й про інші джерела артефактів — зовнішні змінні, котрі не контролюються цим планом.

Третій поширений варіант доекспериментального плану — це порівняння статистичних груп, або план для двох нееквівалентних груп з тестуванням після випробування. Цей план кращий, ніж попередній, хоча б тому, що дозволяє враховувати ефект тестування завдяки введенню контрольної групи, а також частково контролювати фонові зміни, які відбуваються у стані досліджуваного і зовнішніх змінних.

Особливістю плану є те, що результати груп порівнюються з підсумковим тестуванням. Проте вплив незалежної змінної може бути контамінований різними факторами, зокрема, якщо групи нееквівалентні, факторами індивідуальних розбіжностей між досліджуваними. Досить поширеною психологічною дослідницькою практикою є порівняння результатів контрольної і експериментальної груп з використанням критерію t-Ст'юдента. Проте завжди слід мати на увазі, що розбіжності в результатах тестування можуть бути зумовлені не експериментальним впливом, а нееквівалентністю груп.

Наведемо приклад застосування цього доекспериментального плану з роботи Кемпбелла "Моделі експериментів в соціальній психології і прикладних дослідженнях". Описується експеримент, метою якого є порівняння успішності навчання школярів, які пройшли курс прискореного читання, і тих, хто не проходив його. Отже, незалежна змінна — це проходження курсу прискореного читання, залежна — успішність школярів у навчанні. Експеримент був організований у такий спосіб: в одному з класів учні пройшли курс прискореного читання, тоді як учні іншого такого курсу не проходили. Висновки про вплив курсу на успішність навчання робилися на підставі співставлення результатів обох груп. Учні першої групи отримали середній бал успішності за чверть — 4,0 бала, другої групи — 3,4 бала.

Як бачимо, показники залежної змінної в експериментальній групі співставляються з результатами нееквівалентної контрольної групи, але в плані відсутні попередні виміри, що не дає можливості зробити однозначний висновок про те, що відмінності в результатах успішності порівнюваних груп спричинені саме фактором експериментального впливу, тобто опануванням навичками прискореного читання. Загрозами валідності експерименту можна вважати і склад групи, і вихідний високий рівень успішності школярів, які проходили курс, і відсів (слабкі учні були переведені в клас, який не проходив курсу прискореного читання), і взаємодію членів групи з експериментатором: учням експериментальної групи була обіцяна винагорода за проходження курсу за умовами експерименту. Тобто є декілька факторів, які загрожують валідності таких експериментів. Тому більш поширеними є квазіекспериментальні плани.

Квазіекспериментальні плани будуються, виходячи з такого визначення поняття квазіексперименту: квазіекспериментом є дослідження, спрямоване на встановлення причинно-наслідкового зв'язку між двома змінними, в якому, проте, відсутня процедура попереднього вирівнювання груп, тобто паралельний контроль за участю контрольної групи замінюється порівнянням результатів тестування групи до і після вимірювань.

Існує декілька видів квазіекспериментальних планів, наприклад:

- план для двох нееквівалентних груп з тестуванням до і після випробування; план з попереднім та підсумковим тестуванням двох рандомізованих груп;

- плани дискретних часових серій для однієї групи або для двох нееквівалентних груп.

Квазіексперименти дуже поширені в сучасній психології і є не гіршими за істинні. Для деяких завдань психологічного дослідження вони необхідні і, незважаючи на відсутність процедури попереднього вирівнювання груп, вони є спеціальним засобом вирішення проблем експериментування, якщо незалежна змінна не є об'єктом маніпулювання дослідника, а обирається ним шляхом відбору нееквівалентних груп. Скажімо, якщо завданням експерименту є перевірка, як впливає рівень особистісної тривожності учнів на успішність складання відповідального підсумкового іспиту, спеціально формуються нееквівалентні групи з попередньо вимірюваним високим та низьким рівнями тривожності і вивчається її вплив на залежну змінну — успішність виконання тестів. Результати виконання тестів ставляться у залежність від цієї особистісної характеристики досліджуваних, яка обрана для створення нееквівалентних груп. Такий квазіексперимент нічим не поступається реальному.

ТЕМА 9. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОРЕЛЯЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. ТИПИ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Кореляція (від лат. correlatio – співвідношення) – реально встановлений факт взаємозв'язку певного стану однієї змінної з певними значеннями іншої, коли зміна однієї з них супроводжується зміною другої. Інакше кажучи, кореляція відображає факт коваріації змінних.

Види кореляцій

1. За особливостями збору даних:

- аутохонні кореляції – кореляція результатів виміру однієї й тієї ж змінної на одних і тих самих об'єктах досліджуваних у різний час, що дає змогу встановити паттерн реакцій і, отже, відкриває шлях до дослідження структури особистості;

- синхронні кореляції – встановлюють кореляції між різними змінними, що були виміряні одночасно (на одному і тому ж етапі дослідження);

- перехресно-відстрочену кореляцію між двома змінними, які вимірюються в різний проміжок часу, наприклад, одна на першому етапі дослідження, друга – на кінцевому етапі.

2. За типом зв'язку:

- лінійну кореляцію, в якій виокремлюють:

- позитивну – підвищення рівня однієї змінної супроводжується підвищенням іншої (напр.: чим вища особистісна тривожність, тим більший ризик занедужати виразкою шлунка; зростання гучності звуку супроводжується відчуттям підвищення його тону);

- негативну, або обернену – зростання рівня однієї змінної супроводжується зменшенням рівня іншої (напр., за даними Зайонца, кількість дітей у сім'ї негативно корелює з рівнем їхнього інтелекту; чим боязкіша особа, тим менше в неї шансів зайняти домінуюче положення в групі);

- нульову кореляцію – зв'язок між змінними відсутній;

- нелінійну кореляцію, коли підвищення рівня однієї змінної супроводжується зростанням іншої до певних значень, а потім супроводжується її зменшенням. Прикладом нелінійної кореляції є закон Йєркса -Додсона, згідно з яким до певних показників зростання мотивації сприяє підвищенню ефективності навчання, а потім ефект супермотивації знижує дану ефективність.

О. Сидоренко зазначає, що кореляційні зв'язки розрізняються за:

- формою (прямолінійний і криволінійний);

- напрямком (додатний або „прямий” і від’ємний або „обернений”);
- ступенем або силою визначається за абсолютною величиною коефіцієнта кореляції і не залежить від напрямку кореляційного зв’язку. Максимальне абсолютне значення коефіцієнта кореляції $r = 1,00$; мінімальне $r = 0$.

Загальна класифікація кореляційних зв’язків (за Є. Івантер і О. Корсовим):

- 1) сильний або тісний: $r > 0,70$;
- 2) середній: $0,50 < r < 0,69$;
- 3) помірний: $0,30 < r < 0,49$;
- 4) слабкий: $0,20 < r < 0,29$;
- 5) дуже слабкий: $r < 0,19$.

При цьому варто враховувати обсяг вибірки.

2. Особливості кореляційних досліджень у психології

Кореляційним дослідженням називають пасивно дослідження, спрямоване на підтвердження або спростування гіпотези про статистичний зв’язок між двома або більше змінними і психологічний прогноз на основі визначених інтеркореляцій.

Використання:

- у випадку ускладнення предмета, коли організація активних експериментальних дій неможлива, утруднена або небажана, оскільки процеси, що досліджуються, можуть утратити якісну специфіку, якщо їх штучно ізолювати. Наприклад, досить важко, а з етичних міркувань і неможливо, дослідити каузальні зв’язки між розлученням батьків і розвитком певних особистісних характеристик дітей або, скажімо, між порядком народжуваності й інтелектом. Тут можливо установити тільки статистичні зв’язки.

- дає змогу швидко провести дослідження, зекономити гроші й час.

Типи кореляційних досліджень:

1. Порівняння двох груп (природних або рандомізованих).
2. Одновимірне дослідження однієї групи в різних умовах (наприклад, дослідження рівня стурбованості дітей при переході з дитячого садка до школи).
3. Кореляційне дослідження попарно еквівалентних груп.
4. Структурне кореляційне дослідження (наприклад, дослідження впливу статі дитини і батьків на подібність їхніх особистісних рис, скажімо, рівня нейротизму. Обчислюють чотири основних коефіцієнти кореляції: мати дочка; мати син; батько дочка; батько син і два додаткових: син дочка; мати батько).

5. Лонгітюдне кореляційне дослідження (впливаюча змінна – час).

План кореляційного дослідження:

Висування гіпотези про наявність статистичного зв'язку між психічними властивостями індивідуума і певними зовнішніми ознаками поведінки або психічними станами (процесами).

Плани кореляційних досліджень часто розглядають як форми контролю при отриманні емпіричних даних, тобто як аналог форм експериментального контролю. Такі плани містять:

- план виміру основних змінних;
- форми контролю діапазону їхніх проявів;
- форми контролю побічних змінних, які обумовлюють змішування змінних.

Контроль побічних змінних у кореляційному дослідженні:

1) складання однорідних груп, які вирівняні за усіма параметрами, крім одного, що цікавить дослідника. При цьому кількість однорідних підгруп дорівнює кількості рівнів побічних змінних.

Наприклад, у відомому дослідженні впливу порядку народжуваності на інтелект відмінності, скажімо, між 2 і 5 дитиною порівнювалися в межах однорідних груп сімей, які мали 5, 6, 7 і більше дітей. Це дозволило уникнути змішування досліджуваних змінних із побічною змінною соціально-економічним становищем сім'ї, оскільки сім'ї з низьким соціально-економічним статусом мають, як правило, більше дітей і гірші умови життя, які в цілому можуть негативно позначитися на рівні розвитку дітей. І дійсно, в цьому дослідженні було показано, що якщо досліджуються групи з різною кількістю дітей в сім'ях, виявляється кореляційний зв'язок між зниженням показників інтелекту і збільшенням чисельності сім'ї.

2) підбір пар досліджуваних, які вирівняні за побічною змінною, коли кожному індивіду однієї групи підбирається індивід другої групи з такими ж побічними характеристиками (при невеликій кількості досліджуваних); при цьому виникає загроза нерепрезентативності вибірки, оскільки чим більше побічних змінних, тим менше можна підібрати досліджуваних з їхніми рівними значеннями.

У цілому контроль у кореляційних дослідженнях є статистичним, що означає:

- більш-менш повне охоплення у вибірці всіх рівнів випадкових варіацій побічних змінних;

- розгляд емпірично отриманого коефіцієнта кореляції між змінними як міра оцінки 0-гіпотези (про відсутність зв'язку між двома чи більше показниками вибірки).

Водночас на відміну від квазіекспериментальних схем де і на кому проводити дослідження, в яких встановлюється причинно-наслідковий зв'язок між змінними на основі контролю *post-factum*, в кореляційних дослідженнях такий контроль, як правило, відсутній.

Обробка та інтерпретація даних:

1. Якщо вимірювання зроблені за дихотомічною шкалою, то для підрахування щільності зв'язку між ознаками використовують коефіцієнт j .

2. Для даних порядкової шкали використовують коефіцієнт рангової кореляції Спірмена.

3. Якщо одна шкала дихотомічна, а інша інтервальна, використовують бісеріальний коефіцієнт кореляції.

4. Якщо дослідник вважає, що зв'язок між змінними нелінійний, обчислюють кореляційне відношення, яке характеризує показник нелінійної статистичної залежності.

Теорія кореляційного дослідження, заснована на уявленнях про міри кореляційного зв'язку, розроблена К. Пірсоном.

Наявність кореляції двох змінних нічого не говорить про причинно-наслідкові залежності між ними, але дає можливість висунути таку гіпотезу. Відсутність же кореляції дозволяє відкинути гіпотезу про причинно-наслідковий зв'язок змінних.

Розрізняють кілька інтерпретацій наявності кореляційного зв'язку між двома вимірами:

1. Прямий кореляційний зв'язок. Рівень однієї змінної безпосередньо відповідає рівню іншої. (Прикладом є закон Хіка: швидкість переробки інформації пропорційна логарифму від числа альтернатив. Інший приклад: кореляція високої особистісної пластичності й схильності до зміни соціальних установок).

2. Залежність, можливо, є каузальною, але напрям зв'язку може бути будь-яким, при цьому без експериментального контролю неможливо віддати перевагу жодному з них (наприклад, дослідження взаємозв'язку агресивності й перегляду телевізійних передач не дають остаточної відповіді стосовно того, чи агресивність спонукає до перегляду телевізійних передач певної спрямованості, чи, навпаки, такі передачі породжують агресивну поведінку).

3. Кореляція, зумовлена третьою змінною – 2 змінні пов'язані одна з одною через 3-ю, яка не вимірювалась у ході дослідження (напр., між швидкістю ідентифікації зображень при їх тахістоскопічному демонструванні і обсягом словникового запасу. Прихована (третя) змінна – загальний інтелект; або високий рівень розвитку інтелекту може породжувати кореляцію між успішністю навчання з математики й історії і є в цьому випадку прихованою змінною).

Якщо вдасться з'ясувати цю третю величину, то її вплив можна врахувати за допомогою наступного прийому.

Нехай є три випадкові величини X, Y, Z. Нас цікавить, чи є зв'язок між X і Y, або високий коефіцієнт кореляції зобов'язаний своїм значенням тільки впливу величини Z, тобто зв'язкам між X і Z, Y і Z. Щоб вирішити ці сумніви, обчислюється частковий коефіцієнт кореляції $R_{xy/z}$:

$$R_{xy/z} = (R_{xy} - R_{xz} \times R_{yz}) / \sqrt{(1 - R_{xz}^2) \times (1 - R_{yz}^2)}$$

3. Випадкова кореляція – не обумовлена жодною змінною;

Наприклад, Л. Ірон і Р. Хюсманн виявили, що інтенсивність перегляду фільмів зі сценами насильства у 875 восьмирічних дітей корелювала з агресивністю навіть після статистичного вилучення найбільш очевидних третіх факторів (чисельності сім'ї, статусу, освіти батьків тощо). Більш того, коли вони знову дослідили цих самих дітей у 19-річному віці, виявилось, що перегляд жорстоких бойовиків у помірному ступені визначає агресивність у 19 років, але агресивність у 8 років не визначає захоплення жорстокими бойовиками в 19 років. Це може означати, що не агресивна схильність зумовлює прагнення дивитися круті фільми, а швидше за все, круті фільми здатні провокувати людину на насилля, задаючи певні моделі поведінки.

4. Кореляція обумовлена нерівномірністю вибірки (В. Дружинін).

Наприклад, коли до вибірки були відібрані чоловіки – математики, а жінки – журналісти, можна встановити кореляцію між статтю і екстравертованістю.

Взагалі з кореляційним аналізом пов'язано занадто багато допущень, які важко перевірити, та інші джерела помилок.

Отже, в кореляційному дослідженні через відсутність запланованого впливу на залежну змінну використовуються ті характеристики, що вже існують, і це не дає змоги, як правило, встановити причинно-наслідкові залежності між змінними.

У той же час в окремих випадках і в кореляційних дослідженнях є можливим наблизитися до розуміння відношень між змінними уможливлено.

Статистичною мірою кореляційного зв'язку є насамперед вибірковий коефіцієнт коваріації змінних x і y . Кожній парі x і y зіставляють на площині крапку, побудувати кореляційну хмару. За її виглядом можна судити про силу зв'язку. Якщо хмара має форму сильно витягнутого вузького еліпса, то між випадковими величинами, мабуть, є залежність, близька до лінійного. Чим форма хмари ближче до кола, відповідно далі від еліпса, тим слабкіше зв'язок між випадковими величинами.

Коефіцієнт кореляції Карла Пірсона найчастіше використовують, щоб одержати кількісну оцінку сили зв'язку.

Він слугує оцінкою ступеня лінійності зв'язку між випадковими величинами.

Коефіцієнт лінійної кореляції Пірсона r варіюється від -1 до $+1$ ($-1 \leq r \leq 1$). Він обчислюється шляхом нормування коваріації змінних на добуток їх середньоквадратичних відхилень:

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

Його значення тим більше, чим більшим є зв'язок між змінними, тим ближче за абсолютною величиною r до 1 .

Значущість цього зв'язку залежить від прийнятого рівня значущості й величини вибірки.

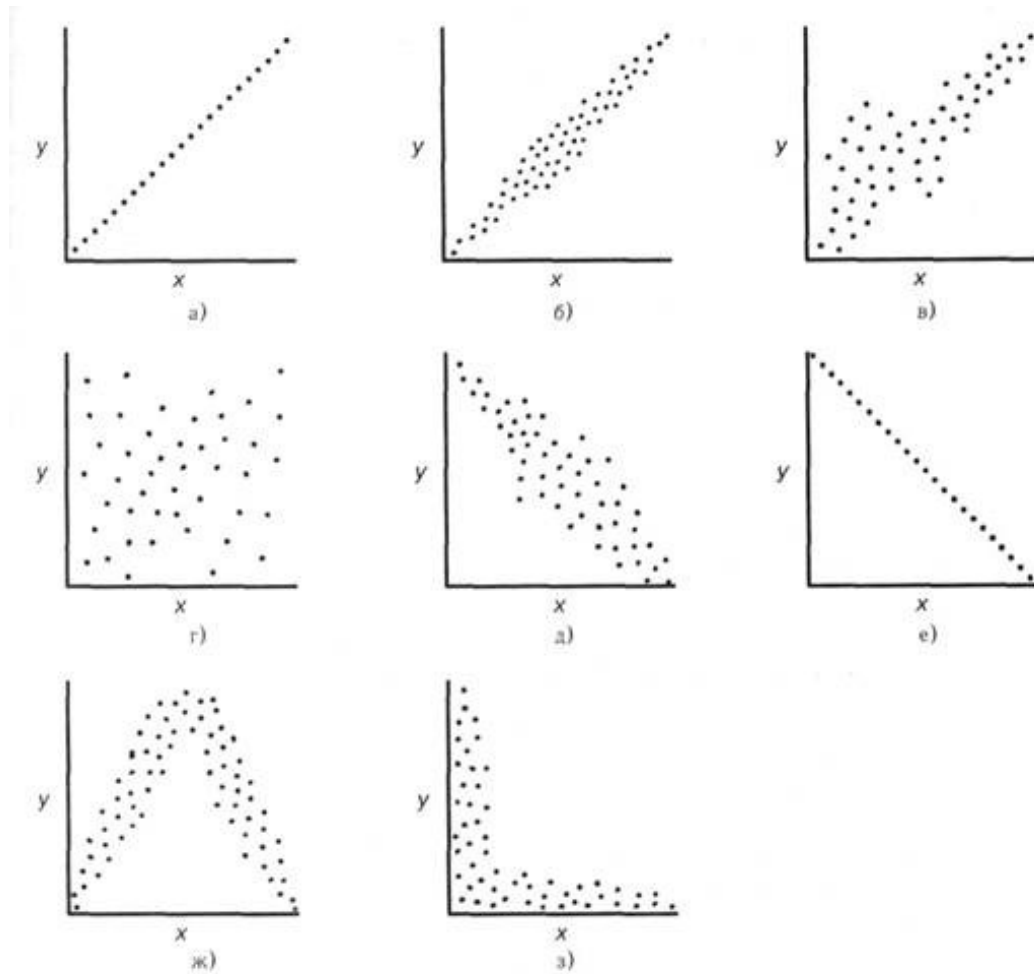
Істотне обмеження: обидві випадкові величини повинні бути розподілені за нормальним законом.

Коефіцієнт рангової кореляції Чарльза Спірмена застосовується, якщо вибірка невелика й немає упевненості, що розподіл нормальний.

$$r = 1 - \frac{6 \sum (d^2)}{N(N^2 - 1)}$$

де d – різниця рангів за двома змінними, тобто різниця номерів в упорядкованих рядах;

N – кількість ранжуємих значень (кількість досліджуваних).



Приклади розподілу учасників дослідження у просторі двох ознак: а) суворо позитивна кореляція; б) сильна позитивна кореляція; в) слабка позитивна кореляція; г) нульова кореляція; д) від'ємна кореляція; е) суворо від'ємна кореляція; ж) нелінійна кореляція; з) нелінійна кореляція

Рис. 8.1. Приклади кореляційних хмар

Ускладнення може викликати наявність декількох однакових значень, так звані зв'язані ранги. Якщо останніх досить багато, вони можуть вплинути на точність оцінки коефіцієнта кореляції Спірмена за запропонованою вище звичній формулі.

У такому випадку здійснюється обчислення поправки на ранги:

$$T_a = \sum (a^3 - a) / 12$$

$$T_b = \sum (b^3 - b) / 12$$

де a – обсяг кожної групи однакових рангів у ранговому ряді А;

b – обсяг кожної групи однакових рангів у ранговому ряді В.

Тоді за наявності однакових рангів формула набуває вигляду:

$$r = 1 - \frac{6 \sum (d^2) + T_a + T_b}{N(N^2 - 1)}$$

Істотною перевагою порядкових критеріїв вважається можливість їхнього застосування до вибірок досить малою об'єму для одержання обґрунтованих статистичних висновків.

Результати статистичного аналізу тільки дають привід для міркувань, пріоритет завжди залишається за здоровим глуздом і професійним досвідом.

ТЕМА 10. НЕЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ЕМПІРИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В ПСИХОЛОГІЇ

1. СПОСТЕРЕЖЕННЯ

- метод цілеспрямованого та організованого сприймання і реєстрації поведінки об'єкта.

Є найдавнішим методом психологічного дослідження. Має особливе значення, коли необхідна фіксація особливостей природної поведінки людини в природних для неї умовах, оскільки втручання експериментатора може порушити взаємодію людини з середовищем.

Спостереження можна розглядати і як окремий метод і як метод, що входить до складу експерименту, адже результати спостереження за досліджуваними в процесі експериментування є дуже важливою додатковою інформацією для дослідника.

Предметом спостереження можуть бути:

1. мовні акти (зміст, темп, послідовність, тривалість мовлення)
2. міміка (вираз очей, обличчя)
3. рухи (швидкість, напрямок, дистанція, непорушність)
4. фізичні впливи (дотики, поштовхи, передавання речей)

Класифікація видів спостереження

1. За метою:

- систематичне – проводиться згідно певного плану, дослідник виділяє особливості поведінки, які реєструватимуться, та класифікує умови зовнішнього середовища

- несистематичне – використовується в ході польових досліджень здебільшого в етнопсихології, соціальній психології, психології розвитку. Дослідник створює узагальнену картину поведінки людини або групи в певних умовах, суворий опис та фіксація причинних залежностей необов'язкові.

2. За кількістю параметрів, що враховуються:

- суцільне – максимально детально фіксуються всі особливості поведінки.
- вибіркове – фіксуються окремі параметри поведінки або типи поведінкових реакцій.

3. За тривалістю::

- зріз

- лонгітюдinale

4. За ступенем втручання дослідника:

- включене – передбачає, що дослідник є членом групи, яку він спостерігає.

- невключене -

5. За інформованістю об'єкта про участь в спостереженні:

- відкрите – досліджуваним відомо, що за ними спостерігають.
- приховане – досліджуваним невідомо, що їхню поведінку спостерігають.

6. Самоспостереження (інтроспекція)

Процедура дослідження методом спостереження включає наступні етапи:

1. Визначення предмету спостереження (що необхідно виявити?) та об'єкту спостереження (ситуації, в яких проявляються ті чи інші психічні характеристики)

2. вибір способу спостереження та реєстрації даних

3. створення плану спостереження

4. вибір методу обробки результатів

5. проведення обробки та інтерпретації отриманої інформації.

Основні недоліки методу спостереження

1. Пов'язані з суб'єктивізмом спостерігача. Спотворення сприймання подій тим більше, чим сильніше спостерігач прагне підтвердити свою гіпотезу. Він втомлюється, адаптується до ситуації, робить помилки в записах і т.д.

2. За допомогою спостереження можна дізнатись лише про ті явища, які зустрічаються в звичайних умовах. Дослідник не може впливати на об'єкт дослідження щоб дізнатись його приховані характеристики.

3. Складність або неможливість повторного спостереження.

Типові помилки спостереження за Єршовим:

1. Гало-ефект – узагальнене сприймання дослідника призводить до грубого сприймання поведінки, ігнорування тонких відмінностей.

2. Ефект поблажливості – тенденція завжди давати позитивну оцінку подіям, що відбуваються.

3. Помилка центральної тенденції – дослідник прагне давати усереднену оцінку поведінці, яку він спостерігає.

4. Помилка кореляції – оцінка однієї ознаки поведінки здійснюється на основі іншої ознаки, наприклад інтелект оцінюється за швидкістю мовлення

5. Помилка контрасту – схильність дослідника виділяти риси, протилежні до власних

6. Помилка першого враження – перше враження про індивіда визначає сприймання та оцінку його подальшої поведінки.

2. БЕСІДА

– специфічний для психології метод дослідження психічних станів людини, діалог між двома людьми, впродовж якого одна людина виявляє психологічні особливості іншої.

Бесіда включена як додатковий метод до складу експерименту на першому етапі, коли дослідник збирає первинну інформацію про досліджуваного, дає інструкцію та на останньому етапі -0 у вигляді постекспериментального інтерв'ю.

Види:

- клінічна (психодіагностична) бесіда (інтерв'ю) – отримання максимально повної інформації про людину, її індивідуально-особистісні особливості, життєвий шлях і т.д. як правило в контексті психологічної консультації.

- збір анамнезу

- інтерв'ю – різновид бесіди, спілкування між двома людьми, яке є однонаправленим, цілеспрямоване опитування з приводу певної проблеми.

- анкетування

Анкетування – заповнення анкети досліджуваним самостійно, в або без присутності дослідника.

Одним із перших анкетування застосував Ф.Гальтон. Він створив анкету зі 100 пунктів та опитав таким чином 100 відомих британських вчених з метою вивчення впливу спадковості та зовнішнього середовища на рівень інтелектуальних досягнень.

Анкети – це зручний та дешевий спосіб отримання інформації від великої кількості людей (наприклад інформації від працюючого персоналу).

Анкетування може бути анонімним, що сприяє більшій відвертості досліджуваних, крім того такий метод дозволяє людям точніше і не поспішаючи формувати свої відповіді, тому вони часто виявляються більш вартими довіри, ніж відповіді на запитання інтерв'юера.

Види анкетування:

1. За кількістю одночасно опитуваних людей:

- групове
- індивідуальне

2. За процедурою:

- Очне – дослідник сам роздає та збирає анкети та присутній при їх заповненні
- заочне (поштове – розсилка анкет поштою або пресове – публікація в ЗМІ з наступним заповненням та відсиленням досліднику поштою)

3. За анонімністю:

- анонімне
- персоніфіковане

Надійність даних анкетування залежить від багатьох факторів в т.ч.:

- поширеність анкетування в суспільстві
- правильний вибір респондента (він має бути показовим представником верстви населення, яка вивчається)
- вміння мотивувати досліджуваного
- відповідність питань анкети меті та завданню дослідження
- дотримання правил побудови анкети
- зрозумілість вказівок із заповнення та повернення анкети
- чіткість, зрозумілість, доступність запитань та відповідей в анкеті
- повнота та збалансованість списку запропонованих відповідей
- використання різних типів запитань: відкритих і закритих, прямих та опосередкованих, особистих та безособистісних, питань-фільтрів, контрольних питань
- відсутність натяків на бажану відповідь.

Надійність результатів анкетування перевіряють повторенням процедури в тій же групі досліджуваних або іншими методами.

Переваги анкетування:

1. Порівняна економічність
2. Можливість охоплення великих груп людей.
3. Застосування до різних сфер життя людей.
4. Гарна формалізованість результатів

5. Мінімум впливу досліджуваного на респондента.

Недоліки:

1. Неможливість цілком контролювати процес заповнення анкети, вплив оточення та умов, що часто призводить до спотворення результатів респондентом.

Правила побудови анкети:

1. Зміст анкети повинен відповідати меті і завданням дослідження.
2. Інструкція повинна бути лаконічною і зрозумілою.
3. Речення в анкеті не повинні містити більше 11 слів.
4. мова анкети повинна бути наближеною до мовлення респондентів, оперувати близькими та зрозумілими їм ситуаціями. Послідовність має бути такою, щоб впродовж заповнення анкети у досліджуваного зберігався інтерес до неї та бажання відповідати на запитання.
5. Необхідно уникати психологічного тиску на респондента, чергувати та зберігати пропорцію між позитивними та негативними твердженнями.
6. Анкета не повинна містити складних завдань, які б забирали у досліджуваного багато часу.
7. Анкета повинна бути вивіреною за часом і побудована з урахуванням обставин та умов її проведення.
8. Анкета повинна бути акуратно оформлена.

3. АРХІВНИЙ МЕТОД (праксиметричний, метод вивчення продуктів діяльності) метод – включає ті дослідження, коли дослідник не вимірює і не спостерігає актуальний стан досліджуваного, а здійснює аналіз щоденникових записів, нотаток, творчості: малюнків, листів, винаходів.

За метою і конкретним способом реалізації розрізняють такі види:

- біографічний метод – вивчення життєвого шляху особистості або групи людей.

- проєктивний метод – за своїм статусом є проміжним між психологічним вимірюванням (тестуванням) та аналізом продуктів діяльності. Процедура застосування будь-якої проєктивної методики така ж, як і будь-якого іншого психологічного тесту. Випробуваному дається інструкція виконати певне завдання: намалювати картину, скласти розповідь за малюнком, доповнити речення. Експериментатор керує його діями, тобто веде бесіду, пред'являє завдання в певній послідовності і т. д. Але на відміну від традиційного

тестування акцент переноситься на процедуру аналізу та інтерпретації продуктів діяльності досліджуваних. Всі проєктивні тести зближує набір ознак: невизначеність матеріалу або інструкції до завдання; «відкритість» безлічі потенційних відповідей - приймаються всі реакції досліджуваного; атмосфера доброзичливості і відсутність оціночного ставлення з боку експериментатора; вимір не психічної функції, а модусу особистості в її відносинах із соціальним середовищем. Ці особливості процедури зближують проєктивні тести з тестами креативності.

- контент-аналіз (content – зміст) – метод систематизованої кількісної оцінки змісту текстів. Один із найбільш розроблених та суворих способів аналізу документів. Характеризується великою суворістю, систематичністю. Вперше застосований Юнгом при аналізі результатів асоціативного експерименту.

Об'єктом контент-аналізу можуть бути зміст різноманітних друкованих видань, радіо- і телепередач, фільмів, реклами, документів публічних виступів, матеріалів анкет. Основні процедури контент-аналізу були розроблені Ласуелом та Берельсоном

Дослідник виокремлює одиниці змісту і квантифікує отримані дані. До процедур виявлення стандартних одиниць при аналізі тексту в контент-аналізі належать такі: 1. Виявлення змістових одиниць аналізу, якими можуть служити: а) поняття, виражені в окремих термінах, словах, символах; б) теми, виражені в цілих смислових абзацах, частинах текстів, статтях, радіопередачах і т. п.;

в) автори, персонажі, імена, прізвища людей;

г) події, факти і т. п.;

д) зміст апеляцій до потенційного адресату.

2. Одиниці контент-аналізу виділяються дослідником залежно від змісту, цілей, завдань і гіпотез конкретного соціально-психологічного дослідження. Виділені одиниці підрахунку можуть збігатися або не збігатися з одиницями аналізу. У першому випадку процедура зводиться до підрахунку частоти згадування виділеної смислової одиниці, в другому дослідник на основі аналізованого матеріалу і здорового глузду сам висуває одиниці підрахунку, якими можуть бути:

а) просторова протяжність текстів;

б) площа тексту, заповнена смисловими одиницями;

в) число рядків (абзаців, знаків, колонок тексту);

г) тривалість трансляції по радіо чи телебаченню;

д) метраж плівки при аудіо-і відеозаписах;

е) кількість малюнків з певним змістом, сюжетом і пр. 3. Процедура підрахунку в загальному вигляді схожа до стандартних прийомів класифікації за виділеними ознаками. Застосовується складання спеціальних таблиць, використовуються комп'ютерні програми, спеціальні формули (наприклад, «формула оцінки питомої ваги смислових категорій в загальному обсязі тексту») і статистичні розрахунки зрозумілості тексту.

Метод контент-аналізу широко застосовується як допоміжний засіб у психології, соціології та інших науках при аналізі відповідей на відкриті запитання анкет, матеріалів спостережень, результатів психологічного тестування (зокрема, в проєктивних методиках).

Існує кілька способів обробки даних контент-аналізу. Найпростіший - реєстрація частоти появи тих чи інших одиниць у тексті. Дослідник може співставляти частоту появи тих чи інших одиниць в різних текстах, визначати її зміни від початку повідомлення до його завершення і т. д. Обчислюються «коефіцієнти нестійкості» зустрічальності, або «питомі ваги» тих чи інших одиниць.

Другий тип аналізу - побудова матриць спільних появ одиниць контент-аналізу в текстах. При цьому, наприклад, реєструються частоти незалежної зустрічальності одиниць А і В у різних повідомленнях. Обчислюється умовна теоретична імовірність спільної зустрічальності, рівна $P(AB) = P(A) \times P(B)$. Потім реєструється частота спільної появи цих двох одиниць в одному повідомленні. Порівняння емпіричної частоти спільної появи двох одиниць з теоретичної (умовної) імовірністю їх зустрічі дає інформацію про невинновість або випадковість їх появи в текстах. Можна порівнювати і матрицю емпіричної зустрічальності різних одиниць з теоретичною матрицею. Ця процедура запропонована Осгудом і широко поширена в психології комунікації та пропаганди. Контент-аналіз використовується при аналізі результатів застосування проєктивних тестів, матеріалів бесіди і т. д.

Незважаючи на громіздку процедуру, контент-аналіз має багато переваг: немає ефекту впливу дослідника на поведінку досліджуваних, дані перевірені на надійність; цей метод можна рекомендувати для аналізу історичних документів і т. д. Контент-аналіз в останні роки набув «другого дихання» у зв'язку з розвитком психосемантики, методів багатовимірного аналізу даних та застосування ЕОМ для дослідження великих масивів інформації.

4. Психологічне вимірювання – вид дослідження, під час якого дослідник визначає якісні та кількісні характеристики об'єкта за допомогою зовнішніх засобів (приладів, тестів і т.д.). Психологічне вимірювання тісно пов'язане з методами психодіагностики.

Об'єднує в собі деякі риси інструментального спостереження та лабораторного експерименту. Психологічне вимірювання проводиться з максимальним використанням інструментарію, що сприяє об'єктивній фіксації поведінки. Інструментарієм психологічного вимірювання є різні завдання, тести, опитувальники. Процедура вимірювання максимально стандартизована і наближається до експериментальних умов.

По-перше, при проведенні вимірювання неприпустимо змінювати інструкції, матеріали, час, способи спілкування з досліджуваним.

По-друге, необхідно дотримуватися однаковості пред'явлення завдань всім досліджуваним.

Тим самим саме психологічне вимірювання - метод, максимально наповнений експериментальними засобами (стандартні умови, вербальні засоби - інструкція, апаратура тощо).

Поряд з цим здійснюється досить тісна взаємодія між досліджуваним і дослідником, оскільки включення досліджуваного в обстеження, його інструктування, мотивування, реєстрація поведінки і коректування неточностей у вимірюванні, «зворотний зв'язок» - ознайомлення з результатами вимірювання та ін.. неможливі без спілкування, навіть якщо вимірювання проводиться за допомогою автоматизованих методик.

Дані психологічного виміру можуть бути представлені в різних шкалах: найменувань, порядку, інтервалів, відношень, дихотомічних, що дозволяє в повному обсязі використовувати апарат математичної статистики.

ТЕМА 11. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ НАУКОВОЇ РОБОТИ. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Важливою складовою системи підготовки вищими навчальними закладами України висококваліфікованих фахівців є науково-дослідницька діяльність здобувачів вищої освіти. Зміст, структура, форми і характер науково-дослідницької діяльності студентів пов'язані з дослідницькою та науково-методичною діяльністю підрозділу вищого навчального закладу (виpusкової кафедри, факультету). Керівництво науково-дослідницькою роботою студентів здійснюють висококваліфіковані вчені, викладачі з досвідом проведення наукових досліджень. Їхнім головним завданням є зацікавити, організувати, розвивати ініціативу та творче мислення студентів. У процесі навчання, залучення до самостійної науково-дослідницької роботи студенти на першому та другому курсі поступово здобувають певний досвід, знання, уміння систематизувати опрацьований матеріал та критично мислити, в них формуються навички визначати мету та завдання, об'єкт і предмет дослідження. Метою науково-дослідницької діяльності є об'єктивне та ґрунтовне вивчення явищ, процесів, проблем, їхніх характерних ознак і особливостей, причинно-наслідкових зв'язків на основі наукових принципів і методів пізнання, а також отримання обґрунтованих і корисних наукових результатів, розробки певних рекомендацій щодо закономірностей розвитку процесу чи явища або перспективи розв'язання досліджуваної проблеми. Наукове дослідження — це процес пізнання певного об'єкта, предмета або явища за допомогою наукових методів, який має на меті встановлення передумов і закономірностей його виникнення, розвитку і перетворення в інтересах раціонального використання у практичній діяльності людини.

Види студентських наукових робіт Метою вищої освіти відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (2014) є здобуття особою високого рівня наукових (творчих, мистецьких) професійних і загальних компетентностей, які необхідні для діяльності за певною спеціальністю чи в певній галузі знань. У ст. 5-й Закону України «Про вищу освіту» окреслено рівні та ступені вищої освіти. Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв'язування складних спеціалізованих задач у певній галузі професійної діяльності. Другий (магістерський) рівень вищої освіти передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв'язування задач дослідницького та/або інноваційного характеру у певній галузі професійної діяльності.

Курсова робота, випускна кваліфікаційна робота бакалаврів/магістрів містять вичерпну систематизовану інформацію за обраною темою, передбачають виклад матеріалу на основі спеціально підібраної та опрацьованої

літератури, а також самостійно проведеного дослідження. Курсова робота – це передбачене навчальним планом самостійне дослідження студента на визначену тему, яке виконується з певної дисципліни. Згідно з Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах України курсова робота виконується з метою закріплення, поглиблення та узагальнення знань, які студенти здобули за час навчання, їх застосування для комплексного виконання конкретного фахового завдання. Курсова робота допомагає студентові систематизувати отримані теоретичні знання з вивченої навчальної дисципліни, застосовувати їх у процесі виконання практичних завдань; оволодіти первинними навичками проведення самостійних наукових досліджень. Курсова робота є лише творчою спробою, що допомагає виявити науковий потенціал студента, його здатність самостійно осмислити проблему, а також вміння опрацьовувати, аналізувати та систематизувати джерельну базу, формулювати логічні висновки та рекомендації. Тому ця робота має передусім емпіричний характер (інколи аналітичний). Теми курсових робіт, які пропонує кафедра, сформульовані в такий спосіб, що дають змогу виконати поставлене перед студентом наукове завдання у формі поглибленого реферування низки важливих праць або співставлення наукових концепцій. Важливим у процесі написання курсової є набуття студентом практичних дослідницьких навичок, вміння опрацьовувати та систематизувати джерела з досліджуваної проблематики, робити власні узагальнення та логічні висновки, а також оформлювати основні частини роботи згідно з усталеними вимогами. На даному етапі написання наукових робіт ставиться за мету навчити студентів застосовувати елементарні дослідницькі прийоми та методи, розуміти суть і принципи методології наукової праці як такої, чітко розмежувавши її з іншими сферами та формами інтелектуального самовираження. Дотримання студентом усіх вимог до написання та оформлення курсової роботи сприяє виробленню в нього належного стилю роботи, виховує вимогливість до себе, прищеплює певні навички до ведення наукового дослідження, що буде корисним у подальшій праці над бакалаврською або магістерською роботою. Кваліфікаційна робота бакалаврського рівня, яка виконується на четвертому році навчання продовжує, розвиває та закріплює дослідницькі аналітичні навички, вироблені студентами за попередні роки навчання.

Зазначимо, що від курсової роботи бакалаврська відрізняється не лише більшим обсягом, але й поглибленою аналітичністю, складністю проблеми, осмисленим застосуванням дослідницьких методів, ґрунтовним знанням наукової літератури з вибраної проблематики, свідченням чого є кваліфіковано зроблений у першому, зазвичай, методологічному розділі огляд спеціальної літератури. Бакалаврська робота – це кваліфікаційне дослідження студента, що має комплексний характер, пов'язане з використанням його набутих за час навчання знань, умінь і навичок зі дисциплін спеціалізації. Написання

бакалаврської роботи передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності, а також застосування їх для вирішення конкретних наукових або виробничих завдань. До основних вимог, що ставляться до бакалаврських робіт належать: - вказати актуальність теми, її вивченість у вітчизняній та зарубіжній науковій літературі; - проаналізувати монографічні та фахові періодичні видання з теми; - чітко визначити предмет, об'єкт, мету та завдання дослідження; - вказати методи наукового дослідження, що застосовувалися автором; - узагальнити результати дослідження, обґрунтувати висновки та практичні рекомендації. Загалом курсова (бакалаврська) робота повинна виявити рівень загальнонаукової та спеціальної підготовки студента. Магістерською роботою студент завершує свою теоретичну і практичну підготовку в університеті відповідно до нормативної та варіативної складових освітньо-професійної програми підготовки магістра. Вона повинна засвідчити професійну зрілість випускника, виявити рівень загальнонаукової та спеціальної підготовки, довести його вміння самостійно застосовувати здобуті знання для розв'язання конкретних наукових і практичних завдань. Випускною кваліфікаційною роботою вищого рівня складності є магістерська робота, яка повинна стати повноцінним та якісним науковим продуктом, створеним на основі попередньо набутих знань, творчого наукового пошуку, самостійного застосування наукових методів задля досягнення мети дослідження. Відрізняється від бакалаврської роботи теоретичною новизною та практичним значенням.

Основне завдання автора магістерської роботи – продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації, уміння самостійно вести наукову розвідку, аналізувати та узагальнювати результати власних досліджень, робити аргументовані висновки, науково обґрунтовувати інноваційні практичні рекомендації. Курсові, бакалаврські та магістерські роботи мають свою специфіку, тому перед початком роботи необхідно ознайомитися з основними вимогами. Тему та структуру роботи, їх зміну або уточнення, формулювання назв розділів (підрозділів) завжди потрібно узгоджувати з науковим керівником.

Студент зобов'язаний періодично інформувати свого наукового керівника про стан підготовки окремих розділів і виконання завдань дослідження. Щодо структури, методики написання та оформлення робіт, то оскільки вони мають подібні риси, тому будуть проаналізовані спільно. Оформлення роботи у спосіб, що не відповідає встановленим вимогам може істотно вплинути на остаточну оцінку роботи. Якщо допущені значні відхилення від загальних вимог, тоді робота взагалі може бути недопущена до захисту. У зв'язку з цим студентові слід приділити належну увагу щодо оформлення роботи та її відповідної структури. Робота виконується українською мовою, оскільки мовою освітнього процесу в закладах освіти України є державна мова. Текстову частину курсової, бакалаврської, магістерської роботи необхідно викласти літературною мовою,

дотримуючись наукового стилю, без зловживань науковими термінами. Важливо пам'ятати, що в науковій термінології немає синонімів – інше слово має інше значення.

Академічна доброчесність. Головною вимогою до здобувачів вищої освіти, які працюють над курсовими, бакалаврськими та магістерськими роботами, є самостійне виконання цих робіт відповідно до принципів академічної доброчесності. 11 Варто нагадати, що кожна надрукована на папері або опублікована у всесвітній комп'ютерній мережі думка має власника, а її несанкціоноване використання вважається плагіатом – крадіжкою чужої інтелектуальної власності, за що передбачена відповідальність відповідно до законодавчих норм. Тому під час написання наукових робіт необхідно надзвичайно уважно та відповідально ставитися до використання опрацьованих матеріалів, наприклад, цитуючи публікації українських і зарубіжних авторів, викладаючи певні положення праць на правах рукописів (дисертацій, авторефератів), використовуючи інформацію з офіційних джерел і електронних ресурсів. Відповідно до Ст. 42 (п. 3) Закону України «Про освіту» (2017) «дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації».

Запозичення чужих думок і тверджень, результатів досліджень інших авторів без посилання на джерела, в яких вони опубліковані вважається академічним плагіатом, за що передбачена академічна відповідальність учасників освітнього процесу, зокрема: «повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти (крім осіб, які здобувають загальну середню освіту); позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання».

Види академічної відповідальності за конкретні порушення академічної доброчесності визначаються внутрішніми положеннями закладів освіти.. Отже, у випадках використання чужих ідей і розробок, статистичних даних та інших матеріалів обов'язковими є відповідні посилання на авторські праці та достовірні джерела інформації. Курсову роботу, в якій виявлено ознаки плагіату (значний відсоток запозичень і співпадінь) знімають з розгляду, а її авторів виставляють оцінку "незадовільно". Студент виконує та захищає нову курсову

роботу, обравши іншу тему. У випадку виявлення зловживання авторським правом і плагіату бакалаврська/магістерська робота не допускається до захисту. Бакалаврську чи магістерську роботу з ознаками плагіату рішенням Екзаменаційної комісії знімають з розгляду, виставляють незадовільну оцінку, а захист нової (написаної на іншу тему) роботи можливий не швидше, ніж через один рік. Отже, виконуючи наукові дослідження, здобувачі вищої освіти повинні поважати права авторів на інтелектуальну власність, дотримуватися академічної доброчесності та пам'ятати про академічну відповідальність.

ЛІТЕРАТУРА

Основні нормативні акти:

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.
2. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 21.08.2025. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 01.09.2025).
3. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII. Дата оновлення: 19.11.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text> (дата звернення: 01.09.2025).
4. Кодекс академічної доброчесності Вищого навчального приватного закладу «Дніпровський гуманітарний університет», схвалений Вченою радою Вищого навчального приватного закладу «Дніпровський гуманітарний університет» протокол від «18» березня 2021 року, № 8 та затверджений Конференцією трудового колективу протокол від «30» серпня 2021 року, № 1. URL: https://dgu.edu.ua/files/images/documents/nmv/kodeks_ad_2021.pdf.

Підручники:

1. Вегеш М. Основи наукових досліджень. К., 2022.
2. Глосарій термінів і понять з курсу «Основи наукових досліджень». МПУ, 2019.
3. Ладонько Л.С. Методологія наукових досліджень. Чернігів., 2023.
4. Ситняківська С.М. Методологія наукових досліджень. Навчально-методичний посібник. Житомир. Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2023.
5. Методологія наукових досліджень / О.Г.Данильян, Дзьобань О.П. К: Право, 2019.
6. Методика та організація наукових досліджень з психології, Навч. Посібник / Бочелюк В.Й. Бочелюк В.В. К: Кондор, 2022.
7. Методологія та методи психологічного дослідження / О.Л.Туриніна. К., 2018.
8. Основи науково-дослідної роботи в галузі психології / В.О.Лефтеров К., 2020.

Навчальні посібники, інші дидактичні та методичні матеріали:

1. Носенко Е. Л., Салюк М.А. Методика та організація наукових досліджень. Методичний посібник для самостійної роботи студентів Д. 2023. 52

с

2. Пріснякова Л.М., Салюк М.А. Експериментальна психологія (опорний конспект лекцій): Електронний навчальний посібник. Дніпро: ДГУ, 2025. 574 с.
3. Максименко С.Д., Деркач Л.М., Кіричевська Е. та ін.. Психологія когнітивних процесів: науковий посібник. Національна академія педагогічних наук України, Інститут психології імені Г.С.Костюка. К., 2022.
4. Пріснякова Л.М. Можливості математичного моделювання психічних процесів (196-204). Theoretical and practical aspects of modern scientific research: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference, Seoul, August 1, 2025. Seoul-Vinnytsia: Case Co., Ltd. & UKRLOGOS Group LLC, 2025. ISBN 978-617-8312-76-3
5. Пріснякова Л. М. Сутнісні характеристики процесу ухвалення рішень в різних психологічних підходах (143-148). The 13th International scientific and practical conference “Current trends in scientific research development” (August 1-3, 2025) BoScience Publisher, Boston, USA. 2025. 285 p.
6. Психологічна підтримка в умовах війни: теорія та практика подолання криз. Монограф.; за заг. ред. Л.М. Пріснякової. Дніпро: Дніпров. Гум. Ун-т, 2025.
7. Пріснякова Л. М. Врахування особливостей сприйняття часу при прийнятті рішень особистістю (157-161). The 13th International scientific and practical conference “Science and technology: challenges, prospects and innovations” (August 14-16, 2025) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2025. 233 p.
8. Пріснякова Л.М. До моделювання поведінки оператора Людино-машинних систем(174-181). Modernization of science and its influence on global processes: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VIII International Scientific and Theoretical Conference, August 22, 2025. Bern, Swiss Confederation: International Center of Scientific Research. 221p.
9. Prisniakova L., Aharkov O., Samoilov O., Nesprava M., Varakuta M. Psychology Of Self-Development: Strategies And Factors Of Effective Personal Growth. Brazilian Journal of Education, Technology and Society (BRAJETS). 2023. V.16. No. 2. pp. 109–118.
10. Рибалка В.В. Методологічні питання наукової психології. К., 2003.
11. Татенко В.О. Методологічні проблеми сучасної психології. Педагогіка і психологія. 2012. №2. С.11-18.
12. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2010.
13. Фурман А.В. Методологія парадигмальних досліджень: монографія. К, Тернопіль: ТНЕУ, 2014.
14. Стандарт вищого навчального приватного закладу «Дніпровський

гуманітарний університет» / За заг. ред. О.В.Кириченка. ВНПЗ «ДГУ», Дніпро, 2021.

15. Грипич С.Н., Буравкова Л.М. Науково-дослідна діяльність студента. Навчальний посібник. К., 2021.