



ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ

Кафедра психології та педагогіки

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПСИХОЛОГІЯ

Конспект лекцій з дисципліни

перший (бакалаврський) рівень

(назва рівня вищої освіти)

галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

(шифр та назва галузі знань)

спеціальність 053 Психологія

(код і назва спеціальності)

освітня програма Психологія

(назва освітньої програми)

кваліфікація бакалавр психології

Харків 2019

Большакова А.М. Експериментальна психологія: Конспект лекцій. Харків : ХДАК, 2019. 64 с.

Рецензент:

доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри соціології та психології факультету № 6 Харківського національного університету внутрішніх справ
О.О. Євдокімова

Рекомендовано до друку Вченою радою ХДАК
Протокол № від 2019 р.

© ХДАК 2019 рік
© Большакова А.М., 2019 рік

ЗМІСТ

Лекція 1. Тема 1. Історія становлення експериментальної психології	4
Лекція 2. Тема 2. Основні атрибути наукового дослідження у психології. Базові поняття експериментальної психології	11
Лекція 3. Тема 3. Наукове дослідження у психології, його принципи	15
Лекція 4. Тема 4. Психологічне вимірювання в експериментальній психології	19
Лекція 5. Тема 5. Тестування в експериментальній психології	22
Лекція 6. Тема 6. Структура та логіка психологічного дослідження	27
Лекція 7. Тема 7. Основні характеристики та процедура психологічного експерименту	34
Лекція 8. Тема 8. Експериментальні плани	42
Лекція 9. Тема 9. Неекспериментальні психологічні дослідження	47
Лекція 10. Тема 10. Психологія психологічного експерименту	51
Лекція 11. Тема 11. Специфіка експериментальних досліджень у різних галузях психологічного знання	56
Лекція 12. Тема 12. Оформлення та представлення результатів наукового психологічного дослідження	61
ЛІТЕРАТУРА	65

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПСИХОЛОГІЇ

Лекція 1.

Тема 1. Історія становлення експериментальної психології

План

1. Філософські витоки експериментальної психології.
2. Ідея вимірювання в психології.
3. Нейрофізіологія у ХІХ столітті.
4. Розвиток експериментальної психології в Німеччині.
5. Експериментальна психологія в Англії та Франції.
6. Експериментальна психологія в США.
7. Експериментальна психологія в Росії.

Ключові слова: історія психології, психофізіологія, експериментальна психологія.

Експериментальна психологія – це:

- уся наукова психологія, тобто сума знань, отримана на основі експериментального вивчення людини і тварин, що протиставляється так званій умоглядній, інтроспективній і гуманістичній психології;
- система експериментальних методів і методик;
- теорія психологічного експерименту, в першу чергу планування експерименту і обробки результатів;
- дисципліна, що займається проблемою методів психологічного дослідження.

1. Філософські витоки експериментальної психології

За часів античності психологія розвивалася у рамках філософських вчень. Так, Арістотель в трактаті «Про душу» розглядав і властивості душі (з філософських позицій), і роботу тіла (з позиції біології). До філософських проблем душі зверталися філософи-моралісти: Лукрецій (Античність), пізніше Паскаль і Ларошфуко.

Безпосередньо до дослідження внутрішнього світу людини (психіки) і його зв'язку з матеріальним тілом звернувся Рене Декарт (1596-1650). Він ввів поняття дуалізму тіла і душі. Вважав, що душа і тіло взаємодіють через емоції і перетинаються в епіфізі. Декарт здійснив величезний вплив на учених різних країн, в яких зародилося декілька шкіл.

В Англії учені відмовилися від поняття природжених ідей, хоча і зберегли поняття інтроспекції. Найбільш знаменитий англійський дослідник Джон Локк

(1632-1704) вважав, що усі ідеї виникають з досвіду і є відтворенням речей. Основна проблема – знаходження простих початкових ідей і законів їх з'єднання.

У Франції послідовниками і опонентами Рене Декарта стали:

Е. Кондильяк (1715-1780) - головна ідея - усі знання і духовні здібності людини витікають з відчуттів. У міркуваннях використав модель - статую, яка має тільки нюх і з відчуття запаху троянди виводить усі ідеї.

Ж. Ламетрі (1709-1751) - на своєму досвіді виявив, що під час хвороби у людини падають розумові здібності, отже, мислення - це результат діяльності нервової системи.

П. Кабаніс(1757-1808) - стверджував, що "думка такий же продукт мозку, як секреція для печінки або підшлункової залози". Це був новий крок в природничонауковому поясненні свідомості.

У Німеччині психологічна думка розвивалася як відповідь на англійський емпіризм. Філософи висували на перший план принцип активності свідомості.

Г. Лейбніц (1646-1716) - вважав, що усі субстанції(монади) наділені активністю. Так, вважав прагнення людини до діяльності і пізнання природженим. Автор терміну "психологія".

І. Кант (1724-1804) - дав потужний поштовх розвитку психології. але вважав, що психологія не може бути точною наукою із-за незастосовності до неї математичних методів.

2. Ідея вимірювання в психології

Науки взагалі і експериментальні зокрема ґрунтовані на спостереженнях, які стають точними лише тоді, коли квантифіковані (виміряні в певних одиницях).

Першим про вимірювання у психології заговорив Христіан Вольф. Його роботи присвячені зв'язку душі і тіла. Саме він ввів поняття психометрії. Вважав, що можна виміряти увагу тривалістю аргументації, яку ми в змозі відстежити.

Перші спроби вимірювання:

Хаген у 1734 р. запропонував вимірювати інтенсивність уваги числом думок, про які здатний думати суб'єкт і часом утримання думки в усій складності. Вимірював страх, описуючи неминучі небезпеки і спостерігаючи результат.

Плуке у 1764 р. пропонував вимірювати міру інтелекту за наступними показниками: а) число об'єктів, що представлені, б) їх виразність, в) найменший час, який потрібний для цього.

І. Герbart (1776-1841) - вважав, що психологія має ґрунтуватися на досвіді, метафізиці і математиці. У психології має бути метод спостереження, а не експеримент, на відміну від фізики. Він ввів поняття "порогу", яке потім використав Г.Т. Фехнер.

3. Нейрофізіологія у ХІХ столітті

Філософія підготувала виникнення психології, забезпечила її першими поняттями, але перші проблеми і перші методи були узяті з фізіології. В кінці 18 століття у фізіології панував механіцизм і віталізм. В цей час розробляється інструментарій фізіології, завдяки якому були здійснені наступні відкриття :

1. Фізична природа нервового збудження.

У 1871 р. Луїджі Гальвані припустив існування в тканинах "тваринної електрики". У 1811-1822 рр. Ч. Белла і Ф. Мажанді показали, що є нерви, що входять в спинний мозок (чутливі) і виходять з нього (рухові). У 1838 р. І.Мюллер опублікував закон специфічної "енергії нервів" : нерв породжує лише один вид відчуттів, і ми пізнаємо не речі, а нервові збудження. Г. Гельмгольц в 1850 р. виміряв швидкість проведення нервового імпульсу.

2. Локалізація психічних функцій в мозку.

Ф. Галль (1758-1828) висунув ідею, що вищі функції людини чітко злокалізовані - наука френологія. П. Флуранс(1794-1867) говорив, що в мозку немає функціональних відмінностей між різними центрами, ці центри взаємозамінні і мозок працює як єдине ціле. У 1861 р. П. Брока довів існування центру мови в лобовій звивині лівої півкулі. У 1870 р. Ф. і Гитциг встановили рухові центри в корі. Потім були знайдені сенсорні центри. Ферре в 1886 р. винайшов злокалізований зоровий центр в потиличних долях і зробив висновок: "душа не сукупна функція усього мозку, деякі психічні функції залежать від обмежених центрів мозкової кори".

3. Виявлення закономірностей відчуттів.

На початку 19 століття фізіологи вивчали співвідношення між анатомічною структурою органів почуттів і фізичними особливостями стимулів. Але коли стали вивчати тактильну чутливість, де немає складної структури рецепторів, то перейшли до психофізичних питань, тобто до відношення між стимулом і відчуттям.

Е. Вебер(1795-1878) виявив в дотику три види відчуттів : тиск, температуру і локалізацію, виявив їх зв'язок між собою. Виявив перші закономірності у розрізняльній чутливості. Створив прилад естезіометр. Ці роботи Вебера лежать в основи психофізики.

4. Вивчення часу реакції.

У 1816 р. німецький астроном Ф. Бессель показав, що є індивідуальні відмінності в часі реакції, назвав їх "особистим рівнянням". Голландський фізіолог Ф. Дондерс в 1868 р. виявив, що різним стимулам відповідає різний час реакції. Час реакції залежить від кількості стимулів(час реакції вибору) і від типу руху(времи реакції розрізнення).

4. Розвиток експериментальної психології в Німеччині

Г. Фехнер і психофізика

Г.Т. Фехнер (1801-1887) поставив завдання визначити залежність інтенсивності відчуття від інтенсивності стимулу. Інтенсивність стимулу можна виміряти, а для визначення інтенсивності відчуття Фехнер скористався різницевиими порогами, вивченими до нього Е. Вебером.

Виходячи із закону Вебера $\Delta I/I = \text{const}$, можна визначити мінімально помітне розрізнення у відчуттях $\Delta S = k \Delta I/I$, де ΔS - приріст відчуття і його мінімальна градація, k - коефіцієнт пропорціональності. Інтеграцією можна знайти значення S : $S = k \ln I$, де V - постійна інтеграції; при переході до десяткових логарифмів $S = k \lg I$. Це основна формула закону Вебера-Фехнера (1850). Тобто Фехнеру вдалося квантифікувати (виміряти) психічні явища - інтенсивність відчуття пропорційна логарифму подразника.

Г. Гельмгольц і психофізіологія відчуттів

Г. Гельмгольц (1821-1894) належать класичні роботи по теорії зору і слуху (оптика ока, теорія кольорового зору, теорія резонансного слуху). Створив теорію сприйняття, названу "теорією несвідомих висновків": сприйняття людини залежить не лише від отриманої в даний момент інформації, але і від несвідомого обліку минулого досвіду через асоціації. Відмітив чинник предметності сприйняття, тобто потреба у виразному баченні предмета (досвід з призмою).

В. Вундт і основа експериментальної психології

В. Вундт (1832-1894) вважається засновником психології як науки, оскільки в 1879 р. створив першу лабораторію експериментальної психології в Лейпцігу. Услід за Гербартом вважав, що психологія повинна стати окремою експериментальною наукою. Встановив межі для експерименту, який, на його думку, повинен застосовуватися для дослідження нижчих психічних процесів (відчуття, часу реакції, уваги), а вищі психічні процеси (мова, мислення, воля) повинні вивчатися культурно-історичним методом.

Г. Еббингауз і експериментальне вивчення пам'яті

Г. Еббингауз (1850-1909) увійшов до історії експериментальним вивченням пам'яті. Дійшов думки використати число повторень як міру пам'яті. Створив класичні методи вивчення пам'яті: метод заучування і метод збереження. Показав вплив на запам'ятовування кількості матеріалу, асоціативних зв'язків, числа повторень, часу заучування ("крива того, що забувається"). У 1897 р. розробив метод доповнення (тест незавершених пропозицій) для визначення розумової обдарованості школярів.

Вюрцбургська школа

Вюрцбургська школа була створена О. Кюльпе (1862-1915) у 1894 році. Представники цієї школи намагалися за допомогою методу інтроспективної експериментально вивчити мислення людини. Випробовуваних просили подумки

вирішити інтелектуальне завдання, а потім описати своє рішення. Проте виявилось, що процес формування міркувань "вислизав" від випробовуваного, і він не міг описати цей процес. Тому пришили до думки про наявність в мисленні несенсорних компонентів(без образів) і що образи для вирішення завдання істотного значення не мають.

Гештальтпсихологія

Гештальтпсихологія виникла як реакція на атомізм Вюрцбургської школи. Витоки гештальтпсихології сягають до австрійського ученого фон Еренфельса (1859-1932), який уперше виділив в сприйнятті якість форми (чи гештальт). Вважав простір і час новими якостями, що не виводяться з простого поєднання елементів, а слідство, продукт психічного акту.

Ряд учених вважали, що весь світ складається з організованих форм. Засновником цього напрямку є М. Вертгеймер (1880-1943), навколо якого в 20-х роках ХХ століття складається Берлінська школа гештальтпсихології, до якої увійшли К. Коффка, В. Келер, К. Левін. Представники цього напрямку вважали, що ціле – не сума частин, а завжди щось більше і не виводиться з частин. Гештальтпсихологія дала початок розвитку системного підходу в психології.

5. Експериментальна психологія в Англії та Франції

Англія

Перша лабораторія експериментальної психології з'явилася в Англії в 1931 році.

Ч. Дарвін (1809-1882) - видатний теоретик еволюції. Основна праця "Походження видів шляхом природного відбору" вийшов в 1859 р. Здійснив найсильніший вплив на розвиток науки, культури і цивілізації взагалі, а також психології. Висновок з його теорії – види безперервно сходять від найпримітивніших до людини.

Ф. Гальтон (1822-1911) вважається однією з найбільш яскравих фігур у світовій психології. Під впливом Дарвіна звернувся до вивчення спадковості. Вивчав виникнення таланту. Виявив, що видатні діти часто мали видатних батьків. Використав анкетний метод, метод тестів.

Визначав особливості людини головним чином методом інтроспекції (анкети), але також і за поведінковими характеристиками (і фізіологічними) - створив прилади: свисток Гальтона (найвищий сприйманий звук), лінійка Гальтона (визначення відстаней).

Гальтон є одним із засновників диференціальної психології, психогенетики, а також статистичних методів в психології. Запропонував метод кореляцій. Його послідовники - Пірсон, Фішер, Спірмен.

Франція

Особливістю французької психології стало те, що вона відокремилася від психоневропатології.

Поштовхом для створення експериментальної психології послужили роботи лікаря, професора патологічної анатомії *Ж.М. Шарко* (1825-1893). Він займався вивченням гіпнозу і його застосуванням у лікуванні істерії. Виявив неоднакову навіюваність у людей.

Теоретичну базу французької експериментальної психології склали роботи *Т.А. Рібо* (1839-1916). Сам він не експериментував як Вундт. Вважав, що експериментами забезпечує психопатологія, тому займався вивченням хвороб пам'яті, волі, особи, уваги, потім порушенням афективного життя.

Продовжувачем справи Рібо став *П. Жане* (1859-1947). Вивчав неврози, галюцинації, істерію. Визнавав важливість мови в психології, вважав мову заміною дії. Вплинув на Виготського та Пиаже.

Експериментальну психологію у власному значенні слова у Франції створив *А. Біне* (1857-1911), який вважав, що експериментальна психологія має вивчати вищі процеси - мислення і інтелект. За замовленням французького уряду створив тест для виявлення розумово відсталих дітей (яким потрібна спеціальна допомога для навчання) - вимірювання безпосередньо інтелектуального рівня, піддаючи дітей ряду випробувань, про які відомо, в якому віці їх успішно вирішують нормальні діти. У результаті для визначення розвитку дитини отримав показник - розумовий вік.

6. Експериментальна психологія в США

У витоків експериментальної психології у США знаходився *У.Джемс* (1842-1910), що створив в 1875 р. лабораторію в Гарварді. У 1884 р. виклав своє вчення про емоції, запропонувавши розглядати емоцію не як першопричину, а як результат фізіологічних змін - теорія Джемса-Ланге. Критикував Вундта за застосування експерименту до виміру психічних явищ. Направив американську психологію шляхом функціоналізму, для якого важливі не дані, що знаходяться у свідомості, а факти свідомості.

Учні У. Джемса (*Дж. Дьюи, С. Хол, Дж. Кетелл*) утворили *функціональний напрям*.

Джон Дьюи (1859-1952) критикував уявлення про рефлекс як основної одиниці поведінки. Вважав, що навіть в простому рефлексі не можна виділити стимул і реакцію. Рефлекс - засіб координації, здійснює пристосування до довкілля. Теорія його школи (Школа Чикаго) зводиться до трьох елементів: психологія розумових елементів розглядається як психологія розумових операцій; свідомість корисна, тому що вона – посередник між довкіллям і потребами організму; психологія – наука цілісного організму, розуму і тіла.

Одним із засновників експериментальної психології в США був *С. Холл* (1846-1924), що вивчав м'язову чутливість в сприйнятті простору. У 1883 р. створив лабораторію експериментальної психології в університеті Дж. Гопкинса (Балтімор). У 1892 р. створив "Психологічну асоціацію".

Дж.М. Кеттел (1860-1944), вчився у Вундта вивчав час реакції, психофізику, індивідуальні особливості сприйняття, об'єм уваги. Розробив перші інтелектуальні тести.

Структуралізм.

Функціоналістській школі була протиставлена школа структуралізму. Головним завданням психології його прибічники вважали експериментальне дослідження структури свідомості. Засновником школи структуралізму у США був англієць *Е.Тітченер* (1867-1927). Тітченер будував науку, ґрунтовану на аналітичній інтроспекції. Вимагав відрізнити експериментальну психологію від дитячої, патологічної, зоопсихології (де немає інтроспекції). Вважав, що предметом експериментальної психології є закони духу, структури свідомості. Експериментально вивчав відчуття і увагу.

7. Експериментальна психологія в Росії

Розвиток російської психології відбувався за лінією фізіологічної психології. Засновником був *Іван Михайлович Сеченов* (1829-1905). Сеченов виявив в головному мозку жаби центри, що гальмують спинномозкові рефлекси. З ними пов'язана сила волі. Вважав, що сила волі - вихований з дитинства рефлекс головного мозку. У 1863 р. підсумки дослідів і роздумів опублікував в книзі "Рефлекси головного мозку", основна теза якої - первинна причина всякого вчинку - в зовнішньому чуттєвому збудженні. Стверджував, що характер психічного змісту створюється вихованням в широкому значенні слова. Вважав, що - психологію потрібно розвивати фізіологам. Основний метод - дослідження рефлексів.

Позиція Сеченова вплинула на усю російську психологію.

Іван Петрович Павлов (1849-1936) - фізіолог, що вивчав травлення. Відкрив новий вид рефлексів - реакцію на раніше індіферентний стимул. Назвав їх психічні (умовні) рефлекси. Вплив Сеченова позначився в тому, що Павлов відразу переорієнтував свою діяльність і став займатися тільки умовними рефлексами. Відкрив механізми освіти і гальмування умовних рефлексів, а також орієнтовний рефлекс, рефлекс свободи.

Володимир Михайлович Бехтерев (1857-1927) - невролог і психіатр - застосував експериментальні методи дослідження для вивчення об'єму пам'яті, швидкості психічних процесів у хворих. Створив лабораторію експериментальної психології в Казанському університеті. Дійшов висновку, що усі психічні процеси визначаються як зовнішніми стимулами, так і внутрішніми чинниками. У 1907 створив в Санкт-Петербурзі Психоневрологічний інститут. Обґрунтував нову наукову дисципліну "рефлексологію", предметом якої є реакції на зовнішні і внутрішні подразники, методами - морфологічні, експерименти на тваринах, вивчення зв'язку психічного і соматичного.

Лекція 2.

Тема 2. Основні атрибути наукового дослідження у психології. Базові поняття експериментальної психології

План

1. Цілі та принципи розвитку психологічної науки.
2. Нормативний процес побудови наукового знання:
3. Теорія у психологічній науці.
4. Основні поняття наукового дослідження.
5. Класифікації типів наукового дослідження.

Ключові слова: наука, методологія, теорія, гіпотеза, аргументація, наукове знання, проблема, об'єкт дослідження, предмет дослідження, мета дослідження, завдання, методологічна основа.

1. Цілі та принципи розвитку психологічної науки

Наука – це:

- сфера (вид) людської діяльності, результатом якої є наукове знання про дійсність, яке відповідає критерію істинності. Похідними від істинності наукового знання є його практичність, користь, ефективність;

- уся сукупність знань, отриманих науковим методом.

Характеристики науки як системи знань: повнота, систематичність, достовірність.

Результат наукової діяльності – описання реальності, пояснення, передбачення процесів та явищ дійсності, що виражаються у вигляді тексту, схеми, графічної залежності, таблиці, формули та ін.

За мірою просування від емпіричності до теоретичності наукового знання, можна виділити такі *види наукових результатів*:

- одиничний факт – достовірно доведене емпіричне знання, зафіксоване у формі наукового висловлення; знання про існування об'єкта, явища, процесу, що було виявлено науковим методом;

- емпіричне узагальнення – спосіб формулювання наукового знання шляхом виділення найважливіших властивостей предметів і явищ та абстрагування від несуттєвих властивостей;

- модель – відображення у схемі, формулі, взірці тощо характерних ознак об'єкту, який досліджується;

- закономірність – певна впорядкованість подій, відносна постійність, сталість головних детермінуючих факторів, регулярність зв'язку між явищами та об'єктами;

- закон – необхідне, істотне, стійке, повторюване, загальне відношення між явищами об'єктивної дійсності;

- теорія – вища, найбільш розвинена організація наукових знань, яка дає цілісне відображення закономірностей певної сфери дійсності і являє собою знакову

модель цієї сфери.

Критерій науковості знання: науковим визнається знання, яке може бути спростоване (визнано хибним, помилковим) у процесі емпіричної перевірки.

2. Нормативний процес побудови наукового знання

Нормативний процес побудови наукового знання передбачає:

- висування гіпотези як припущення про існування явища, істинність чи хибність якого неможливо довести дедуктивно, а можна тільки перевірити експериментальним шляхом;
- планування дослідження (вибір експериментального плану, методів та методик дослідження, формування вибірки та груп досліджуваних та ін.);
- проведення дослідження – збирання емпіричних даних за допомогою обраних методів за обраним експериментальним планом;
- інтерпретація даних – аналіз та пояснення отриманих результатів;
- доведення або спростування висунутої гіпотези;
- висування нової гіпотези у випадку спростування первинної.

Отже, наукове дослідження містить у собі ряд необхідних етапів, на кожному з яких розв'язується певне важливе завдання:

- постановка завдання – визначення невідомих аспектів реальності на основі вивчення інформації, наявної за даною проблемою;
- формулювання припущень (гіпотез);
- побудова плану експериментального дослідження – обрання об'єкту дослідження (осіб, які приймуть у ньому участь), уточнення предмету дослідження (аспекту реальності, який буде вивчатися), обрання місця та часу проведення дослідження та порядку проведення експериментальних випробувань;
- проведення дослідження за наміченим планом.

3. Теорія у психологічній науці

Теорія є внутрішньо несуперечливою системою знання про частину реальності (яка є предметом теорії).

Основні компоненти теорії:

- вихідна емпірична основа (факти, емпіричні закономірності);
- базис – множинність первинних умовних припущень, які описують об'єкт теорії;
- логіка теорії – множинність правил логічного висновку, які припустимі у межах теорії;
- множинність тверджень, які виведені в теорії та складають основне теоретичне знання.

Відрізняють декілька видів теорій за різними ознаками.

За способом побудови відрізняють аксіоматичні та гіпотетико-дедуктивні теорії. *Аксіоматичні* теорії будуються на системі аксіом, необхідних та достатніх, які не доводяться в межах теорії. *Гіпотетико-дедуктивні* теорії будуються на

припущеннях, які мають емпіричну, індуктивну основу.

За змістом відрізняють теорії якісні та формалізовані. *Якісні* теорії будуються без застосування математичного апарату. *Формалізовані* теорії мають структуру, в яких використовується математичний апарат.

Основні критерії оцінки теорії:

- емпірична основа – наявність фактів та доказів, на яких базується теорія;
- передбачувальна міцність – масштаб та кількість явищ, які може передбачити теорія та міра точності цього прогнозу.

Основні логічні вимоги до визначення понять.

4. Основні поняття наукового дослідження

Основні поняття наукового дослідження: актуальність, проблема, об'єкт, предмет, мета, завдання, гіпотеза та методологічна основа дослідження.

Актуальність дослідження визначається: важливістю теми роботи для розробки якої-небудь теоретичної проблеми або рішення практичних завдань; необхідністю її вивчення на підставі аналізу стану області досліджень (і виведення, що вже зроблене в науці в цьому напрямі і що залишилося нерозкритим).

Наукова проблема – явна суперечливість між потребою науки та практики у певному знанні та його нестачею. Постановка проблеми є початком будь-якого дослідження. Етапи породження проблеми:

- виявлення нестачі у науковому знанні про реальність;
- описання проблеми на рівні буденної мови;
- формулювання проблеми у термінах наукової дисципліни.

За видами виділяють проблеми реальні (які дійсно треба вирішувати) та псевдопроблеми (вважаються значущими, але такими не є), а також ті, які можна та неможливо розв'язати.

Після визначення проблеми визначають об'єкт та предмет дослідження.

Об'єкт дослідження – процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і обирається для вивчення.

Предмет (міститься у межах об'єкту) є конкретизацією досліджуваної проблемної області.

Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне та окреме – в об'єкті виділяється його частина, яка є предметом дослідження, саме на нього спрямована основна увага.

Гіпотеза дослідження – це наукове припущення, попереднє пояснення якому-небудь факту або явищу. Гіпотеза вимагає доказу. Гіпотеза обґрунтовується у ході теоретичного аналізу і формулює в лаконічній формі передбачувані результати дослідження.

На основі сформульованої проблеми, визначення об'єкту і предмета дослідження встановлюється його мета.

Мета дослідження – це уявлення про результат, про те, що має бути досягнуто у ході дослідження. В якості мети дослідження в узагальненому стислому вигляді формулюють той науковий результат, який має бути отриманий.

За формулюванням мети йде визначення *завдань* дослідження, які є описом етапів (проміжних результатів) її досягнення.

Методологічну основу дослідження складають теорії і концепції, покладені в основу дослідження, які визначають принципи побудови дослідження та інтерпретації отриманих результатів, а також вживані методи.

5. Класифікації типів наукового дослідження

За різними ознаками відрізняють декілька типів наукового дослідження.

За характером відрізняють фундаментальні та прикладні дослідження. *Фундаментальні* дослідження спрямовуються на пізнання реальності незалежно від наявності або відсутності практичної користі від отриманих результатів. *Прикладні* дослідження проводять з метою отримання знання, яке можна використати задля розв'язання конкретного практичного завдання у певній сфері людської практики.

За критерієм залучення теоретико-методологічної бази однієї чи декілька наук відрізняють монодисциплінарні та міждисциплінарні дослідження. *Монодисциплінарні* дослідження проводять виключно в межах однієї науки (психології, педагогіки, фізіології та ін.). *Міждисциплінарні* дослідження потребують залучення фахівців та методів з різних галузей науки, вони провадяться на перетині декілька наукових дисциплін (психолого-педагогічні, психолого-фізіологічні та ін. дослідження).

За масштабом охоплення реальності відрізняють комплексні та однофакторні дослідження. *Комплексні* дослідження передбачають застосування системи методів та методик, завдяки яким дослідники охоплюють максимально (оптимально) можливу кількість параметрів реальності, яка досліджується. *Однофакторні* (аналітичні) дослідження спрямовують на виявлення одного, найбільш суттєвого аспекту реальності.

За метою та мірою новизни отриманих результатів можна виділити пошукові, критичні дослідження та дослідження, що уточнюють та відтворюють. *Пошукові* дослідження призначені для отримання істотно нового наукового знання, для розв'язання проблеми, яку ще ніхто не намагався розв'язати. *Критичні* дослідження призначені для спростування існуючих теорій, моделей, гіпотез, законів та ін. або для перевірки того, яка з двох альтернативних гіпотез точніше прогнозує реальність. Дослідження, що *уточнюють*, спрямовані на встановлення меж, в яких вже отримані наукові закономірності та закони пояснюють та передбачують факти та явища дійсності. Дослідження, що *відтворюють*, проводять для перевірки істинності, надійності, об'єктивності та актуальності вже отриманих наукових знань

Лекція 3.

Тема 3. Наукове дослідження у психології, його принципи

План

1. Теоретичні та емпіричні психологічні дослідження.

2. Загальнонаукові методи психологічного дослідження.
3. Класифікація методів дослідження за Б. Ананьєвим.
4. Основні етичні принципи наукового дослідження.

Ключові слова: методологія, методологічні принципи, метод, експериментальне дослідження, етичні принципи.

1. Теоретичні та емпіричні психологічні дослідження

Усі дослідження у сучасній психологічній науці діляться на теоретичні і емпіричні. Самостійним видом дослідження є моделювання. Також окремо виділяють інтерпретаційні методи (зокрема методи обробки та представлення даних).

При проведенні *теоретичного дослідження* учений має справу не з самою реальністю, а з її уявною репрезентацією – представленням у формі розумових образів, формул, просторово-динамічних моделей, схем, описів у природній мові та ін. Теоретична робота здійснюється «у думці».

У теоретичному дослідженні проводиться «уявний експеримент», коли об'єкт дослідження (точніше – його розумовий образ), що ідеалізується, ставиться у різні умови (також уявні), після чого, на основі логічних міркувань, аналізується його можлива поведінка.

Емпіричне дослідження проводиться для перевірки правильності теоретичних побудов; учений взаємодіє з самим об'єктом, а не з його знаково-символічним або просторово-образним аналогом. Обробляючи і інтерпретуючи дані емпіричного дослідження, експериментатор так само, як і теоретик, працює з графіками, таблицями, формулами, але взаємодія з ними протікає в основному «у зовнішньому плані дії»: будують схеми, виконують розрахунки і ін.

Дослідження за *методом моделювання* відрізняється як від теоретичного, що дає узагальнене, абстраговане знання, так і від емпіричного. При моделюванні дослідник користується методом аналогій, висновком «від окремого до окремого», тоді як експериментатор працює за допомогою методів індукції (математична статистика є сучасним варіантом індуктивного виведення). Теоретик користується правилами дедуктивного висновку. Для дослідника, що застосовує моделювання, модель – аналог об'єкту. Моделювання використовується у тому випадку, коли неможливо провести експериментальне дослідження об'єкту. До таких об'єктів належать унікальні системи, недоступні експериментальному вивченню, або системи, на яких експеримент робити з моральних міркувань не можна. Розрізняють «фізичне» і «знаково-символічне» моделювання. «Фізична» модель досліджується експериментально. «Знаково-символічна» модель, як правило, реалізується у вигляді більш менш складної комп'ютерної програми.

2. Загальнонаукові методи психологічного дослідження

До загальнонаукових емпіричних методів належать: спостереження, експеримент, вимірювання.

Спостереження – цілеспрямоване, організоване сприйняття досліджуваного об'єкту, яке певним чином фіксується. Результати фіксації даних спостереження називають описом поведінки об'єкту.

Спостереження може проводитися безпосередньо або ж з використанням технічних засобів і способів реєстрації даних (фото-, аудіо- і відеоапаратура, карти спостереження та ін.).

У природних науках спостерігач, як правило, не впливає на процес (явище), що вивчається.

Головними особливостями методу спостереження є:

- безпосередній зв'язок спостерігача і спостережуваного об'єкту;
- упередженість (емоційна забарвленість) спостереження;
- складність (іноді - неможливість) повторного спостереження.

Недоліки спостереження:

- за допомогою спостереження можна виявити лише явища, що зустрічаються в звичайних, «нормальних» умовах, а для пізнання істотних властивостей об'єкту часто потрібне створення особливих умов, відмінних від «нормальних»;

- спостереження не дозволяє дослідникові цілеспрямовано варіювати умови спостереження відповідно до задуму;

- дослідник не може впливати на об'єкт, щоб пізнати його характеристики, приховані від безпосереднього сприйняття;

- існує проблема взаємодії спостерігача і спостережуваного: якщо випробовуваний знає, що за ним спостерігають, то присутність дослідника впливає на його поведінку.

Експеримент – проведення досліджень в спеціально створених, керованих умовах в цілях перевірки експериментальної гіпотези про причинно-наслідковий зв'язок. В процесі експерименту дослідник завжди спостерігає за поведінкою об'єкту і вимірює його стан. Процедури спостереження і виміру входять в процес експерименту. Крім того, дослідник впливає планово і цілеспрямовано на об'єкт, щоб виміряти його стан.

Експеримент – один з основних методів наукового пізнання, що відрізняється від спостереження активним втручанням в ситуацію з боку дослідника, який планомірно маніпулює однією або декількома змінними і реєструє супутні зміни в поведінці об'єкту, що вивчається.

Експеримент дозволяє відтворювати явища реальності в спеціально створених умовах і тим самим виявляти причинно-наслідкові залежності між явищем і особливостями зовнішніх умов.

Вимірювання:

- певна операція, за допомогою якої речам приписуються числа. З математичної точки зору, це «приписування» вимагає встановлення відповідності між властивостями чисел і властивостями речей;

- емпіричний метод виявлення властивостей або станів об'єкту шляхом організації взаємодії об'єкту з вимірювальним приладом, зміни станів якого залежать від зміни стану об'єкту (приладом може бути не лише зовнішній по

відношенню до дослідника предмет, сам дослідник може бути вимірювальним інструментом).

Вимірювання проводиться у ході приладово-опосередкованої взаємодії об'єкту і вимірювального інструменту: природна «поведінка» об'єкту не модифікується, але контролюється і реєструється приладом. При вимірюванні неможливо виявити причинно-наслідкові залежності, але можна встановити зв'язки між рівнями різних параметрів об'єктів.

Психологічним вимірюванням вважають оцінку величини тих або інших параметрів реальності, схожості і відмінностей об'єктів реальності, яку робить випробовуваний. На підставі цих оцінок дослідник «вимірює» особливості суб'єктивної реальності випробовуваного. У цьому смислі вимірювання є завданням, даним випробовуваному. Психологічний вимір в другому значенні проводиться дослідником для оцінки особливостей поведінки випробовуваного.

У природничих науках розрізняють такі види вимірювання:

- фундаментальне вимірювання ґрунтується на фундаментальних емпіричних закономірностях, що дозволяють безпосередньо вивести систему числових стосунків з емпіричної системи;

- похідний вимірювання – вимірювання змінних на основі закономірностей, що пов'язують ці змінні з іншими. Для похідного виміру потрібно встановлення законів, що описують зв'язки між окремими параметрами реальності, дозволяють вивести «приховані» змінні на основі безпосередньо вимірюваних змінних;

- вимірювання «за визначенням» робиться тоді, коли можна довільно припустити, що система спостережуваних ознак характеризує визначену, а не будь-яку іншу властивість або стан об'єкту.

3. Класифікація методів дослідження за Б.Ананьєвим

З точки зору Б. Г. Ананьєва, методи психологічного дослідження є системами операцій з психологічними об'єктами і в той же час гносеологічними об'єктами психологічної науки.

Система психологічних методів у психології передбачає виділення п'яти рівнів:

1. Рівень методики.
2. Рівень методичного прийому.
3. Рівень методу(експеримент, спостереження і ін.).
4. Рівень організації дослідження.
5. Рівень методологічного підходу.

Б.Г. Ананьєв усі методи дослідження розділив на: організаційні (4-й і 5-й рівні, виділені вище); емпіричні; способи обробки даних і інтерпретаційні.

До організаційних методів Ананьєв відніс порівняльний, лонгитюдний і комплексний.

До другої групи – обсерваційні методи (спостереження і самоспостереження), експеримент (лабораторний, польовий, природний та ін.), психодіагностичний метод, аналіз процесів і продуктів діяльності (праксіметричні методи), моделювання і біографічний метод.

До третьої групи – методи математико-статистичного аналізу даних і якісного опису.

До четвертої – генетичний (філо- і онтогенетичний) і структурні методи (класифікація, типологізація та ін.).

4. Основні етичні принципи наукового дослідження

Етика психологічного дослідження вимагає, щоб після прийняття рішення про проведення дослідження, психолог здійснював свої задуми з повагою до людей, що беруть в них участь, і з турботою про їх гідність і благополуччя.

Етичні принципи психологічного дослідження передбачають, що:

- при плануванні експерименту дослідник несе персональну відповідальність за складання точної оцінки його етичної прийнятності, спираючись на принципи досліджень;

- на кожному досліднику завжди лежить відповідальність за встановлення і підтримку прийнятної етики дослідження, вчений також несе відповідальність за етичне ставлення колег, асистентів, студентів та усіх інших співробітників із випробовуваними;

- дослідник має інформувати випробовуваних про усі сторони експерименту, які можуть вплинути на їх бажання брати в нім участь, а також відповідати на усі питання про інші подробиці дослідження (неможливість ознайомлення з повною картиною експерименту додатково посилює відповідальність дослідника за благополуччя і гідність випробовуваних);

- дослідник має виявляти чесність і відкритість як важливі риси стосунків між дослідником і випробовуваним (якщо приховування і обман потрібні за методологією дослідження, то дослідник повинен пояснити випробовуваному причини таких дій для відновлення їх взаємовідносин);

- дослідник має ставитися з повагою до права випробовуваного скоротити або перервати свою участь в процесі досліджень у будь-який час;

- етично прийнятне дослідження розпочинається зі встановлення чіткої і справедливої угоди між дослідником і учасником експерименту, що роз'яснює відповідальність сторін;

- етичний дослідник захищає своїх випробовуваних від фізичного і психічного дискомфорту, шкоди і небезпеки (якщо ризик таких наслідків існує, то дослідник зобов'язаний проінформувати про це випробовуваних, досягти згоди до початку роботи і вжити усі можливі заходи для мінімізації шкоди);

- етика роботи вимагає, щоб після збору даних дослідник забезпечив учасникам повне роз'яснення суті експерименту і усунув будь-які виникаючі непорозуміння;

- у випадку, коли процедура дослідження може мати небажані наслідки для учасників, то дослідник несе відповідальність за виявлення, усунення або коригування таких результатів (у тому числі і довготривалих);

- інформація, отримана в ході дослідження, є конфіденційною.

МОДУЛЬ 2
ПОБУДОВА ТА РЕАЛІЗАЦІЯ
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
(18 ГОДИН).

Лекція 4.

Тема 4. Психологічне вимірювання в експериментальній психології

План

1. Вимірювання у психології: загальна характеристика.
2. Види шкал, використовуваних у психологічному вимірюванні.
3. Види психологічних вимірювань.

Ключові слова: вимірювання, шкали вимірювання, шкала найменувань, шкала порядку, шкала інтервалів, шкала відношень.

1. Вимірювання у психології: загальна характеристика

Вимірювання – певна операція, за допомогою якої речам приписуються числа. З математичної точки зору, це «приписування» вимагає встановлення відповідності між властивостями чисел і властивостями речей.

Вимірювання може розглядатися у двох значеннях: як елемент цілісної структури експерименту та як самостійний дослідницький метод.

У контекст експерименту вимірювання включається як метод реєстрації стану об'єкту дослідження і відповідно зміни цього стану у відповідь на експериментальну дію.

Як самостійний метод, вимірювання служить для виявлення індивідуальних відмінностей поведінки суб'єкта і відображення ним навколишнього світу, а також для дослідження адекватності відображення (традиційне завдання психофізики) і структури індивідуального досвіду.

У психології розрізняють три основні процедури психологічного вимірювання, основою для розрізнення яких є об'єкт вимірювання:

- психологічне вимірювання як вимірювання випробуваних – вимірювання дослідником особливостей поведінки людей для того, щоб визначити, чим одна людина відрізняється від іншого з точки зору вираженості тих або інших властивостей, наявність того або іншого психічного стану або для віднесення її до певного типу особистості – вимірюючи особливості поведінки випробуваних, дослідник визначає схожість або відмінності людей.

- вимірювання як завдання випробовуваного, у ході виконання якого останній вимірює (класифікує, рангує, оцінює та ін.) зовнішні об'єкти: інших людей, стимули або предмети зовнішнього світу, власні стани – ця процедура виявляється виміром стимулів (під стимулом розуміється будь-який об'єкт, що шкалюється);

- процедура так званого спільного виміру (чи спільного шкалювання) стимулів і людей. При цьому передбачається, що «стимули» і «випробовувані» можуть бути розташовані на одній осі, поведінка випробовуваного розглядається як прояв взаємодії особистості і ситуації.

У строгому значенні слова психологічним вимірюванням можна назвати лише вимірювання поведінки випробовуваних, тобто вимірювання у першому значенні цього поняття.

Результатом психологічного виміру є лише віднесення випробовуваного або оцінюваного ним об'єкту до того або іншого класу, точки шкали або простору ознак.

З математичної точки зору, вимірюванням називається операція встановлення взаємно однозначної відповідності безлічі об'єктів і символів (як окремий випадок – чисел). Символи (числа) приписуються речам за певними правилами. Правила, на підставі яких числа приписуються об'єктам, визначають шкалу виміру. Шкала у буквальному значенні – це вимірювальний інструмент.

Тип шкали однозначно визначає сукупність статистичних методів, які можуть бути застосовані для обробки даних виміру.

Існують такі основні типи шкал : найменувань, порядку, інтервалів, стосунків. Ряд фахівців виділяє також абсолютну шкалу і шкалу різниць.

2. Види шкал, використовуваних у психологічному вимірюванні

Шкала найменувань утворюється шляхом привласнення «імен» вимірюваним об'єктам. При цьому розділяють безліч об'єктів на підмножини, що не перетинаються – об'єкти порівнюються один з одним і визначається їх нееквівалентність. У результаті цієї процедури утворюється сукупність класів еквівалентності. Об'єкти, що належать до одного класу, еквівалентні один одному і відмінні від об'єктів, що відносяться до інших класів. Еквівалентним об'єктам привласнюються однакові імена.

Про шкалу найменувань можна говорити у тому випадку, коли емпіричні об'єкти просто «позначаються» числом, а ще краще – будь-яким іншим символом.

Порядкова шкала утворюється, якщо на множині реалізовано одне бінарне відношення – порядок (відношення «не більше» і «менше»). На шкалі порядку об'єкт може знаходитися між двома іншими. Побудова шкали порядку – процедура складніша, ніж створення шкали найменувань.

Класи еквівалентності, виділені за допомогою шкали найменувань, можуть бути впорядковані на певній основі.

Розрізняють шкалу строгого порядку (строга впорядкованість) і шкалу слабого порядку (слабка впорядкованість). У першому випадку на елементах великої кількості реалізуються стосунки «не більше» і «менше», а в другому – «не

більше або рівно» і «менше або рівно».

Шкала порядку дозволяє ввести лінійну впорядкованість об'єктів на певній осі ознаки.

Шкала інтервалів – метрична шкала, яка визначає величину відмінностей між об'єктами за проявом властивості. За допомогою шкали інтервалів можна порівнювати два об'єкти. При цьому з'ясовують, наскільки більше або менше виражена певна властивість у одного об'єкту, чим у іншого.

Інтервальна шкала дозволяє застосовувати практично усю параметричну статистику для аналізу даних, отриманих з її допомогою.

Шкала відношень – варіант вимірювальної процедури, результатом якої є отримання таких даних про вираженість властивостей об'єктів, коли можна сказати, у скільки разів один об'єкт більше або менше іншого. Це можливо лише тоді, коли окрім визначення рівності, рангового порядку, рівності інтервалів відома рівність відношень. Шкала відношень відрізняється від шкали інтервалів тим, що на ній визначено положення «природного нуля». У психології шкали відношень практично не застосовуються.

3. Види психологічних вимірювань

Методи психологічних вимірювань можуть бути класифіковані за різними підставами: процедурою збору «сирих» даних; предметом вимірювання; видом використовуваної шкали; типом матеріалу, що шкалюється; моделям шкалювання; числу «мірностей» (одновимірні і багатовимірні); потужністю методу збору даних (потужні або слабкі); типом відповіді індивіда; за тим, якими вони є: детерміністськими або імовірнісними.

За процедурою збору даних і предметом виміру відрізняють такі найбільш використовувані процедури суб'єктивного шкалювання:

- метод рангування – усі об'єкти представляються випробовуваному одночасно, він має їх упорядкувати за величиною вимірюваної ознаки;
- метод парних порівнянь – об'єкти пред'являються випробовуваному попарно (число пред'явлень дорівнює числу поєднань). Випробовуваний оцінює збіжності – відмінності між членами пар;
- метод абсолютної оцінки – стимули пред'являються по одному, випробовуваний дає оцінку стимулу в одиницях запропонованої шкали;
- метод вибору – індивідові пропонується декілька об'єктів (стимулів, висловлювань та ін.), з яких він повинен вибрати ті, які відповідають заданому критерію.

За предметом вимірювання усі методики діляться на: методики шкалювання об'єктів, методики шкалювання індивідів та методики спільного шкалювання об'єктів і індивідів.

Лекція 5.

Тема 5. Тестування в експериментальній психології

План

1. Тести у психологічному дослідженні.
2. Загальні правила проведення тестування і вибору психодіагностичної методики.
3. Складові частини тесту і вимоги до них.
4. Психометричні характеристики тестів: надійність, валідність, стандартизація.

Ключові слова: психодіагностичний тест, тестування, надійність, валідність, стандартизація.

1. Тести у психологічному дослідженні

Одним з основних інструментів психодіагностичного обстеження є тести, за допомогою яких формулюється психологічний діагноз. Під *тестом* у психології розуміють стандартизована методику психодіагностики, фіксоване в часі випробування, що дозволяє одержувати порівнянні кількісні і якісні показники ступеня розвиненості у досліджуваних психічних властивостей. Під *стандартизованістю* розуміють вимогу, щоб ці методики завжди та скрізь застосовувалися однаково, починаючи від психодіагностичної ситуації та інструкції, одержуваної випробуваними, закінчуючи способами обчислення й інтерпретації одержуваних показників. Вимога *порівнянності* означає, що оцінки, одержувані за допомогою тесту, повинні мати такий вигляд, щоб їх можна було порівнювати одне з одним, незалежно від того, коли й ким вони були отримані. У точному значенні, тестами можуть бути названі інструменти, сконструйовані в рамках об'єктивного підходу до створення психодіагностичних методик. Проте, у психодіагностичній теорії та практиці для спрощення формулювань, допускається поширення поняття «тест» і на опитувальники і на проективні методики.

Класифікація психодіагностичних тестів.

Існує велика кількість різновидів тестів, які можна *класифікувати* за різними підставами.

1. За особливостями використовуваних тестових завдань вони можуть підрозділятися на тести вербальні, практичні та образні.
2. За формами процедури застосування – на індивідуальні та групові.
3. За спрямованістю – на тести інтелекту та особистості.
4. Залежно від наявності або відсутності часових обмежень – на тести швидкості та тести результативності.

5. Залежно від принципу, що покладений в основу конструювання – на критеріально-ключові та факторно-аналітичні.

1. Тести *вербальні* є психодіагностичними методиками, завдання в яких пред'являються у вербальній формі. При цьому основним змістом роботи випробуваного є операції з поняттями, розумові дії в словесно-логічній формі. У *практичних* тестах тестові завдання представлені невербальними завданнями (наочними образами, моделями конкретних трудових операцій та ін.). Завдання в *образних* тестах містять у собі вправи з образами (картинками, малюнками, схемами), вони припускають активне використання уяви.

2. В *індивідуальних* тестах реалізується індивідуальний підхід до діагностики психічних особливостей обстежуваного. *Групові* ж є методиками, призначеними для одночасного обстеження групи випробуваних. Групова форма обстеження можлива при застосуванні практично всіх особистісних опитувальників, а також для реалізації цілей скрінінгу. Число осіб, що проходять тестування одночасно, обмежується можливостями контролю та спостереження з боку діагноста, але, у будь-якому разі, не може перевищувати 20 – 25 чоловік.

3. Тести *інтелекту* є сукупністю психодіагностичних методик, застосовуваних у рамках об'єктивного підходу для виміру рівня інтелектуального розвитку. Тести *особистості* ж спрямовані на вимір неінтелектуальних проявів обстежуваного – емоційної, мотиваційної сфери, соціальних властивостей та ін.

4. У тестах *швидкості* основним показником продуктивності роботи обстежуваних є обсяг виконання завдань за одиницю часу або час виконання всього масиву завдань тесту. Тести *результативності* орієнтовані на вимір або фіксацію результату, досягнутого обстежуваним при виконанні завдання, при цьому показник швидкості має допоміжне значення або ж взагалі не приймається до уваги.

5. *Критеріально-ключові* тести побудовані на основі емпіричного виявлення психологічних ознак, що дозволяють диференціювати релевантні критеріальні групи від контрольних. *Факторно-аналітичні* – на основі виявлення обмеженого фактора (кола факторів), що визначається математико-статистичними методами.

2. Загальні правила проведення тестування і вибору психодіагностичної методики

У дослідженнях існують досить строгі правила, що регламентують процедуру проведення тестування, а також обробки та інтерпретації його результатів, а саме:

1) перед застосуванням того або іншого тесту психологові необхідно ознайомитися з ним і випробувати його на практиці, що дозволить надалі уникнути можливих помилок і врахувати всі особливості застосування даної методики;

2) перед початком виконання тестових завдань необхідно подбати, щоб обстежуваний правильно зрозумів ці завдання та інструкцію, що їх супроводжує;

3) якщо психодіагностика проводиться в груповій формі, необхідно стежити, щоб обстежувані працювали незалежно одне від одного, не заважали та не впливали один на одного;

4) час проведення обстеження має бути чітко обмеженим, щоб попередити

психічне та фізичне виснаження випробуваних;

5) обстановка та інші умови проведення обстеження не повинні містити сторонніх подразників, що відволікають увагу випробуваного;

6) під час проведення психодіагностики не допускається присутність осіб, що безпосередньо не беруть участь в обстеженні.

До вибору психодіагностичної методики також пред'являється ряд вимог:

- обрана методика повинна бути найбільше простою і найменш трудомісткою з тих, які дозволяють одержати необхідний результат;

- методика, яку обирають, має бути зрозумілою та доступною не тільки для психолога, але й для обстежуваного, вимагати від обох мінімуму психічних і фізичних зусиль на проведення психодіагностики;

- інструкція до методики має бути простою, короткою та досить зрозумілою без додаткових роз'яснень, налаштовувати випробуваного на сумлінну роботу.

Звичайно процедура проведення тестування містить у собі наступні етапи:

1) пояснення випробуваним мети проведення тесту, особливостей одержуваних даних і можливостей їх використання;

2) гарантування збереження таємниці індивідуальних відповідей;

3) ознайомлення випробуваних з інструкцією з виконання завдань;

4) вказівка випробуваним заповнити (якщо це необхідно) паспортні дані в реєстраційних бланках;

5) відповіді на питання, що виникли у обстежуваних;

6) робота обстежуваних з тестовими завданнями;

7) обробка та інтерпретація результатів тесту відповідно до вказівок, що розміщені в посібнику до методики.

3. Складові частини тесту і вимоги до них

Тест, опублікований для використання в психодіагностичних цілях повинен містити:

- керівництво до тесту, що включає опис діагностованого конструкту, процедури створення та перевірки тесту, дані по інтерпретації результатів;

- інструкція для випробуваних по виконанню завдання;

- стимульний матеріал або його опис;

- реєстраційний бланк;

- ключі та шаблони для перевірки правильності відповідей (збігу із ключем).

Нормативні вимоги до посібника із застосування тесту.

Посібник до тесту складається для його користувачів, якими можуть бути психологи, психіатри, педагоги та інші фахівці.

Найбільш загальні вимоги до керівництва зводяться до того, що в ньому повинна міститися наступна інформація:

- чітке та точне теоретичне і операціональне визначення вимірюваного конструкта;
- відомості про процедуру розробки тесту: концептуальна основа, дані про вибірку, на якій проводилася стандартизація, психометричний аналіз валідності та надійності, внутрішньої погодженості;
- вимоги до кваліфікаційного рівня користувачів;
- область застосування тесту та реалізовані з його допомогою діагностичні цілі;
- опис та аналіз стимульного матеріалу;
- опис процедури проведення тесту;
- дані по обробці та інтерпретації результатів: зразок реєстраційного бланка і ключів, процедура перекладу «сирих» балів у стандартні одиниці («стени»), норми із чіткою вказівкою популяції, до якого вони належать.

Інструкція для випробуваних і правила її формулювання.

- Інструкція є посібником з виконання завдань психодіагностичної методики. Випробуваному вона пред'являється в усному, письмовому або комп'ютерному виді. Завдання, що виконує інструкція:
- пояснення порядку, правил виконання завдання та фіксації відповідей,
 - створення у випробуваного адекватної мотивації та позитивної установки на обстеження,
 - «камуфлювання» справжніх цілей обстеження та показників, на діагностику яких спрямований тест (дане завдання ставиться перед інструкцією не у всіх випадках).
- Загальні вимоги до інструкції зводяться до її простоти і зрозумілості, стислості, використанню прикладів.

Стимульний матеріал тесту й вимоги до нього.

Стимульний матеріал тесту – завдання психодіагностичних тестів, з якими працює випробуваний у процесі обстеження. Крім опису та самих завдань, які необхідно виконати, стимульний матеріал може також включати приклади, що допомагають краще виконати завдання.

Вибір стимульного матеріалу визначається: спрямованістю методики, змістовною валідністю, що закладається при розробці тесту, віком випробуваних, їх індивідуальними особливостями та може істотно вплинути на очевидну валідність тесту.

Основні вимоги до стимульного матеріалу зводяться до таких:

- стимульний матеріал у тесті повинен бути представлений стандартним образом;
- при використанні тесту не можна вносити виправлення, зміни та доповнення до стимульного матеріалу без відповідної психометричної перевірки отриманих змін;
- якщо в стимульному матеріалі в процесі використання були зроблені які-небудь позначки, він перетворюється у непридатний.

Реєстраційний бланк і нормативні вимоги до нього.

Реєстраційним бланком називається спеціальна форма фіксації результатів психодіагностичного дослідження. У ряді випадків зразок бланка може замінятися на опис умов його створення. Слід зазначити, що в ряді методик, наприклад, коректурних пробах, навіть незначне відхилення від зовнішнього вигляду бланка (зміна шрифту, розміру букв та ін.) може призвести до серйозних перекручувань одержуваних результатів.

Вимоги до бланків обстеження.

У цей час у психодіагностиці прийнятий ряд правил розробки бланків обстеження, дотримання яких забезпечує зручність і простоту роботи обстежуваного, сприяє скороченню витрат та помилок психодіагноста при обробці та інтерпретації даних. Серед таких правил можна відзначити наступні:

- бланки варто складати таким чином, щоб мінімізувати роботу випробуваного по відшукуванню місця для проставляння відповіді;
- бланк не слід перевантажувати різними позначеннями (цифрами, рядками, розподілами та ін.);
- відповіді на окремі блоки (субтести) методики варто виділити окремо;
- на бланку необхідно передбачити місце для проставляння таких даних як прізвище, стать, вік випробуваного (якщо обстеження не є анонімним), дата проведення обстеження;
- у бланку не слід розміщати інформацію, що вказує на те, який конструкт вимірюється;
- у більшості випадків (а для групових обстежень обов'язково) на бланку треба продублювати інструкцію з виконання завдання;
- у методиках з різнорідними блоками завдань, при переході до кожного нового блоку варто поміщати приклади виконання завдань і заповнення граф бланка;
- зразок реєстраційного бланка або опис процедури його створення слід помістити в посібник до тесту.

Ключі для оцінки результатів і нормативні вимоги до них.

Ключі застосовуються для оцінки відповідей за тестом. Вони є або впорядкованими наборами правильних (неправильних) відповідей на завдання, або наборами відповідей (варіантів відповідей) з оцінками для визначення ступеня виразності тієї або іншої психічної властивості.

Ключі можуть застосовуватися у вигляді шаблонів з отворами або вирізами, що виготовляють із щільного матеріалу.

Вимоги до ключів і шаблонів:

- ключ до тесту із правильними відповідями (оцінками відповідей) обов'язково міститься в посібнику до тесту;
- у посібнику до тесту містяться зразки шаблонів або опис процедури їх виготовлення;
- опис процедури роботи із шаблоном міститься в посібнику до тесту;

- якщо обробка результатів тесту припускає використання не одного, а декількох ключів – шаблонів, то на кожному з них робляться відповідні позначення.

Лекція 6.

Тема 6. Структура та логіка психологічного дослідження

План

1. Експериментальне психологічне дослідження.
2. Процес наукового дослідження.
3. Гіпотези у науковому психологічному дослідженні.
4. Експериментальна вибірка. Стратегія складання груп.
5. Загальне уявлення про плани експериментального дослідження.

Ключові слова: експериментальне дослідження, проблема, гіпотеза, вибірка, змінні, валідність експерименту, надійність експерименту, експериментальний план.

1. Експериментальне психологічне дослідження

Експериментальне дослідження у психології відрізняється тим, що експериментатор активно маніпулює незалежною змінною, тоді як при інших методах можливі лише варіанти відбору рівнів незалежних змінних. Нормальним варіантом експериментального дослідження є наявність основної (експериментальної) і контрольних груп випробовуваних. У неекспериментальних дослідженнях, як правило, усі групи рівноцінні, тому проводиться їх порівняння.

Види експериментального дослідження.

Для характеристики різних видів експериментального дослідження використовують поняття «критичний експеримент», «пілотажне дослідження (експеримент)», «польове дослідження (природний експеримент)».

Критичний експеримент проводиться для того, щоб одночасно перевірити усі можливі гіпотези. Підтвердження однієї з них веде до спростування усіх інших можливих альтернатив.

Пілотажне дослідження (експеримент) – пробний, перший експеримент або серія експериментів, в яких апробуються основна гіпотеза, підходи до дослідження, план і так далі. Зазвичай пілотаж проводять перед трудомістким експериментальним дослідженням, щоб даремно не витратити гроші і час. Пілотажне дослідження проводиться на меншій вибірці випробовуваних, за скороченим планом і без строгого контролю зовнішніх змінних.

Польове дослідження (природний експеримент) проводиться для вивчення зв'язку між реальними змінними у повсякденному житті. У деяких випадках польовий (природний) експеримент є єдиним можливим способом отримання наукової інформації, але за своєю суттю польове дослідження належить до

квзіекспериментів, оскільки при його проведенні відсутня можливість строго контролювати зовнішні змінні, відбирати групи і розподіляти у них випробовуваних, керувати незалежною змінною і точно реєструвати залежну змінну.

За формальними ознаками виділяють декілька типів експериментального дослідження. Розрізняють дослідницький (пошуковий) і підтверджувальний експеримент. Відмінність їх обумовлена рівнем розробленості проблеми і наявністю знань про зв'язок залежної і незалежної змінних. *Пошуковий* (експлораторний) експеримент проводиться тоді, коли невідомо, чи існує причинний зв'язок між незалежною і залежною змінними, отже пошукове дослідження спрямоване на перевірку гіпотези про наявність або відсутність причинної залежності між змінними А і В. *Підтверджувальний* (конфірматорний) експеримент проводять тоді, коли існує інформація про якісний зв'язок між двома змінними та висувається гіпотеза про вид цього зв'язку, отже, у підтверджувальному експерименті виявляється вид функціонального кількісного зв'язку між незалежною і залежною змінними.

Загальний алгоритм дослідження:

- висунення гіпотези про якісний причинний зв'язок А і В;
- проведення пошукового експерименту;
- у разі непідтвердження гіпотези – висунення іншої якісної гіпотези і проведення нового пошукового експерименту; у разі підтвердження якісної гіпотези – висунення кількісної функціональної гіпотези;
- проведення підтверджувального експерименту;
- прийняття (відхилення) і уточнення гіпотези про вид зв'язку між змінними.

2. Процес наукового дослідження

Експериментальне дослідження у психології передбачає проходження певних етапів.

Визначення теми дослідження.

Визначення теми є початком психологічного дослідження. Тема обмежує область досліджень, круг проблем, вибір предмета, об'єкту і методів. Формулюванню теми дослідження передують первинна постановка проблеми (усвідомлення незадоволення станом сучасного психологічного знання, визначення його недоліків та пропусків, пошук теорій, що суперечать одна одній у поясненні поведінки людини та ін.). Емпіричне дослідження проводиться в трьох основних випадках:

- перевірка гіпотези про існування явища;
- перевірка гіпотези про існування зв'язку явищ;
- перевірка гіпотези про причинну залежність явища А від явища В.

Власне експеримент застосовується тільки для виявлення причинного зв'язку явищ.

Робота з науковою літературою.

Після первинної постановки проблеми настає етап роботи з науковою літературою з метою ознайомлення з експериментальними даними та спробами пояснення причин досліджуваного явища, отриманими іншими дослідниками.

Робота з літературою передбачає:

- первинна робота – пошук визначень базових понять, які містяться в психологічних словниках, а також у словниках і енциклопедіях за суміжними дисциплінами;

- пошук посилань на основні публікації за проблемою;

- складання бібліографії з тематики дослідження за допомогою бібліотечних систематичних каталогів;

- знайомство з публікаціями на тему дослідження;

Результат роботи над літературою – уточнення проблеми, виникнення нової гіпотези та ідеї плану експериментального дослідження (можливим є відмова від дослідження, оскільки проблема може здатися нерозв'язною або, навпаки, настільки дослідженою, що нічого нового до наявних результатів додати вже не можна).

Уточнення гіпотези і визначення змінних.

Первинна постановка проблеми вже приховано припускає варіанти відповіді на неї.

Експериментальна гіпотеза, на відміну від теоретичної, має бути сформульована у вигляді імплікативного висловлювання: «Якщо...А то...В ». Експериментальна гіпотеза також має бути конкретизована і операціоналізована – змінні, які охоплюються гіпотезою, мають контролюватися в експерименті: незалежна (А) – управлятися експериментатором, залежна (В) – реєструватися безпосередньо або за допомогою апаратури.

Уточнення гіпотези завершується визначенням змінних у термінах експериментальної процедури. В результаті уточнюють предмет експериментального дослідження (сторону психіки, на яку спрямована експериментальна дія і яка регулює поведінку, реєстровану у ході експерименту).

Окрім незалежної та залежної змінних мають бути визначені і операціоналізовані зовнішні змінні, які можуть впливати на залежну змінну.

Обрання експериментального інструменту.

Експериментальний інструмент (конкретна методика і апаратура психологічного експерименту), який обирає дослідник, має дозволяти йому: управляти незалежною змінною, реєструвати залежну змінну.

Крім того, обираються (визначаються) умови експерименту (приміщення, ситуація, час та ін.), які мають або елімінувати вплив зовнішніх змінних, або зберігати константність їх дії на залежну змінну.

Планування експериментального дослідження.

Планування передбачає:

- виділення зовнішніх змінних, які можуть впливати на залежну змінну (планування потрібне для забезпечення зовнішньої і внутрішньої валідності експерименту);
- вибір експериментального плану (в залежності від експериментальної гіпотези, від числа зовнішніх змінних, які треба контролювати в експерименті, від можливостей, які надає ситуація для проведення досліджень та ін.).

Відбір і розподіл випробовуваних по групах.

Проводиться відповідно до прийнятого експериментального плану.

Проведення експерименту.

У ході експерименту дослідник організовує процес взаємодії з випробовуваним, зачитує інструкцію, проводить, якщо це необхідно, повчальну серію. Він варіює незалежну змінну (завдання, зовнішні умови та ін.), проводить реєстрацію поведінки випробовуваних.

Етапи проведення експерименту:

- підготовка експерименту (підготовка приміщення і устаткування, за необхідністю – проведення пробних дослідів, розробка і уточнення інструкції);
- інструктаж і мотивування випробовуваних;
- експериментування;
- заключна бесіда з випробовуваним.

Вибір методів статистичної обробки, її проведення і інтерпретація результатів.

Висновки і інтерпретація результатів.

Підсумком експериментального дослідження є підтвердження або спростування гіпотези про причинну залежність між змінними.

Підготовка результатів до оприлюднення.

Оприлюднення результатів, отриманих у науковому дослідженні здійснюється шляхом підготовки кваліфікаційної роботи (курсової та дипломної роботи, дисертації), наукового звіту, наукової статті, доповіді, монографії та ін.

3. Гіпотези у науковому психологічному дослідженні

Гіпотеза – це наукове припущення, що виходить з теорії, яке ще не підтверджене і не спростоване, твердження, істинність або хибність якого ще невідомі, але можуть бути перевірені.

У методології науки розрізняють теоретичні та емпіричні гіпотези.

Теоретичні гіпотези (входять до структури теорій як основні їх частини) висуваються для усунення внутрішніх протиріч в теорії або для подолання розузгоджень теорії і експериментальних результатів і є інструментом вдосконалення теоретичного знання.

Емпіричні гіпотези – є припущеннями, які підлягають експериментальній перевірці. Наукова емпірична гіпотеза повинна задовольняти принципам фальсифіцируемості (якщо в ході експерименту вона спростовується) і верифіцируемості (якщо в ході експерименту вона підтверджується).

Експериментальна гіпотеза є конкретизацією певної здогадки, або ідеї, з метою її перевірки в експерименті. Гіпотеза включає: незалежну змінну (ту, що експериментатор може змінювати), залежну змінну (ту, що змінюється під впливом зміни незалежної змінної), стосунки між ними і рівні впливу побічних змінних (усіх інших додаткових змінних, що впливають на результат експерименту).

За змістом гіпотез можна виділити їх три основні види: про наявність явища, про наявність взаємозв'язку двох змінних, про наявність причинно-наслідкового зв'язку змінних. Власне експериментальними є гіпотези третього типу.

Основні *ознаки правильної гіпотези* (П. Фресс, Ж. Пиаже) :

- вона має бути адекватною відповіддю на поставлене питання;
- вона повинна враховувати вже отримані знання і бути правдоподібною з цієї точки зору;
- вона має бути доступною для перевірки.

За походженням виділяють три *типи гіпотез*:

- теоретично обґрунтовані гіпотези – гіпотези, які ґрунтуються на теорії або моделі реальності і є прогнозами, наслідками цих теорій або моделей, служать для перевірки наслідків конкретної теорії або моделі;
- експериментальні гіпотези, що також висувуються для підтвердження або спростування тих або інших теорій, законів, раніше виявлених закономірностей або причинних зв'язків між явищами, але не ґрунтовані на вже існуючих теоріях;
- емпіричні гіпотези, які висувуються безвідносно якій-небудь теорії, моделі, тобто формулюються для даного випадку, після експериментальної перевірки вони перетворюються на факт для даного випадку.

Види експериментальних гіпотез за Р. Готтсданкером:

- контргіпотеза – експериментальна гіпотеза, альтернативна до основного припущення; виникає автоматично;
- третя конкуруюча експериментальна гіпотеза – експериментальна гіпотеза про відсутність впливу незалежної змінної на залежну; перевіряється тільки в лабораторному експерименті;
- точна експериментальна гіпотеза – припущення про відношення між одиничною незалежною змінною і залежною в лабораторному експерименті;
- експериментальна гіпотеза про максимальну (чи мінімальную) величину – припущення про те, при якому рівні незалежної змінної залежна набуває максимального (чи мінімального) значення – перевіряється тільки у багаторівневому експерименті;
- експериментальна гіпотеза про абсолютні та пропорційні стосунки – точне припущення про характер поступової (кількісної) зміни залежної змінної з поступовою (кількісною) зміною незалежної – перевіряється у багаторівневому експерименті;

- експериментальна гіпотеза з одним відношенням – припущення про відношення між однією незалежною і однією залежною змінними;
- комбінована експериментальна гіпотеза – припущення про відношення між певним поєднанням (комбінацією) двох (чи декількох) незалежних змінних, з одного боку, і залежної змінної – з іншою – перевіряється у факторному експерименті.

Також розрізняють наукові і статистичні гіпотези. Наукові гіпотези формулюються як передбачуване рішення проблеми. *Статистична* гіпотеза – твердження відносно невідомого параметра, сформульоване на мові математичної статистики.

Типи статистичних гіпотез у експериментальному дослідженні:

- про схожість або відмінність двох і більше груп;
- про взаємодію незалежних змінних;
- про статистичний зв'язок незалежних і залежних змінних;
- про структуру латентних змінних (належить до кореляційного дослідження).

4. Експериментальна вибірка. Стратегія складання груп

Усю сукупність потенційних випробовуваних, які можуть бути об'єктами психологічного дослідження, означають як популяцію, або генеральну сукупність.

Вибір популяції залежить від цілей дослідження. Все потенційні випробовувані характеризуються різною статтю, віком, соціальним положенням, рівнем освіти, станом здоров'ям та ін. Крім того, вони мають різні індивідуально-психологічні особливості.

Вибірка – частина генеральної сукупності – певна кількість людей або тварин, що беруть участь у дослідженні, називають вибіркою.

Склад експериментальної вибірки повинен моделювати, представляти (репрезентувати) генеральну сукупність, оскільки висновки, що формулюються в експерименті, поширюються на усіх членів популяції, а не тільки на представників цієї вибірки.

Для того, щоб вибірка представляла генеральну сукупність, потенційним випробовуваним мають бути надані рівні шанси стати реальними учасниками дослідження. Задля цього використовують техніку рандомізації.

Техніка рандомізації полягає в тому, що усім представникам сукупності надається індекс, а потім робиться випадковий відбір у групу необхідної чисельності для участі в експерименті. Отже, дослідник має справу з трьома групами: усією генеральною сукупністю; групою рандомізації, з якої робиться відбір; експериментальною рандомізованою вибіркою.

Головна вимога до вибірки досліджуваних – репрезентативність (вибірка має якісно і кількісно представляти генеральну сукупність, основні типи потенційних випробовуваних, існуючі в популяції).

Випробовувані мають бути правильно розподілені по експериментальній та контрольним групам, щоб усі групи були еквівалентними.

Крім того, дослідник розподіляє групи відносно різних умов експерименту так, щоб контролювати або враховувати можливі ефекти послідовності, диференційованого перенесення та ін.

5. Загальне уявлення про плани експериментального дослідження

Будь-який експеримент організовується згідно з певним планом, який є не чим іншим, як логічною схемою, що визначає характер і порядок різних фаз експерименту.

Експериментальний план – логічна схема, що визначає характер і порядок різних фаз (етапів) експерименту.

Існують різні критерії класифікації експериментальних планів :

- критерій строгого (істинного) експерименту, по відношенню до якого можна виділити доекспериментальні та квазіекспериментальні плани. Дж. Кембелл пов'язує цей критерій з можливістю випадкового розподілення різних рівнів незалежної змінної за експериментальними і контрольними умовами, які також означають допущення про еквівалентність груп в цих умовах;

- число здійснюваних експериментальних дій – у зв'язку з цим критерієм розрізняють плани з однією незалежною змінною і так звані факторні плани з двома і більше незалежними змінними;

- критерій розділення експериментальних схем на якісні і кількісні – пов'язаний з урахуванням шкали, за допомогою якої виміряна незалежна змінна. Якісними називаються зазвичай експерименти, в яких рівні незалежної змінної задані в класифікаційних ознаках. Якщо між умовами незалежної змінної показана не лише якісна відмінність, але і порядок у величині ознаки, що враховується, то це вже дозволяє переходити до кількісного експерименту;

- здійснення експерименту у відповідності з інтраіндивідуальним або міжгруповим способами пред'явленнь умови незалежній змінної.

Лекція 7.

Тема 7. Основні характеристики та процедура психологічного експерименту

План

1. Уявлення про експеримент як активний метод дослідження.
2. Валідність експериментального дослідження.
3. Рівні гіпотез, що перевіряються у психологічному експерименті.
4. Змінні у психологічному експерименті.
5. Експериментальна вибірка. Конструювання груп.

Ключові слова: експеримент, експериментальне дослідження, реальний експеримент, реальний експеримент, ідеальний експеримент, валідність експерименту, надійність експерименту, гіпотеза, експериментальний план, змінна.

1. Уявлення про експеримент як активний метод дослідження

Експеримент – один з основних методів наукового пізнання, що відрізняється від спостереження активним втручанням в ситуацію з боку дослідника, який планомірно маніпулює однією або декількома змінними і реєструє супутні зміни в поведінці об'єкту, що вивчається.

Експериментальне дослідження в психології відрізняється від інших методів тим, що експериментатор активно маніпулює незалежній змінній, тоді як при інших методах можливі лише варіанти відбору рівнів незалежних змінних. Нормальним варіантом експериментального дослідження є наявність основної і контрольних груп випробовуваних. У неекспериментальних дослідженнях, як правило, усі групи рівноцінні, тому проводиться їх порівняння.

За формальними ознаками виділяють декілька типів експериментального дослідження.

Розрізняють дослідницький (пошуковий) і підтверджувальний експеримент. Відмінність їх обумовлена рівнем розробленості проблеми і наявністю знань про зв'язок залежної і незалежної змінних.

Пошуковий (експлораторний) експеримент проводиться тоді, коли невідомо, чи існує причинний зв'язок між незалежною і залежною змінними. Тому пошукове дослідження спрямоване на перевірку гіпотези про наявність або відсутність причинної залежності між змінними А і В.

У разі, якщо існує інформація про якісний зв'язок між двома змінними, висувається гіпотеза про вид цього зв'язку. Тоді дослідник проводить *підтверджувальний* (конфірматорний) експеримент, в якому виявляється вид функціонального кількісного зв'язку між незалежною і залежною змінними.

Якість експериментального дослідження

До експериментальних досліджень висувають певні вимоги щодо його якості. «Якісний експеримент» має максимально відповідати характеристиками ідеального експерименту.

Ідеальний експеримент припускає зміну експериментатором тільки незалежної змінної, залежна змінна контролюється. Інші умови експерименту залишаються незмінними. Ідеальний експеримент припускає еквівалентність випробовуваних, незмінність їх характеристик в часі, відсутність самого фізичного часу, можливість проводити експеримент нескінченно. Наслідком цього є проведення усіх експериментальних дій одночасно.

Якісний експеримент, що за своїми ознаками наближується до характеристик ідеального, має:

- виявляти часову послідовність передбачуваної причини і наслідку;
- показувати, що вірогідні причини і ефект взаємопов'язані (коваріантні);
- виключати вплив побічних змінних, яким можна було б пояснити експериментальний ефект;
- виключати альтернативні гіпотези про теоретичні конструкти, що пояснюють цей зв'язок.

2. Валідність експериментального дослідження

Найважливішим критерієм якості психологічного дослідження є його валідність. Лише високо валідний експеримент дозволяє отримувати достовірні, надійні факти, закономірності, які можна екстраполювати на закономірності психічної діяльності та поведінки людей в реальних життєвих умовах.

Виділяють декілька видів валідності.

Внутрішня валідність – характеристика, яка визначає достовірність результатів реального експерименту у порівнянні із ідеальним експериментом.

Внутрішня валідність характеризує міру впливу на зміну залежної змінної тих умов (незалежній змінній), які варіює експериментатор. Чим більше впливають на зміну залежної змінної неконтрольовані дослідником умови, тим нижче внутрішня валідність експерименту та більше вірогідність того, що факти, виявлені в експерименті, є артефактами.

Для виявлення впливу незалежної змінної на залежну за рахунок контролю інших змінних необхідне планування експерименту. В ході планування змінні, що є джерелом артефактів, або усуваються, або їх вплив усереднюється (за рахунок змішення і погашення мінливості умов експерименту). Висока внутрішня валідність – головна ознака хорошого експерименту (близького до «бездоганного експерименту»).

Фактори, що порушують внутрішню валідність експерименту.

Не усі змінні, що впливають на результат дослідження, можна врахувати або виключити (елімінувати). Ті з них, які порушують внутрішню валідність, називають «побічними». До числа побічних, повністю не усунених змінних, відносять вплив чинника часу, чинник завдання, чинник індивідуальної відмінності.

Дж. Кемпбел визначив дві групи факторів, що порушують внутрішню валідність експерименту:

1) фактори вибірки:

- селекція – нееквівалентність груп з складом, яка викликає систематичну помилку в результатах;
- статистична регресія – окремий випадок помилки селекції, коли групи відбиралися на основі «крайніх» показників (інакше – кореляція через неоднорідність групи);
- експериментальне відсівання – нерівномірне вибування випробовуваних з порівнюваних груп, що призводить до нееквівалентності груп по складу;
- природний розвиток – зміна випробовуваних, що є наслідком плину часу, без

зв'язку з конкретними подіями: зміни стану (голод, втома, хвороба та ін.) та властивостей індивіда (вікові зміни, накопичення досвіду та ін.).

2) побічні змінні, вплив яких призводить до наступних ефектів:

- ефект «історії» – конкретні події, що відбуваються у період між початковим і підсумковим тестуванням окрім експериментальної дії;

- ефект тестування – вплив попереднього тестування на результат підсумкового;

- інструментальна погрішність – визначається надійністю методу фіксації поведінки випробовуваного, тобто надійністю тесту; саме надійність впливає на валідність, а не навпаки;

- взаємодія чинників: відбору; природного розвитку; історії (різні історії експериментальних груп) та ін.

Конструктна валідність

Ще один важливий показник якості психологічного експериментального дослідження – конструктна валідність. Конструктна валідність виражає адекватність метода інтерпретації експериментальних даних теорії.

Конструктна валідність характеризує правильність позначення (інтерпретації) причини і експериментального ефекту за допомогою абстрактних термінів з буденної мови або формальної теорії.

Таким чином, внутрішня валідність визначається достовірністю інтерпретації експериментального ефекту як зв'язку причини, що вивчається, і наслідку (відношення експеримент-інтерпретація), а конструктна валідність – правильністю використання термінів тієї або іншої теорії при інтерпретації даних експерименту.

Встановлення внутрішньої валідності вимагає відбраковування альтернативних пояснень зв'язку між залежною і незалежною змінними. Встановлення конструктивної валідності вимагає відмови від альтернативних інтерпретацій співвідношення причини і наслідку з поняттями, узятими з тієї або іншої теорії.

Зовнішня валідність

Реальний експеримент відрізняється як від експерименту ідеального, так і від самої реальності, яку він покликаний моделювати. Ця відмінність фіксується таким поняттям, як «зовнішня валідність» психологічного експерименту.

Зовнішня валідність визначає, якою мірою результати, отримані в експерименті, відповідатимуть життєвій ситуації, що послужила «прототипом» для експерименту. Крім того, зовнішня валідність характеризує можливість узагальнення, перенесення результатів, отриманих в експерименті, на увесь клас життєвих ситуацій, до яких належить «первісна», і на будь-які інші.

Зовнішня валідність трактується як характеристика експерименту, що визначає можливість перенесення (узагальнення) отриманих результатів на різні часи, місця, умови і групи людей (чи тварин). Можливість такого перенесення є наслідком двох умов: відповідності умов експерименту його «первісній» життєвій ситуації («репрезентативність» експерименту); типовості самої «первісної» ситуації для реальності («репрезентативність» ситуації).

Зовнішня валідність впливає передусім на достовірність висновків, яку дають результати реального експерименту у порівнянні з експериментом повної відповідності. Експеримент, який не має зовнішньої валідності, вважається невірним.

Для досягнення високої зовнішньої валідності треба, щоб рівні додаткових змінних в експерименті відповідали їх рівням в реальності.

Причини порушення зовнішньої валідності:

- ефект тестування – зменшення або збільшення сприйнятливості випробовуваних до експериментальної дії під впливом тестування (оскільки генеральна сукупність попередньому тестуванню не піддається, то результати для неї можуть бути не репрезентативними);

- умови проведення дослідження – викликають реакцію випробовуваного на експеримент, отже, його дані не можна переносити на осіб, що не брали участі в експерименті, а цими особами є уся генеральна сукупність, окрім експериментальної вибірки;

- взаємодія чинників відбору і змісту експериментальної дії, їх наслідки – артефакти (у експериментах з добровольцями або з випробовуваними, такими, які беруть участь з примусу);

- інтерференція експериментальних дій – випробовувані мають пам'ять та здатність до навчання, отже, якщо експеримент складається з декількох серій, то перші дії не проходять для них безслідно і позначаються на появі ефектів від подальших дій.

Проблема зовнішньої валідності як репрезентативності експерименту по відношенню до реальності нерозв'язна (за Д. Кемпбелом), оскільки індукція, тобто узагальнення, ніколи не може бути повністю об'єктивна.

3. Рівні гіпотез, що перевіряються у психологічному експерименті

При проведенні психологічного експериментального дослідження висувують різні рівні експериментальних гіпотез.

Робоча гіпотеза висувається, коли ще немає теоретичних інтерпретації того, що спостерігається. Вона спрямована на правдоподібне пояснення можливості вбачати в керованому чиннику ту дію, яка детермінує зміни. Використовується при історичному способі викладу фактів.

Теоретична гіпотеза – формулюється, коли твердження закономірно носить причинний характер. Це твердження про вид емпіричної залежності та її можливе пояснення. Застосовується при логічному способі викладу. Завдяки ній за принципом «якщо ..., то ...» експлікується експериментальна гіпотеза.

Експериментальна гіпотеза – твердження про каузальну залежність. Автоматично породжує конкуруючу гіпотезу.

Статистична гіпотеза – гіпотеза про вибіркові значення показників, що фіксуються. Це рішення про те, чи мала місце відмінність залежної змінної у різних експериментальних умовах, які конкретно відмінності можна описати на рівні статистично значимих закономірностей. Рівень статистичної гіпотези потрібний,

якщо претендують на визнання достовірності результатів і оцінку вірогідності помилок. Не містить твердження про каузальний характер впливу незалежної змінної. Виділяють два види статистичної гіпотези:

H_0 – нульова гіпотеза (припущення про відсутність відмінностей / зв'язку);

H_1 – спрямована (припущення про існування відмінності / зв'язку).

4. Змінні у психологічному експерименті

Змінна в широкому сенсі – реальність, зміни якої можуть бути якимсь чином виміряні. Це будь-яка реальність, спостережувані зміни якої (за конкретними параметрами або показниками методики) можуть бути зафіксовані і виміряні в якій-небудь шкалі); будь-яка реальність, яка може змінюватися, і ця зміна проявляється і фіксується в експерименті.

Виділяють кілька видів змінних.

Незалежна змінна – змінюється експериментатором.

Аспекти виділення незалежної змінної :

- експлікація з теоретичної (науковою) гіпотези таких слідств, емпірична перевірка яких має на увазі управління деякими умовами або інший тип функціонального контролю незалежної змінної як причинно діючого чинника;

- обґрунтування контрольованою змінною як психологічною, тобто включеною в причинний зв'язок на рівні психологічного пояснення;

- вирішення питань про можливість реалізації передбачуваної причинної дії з точки зору операціоналізації змінної в конкретній методичній процедурі і з точки зору етичних оцінок можливості відповідної незалежної змінної;

- готовність дослідника використати ті або інші види дій в наукових цілях.

Види незалежних змінних (Дж Кэмпбелл):

- керовані змінні або чинники (можуть мати назву стимульних умов, умов стимуляції), якими можуть виступати і цілісні ситуації, і зміни окремих характеристик стимулів;

- потенційно керовані змінні, які в принципі можна варіювати, але цього з якихось причин не виконують (економічних, етичних та ін.);

- відносно постійні аспекти оточення (школа, соціальний рівень, достаток та ін.) – не контролюються експериментатором безпосередньо, але можуть виступати підставами розбиття випробовуваних або умов, що фіксуються, на певні класи як рівні незалежної змінної;

- «організмичні» змінні - стать, вік та ін.;

- тестовані або заздалегідь вимірювані змінні (арсенал методик, за даними яких можливі класифікації, або виділення груп випробовуваних).

Залежна змінна:

- відгук, або вимірювана в експерименті змінна, зміни якої причинно обумовлені дією незалежної змінної; у психологічному дослідженні представлена

показниками діяльності випробовуваного, будь-якими формами оцінки його суб'єктивних суджень і звітів, психофізіологічними параметрами та ін.;

- змінна, що змінюється при дії незалежної змінної, набуваючи різних значень.

Зміни залежної змінної розглядаються як наслідки зміни незалежної змінної.

Для залежної змінної і незалежної змінної важливо розрізняти показник, що фіксується, і гіпотетичні механізми функціонування змінної.

Додаткові змінні:

«Треті» змінні, які крім усього іншого задають або обмежують ширину поширення висновків з експерименту на інші ситуації, в яких новий рівень третьої змінної викличе зміну відношення між X та Y . Такі змінні входять в гіпотезу зазвичай в якості умов, для яких зберігається залежність, і називаються додатковими. Вплив додаткових змінних статистично не оцінюється, якщо тільки вони не розглядаються у факторних схемах в якості самостійної незалежної змінної.

Рівень додаткових змінних визначає можливість подальших узагальнень на реальність і обачно вказується в експериментальній гіпотезі. Дослідник завжди вибирає той критерій, по відношенню до якого експериментально встановлену залежність можна переносити на інші види реальності. При цьому вибрані рівні додаткової змінної завжди обмежуватимуть ці можливості перенесення.

Види контролю змінних :

- планування як побудова експериментальних схем;
- завдання різних типів змінних і відповідно різних типів експериментів;
- зняття загроз валідним висновкам з боку інших чинників, необхідно присутніх при реалізації експерименту і таких, що підлягають первинному контролю, тобто контролю до вибору конкретних схем або безвідносно до експериментальних планів.

5. Експериментальна вибірка. Конструювання груп

У експериментальному дослідженні можливі два підходи: ідіографічний та номотетичний.

Ідіографічний підхід орієнтує дослідника на описання унікальних, одиничних об'єктів, неповторних подій та процесів.

Експеримент з одним випробовуваним проводиться за таких умов:

- індивідуальними відмінностями можна нехтувати, дослідження надзвичайно велике за об'ємом і включає безліч експериментальних проб;

- випробовуваний – унікальний об'єкт, наприклад геніальний митець або людина, яка зазнала впливу надзвичайних умов життя;

- від випробовуваного потрібна особлива компетентність при проведенні дослідження (експеримент з навченими випробовуваними);

- повторення цього експерименту за участю інших випробовуваних неможливе.

Номотетичний підхід орієнтує дослідника на пошук загальних закономірностей та законів, які описують існування та процес розвитку об'єктів дослідження. Більшість науковців вважають номотетичний підхід єдиним науковим.

Для реалізації номотетичного підходу необхідно проведення експериментального дослідження із залученням вибірки випробуваних та формуванням експериментальних груп.

Вибірка – множинність випробуваних, обраних для участі у дослідженні за допомогою певної процедури (зазвичай рандомізації) з генеральної сукупності.

Критерії формування вибірки випробовуваних (експериментальної групи):

- змістовний критерій (критерій операціональної валідності, яка визначається відповідністю експериментального методу гіпотезі, що перевіряється – підбір експериментальної групи має визначатися предметом і гіпотезою дослідження, експериментатор має створити модель ідеального об'єкту експериментального дослідження для свого окремого випадку і по можливості його описати, забезпечуючи відповідність цьому описанню при формуванні експериментальної групи; характеристики реальної експериментальної групи мають мінімально відхилятися від характеристик ідеальної експериментальної групи;

- критерій еквівалентності випробовуваних (критерій внутрішньої валідності) – результати, отримані при дослідженні експериментальної вибірки, мають поширюватися на кожного її члена – тобто необхідно врахувати усі значимі характеристики об'єкту дослідження, відмінності у вираженості яких можуть істотно вплинути на залежну змінну; процедура підбору еквівалентних груп і еквівалентних випробовуваних називається рандомізацією;

- критерій репрезентативності (критерій зовнішньої валідності) – існують теоретичні статистичні критерії репрезентативності (представленості) вибірки випробовуваних: група осіб, що беруть участь в експерименті, має представляти усю частину популяції, по відношенню до якої можна застосовувати дані, отримані в експерименті; величина експериментальної вибірки визначається видом статистичних заходів і вибраною точністю (достовірністю) прийняття або відхилення експериментальної гіпотези.

Формування експериментальної групи (груп)

Підбір експериментальної групи здійснюється за допомогою різних стратегій. Розрізняють чотири основні види конструювання експериментальних груп:

- при першому варіанті дослідження проводиться з двома різними групами: експериментальною і контрольною, які ставляться в різні умови (найбільш поширений спосіб);

- другий варіант припускає дослідження однієї групи: її поведінка вивчається і в експериментальних і в контрольних умовах (застосовується, коли є тільки експериментальна група і немає можливості сформувати контрольну), цей план ніяк не контролює «ефект послідовності» і використовується лише в тих окремих випадках, коли ефектом послідовності можна нехтувати;

- третій варіант – конструювання груп методом «парного дизайну» - полягає у тому, що для кожного суб'єкта групи підбирається еквівалентний йому (чи схожий на нього), і вони розподіляються по різних групах, відповідно контрольна і

експериментальна групи стають схожими за складом випробовуваних (у цьому випадку неможливо дотриматися повної еквівалентності груп в обох умовах експерименту, але цей спосіб значно кращий, ніж експеримент за участю однієї групи в різних умовах);

- четвертий план є змішаним: усі групи ставляться у різні умови, при цьому утворюється декілька груп (посіб застосовується при факторному плануванні експерименту).

Використовують також шість стратегій побудови груп :

- рандомізація;
- попарний відбір;
- рандомізація з виділенням страт (стратометричний відбір);
- наближене моделювання;
- репрезентативне моделювання;
- залучення реальних груп.

Лекція 8.

Тема 8. Експериментальні плани

План

1. Класичні експериментальні плани.
2. Плани для однієї незалежної змінної і декількох груп.
3. Факторні експериментальні плани.
4. Доекспериментальні плани.
5. Квазіекспериментальні плани.
6. «Експериментальні» плани ex - post – facto.

Ключові слова: експериментальний план, класичний експериментальний план, факторний план, до експериментальний план, квазіекспериментальний план, вибірка, експериментальна група, змінні.

Експериментальний план є логічною схемою, що визначає характер, порядок та зміст різних етапів експерименту.

План якісного «істинного» експериментального дослідження повинен мати такі найважливіші ознаки:

- застосування однієї із стратегій створення еквівалентних груп, найчастіше – рандомізації;
- наявність експериментальної і, як мінімум, однієї контрольної групи;
- завершенням експерименту тестуванням і порівнянням поведінки групи, що отримала експериментальну дію, з групою, що не отримала дії.

1. Класичні експериментальні плани

Класичним експериментальним планом є експериментальний план для двох незалежних груп. У психологічних дослідженнях застосовують три види цього класичного експериментального плану.

План для двох рандомізованих груп з тестуванням після дії.

План рекомендують використати у тому випадку, коли немає можливості або необхідності проводити попереднє тестування випробовуваних.

Абсолютно необхідною умовою застосування цього плану є рівність експериментальної і контрольної груп. Найчастіше для досягнення еквівалентності груп застосовують процедуру рандомізації.

Якщо рандомізація проведена якісно, то цей план є найкращим, дозволяють контролювати більшість джерел артефактів; крім того, для нього застосовні різні варіанти дисперсійного аналізу.

Після проведення рандомізації або іншої процедури зрівнювання груп здійснюється експериментальна дія.

У простому варіанті використовується лише дві градації незалежної змінної: є дія, немає дії.

Якщо необхідно використати не один рівень дії, то застосовуються плани з декількома експериментальними групами (по числу рівнів дії) і однією контрольною. Якщо треба контролювати вплив однієї з додаткових змінних, то застосовують план з двома контрольними групами та однією експериментальною. Вимірювання поведінки дає матеріал для порівняння двох груп. Обробка даних зводиться до застосування традиційних для математичної статистики оцінок.

План для двох рандомізованих груп з попереднім і підсумковим тестуванням.

Потребує процедури зрівнювання груп, оскільки за її відсутності цей план перетворюється на квазіекспериментальний.

За допомогою цього плану можна контролювати деякі зовнішні змінні. Контролюється також фактор «історії» («фону»), оскільки в проміжку між першим і другим тестуванням обидві групи піддаються однаковим («фоновим») діям.

Контроль неодночасності тестування здійснюють два експериментатори, що проводять тестування двох груп одночасно. Оптимальною вважається процедура рандомізації порядку тестування: тестування членів експериментальної і контрольної груп робиться у випадковому порядку. Те ж саме робиться і з пред'явленням – непред'явленням експериментальної дії.

Головне джерело артефактів, що порушує зовнішню валідність процедури експерименту для двох рандомізованих груп з попереднім і підсумковим тестуванням, – взаємодія тестування з експериментальною дією (попереднє тестування детермінує зміст, інтенсивність та результат експериментального впливу).

Природний розвиток і ефект тестування контролюються за рахунок того, що вони однаково проявляються в експериментальній і контрольній групах, а ефекти складу груп і регресії контролюються за допомогою процедури рандомізації.

При обробці даних, отриманих завдяки плану для двох рандомізованих груп з попереднім і підсумковим тестуванням зазвичай використовуються параметричні критерії порівняння груп.

План Соломона

Використовується при проведенні експерименту на чотирьох рандомізованих групах. Є об'єднанням двох раніше розглянутих планів: першого, коли не робиться попереднє тестування, і другого – «тест – дія – ретест». За допомогою "першої частини" плану можна контролювати ефект взаємодії першого тестування і експериментальної дії.

План включає дослідження двох експериментальних і двох контрольних груп і по суті є багатогруповим:

- 1 група (експериментальна): «рандомізація – вплив – ретест»;
- 2 група(контрольна): «рандомізація – ретест»;
- 3 група(експериментальна): «рандомізація – тест – вплив – ретест»;
- 4 група(контрольна): «рандомізація – тест – вплив – ретест».

2. Плани для однієї незалежної змінної і декількох груп

Порівняння двох груп може бути недостатньо для підтвердження або спростування експериментальної гіпотези при необхідності:

- контролю зовнішніх змінних;
- виявлення кількісних залежностей між двома змінними.

Для того, щоб переконатися в наявності лінійної залежності між двома змінними експериментатор має виділити декілька рандомізованих груп (за кількістю рівнів незалежної змінної) і поставити їх в різні експериментальні умови. Простим варіантом є план для трьох груп і трьох рівнів незалежної змінної:

- 1 група (експериментальна): «рандомізація – вплив 1 рівня – тест»;
- 2 група(експериментальна): «рандомізація – вплив 2 рівня – тест»;
- 3 група(контрольна): «рандомізація – вплив 0 рівня (відсутність впливу) – тест».

При реалізації цього плану кожній групі пред'являється лише один рівень незалежної змінної. Можливо і збільшення числа експериментальних груп відповідно до числа рівнів незалежної змінної. Для обробки даних, отриманих за допомогою такого плану, застосовуються ті ж статистичні методи, що і для класичних експериментальних планів.

3. Факторні експериментальні плани

Для контролю зовнішніх змінних використовуються різні варіанти факторного експериментального плану.

Факторні експерименти застосовуються тоді, коли необхідно перевірити складні гіпотези про взаємозв'язки між змінними.

У факторному експерименті перевіряються одночасно, як правило, два типи гіпотез:

- гіпотези про роздільний вплив кожної з незалежних змінних;
- гіпотези про взаємодію змінних, а саме - як присутність однієї з незалежних змінних впливає на ефект дії на іншій.

Факторний експеримент будується за факторним планом. Факторне планування експерименту полягає в тому, щоб усі рівні незалежних змінних поєднувалися один з одним. Число експериментальних груп дорівнює числу поєднань рівнів усіх незалежних змінних.

Найчастіше використовуються факторні плани для двох незалежних змінних і двох рівнів типу 2x2:

1 незалежна змінна	2 незалежна змінна	
	Вплив наявний	Вплив відсутній
Вплив наявний	1 група	2 група
Вплив відсутній	3 група	4 група

Для складання плану застосовується принцип балансування. План 2x2 використовується для виявлення ефекту дії двох незалежних змінних на одну залежну. Експериментатор маніпулює можливими поєднаннями змінних і рівнів.

Додавання кожної нової змінної до факторного експериментального плану збільшує число експериментальних груп. Так, план для двох незалежних змінних виглядає є планом 2x2. Для трьох незалежних змінних він та двох рівнів (вплив наявний, вплив відсутній) факторний план набуває загального вигляду 2x2x2. В результаті, плани, використовувани для дослідження впливу більше двох незалежних змінних, використовують рідко. Їх застосовуваність обмежується необхідністю набору великого числа рандомізованих груп та надмірним зростанням об'єму експериментальної роботи.

4. Доекспериментальні плани

Доекспериментальні плани передбачають дослідження, які проводяться за певними схемами, що не враховують вимог до плану класичного експериментального дослідження. Причина – незнання цих вимог або неможливість їх врахування при проведенні реального дослідження у конкретних умовах.

Виділяють три види до експериментальних планів (Дж. Кемпбел).

Дослідження одиничного випадку – одноразово тестується одна група, яка зазнає впливу за планом «вплив – тест», контроль зовнішніх змінних і незалежної змінної повністю відсутній. Такого роду дослідження не несуть наукової інформації, як правило, вони проводяться на перших етапах наукової діяльності для зіставлення їх результатів з буденними уявленнями про реальність.

План із попереднім і підсумковим тестуванням однієї групи за планом «ест – вплив – ретест», для якого властиве наступне:

- відсутня контрольна вибірка, тому не можна стверджувати, що зміни залежної змінної, реєстровані в ході тестування, викликані саме зміною незалежної змінної;
- між початковим і кінцевим тестуванням відбуваються і інші «фонові» події, що впливають на випробовуваних нарівні з незалежною змінною;
- неможливість контролювати ефект «природного розвитку»: впродовж короткого часу – зміни стану випробовуваного (стомлення, монотонія, нудьга та ін.), а також впродовж тривалого часу – зміни особистісних рис та ін.;
- неможливість контролювати ефект тестування – дія попереднього обстеження на подальше може бути ще одним неконтрольованим чинником, що впливає на зміну залежної змінної.

Порівняння статистичних груп – план для двох нееквівалентних груп з тестуванням після впливу: дозволяє враховувати ефект тестування завдяки введенню контрольної групи, а також частково контролювати вплив «історії» - фонових дій на випробовуваних, і ряд інших зовнішніх змінних (інструментальну погрішність, регресію та ін. Але за допомогою цього плану неможливо врахувати ефект природного розвитку, оскільки немає матеріалу для порівняння стану випробовуваних на даний момент з їх початковим станом (немає попереднього тестування).

5. Квазіекспериментальні плани

Квазіекспериментом є будь-яке дослідження, спрямоване на встановлення причинної залежності між двома змінними, в якому відсутня попередня процедура зрівнювання груп, або «паралельний контроль» за участю контрольної групи замінюється порівнянням результатів неодноразового тестування групи (чи груп) до і після дії.

Квазіекспериментальні плани є спробою врахування реалій життя при проведенні емпіричних досліджень. Дослідник при цьому усвідомлює ті джерела артефактів – зовнішні змінні, які він не може контролювати. Для часткової компенсації і контролю ефектів, що виникають при порушенні планів «істинних експериментів», дослідники використовують штучні схеми, які і називаються квазіекспериментальними планами.

Існують два типи квазіекспериментальних планів.

Плани експериментів для нееквівалентних груп.

Обираються дві природні групи, наприклад два паралельні шкільні класи. Обидві групи тестуються. Потім одна група піддається впливу (ставиться в особливі умови діяльності), а інша – ні. Через певний час обидві групи проходять тестування повторно. Результати першого і другого тестування обох груп зіставляються. Цей план аналогічний плану істинного експерименту для двох груп з тестуванням до і після дії. Головними джерелами артефактів є відмінності у складі груп. Отже, чим більшою є схожість експериментальної і контрольної груп, тим більше валідними є результати, що отримують за допомогою цього плану.

Плани дискретних часових серій – плани, в яких реалізується серія однорідних або різнорідних дій з тестуванням після кожної дії.

Суть цих планів полягає у тому, що спочатку визначається початковий рівень залежної змінної на групі випробовуваних за допомогою серії послідовних вимірів. Потім дослідник впливає на випробовуваних експериментальної групи, варіюючи незалежну змінну, і проводить серію аналогічних вимірів. Порівнюються рівні, або тренди, залежній змінній до і після дії.

Головний недолік плану дискретних часових серій у тому, що він не дає можливості відокремити результат впливу незалежної змінної від впливу фонових подій, які відбуваються впродовж дослідження. Щоб ліквідувати ефект «історії», рекомендують використати експериментальну ізоляцію випробовуваних.

При обробці даних, отриманих в експерименті, серії розбивають на дві послідовності і порівнюють результати тих вимірів, де була дія, з результатами тих вимірів, де він був відсутній.

6. «Експериментальні» плани ex-post-facto

Стратегія застосування планів ex-post-facto полягає у тому, що експериментатор сам не впливає на випробовуваних – впливом (позитивним значенням незалежної змінної) виступає певна реальна подія з їх життя.

Для реалізації плану ex-post-facto відбирається група «випробовуваних», що зазнала впливу, і група, що не зазнала його. Відбір здійснюється на підставі даних про особливості «випробовуваних» до впливу – відомостями можуть виступати особисті спогади і автобіографії, відомості з архівів, анкетні дані, медичні карти та ін. Потім проводиться тестування залежної змінної у представників «експериментальної» і контрольної груп.

Дані, отримані в результаті тестування груп, зіставляються і робиться висновок про «природний» вплив досліджуваної змінної на подальшу поведінку випробовуваних. Тим самим план ex-post-facto імітує схему експерименту для двох груп з їх зрівнюванням (краще - рандомізацією) і тестуванням після дії.

Еквівалентність груп досягається або методом рандомізації, або методом попарного зрівнювання, при якому схожі індивіди відносяться до різних груп.

Цей план реалізується у багатьох сучасних дослідженнях для ситуацій, що виходять за межі звичайного життєвого досвіду, пов'язаних із загрозою для здоров'я людини і його життя.

Лекція 9.

Тема 9. Неекспериментальні психологічні дослідження

План

1. Організація психологічних досліджень.

2. Кореляційне дослідження: загальна характеристика
3. Планування кореляційного дослідження
4. Основні типи кореляційного дослідження.

Ключові слова: кореляційне дослідження, порівняльне дослідження, лонгітюдне дослідження.

1. Організація психологічних досліджень

Усі методи, які використовуються для отримання емпіричного матеріалу, можна умовно розділити на активні і пасивні. До активних належать лабораторний експеримент і його різні модифікації, квазіексперимент. До пасивних – спостереження, клінічний метод, метод аналізу продуктів діяльності, вимірювання і кореляційні дослідження, метод збору інформації (survey research), «архівне дослідження».

За критерієм відповідності дослідження ознакам ідеального дослідження, які прийняті у сучасній методології науки, розрізняють три методи організації дослідження :

- *експериментальне дослідження, систематичне спостереження або кореляційне дослідження* – їх особливість полягає у тому, що дослідник намагається встановити причинну або кореляційні зв'язки між основними змінними, контролюючи зовнішні змінні, для цього він цілеспрямовано відбирає групи випробовуваних або спостережуваних індивідів, планує певним чином послідовність своїх дій;

- *природний експеримент і спостереження, бесіда, клінічний метод, метод опису окремих випадків* та ін. – застосовуються для виявлення особливостей поведінки людини, служать джерелом для емпіричних узагальнень і висунення індуктивних гіпотез, які надалі можуть стати матеріалом для теоретичних міркувань і перевірятися в критичних експериментах, способи контролю змінних (незалежною, залежною, зовнішніх) систематично не застосовуються, хоча можливе використання складної техніки фіксації даних (карт спостереження, аудіо- і відеоапаратури, тестів та ін.);

- *квазіексперимент* – «проміжний» між природними методами проведення дослідження і методами, де застосовується строгий контроль змінних, під квазіекспериментом прийнято розуміти такий метод, при якому не вдається повністю реалізувати схему, що пропонується ідеальним дослідженням, але ці стосунки частково компенсуються використанням особливих квазіекспериментальних планів.

Усі методи, які використовуються для отримання емпіричного матеріалу, можна умовно розділити на активні і пасивні. До активних належать лабораторний експеримент і його різні модифікації, квазіексперимент. До пасивних – спостереження, клінічний метод, метод аналізу продуктів діяльності, вимірювання і кореляційні дослідження, метод збору інформації (survey research), «архівне

дослідження».

2. Кореляційне дослідження: загальна характеристика

Кореляційним називається дослідження, що проводиться для підтвердження або спростування гіпотези про статистичний зв'язок між декількома (двома і більше) змінними. У психології змінними можуть виступати психічні властивості, процеси, стани та ін.

Стратегія проведення кореляційного дослідження подібна до квазіексперименту. Відмінність від квазіексперименту лише в тому, що відсутній керований вплив на об'єкт.

План кореляційного дослідження передбачає, що дослідник висуває гіпотезу про наявність статистичного зв'язку між декількома психічними властивостями індивіда або між певними зовнішніми рівнями і психічними станами, при цьому припущення про причинну залежність не обговорюються.

«Кореляція» в прямому перекладі означає «співвідношення». Якщо зміна однієї змінної супроводжується зміною іншої, то можна говорити про кореляцію цих змінних. 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 декілька інтерпретацій наявності кореляційного зв'язку між двома змінними:

- прямий кореляційний зв'язок – рівень однієї змінної безпосередньо відповідає рівню іншій;
- кореляція, обумовлена третьою змінною – дві змінні пов'язані одна з іншою через третю, не виміряну в ході дослідження;
- випадкова кореляція, не обумовлена ніякою змінною;
- кореляція, обумовлена неоднорідністю вибірки.

Кореляційні зв'язки розрізняються за своїм *видом*:

- позитивна кореляція – підвищення рівня однієї змінної супроводжується підвищенням рівня іншої;
- негативна кореляція – зростання рівня однієї змінної супроводжується зниженням рівня іншої;
- нульова кореляція – відсутність зв'язку змінних.

Чим більшим є модуль коефіцієнта кореляції, тим ближчим є зв'язок змінних до лінійної функціональної залежності.

3. Планування кореляційного дослідження

План кореляційного дослідження є різновидом квазіекспериментального плану за відсутності впливу незалежною змінною на залежні. При кореляційному

дослідженні усі вимірювані змінні є залежними.

Кореляційне дослідження розбивається на серію незалежних один від одного вимірів у групі випробовуваних.

Розрізняють просте і порівняльне кореляційні дослідження. У першому випадку група випробовуваних однорідна. У другому випадку обстежують декілька рандомізованих груп, що розрізняються за одним або декількома певними критеріями.

4. Основні типи кореляційного дослідження

Порівняння двох груп.

Цей план лише умовно відносять до кореляційних досліджень. Він застосовується для встановлення схожості або відмінності двох природних або рандомізованих груп за вираженістю тієї або іншої психологічної властивості або стану.

Просте зіставлення двох груп містить в собі джерела ряду артефактів, характерних для кореляційного дослідження:

- проблема рандомізації груп – вони мають чітко розділятися за вибраним критерієм;
- реальні виміри відбуваються не одночасно, а різночасно;
- якщо окремих випробовуваних тестують в різний час, то на результаті може позначитися вплив часового чинника на величину змінної.

Одновимірне дослідження однієї групи в різних умовах.

План цього дослідження аналогічний попередньому, але за своєю суттю він близький до експерименту, оскільки умови, в яких знаходиться група, розрізняються. У разі кореляційного дослідження дослідник не управляє рівнем незалежної змінної, а лише констатує зміну поведінки індивіда в нових умовах.

Головні артефакти цього плану:

- кумуляція ефектів послідовності і тестування;
- спотворюючий вплив на результати часового фактору (ефект природного розвитку).

Кореляційне дослідження попарно еквівалентних груп.

Цей план використовується при дослідженні близнюків методом внутрішньопарних кореляцій. Дизиготні або монозиготні близнюки розбиваються на дві групи: в кожній – один близнюк з пари. У близнюків обох груп вимірюють психічні параметри, що цікавлять дослідника. Потім обчислюється кореляція між параметрами або близнюками.

Багатовимірне кореляційне дослідження

Проводиться для перевірки гіпотези про статистичний зв'язок декількох змінних, що характеризують поведінку.

Багатовимірне кореляційне дослідження реалізується за такою програмою:

- відбирається група, яка є або генеральною сукупністю, або популяцією, що цікавить дослідника;

- відбираються тести, перевірені на надійність і внутрішню валідність;
- група тестується за певною програмою.

Основні артефакти, які виникають в ході застосування цього плану:

- ефект послідовності – попереднє виконання одного тесту може вплинути на результат виконання іншого (симетричне або асиметричне перенесення);
- ефект навчання – при виконанні серії різних тестових випробувань у учасника експерименту може підвищуватися компетентність у тестуванні;
- ефекти фонових дій і «природного» розвитку призводять до неконтрольованої динаміки стану випробовуваного в ході дослідження;
- взаємодія процедури тестування і складу групи проявляється при дослідженні неоднорідної групи.

Структурне кореляційне дослідження

Від попередніх варіантів ця схема відрізняється тим, що дослідник виявляє не відсутність або наявність значимих кореляцій, а відмінність у рівні значимих кореляційних залежностей між одними і тими ж показниками, вимірними у представників різних груп.

Лонгітюдне кореляційне дослідження

Лонгітюдное дослідження - варіант квазіекспериментальних дослідницьких планів. Змінною, яка здійснює вплив, у такому дослідженні вважається час. Лонгітюдне дослідження є аналогом плану тестування однієї групи в різних умовах. Тільки умови вважаються константними.

Результатом будь-якого часового дослідження (у тому числі і лонгітюдного) є побудова часового тренду вимірюваних змінних, які можуть бути аналітично описані тими або іншими функціональними залежностями.

Лонгітюдное кореляційне дослідження будується за планом часових серій з тестуванням групи через задані проміжки часу. Окрім ефектів навчання, послідовності та ін. у лонгітюдному дослідженні діє ефект вибування: не усіх випробовуваних, які спочатку брали участь в експерименті, вдається обстежувати через певний час. Можлива також взаємодія ефектів вибування і тестування (відмова від участі в подальшому обстеженні) та ін.

РОЗДІЛ 3

ОКРЕМІ ПРОБЛЕМИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПСИХОЛОГІЇ

Лекція 10.

Тема 10. Психологія психологічного експерименту

План

1. Особистість досліджуваного в ситуації експериментального дослідження.

2. Проблема мотивації учасників експерименту.
3. Вплив експериментатора на результати психологічного дослідження.
4. Методи контролю впливу особистості досліджуваного та експериментатора і ефектів спілкування на результати дослідження.

Ключові слова: особистість, результати дослідження, фальсифікація, ефекти сприйняття, мотивація участі в експерименті.

1. Особистість досліджуваного в ситуації експериментального дослідження

На результат дослідження впливають особливості особи випробовуваного, що проявляються в спілкуванні з експериментатором.

Участь в експерименті породжує у випробовуваних ряд поведінкових проявів, які є причинами низки артефактів (ефектів).

Ефект плацебо (виявлений та описаний у медицині) – коли випробовувані вважають, що препарат або дії лікаря сприяють їх одужанню, у них спостерігається поліпшення стану, ефект ґрунтований на механізмах навіювання і самонавіяння.

Ефект Хотторна – залучення до участі в експерименті розцінюється випробовуваними як прояв уваги до них особисто, учасники дослідження поведуться так, як чекає від них експериментатор.

Ефект соціальної фасилитації (посилення), або ефект аудиторії – присутність будь-якого зовнішнього спостерігача, зокрема експериментатора і асистента, змінює поведінку людини, що виконує ту або іншу роботу. Виявлено, що під час навчання присутність глядачів бентежить випробовуваних і знижує їх результативні показники, коли ж діяльність освоєна або зводиться до простого фізичного зусилля, то результат покращується. Після проведення додаткових досліджень були встановлені такі залежності:

- вплив здійснює не будь-який спостерігач, а лише компетентний, значущий для виконавця і здатний дати оцінку – чим компетентніший і значиміший спостерігач, тим цей ефект істотніший;

- вплив тим більший, чим важче завдання – нові навички і уміння, інтелектуальні здібності більше підлягають впливу (у бік зниження ефективності), навпаки, старі, прості перцептивні і сенсормоторні навички легше проявляються, продуктивність їх реалізації у присутності значимого спостерігача підвищується;

- змагання і спільна діяльність, збільшення кількості спостерігачів посилює ефект (як позитивну, так і негативну тенденцію);

- «тривожні» випробовувані при виконанні складних і нових завдань, що вимагають інтелектуальних зусиль, зазнають більші утруднення, ніж емоційно стабільні особи;

- ефекту описується законом оптимуму активації Йеркса-Додсона: присутність

зовнішнього спостерігача (експериментатора) підвищує мотивацію випробовуваного, отже, воно може або поліпшити продуктивність, або привести до «перемотивації» і викликати зрив діяльності.

2. Проблема мотивації учасників експерименту

Слід розрізняти мотивацію участі в дослідженні від мотивації, що виникає у випробовуваних по ходу експерименту при спілкуванні з експериментатором.

У ході експерименту у випробовуваного може виникати різна мотивація:

- прагнення до соціального схвалення, бажання бути хорошим, у результаті котрого випробовуваний хоче допомогти експериментатору і поводитьься так, щоб підтвердити гіпотезу експериментатора;

- «ефекту фасаду» - випробовуваний прагне проявити себе з кращого боку і дає ті відповіді, які, на його думку, вище оцінюються експериментатором;

- тенденція поводитися емоційно стабільно, «не піддаватися» тиску ситуації експерименту;

- мотивація «зловмисного випробовуваного», який вороже налагоджений по відношенню до експериментатора і процедури дослідження, і робить усе, щоб зруйнувати гіпотезу експерименту;

- *- зріла мотивація – прагнення випробовуваного тільки точно виконувати інструкцію, а не піддаватися своїм підозрам і припущенням;

- мотив прагнення до позитивної саморепрезентації, тобто прагнення виглядати у власних очах якнайкраще: випробовуваний орієнтується у ситуації експерименту і поводитьься відповідно до ситуації, але спонукає прагненням «не втратити особистість» перед самим собою – він звертає увагу на чутки про експеримент і його цілі, на інструкцію і повідомлення експериментатора у процесі бесіди, на специфічні риси особи експериментатора, умови проведення дослідження (устаткування лабораторії, стан приміщення, комфортність обстановки та ін.), спираючись на ці чинники випробовуваний будує «внутрішню» модель експериментальної ситуації та дії у відповідності до неї.

Метод незалежного виміру залежних параметрів

Експеримент проводиться з випробовуваним за звичайним планом, але ефект впливу вимірюється не в ході експерименту, а поза ним, наприклад, при контролі результатів учбової або трудової діяльності колишнього випробовуваного.

Контроль сприйняття випробовуваним ситуації

Зазвичай для цього застосовується постекспериментальне інтерв'ю. Крім того, приймаються заходи для того, щоб враховувати або контролювати ставлення випробовуваного до експериментатора і експерименту, розуміння ним інструкції, прийняття цілей дослідження.

Дані, які можна отримати при постекспериментальному опитуванні, дозволяють лише відбракувати невдалі проби або врахувати цю інформацію при інтерпретації результатів експерименту, але нічого не дозволяють виправити в перебігу експерименту.

3. Вплив експериментатора на результати психологічного дослідження

При проведенні дослідження та інтерпретації його результатів слід пам'ятати, що будь-який дослідник – жива людина, отже – треба враховувати стійкі тенденції поведінки експериментатора, які впливають на хід експериментальної ситуації та є наслідком несвідомої психічної регуляції поведінки.

Якщо дослідник зацікавлений в підтвердженні (чи спростуванні) своєї гіпотези, то він може неусвідомлено вносити спотворення в хід експерименту і інтерпретацію даних, домагаючись, щоб випробовуваний «працював під гіпотезу», створюючи привілейовані умови лише для експериментальної групи (ефект Пігмаліона).

Також можна виділити декілька *типів помилок* експериментаторів при оцінці результатів діяльності випробовуваного:

- заниження дуже високих результатів – причиною вважається прагнення дослідника підсвідомо «прив'язати» дані випробовуваного до власних досягнень, можливе також завищення низьких оцінок, але у будь-якому випадку шкала деформується і стискається, оскільки крайні результати зближуються з середніми;
- уникнення крайніх оцінок (як низьких, так і високих), що призводить до угруповання даних вище за середній рівень;
- завищення значущості однієї властивості випробовуваного або одного завдання з серії, через призму цієї установки робиться оцінка особи і завдань;
- коли особливе значення надається завданню, наступному після виділення істотної для експериментатора особової риси випробовуваного;
- оцінка опосередкована концепцією про зв'язок або протиставлення тих або інших властивостей особистості;
- помилки, обумовлені впливом подій, емоційно пов'язаних з конкретним випробовуванням.

Основні закономірності впливу експериментатора на результати експерименту:

1. На результати впливає тип особистості і стан експериментатора:

- біосоціальні якості (вік, стать, раса, культурно-релігійна, етнічна приналежність та ін.);
- психосоціальні якості (рівень тривожності, потреба у соціальному схваленні, агресивність, ворожість, авторитарність, інтелект, соціальний статус, дружелюбність);
- ситуаційні змінні (знайомство з випробовуванням, настрої та ін.).

2. Достовірно виявлена закономірність прояву впливу експериментатора в експериментах, що розрізняються за предметом дослідження. Якщо усі дослідження упорядкувати за шкалою «соціальне (соціально-психологічні експерименти) – біологічне (психофізіологічні експерименти)», то чим ближче реальність, що

вивчається до соціального рівня, тим вищим буде вплив експериментатора на отримувані результати.

4. Методи контролю впливу особистості досліджуваного та експериментатора і ефектів спілкування на результати дослідження

Для контролю впливу особи випробовуваного і ефектів спілкування на результати експерименту пропонується ряд спеціальних методичних прийомів.

Метод «плацебо наосліп», або «подвійний сліпий опит»

Метод контролює ефекти Розенталя (ефект Пигмалиона) і Хотторна. Для його реалізації підбираються ідентичні контрольна і експериментальна групи. Експериментальна процедура повторюється в обох випадках. Сам експериментатор не знає, яка група отримує «нульовий» вплив, а яка піддається реальному маніпулюванню.

Модифікація плану полягає у тому, що експеримент проводить не сам експериментатор, а запрошений асистент, якому не повідомляється істинна гіпотеза дослідження і те, яка з груп піддається реальному впливу.

Метод обману

Метод ґрунтований на цілеспрямованому введенні випробовуваних в оману.

Експериментатор придумує неправдиву мету і гіпотезу дослідження, незалежні(ортогональні) від основних. Вигадана мета і гіпотеза повідомляються випробовуваним. Зміст неправдивої гіпотези варіюється залежно від характеру експерименту: можуть застосовуватися як прості гіпотези «здорового глузду», так і складні теоретичні конструкції, які дістали назву «когнітивні плацебо».

При застосуванні методу виникають етичні проблеми, отже, більшість психологів гуманістичної орієнтації вважають його неприйнятним.

Можливим варіантом методу обману є просте приховання справжніх цілей і гіпотези експерименту, проте в цьому випадку випробовувані самі вигадують варіанти, і замість врахування впливу неправдивої гіпотези доводиться розбиратися у фантазіях випробовуваного, щоб усунути вплив цієї неконтрольованої змінної.

Метод «прихованого» експерименту

При цьому методі експеримент так включається у природне життя випробовуваного, що він не підозрює про свою участь у дослідженні в якості випробовуваного. По суті метод «прихованого» експерименту є модифікацією методу обману, з тією різницею, що випробовуваному не потрібно давати неправдиву інформацію про цілі і гіпотезу дослідження, оскільки він вже обманом залучений в дослідження і не знає про це, що породжує велику кількість етичних проблем.

Методи контролю впливу експериментатора:

- автоматизація дослідження, при якій вплив експериментатора зберігається лише при вербуванні і первинній бесіді з випробовуваним, між окремими серіями та на «виході»;
- участь експериментаторів, які не знають цілей дослідження («подвійний сліпий досвід»);
- участь декількох експериментаторів і використання плану, що дозволяє елімінувати чинник впливу експериментатора..

Лекція 11.

Тема 11. Специфіка експериментальних досліджень у різних галузях психологічного знання

План

Номенклатура наукових спеціальностей в галузі психологічних наук.

1. Об'єкт та напрями дослідження за науковою спеціальністю 19.00.01 – загальна психологія, історія психології.
2. Об'єкт та напрями дослідження за науковою спеціальністю 19.00.02 – психофізіологія.
3. Об'єкт та напрями дослідження за науковою спеціальністю 19.00.03 – психологія праці, інженерна психологія.
4. Об'єкт та напрями дослідження за науковою спеціальністю 19.00.04 – медична психологія.
5. Об'єкт та напрями дослідження за науковою спеціальністю 19.00.05 – соціальна психологія, психологія соціальної роботи.
6. Об'єкт та напрями дослідження за науковою спеціальністю 19.00.06 – юридична психологія.
7. Об'єкт та напрями дослідження за науковою спеціальністю 19.00.07 – педагогічна та вікова психологія.
8. Об'єкт та напрями дослідження за науковою спеціальністю 19.00.08 – спеціальна психологія.
9. Об'єкт та напрями дослідження за науковою спеціальністю 19.00.09 – психологія діяльності в особливих умовах.
10. Об'єкт та напрями дослідження за науковою спеціальністю 19.00.10 – організаційна психологія, економічна психологія.
11. Об'єкт та напрями дослідження за науковою спеціальністю 19.00.11 – політична психологія.

Ключові слова: наукові спеціальності, напрями досліджень, загальна психологія, психофізіологія, психологія праці, інженерна психологія, медична психологія, соціальна психологія, юридична психологія, педагогічна психологія, вікова психологія, спеціальна психологія, психологія діяльності в особливих умовах, організаційна психологія, економічна психологія, політична психологія.

19.00.01 – загальна психологія, історія психології

Загальна психологія є теоретичним та практичним фундаментом психологічної науки, що включає систему психологічних знань, вивчення найзагальніших законів та закономірностей психічних явищ, з'ясовує методологічні основи її в цілому, досліджує й відповідно тлумачить психологічні феномени. Історія психології показує історичне становлення психологічних знань.

Напрями досліджень: предмет психології та природа психічного, методологія, зв'язок загальної психології з галузями психологічної науки, особистість, спрямованість особистості, мотиваційна сфера, самосвідомість, індивідуально-психологічні характеристики особистості, інтелект, життєвий шлях особистості, поведінка - діяльність – творчість, пізнавальні психічні процеси, історія психології.

19.00.02 – психофізіологія

Психофізіологія вивчає нейрональний рівень системних мозкових механізмів, що полягають в основі психічних процесів, станів та індивідуальних відмінностей.

Напрями дослідження: історія та методологія психофізіології, методи психофізіології, психофізіологія сенсорних та перцептивних процесів, функціональні стани людини, когнітивна психофізіологія, системна психофізіологія, психофізіологія розвитку та навчання, фізіологічні основи усвідомлюваних та неусвідомлюваних форм психічного відображення, психофізіологічні механізми руху, психофізіологія індивідуальних відмінностей, психофізіологія спілкування, прикладна психофізіологія.

19.00.03 – психологія праці, інженерна психологія

Вивчає факти й закономірності формування, функціонування суб'єктів праці (індивідуальних, групових) у різноманітних умовах середовища (середовище також розуміється широко – як таке, що містить предметні, соціальні, організаційні, гігієнічні, естетичні складові, чинники безпеки праці тощо).

Напрями дослідження: методологічні основи вивчення процесів розвитку та функціонування людини як суб'єкта праці, вивчення трудових посад та професій як галузей реалізації духовних і фізичних сил людей, вивчення професійно цінних особливостей психіки людей, вивчення типового й індивідуально своєрідного психічного складу представників різнотипних професій, вивчення умов і можливостей психологічного забезпечення безпеки праці в різних професіях, вивчення психологічних умов і шляхів установлення взаємної відповідності особистих якостей людини та вимог професії, вивчення психологічних аспектів зміни професій, розроблення методів оптимізації відповідних внутрісуб'єктних станів, вивчення та оптимізація режимів праці та відпочинку в різних професіях (психологічний аспект), вивчення етапів, стадій розвитку, формування людини як суб'єкта праці на різних вікових етапах.

19.00.04 – медична психологія

Вивчає загальні і окремі психологічні закономірності змін і відновлення психічної діяльності при різних патологічних станах і аномаліях розвитку; - закономірності впливу психічних чинників на зміцнення здоров'я, на виникнення, течію і подолання хвороб і інших стійких станів дезадаптації.

Напрями дослідження: історія та методологія медичної психології, патопсихологія, нейропсихологія, психосоматика та психологія тілесності, психологія аномального онтогенезу та інволюції, психотерапія, психологічне консультування та психокорекція,

19.00.05 – соціальна психологія, психологія соціальної роботи

Вивчає психологічні закономірності поведінки та діяльності особистості; етапи її соціалізації та формування соціальних особливостей і якостей як суб'єкта соціальних стосунків і відносин; психологічне формування спільностей та соціально-психологічні механізми регуляції їх життєдіяльності, розвитку та функціонування; психологію масових процесів, явищ та стихійних впливів.

Напрями дослідження: теорія і методологія соціальної психології, психологічні проблеми соціальної діяльності особистості, мотивація соціальної поведінки особистості, формування соціогенних потреб особистості, соціально-психологічні проблеми соціалізації і формування досвіду особистості, соціально-психологічні дослідження когнітивної, емотивної та волітивної активності людини, соціально-психологічні проблеми екологічно орієнтованої поведінки, психологічні проблеми девіантної соціальної поведінки особистості, спілкування як психологічний механізм формування суспільного досвіду, масові інформаційні процеси, психологічні функції та складові соціально-психологічної взаємодії, взаємодія і формування суспільного сумісного досвіду, соціально-психологічні проблеми соціальної перцепції, взаємооцінювання та взаєморозуміння, функції та форми соціально-психологічного впливу, взаємовпливу та взаємозв'язку.

19.00.06 – юридична психологія

Вивчає проблеми, пов'язані з психологією відносин, які складаються в правозастосовній, правовиконавчій діяльності, взаємовідносини учасників кримінального процесу та судочинства, а також мотивацію, стимуляцію діяльності працівників правоохоронної системи та громадян у забезпеченні правопорядку. Об'єктом є психологічні та організаційно-правові відносини осіб, груп та колективів.

Напрями дослідження: індивідуально-психологічні особливості особистості як учасника правових відносин, психологія особистості злочинця, психологія аномальної поведінки, психологія особистості юриста, психологічні методи вивчення особистості суб'єктів правозастосовної, правоохоронної та право

виконавчої діяльності, мотивація діяльності людей у сфері правовідносин, психологічні механізми вдосконалення взаємовідносин в правоохоронній сфері, організаційно-психологічні аспекти підвищення рівня правоохоронної діяльності, загальна соціально-психологічна характеристика професійної діяльності юриста, психологічні основи навчання, підготовки, перепідготовки та працевлаштування працівників правоохоронної системи, проблеми спілкування в професійній діяльності юриста, психологія злочинної поведінки (психологія злочинця та злочинної групи), психологічні основи профілактики правопорушень, психологічні особливості судочинства, психологія розслідування злочинів, психологія попереднього слідства, основи психології цивільно-правового судочинства, психологічні основи призначення та проведення судово-психологічної експертизи.

19.00.07 – педагогічна та вікова психологія

Вивчає джерела і рушійна сили та психологічні механізми і закономірності становлення і розвитку особистості в онтогенезі.

Напрями дослідження: розумовий розвиток особистості в процесі навчання, психологічні проблеми навчання, психологія учіння, учбова діяльність, закономірності засвоєння знань, умінь та навичок, розвиток мотивів учбової діяльності учнів різного віку, моральний розвиток особистості у виховному процесі, розвиток самоактивності учнів у процесі оволодіння суспільними цінностями, розвиток самосвідомості у педагогічному процесі, психологічні закономірності і механізми навчально-виховного процесу в різних освітніх системах (дитсадок, загальноосвітня школа, ліцеї, гімназії, вузи), психологічні проблеми міжособистісних взаємин у педагогічному процесі, оволодіння ціннісними орієнтаціями, становлення особистості як саморегулюючої системи, психологічні основи становлення та розвитку національної самосвідомості, вікові закономірності та особливості особистості, психологічні основи статевої диференціації особистості у виховному процесі, психологічні проблеми сімейного виховання, психологічні проблеми педагогічної діяльності, психологія особистості вчителя (педагога).

19.00.09 – психологія діяльності в особливих умовах

Вивчає психологічні закономірності змін і відновлювання психічної діяльності: особистості в умовах, що є екстремальними за своїм характером, пов'язані з дією стрес-чинників підвищеної інтенсивності та несуть у собі головним чином безпосередню небезпеку для життя та здоров'я суб'єкта, пов'язані з безпосереднім ризиком чи загрозою для його життя та здоров'я під час і після виконання професійних обов'язків; інших осіб, що постраждали внаслідок дії зазначених чинників; пов'язані з цим аспекти психодіагностики, психотерапії, психокорекції, реабілітації та психопрофілактики.

Напрями дослідження: методологічні основи вивчення процесів розвитку та функціонування особистості як суб'єкта діяльності в особливих умовах діяльності, особливості прояву психіки у небезпечних професіях і спорті, психологічні

проблеми дослідження стійкості діяльності в особливих умовах, методологічні засади психології професійної діяльності співробітників (працівників) правоохоронного органу (спеціальної служби, силової структури), психологічні наслідки подій, що сталися внаслідок дії природного (стихійні лиха), техногенного (відмова техніки) чи людського чинника (помилкове управлінське рішення чи дія), психологічна робота з сім'ями персоналу правоохоронного органу (спеціальної служби, силової структури), методичні аспекти дослідження професійної надійності особистості в екстремальних умовах, особливості регуляції функціонального стану людини в процесі адаптації до особливих умов діяльності, професійно-психологічна підготовка фахівців, що експлуатують об'єкти підвищеної небезпеки (транспорт, АЕС тощо), проектування процесу підготовки фахівців до діяльності в аварійних ситуаціях, вплив чинників військової обстановки на психіку людини та професійну діяльність колективів, методика психологічної підготовки населення до вирішення завдань в умовах ведення війни, формування професійної й особистісної надійності представників небезпечних професій, психологічне забезпечення прийняття рішень професіоналами в ситуаціях неминучого ризику, обґрунтування методів відбору для екстремальних видів спорту, вивчення смислової та мотиваційної основи особистості спортсменів, що займаються ними, дослідження впливу на психіку спортсменів стресогенних чинників спортивної діяльності, чинників психічної стійкості спортсменів, розроблення структури психологічної резистентності спортсменів.

19.00.10 – організаційна психологія, економічна психологія

Вивчає психологічні закономірності діяльності та розвитку організацій (як спеціальних соціальних систем), психологічні чинники та умови їх ефективної взаємодії з іншими соціальними інституціями в умовах динамічних соціально-економічних змін.

Напрями дослідження: психологічний аналіз організаційних структур та технології їх утворення в різних соціальних сферах, психологічні особливості розвитку організацій, психологічний аналіз нових соціально-економічних проблем, психологічні закономірності введення організаційних та економічних змін в організаціях, психологічні основи взаємодії різних типів організацій, психологічні аспекти взаємодії організацій з громадськістю; проблема формування позитивного іміджу організацій, психологічні закономірності формування управлінських команд в організаціях, психологічні проблеми відбору, адаптації та здійснення професійної кар'єри працівників в організації, психологічні особливості професійної діяльності управлінського та виконавського персоналу організацій, психологічні основи прийняття управлінських рішень на різних рівнях управління в організації та психологічні проблеми, які виникають при взаємодії різних рівнів, психологічні закономірності формування нового економічного мислення, психологічні основи оцінки, оплата та стимулювання діяльності працівників організації, психологічні основи економічної та соціально-професійної задоволеності працівників організації, психологічні основи профілактики та подолання професійного стресу в організаціях,

психологічні умови забезпечення професійного та психічного здоров'я працівників організацій, психологічні умови гармонійного поєднання працівниками професійної роботи організаціях та приватного життя, психологічні чинники становлення організаційної (корпоративної) культури та організаційного клімату, психологічні закономірності формування відданості працівників організації в нових соціально-економічних умовах.

19.00.11 – політична психологія

Вивчає психологічні механізми та закономірності становлення та функціонування політичної свідомості окремих осіб, груп, мас і спільнот, їх поведінки у сфері політичних відносин; процеси політичного лідерства, прийняття політичних рішень; технології політико-психологічного впливу.

Напрями дослідження: політична культура в системі суспільних відносин, психологічні механізми та закономірності політичної соціалізації особистості, психологія політичної участі й електоральної поведінки, політико-психологічні аспекти соціальної стратифікації, психологічні чинники зародження, еволюції та взаємодії політичних еліт, психологія політичної влади, становлення та функціонування владно-підвладних стосунків, політичне лідерство та його психологічні характеристики, психологічний портрет політика, психологічні особливості політичної діяльності та політичної боротьби, політико-психологічні феномени масової свідомості та поведінки, психологічні механізми політичної комунікації та політичного впливу, психологія політичної деструктивності, психологічні чинники виникнення та шляхи врегулювання політичних конфліктів, технології психодіагностики політичних ситуацій, політичної діяльності, ресурсів особистості політика, політичних організацій, психотехнології політичного прогнозування, технології психологічного забезпечення політичних кампаній, підготовки та супроводу політичних акцій, психотехнології формування політичного іміджу.

Лекція 12.

Тема 12. Оформлення та представлення результатів наукового психологічного дослідження

План

1. Представлення результатів наукового психологічного дослідження.
2. Вимоги до оформлення наукової статті.
3. Основні вимоги до змісту та якості кваліфікаційних наукових робіт.
4. Вимоги до змісту та оформлення графічного матеріалу.

Ключові слова: кваліфікаційна робота, курсова робота, дипломна робота, дисертація, наукова стаття, науковий доклад, тези наукового доповіді, презентація, інформаційне повідомлення.

1. Представлення результатів наукового психологічного дослідження

Завершенням будь-якої дослідницької роботи є представлення результатів у тій формі, яка прийнята науковим співтовариством.

Розрізняють дві основні форми представлення результатів: кваліфікаційну і науково-дослідну.

Кваліфікаційна робота (курсозна робота, дипломна робота, дисертація) призначена для того, щоб дослідник, який її підготував (студент, аспірант, докторант, пошукувач) отримав документ, що засвідчує рівень його компетентності. Вимоги до таких робіт, способу їх оформлення та представлення результатів викладені в інструкціях Міністерства освіти і науки, молоді та спорту, положеннях, прийнятих вченими радами, та в інших нормативних документах.

Науково-дослідна форма представлення результатів призначена для інформування наукового співтовариства про основні результати, досягнуті дослідником. До таких форм належать: наукова стаття, науковий доклад, стендовий доклад, тези наукового доповіді, презентація, інформаційне повідомлення в засобах масової комунікації.

Розрізняють такі варіанти представлення інформації: вербальна форма (текст), символічна (знаки, формули), графічна(схеми, графіки), предметно-образна (макети, речові моделі, фільми та ін.).

Науковий текст

Виділяють декілька варіантів текстового представлення наукових результатів: тези наукової доповіді; звіт про науково-дослідну роботу; лист в редакцію (коротке повідомлення про наукові результати; стаття в науковому журналі або у збірці наукових робіт; наукова монографія).

Текст складається з висловлювань. Кожне висловлювання має певну логічну форму. Існують основні логічні форми висловлювання: 1) індуктивне – яке узагальнює певний емпіричний матеріал; 2) дедуктивне – логічний висновок від загального до окремого або опис алгоритму; 3) аналогія; 4) тлумачення або коментар – «переклад», розкриття змісту одного тексту за допомогою створення іншого.

Основні вимоги до наукового тексту:

- послідовність та логічність викладу – автор повинен за можливістю не завантажувати текст надмірною інформацією, але може використати метафори та приклади для того, щоб привернути увагу до ланки міркувань, особливо значимої для розуміння суті тексту;

- використання кліше – в науковому тексті мають переважати стійкі структури і обороти (штампи), роль яких надзвичайно важлива – увага читача не відволікається на літературні дослідження або неправильність викладу, а зосереджується на значимій інформації: судженнях, висновках, доказах, цифрах, формулах – «наукоподібні» штампи відіграють роль «рамки», стандартної установки для нового наукового змісту.

Геометрична форма опису результатів

Геометричний опис доповнює і пояснює науковий текст, його характеристики:

- «прив'язка» до мовного опису;
- наочність – дозволяє одночасно представити систему стосунків між окремими змінними, досліджуваними в експерименті;
- місткість – можливість одночасно представити значну кількість даних.

Використовується декілька основних форм графічного представлення наукової інформації, що спираються на характеристики топологічні і метричні:

- граф – безліч точок (вершин), сполучених ребрами (орієнтованими або неорієнтованими відрізками);
- просторово-графічний опис;
- діаграма частотного розподілення ознаки (стовпчикові, гістограми та ін.);
- графіки – наочне представлення функціональної залежності ознак;

2. Вимоги до оформлення наукової статті

Стаття у науковому журналі або збірці є основною формою наукової публікації.

До наукових статей висувають певні загальноприйняті для будь-якого видання вимоги, затверджені Міністерством освіти і науки, молоді та спорту.

Кожна стаття повинна мати чітко визначену структуру, елементи якої викладаються у відповідній послідовності: постановка проблеми; аналіз останніх досліджень та публікацій; виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження; висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

Список видань, в яких можна оприлюднювати результати дисертаційних досліджень затверджується Міністерством освіти і науки, молоді та спорту.

3. Основні вимоги до змісту та якості кваліфікаційних наукових робіт

Загальні вимоги:

- усі розділи роботи мають бути викладені в строгій логічній послідовності і взаємозв'язані;

- зміст роботи може бути ілюстрований схемами, таблицями, діаграмами, графіками, малюнками і так далі, графічному змісту матеріалу за текстом необхідно давати пояснення;

- у роботі використовуються цитати, статистичні матеріали, при цьому необхідно робити посилання (виноски) на джерела вказаних матеріалів.

Структура та оформлення кваліфікаційної роботи

Основні елементи кваліфікаційної роботи: титульний аркуш, зміст, список умовних скорочень (за необхідністю), вступ, основний текст (який складається з розділів та підрозділів), висновки, список використаних джерел, додатки (за необхідністю).

Зміст містить найменування і номери початкових сторінок усіх розділів і підрозділів (параграфів). У тому числі, вступу, розділів основної частини, висновків, списку використаної літератури, додатків.

Вступ має містити оцінку сучасного стану вирішуваної науково-практичної проблеми, основу і початкові дані для розробки теми. Ві також містить коротке ознайомлення з основним змістом роботи і стисло характеристику самого дослідження. Обов'язкові елементи вступу до будь-якої кваліфікаційної роботи: актуальність дослідження, об'єкт, предмет, мета, завдання дослідження, методологічні основи та методи дослідження, характеристика вибірки досліджуваних, характеристика наукової новизни, теоретичної та практичної значущості отриманих результатів.

Основна частина складається з теоретичного (огляд літератури) розділу та емпіричних розділів (опис організації дослідження та отриманих результатів).

У *висновках* у стислій формі викладаються основний зміст і результати проведеного дослідження, перераховуються виведення, обґрунтовані і сформульовані при обговоренні результатів, дається оцінка отриманим результатам.

Список використаних джерел є переліком використаної в процесі підготовки кваліфікаційної роботи літератури, який відбиває обізнаність автора роботи у наявній літературі за темою дослідження.

4. Вимоги до змісту та оформлення графічного матеріалу

Графічний матеріал – таблиці і ілюстрації (схеми, графіки, діаграми) необхідно представляти в кваліфікаційній роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані уперше, або на наступній сторінці.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, представлених в додатках) у межах розділу. У правому верхньому кутку над відповідним заголовком таблиці розміщують напис «Таблиця» з вказівкою її номера. Номер таблиці має складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться

крапка, наприклад «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого розділу). Якщо у розділі роботи тільки одна таблиця, її нумерують за загальними правилами.

Ілюстрації (діаграми, малюнки, графи, графіки) позначають словом «Рис.», і нумерують послідовно у межах розділу, за винятком ілюстрацій, представлених у додатках. Номер ілюстрації має складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: Рис 1.2 (другий малюнок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо у розділі роботи представлена одна ілюстрація, то її нумерують за загальними правилами.