
ПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ВЕРБАЛЬНОГО ТА НЕВЕРБАЛЬНОГО ІНТЕЛЕКТУ СТУДЕНТІВ – МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ

Токарева Наталя Миколаївна¹, Шамне Анжеліка Володимирівна²

¹Доктор психологічних наук, доцент, завідувач кафедри загальної та вікової психології, Криворізький державний педагогічний університет, м. Кривий Ріг (Україна)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1428-3729>

Researcher ID: G-8396-2019

²Доктор психологічних наук, доцент, професор кафедри психології, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ (Україна)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1541-6079>

Researcher ID: S-5684-2019

UDC: 1159.922

АНОТАЦІЯ

Стаття присвячена вивченню диференційних особливостей структури інтелекту студентів-психологів в контексті інтегративного підходу. Інтелектуальний розвиток особистості розглянуто авторами як індикатор якості професійної підготовки фахівців у закладах вищої освіти. Мета емпіричного дослідження полягала у визначенні базових тенденцій виявлення структурних елементів інтелекту студентами психологічних (n=22), та непсихологічних («Англійська/німецька мова та література» та «Історія»; n=42) спеціальностей. Для діагностики інтелекту використовувався тест структури інтелекту Р.Амтхауера (TSI), зокрема, субтести вербального («Логічний вибір», «Виключення слова») та невербального («Ряди чисел», «Вибір фігури») інтелекту. Констатовано, що між студентами-психологами та студентами непсихологічних спеціальностей відсутні статистично значущі відмінності у рівні виявлення вербального інтелекту. Натомість зафіксовано статистично значущі відмінності у показниках невербального інтелекту, зокрема – математичного. Найбільш суттєві відмінності між досліджуваними вибірками виявлено у системі взаємозв'язків між показниками вербального та невербального інтелекту. Зроблено висновок про наявність зв'язку інтелектуальних здібностей студентів-психологів та процесу їх професіоналізації в умовах закладів вищої освіти. Окреслено психолого-педагогічні умови ефективного формування професійно зумовлених інтелектуальних здібностей майбутніх психологів у системі фахової підготовки.

Ключові слова: інтелект, вербальний інтелект, невербальний інтелект, інтегративний підхід, студенти-психологи, студенти непсихологічних спеціальностей, фахова підготовка.

Address for correspondence, e-mail : editpsychas@gmail.com
Copyright: © Natalya Tokareva, Anzhelika Shamne

This is an Open Access journal, all articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Постановка проблеми

Складні трансформаційні процеси у вимірах постіндустріального суспільства XXI століття обумовлюють суттєве ускладнення потоків системної інформації, впровадження інноваційних технологій, розширення мережі Internet-комунікації, що, у свою чергу, потребує інтенсивного розвитку інтелектуальної сфери суб'єкта життєтворення.

Функціональна значимість інтелектуального ресурсу особистості знаходиться у полі постійного інтересу філософів, соціологів, педагогів, психологів. Науковою спільнотою беззаперечно визнається системоутворювальний характер інтелекту у форматуванні світоглядних позицій особистості; інтелектуальна творчість інтерпретується як соціальний механізм, що протистоїть регресивним лініям у розвитку суспільства (Холодна, 2002; Лобанов, Радчикова та ін., 2018; Sternberg, Lautrey & Lubert, 2002).

Інтелектуальний розвиток особистості є одним із найбільш виражених індикаторів якості освітнього процесу, і зокрема – у сфері професійної підготовки фахівців у закладах вищої освіти. Особливості інтелектуальної діяльності юнацтва, означення вікових особливостей інтелекту у студентському періоді генези буття і можливостей підпорядкування організації навчання внутрішній логіці інтелектуального розвитку студентства входить до найбільш досліджуваних психолого-педагогічних проблем (Бахтина, 2007; Гура, 2014; Лобанов, Радчикова та ін., 2018; Підбуцька,

2014; Повякель, 2004; Смульсон, 2002 тощо). Фахівцями досліджуються інтелектуальні профілі студентів бакалавріату різних спеціальностей (Цихончик, Данилова, 2013; Підбуцька, 2014; Letteri, 1980; Yudianta, Susanto & Triwahyuni, 2018), вплив інтелекту студентів на рівень навчальних досягнень (Березовская, Новикова, 2016; Busato, Prins, Elshout, & Hamaker, 2000; Letteri, 1980; Weber, Lu, Shi & Spinath, 2013) тощо. Виконувані у цій галузі емпіричні дослідження довели, що у студентському віці відбувається складне переструктурування психічних функцій, здійснюється розвиток професійного інтелекту (Гура, 2014; Повякель, 2004; Шамне, 2015). У дослідницьких описах науковців системоутворювальним компонентом інтелектуального розвитку у професійній підготовці фахівців соціальних і педагогічних спеціальностей визнано структурні елементи вербального мислення (Цихончик, Данилова, 2013), у студентів, котрі навчаються за технічним профілем, виявлено дефіцитарний розвиток підструктур, що передбачають вербалізацію інтелектуальних операцій (Підбуцька, 2014), констатовано зниження глобального стилю мислення (за термінологією Р.Стернберга (Sternberg, Lautrey & Lubert, 2002)) у студентів психологічного напрямку фахової підготовки: на відміну від студентів інших спеціальностей (зокрема, соціологів) під час навчання в університеті вони починають звертати більше уваги на деталі та менше уваги на глобальний контекст (Nielsen, 2013).

Однак, попри цілу низку досліджень, проблематика прогностичної валідності інтелекту у студентському віці зберігає свою актуальність і дискусійний характер. Зокрема, недостатньо вивченими є диференційні особливості структури інтелекту студентів-психологів.

Аналіз публікацій із проблеми

Проблемі з'ясування природи і сутності інтелекту людини приділялось достатньо уваги фахівців різного профілю; наукові уявлення про інтелект склалися і розвивалися протягом тривалого часу, проте і донині питання означення інтелекту залишається дискусійним.

Згідно із філософським енциклопедичним словником (ФЕС, 2001) поняття «інтелект» (від лат. *intellectus* – пізнання, розуміння, розум) традиційно трактується як *здатність до мислення та раціонального пізнання*; водночас автори тематичної статті наголошують, що до інтелекту, окрім здатності мислити, належать ще й «проникливість, сукупність тих розумових функцій (порівняння, абстракції, утворення понять, судження, умовиводу тощо), які перетворюють сприйняття на знання чи критично переглядають й аналізують уже наявні знання» (ФЕС, 2001:181). Коментуючи філософський контент дослідження феноменологічної сутності інтелекту, О.В.Павлишин звертає увагу, зокрема, на те, що у західній традиції для позначення когнітивних здібностей і розумових можливостей людини замість слова *intellect* використовують

термін *intelligence* («здатність розуміти»), яким в українській та інших слов'янських мовах прийнято позначати соціальний прошарок, що об'єднує осіб, професійно зайнятих розумовою працею, культурних, освічених, розумово розвинених (Павлишин, 2017: 33), тим самим констатуючи значимість системоутворювальної функції інтелектуальної активності людини.

Психологічна наукова спільнота в інтерпретаційних схемах дослідження інтелекту зосереджується переважно на процесуальних аспектах мислення, що детермінують моделювання ментального досвіду особистості. Так, наприклад, А.Біне і Т.Сімон ядром інтелекту називали «здоровий глузд, практичний глузд, ініціативу, здатність адаптуватися до обставин», а розвинуте мислення означували у вимірах цілепокладання (знаннях того, що потрібно зробити і як цього досягти), адаптивності (вміння визначити стратегію виконання завдання, пристосовувати його до обставин) й оцінювання (здатності критично ставитися до власних думок і дій) (цит. за: Павлишин, 2017: 34; Sternberg, Lautrey, & Lubert, 2002). L.Gottfredson розуміє інтелект як загальну розумову здібність, що передбачає спроможність розмірковувати, планувати, вирішувати проблеми, мислити абстрактно, усвідомлювати складні ідеї, швидко навчатися і навчатися на підставі досвіду (Gottfredson, 2004). Виходячи із розуміння ментальності розвитку особи та з позицій теорії здібностей В.Д. Шадриков дає таке визначення: «Інтелект

є системним виявом пізнавальних здібностей, для яких розумові здібності виступають як загальний фактор (загальні здібності), що впливають на інші здібності» (Шадриков, 2007: 298).

У сучасному хронотопі проблемного поля досліджень інтелекту (що вражає кількістю підходів: феноменологічний, генетичний, соціокультурний, процесуально-діяльнісний, освітній, інформаційний, функціонально-рівневий тощо) вважаємо найбільш репрезентативним *інтегративний підхід* щодо пояснення природи інтелекту. Аналізуючи методологічну сутність даної парадигми досліджень, О.П.Лобанов, Н.П.Радчикова, Н.В.Дроздова (Лобанов, Радчикова та ін., 2018) зауважують, що саме інтегративний підхід до операціоналізації поняття «інтелект» обумовив форматування єдиної факторно-аналітичної теорії когнітивних здібностей (СНС-таксономії, названої за першими англійськими буквами імен її авторів: Р.Кеттелла, Дж.Хорна і Дж.Керрелла). СНС-таксономія поєднала дві лінії у вивченні інтелекту дослідниками західної наукової школи – Ч.Спірмена (котрий визнавав наявність загального інтелекту, *general* –фактора) і Л.Терстоуна (який спростовував існування фактора *g* і доводив функціонування групи факторів – первинних розумових потенцій (здібностей)).

На теренах пострадянського простору концепт *інтегративного (метакогнітивного) підходу* обґрунтований у працях М.О.Холодної, М.Л.Смульсон та інших зна-

них науковців (Лобанов, Радчикова та ін., 2018; Підбуцька, 2014; Смульсон, 2016; Токарева, 2016; Холодна, 2002 тощо). М.О.Холодна визначає інтелект як форму «організації індивідуального ментального досвіду у вигляді наявних ментальних структур», що дозволяє людині варіативно вибудовувати «картини світу» (ментальні репрезентації), котрі можуть бути представлені в індивідуальному досвіді в термінах емпіричних спостережень, теоретичних узагальнень або ірраціональних описів (Холодна, 2002: 239–240). Аналогічної позиції дотримується також М.Л.Смульсон, котра тлумачить поняття інтелект як цілісне (інтегральне) психічне утворення, що відповідає за породження, конструювання і перебудову ментальних моделей світу шляхом постановки і розв'язування задач (Смульсон, 2002: 32). Інтелект, як наголошує М.Л.Смульсон, не зводиться до системи когніцій, а включає також і метакогніції, метакогнітивні інтегратори, серед яких провідні – це інтелектуальна ініціація (самостійна постановка задачі), децентрація, рефлексія і стратегічність. Саме динамічність метакогніцій, у свою чергу, визначає потенціал розвитку та саморозвитку інтелекту в цілому (Смульсон, 2016). Таким чином, беззаперечним є той факт, що інтелект відіграє вирішальну роль у пошуку нових шляхів ефективної діяльності, прийнятті рішень у ситуації невизначеності та високої ціни помилки, нарешті, у побудові адекватних проектів власного антикризового менеджменту, у відновленні потенціалу саморозвитку.

При цьому мається на увазі не тільки й не стільки наявний рівень інтелекту, скільки його динамічність, розвиток когніцій і особливо метакогніцій під нові нестандартні антикризові задачі (Смульсон, 2016: 20–21), що є особливо актуальним у площині професійного становлення суб'єктів фахової підготовки, і зокрема – психологів.

Абсолютно аксіоматичним у форматі даного дослідження є твердження, що професійна підготовка компетентного конкурентоспроможного психолога потребує комплексного підходу у контексті когнітивного і деонтологічного моделювання особистісних конструктів (Гура, 2014; Повякель, 2004; Романова, 2016). Інтеріоризація фахових сценаріїв поведінки обумовлює розгортання досвіду реалізації інтелектуальних метакогніцій, рефлексійно-діяльнісного ресурсу у різних соціокультурних умовах життєтворення; саме тому інтелектуальний потенціал особистості відіграє важливу роль у продуктивності професійного самоздійснення особистості. Так, наприклад, дослідження особливостей професійного мислення психологів Ю.В.Романовою (Романова, 2016) довели, що фаховий психолог повинен уміти самостійно аналізувати психологічну ситуацію, прогнозувати перспективи та психологічні наслідки її розвитку; має чітко координувати розгалужену кількість мисленнєвих елементів (функціонально-операційного, змістового та цілемотиваційного). Це потребує конгруентного погляду на світ і власну активність, розвитку

навичок цілепокладання, творчого проектування власної діяльності; готовність майбутніх фахівців до виконання професійної діяльності залежить багато в чому й від результатів розвитку інтегративного інтелекту.

Інтелект не є фіксованою величиною, він постійно розвивається: структурні компоненти інтелекту (як когнітивні, так і метакогнітивні) взаємодіють та інтегруються для вирішення задач певного типу, і тим самим забезпечують відповідну ампліфікацію і перетворення ментальних моделей світу, що й визначає інтелектуальний розвиток (Смульсон, 2016).

Задля уточнення базових тенденцій виявлення структурних елементів інтелекту в умовах реформування освіти студентами, котрі навчаються за науковим напрямом «Соціальні та поведінкові науки» (спеціальність «Психологія»), нами було сплановано й виконано емпіричне дослідження.

Метою дослідницької програми ми вважали визначення значимих відмінностей у структурі інтелекту студентів, котрі навчаються за спеціальністю «Психологія», задля означення векторів формування оптимального професійного профілю.

Викладення основного матеріалу

Емпіричне дослідження проводилось у квітні 2019 р. на базі Криворізького державного педагогічного університету. Вибіркову сукупність склали студенти, котрі навчалися за різними науковими напрямами: соціальні та

поведінкові науки (спеціальність «Психологія»; $n=22$), гуманітарні (спеціальність «Англійська/німецька мова та література»; $n=18$) та суспільні (спеціальність «Історія»; $n=22$) науки. Загальна кількість досліджуваних – 62 респондента (12 хлопців, 50 дівчат віком 20-22 років).

Досягнення мети і реалізація програми емпіричного дослідження потребували вирішення ряду завдань: обрати адекватний діагностичний інструментарій для вивчення інтелекту студентів як цілісної структури; провести діагностику студентів різних спеціальностей; на основі використання комплексу статистичних методів обробки даних порівняти особливості інтелектуальних здібностей студентів спеціальності «Психологія» та психологічних спеціальностей.

Для діагностики інтелекту використовувався тест структури інтелекту Р.Амтхауера (TSI), який є одним з найбільш поширених тестів вимірювання рівня та структури інтелекту для різних вікових груп. Базуючись на концепції Л.Герстоуна, Р.Амтхауер інтерпретував інтелект як спеціалізовану підструктуру цілісної структури особистості (Amthauer, 1970). У структурі загальних інтелектуальних здібностей Р.Амтхауер виявив чотири основні елементи (фактори), які виконують певні ментальні функції: вербальний (функція мови), лічильно-математичний (функція мислення), просторовий (функції уявлення та уяви) і мнемічний (функція пам'яті). Завдяки субтестовій структурі, тест дозволяє

диференційовано оцінювати рівень розвитку різних сторін інтелекту.

Тест TSI складається з дев'яти субтестів, кожний з яких спрямований на вимір різних складових вербального та невербального інтелекту, а саме: лексичний запас, здатність до абстрагування, здатність до узагальнення, математичні здібності, комбінаторне мислення, просторова уява, здатність до зосередження уваги та збереження в пам'яті засвоєного матеріалу. Окремі субтести можна об'єднати у декілька груп: комплекс вербальних субтестів (субтести 1–4), що припускає загальну здатність оперувати словами як сигналами та символами; комплекс математичних субтестів (5,6), що припускає здібності в галузі практичної математики та програмування; комплекс конструктивних субтестів (7,8), що припускає розвинені конструктивні (просторові) здатності теоретичного і практичного плану.

Для нашого дослідження було обрано субтести, які презентують кожний з цих комплексів: комплекс вербальних субтестів – субтести 1 «Логічний вибір» та 2 «Виключення слова»; комплекс математичних субтестів – субтест 6 «Ряди чисел»; комплекс конструктивних субтестів – субтест 7 «Вибір фігури»). Вибір тестового матеріалу для нашого дослідження був зумовлений поставленими завданнями дослідження.

Статистична обробка даних здійснювалася методами комп'ютерної обробки експериментальних результатів програмою SSPS 19.0 for Windows. Для визначення статистично

значущих відмінностей між групами застосовувався t-критерій Стьюдента, для пошуку зв'язків між показниками інтелекту – метод рангової кореляції Спірмена.

Отримані студентами середні бали за цими субтестами представлено у таблиці 1.

стерігається по таких складових як математичний (Δ 11,7 балів) та технічний (конструктивний) (Δ 6,25 балів) інтелект.

Щодо рівня вербального інтелекту нашої вибірки психологів (III курс), то отримані результати в цілому співпадають із даними

Таблиця 1.

Результати обчислення рівня розвитку субшкал інтелекту (нормативні бали за методикою Р.Амтхауера (TSI))

	Студенти – психологи (N=22)				Студенти – філологи та історики (N=40)			
	Субтести *							
	1	2	6	7	1	2	6	7
Σ	1287	1115	1302	1115	2300	1920	1900	1780
x	58.5	50.7	59.2	50.7	57.5	48	47.5	44.5

* Субтести: 1 «Логічний вибір», 2 «Виключення слова», 6 «Ряди чисел», 7 «Вибір фігури»

Загальний профіль показників вербального і невербального інтелекту студентів представлено на рис.1. Графічні дані показують, що у студентів–психологів та студентів непсихологічних спеціальностей рівень вербального інтелекту майже не відрізняється, натомість більш суттєва різниця між ними спо-

Ю.В.Романової (Романова, 2016), яка на основі діагностики психологів за допомогою методики TSI (бралися до уваги тільки субтести вербального інтелекту 1–4) показала зростання рівня функціонально-операційного компонента професійного мислення від I до IV курсу.

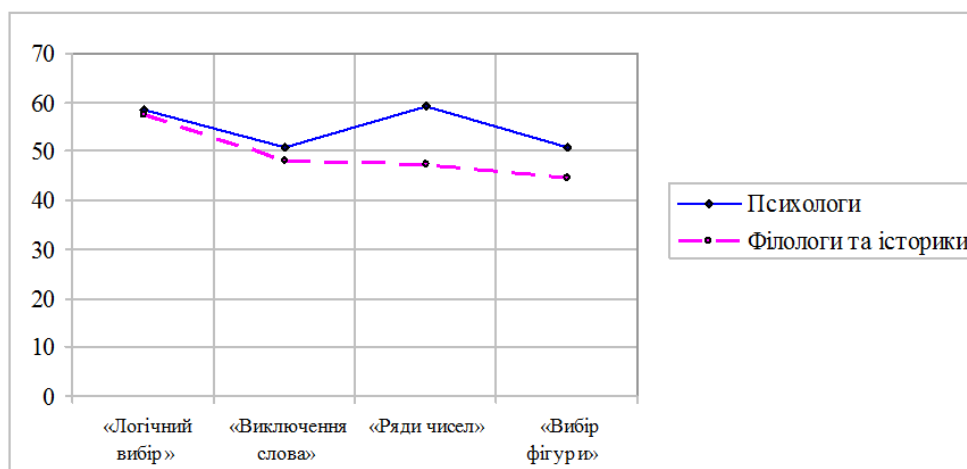


Рис. 1. Профіль вербального та невербального інтелекту студентів-психологів та студентів непсихологічних спеціальностей

Студенти обох вибірок мають досить розвинений вербальний інтелект, показники якого вище середньої норми (норма 16–84) репрезентативної вибірки цього ж віку. Статистичний аналіз даних на основі середніх значень (t-критерій Стьюдента) показав відсутність відмінностей у рівні вербального інтелекту між студентами, котрі навчаються за спеціальністю «Психологія», та студентами неспсихологічних спеціальностей (за субтестом 1 «Логічний вибір» $t_{\text{емп}} = 0,4$; за субтестом 2 «Виключення слова» $t_{\text{емп}} = 0,8$; критичні значення 2,07 при $p \leq 0,05$). Отримані емпіричні значення t знаходяться в зоні незначимості, тобто t-критерій Стьюдента дозволяє нам відхилити припущення про їх відмінності у рівні вербального інтелекту. Отже, можна погодитись з Н.В.Підбуцькою, що інтелект майбутніх психологів (як і представників філологічних та історичних спеціальностей) характеризується «здатністю майстерно оперувати мо-

вою, точним виразом словесних значень, правильним розумінням поведінки людей, швидким адаптуванням в суспільстві, чуттям інших, грамотним висловлюванням своєї думки, і взагалі нахилом до теоретичного, індуктивного мислення» (Підбуцька, 2014: 306).

За критерієм Стьюдента знайдені статистично достовірні відмінності на рівні 0,05 ($t_{\text{емп}} = 2,09$) між студентами–психологами і студентами неспсихологічних спеціальностей за рівнем виявлення математичного інтелекту (субтест 6 «Ряди чисел») (див. рис. 2).

Отримане емпіричне значення t (2,09) знаходиться в зоні значимості (критичні значення 2,07 при $p \leq 0,05$). У студентів неспсихологічних спеціальностей математичний інтелект знаходиться ближче до нижньої границі норми, тоді як у психологів – наближується до показників середини норми. Отримані дані дозволяють констатувати, що у психологів рівень математичного інтелекту вище, їм при-

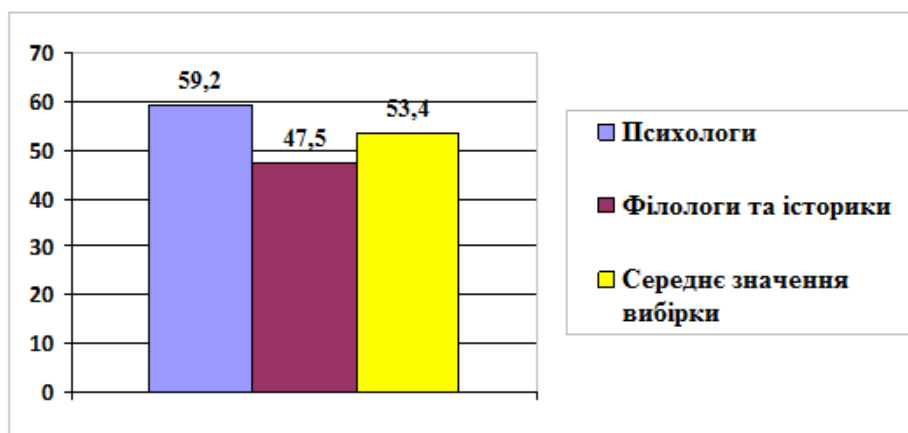


Рис. 2. Математичний інтелект студентів–психологів (N=22) і студентів неспсихологічних спеціальностей (N=40) (Субтест 6)

таманий більш високий рівень практичного математичного мислення, комбінаторно-логічного та індуктивного способів мислення, здатності до оперування числами тощо. Тож, можна стверджувати, що математичні здібності входять до структури професійно значимих інтелектуальних якостей майбутніх психологів. Враховуючи результати порівняння інтелектуальних здібностей представників технічних та гуманітарних спеціальностей (Підбуцька, 2014), можна говорити, що у вибірці психологів рівень математичного інтелекту нижчий, ніж у інженерів, але вищий, ніж у вибірці філологів та істориків. Отримані дані підтверджують також результати дослідження структурно-рівневих характеристик інтелекту студентів факультету психології МГУ ім. М.В.Ломоносова, в якому серед комплексів змістовно пов'язаних компонентів структури їх інтелекту на перший план виходять математичні здібності (Хохлов, 2018).

Відмінності між студентами-психологами і студентами інших спеціальностей за рівнем технічного інтелекту (субтест 7 «Вибір фігури») статистично незначущі ($t_{\text{емп}} = 1,5$; критичне значення 2,07 при $p \leq 0,05$); це свідчить про те, що серед респондентів, котрі навчаються у закладах вищої освіти за різними спеціальностями, відмінності у рівні виявлення просторового інтелекту, комбінаторних здібностей, можливостей запам'ятовувати і відобразити наочно-образну інформацію відсутні.

Загальний рівень невербального інте-

лекту у студентів-психологів вищий на 8 балів, а вербального інтелекту – на 1,87 балів, порівняно із студентами непсихологічних спеціальностей.

З метою визначення відмінностей досліджуваних груп студентів за сукупними значеннями вербального та невербального інтелекту були розраховані середні значення першого (субтести 1 і 2; середнє – 54 бали) та другого (субтести 6 і 7; середнє – 46 балів) комплексів. Аналіз із урахуванням t-критерію Стьюдента показав відсутність статистично значущих відмінностей між цими показниками у досліджуваних вибірках студентів ($t_{\text{емп}} = 1,1$ для вербального інтелекту; $t_{\text{емп}} = 1,3$ для невербального інтелекту; критичне значення 2,07 при $p \leq 0,05$).

Відповідно, кількісний аналіз даних (і зокрема – використання t-критерію Стьюдента) дозволив нам підтвердити статистично значущі відмінності досліджуваних вибірок (студентів-психологів та студентів, котрі навчаються за спеціальностями «Англійська/німецька мова та література» та «Історія») лише за параметрами математичного інтелекту ($t = 2,09$ при $p \leq 0,05$). Разом з тим, було виявлено, що рівень вербального інтелекту за субтестом 1 «Логічний вибір» (зокрема, такі його показники як словесно-логічний інтелект, лексичний запас, здатність до перенесення, категоризації, узагальнення й абстрагування) у студентів філологічних та історичних спеціальностей є вищим, ніж рівень математичного та технічного інтелекту (за субтес-

тами 6 та 7 відповідно $t = 2,1; 2,2$ при $p \leq 0,05$). Це дозволяє припустити, що у майбутніх філологів та істориків вербальний інтелект домінує над невербальним.

Подальший кореляційний аналіз отриманих результатів психодіагностичного вимірювання мав за мету визначення та порівняння зв'язків у структурі інтелекту досліджуваних груп. Перш за все, варто відзначити відмінності у зв'язках «всередині» шкал тесту Р.Амтхауера у студентів–психологів та студентів, що навчаються за іншими спеціальностями. У майбутніх психологів показники майже за всіма субтестами тісно корелюють один з одним (рис. 3).

Зокрема, наявні статистично значущі зв'язки між показниками субтестів вербального інтелекту 1 «Логічний вибір» та 2

«Виключення слова» ($r = 0,4$, при $p \leq 0,05$), між субтестом вербального інтелекту 1 «Логічний вибір» та субтестами математичного ($r = 0,48$, при $p \leq 0,05$) та технічного ($r = 0,43$, при $p \leq 0,05$) інтелекту (субтести 6 «Ряди чисел», 7 «Вибір фігури»). Із двома останніми також пов'язаний субтест 2 вербального інтелекту «Виключення слова» (відповідно $r = 0,58$ і $r = 0,49$, при $p \leq 0,01$). Отримані дані дозволяють констатувати, що структура інтелекту студентів–психологів характеризується високою зв'язністю; це свідчить (і у даному контексті ми поділяємо думку Н.А.Хохлова, котрий дійшов аналогічних висновків (Хохлов, 2018)) про взаємну інтеграцію інтелектуальних здібностей.

Кореляційний аналіз даних у групі студентів – представників непсихологічних спе-

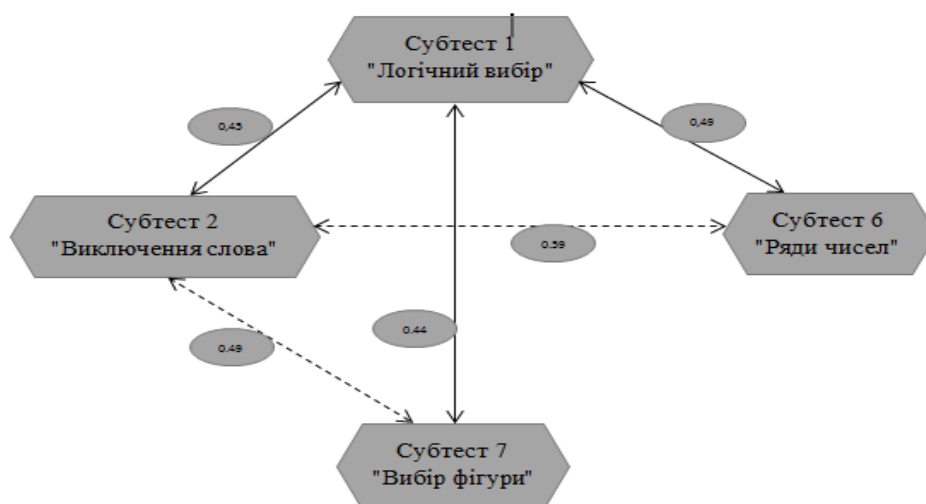


Рис. 3. Кореляційні зв'язки між субтестами вербального та невербального інтелекту у студентів–майбутніх психологів

ціальностей «Англійська/ німецька філологія» та «Історія» виявив лише один статистично значущий зв'язок: між субтестами вербального інтелекту 1 «Логічний вибір» та 2 «Вибір фігури» ($r = 0,53$, при $p \leq 0,01$); у вибірці філологів та істориків зв'язки у цілісній структурі інтелекту наче «розсипаються», їх кількість і міцність суттєво зменшується. Найбільше це стосується зв'язків між субтестами вербального та невербального інтелекту, що прослідковуються у студентів–психологів і відсутні у студентів інших досліджуваних гуманітарних та суспільних спеціальностей. Виявлену в цих групах специфіку зв'язків між субтестами інтелекту можна, з одного боку, інтерпретувати як більшу варіативність виявлення різних інтелектуальних здібностей, а з іншого – як «слабкість», «амбівалентність», меншу структурованість інтелекту.

В цілому результати даного емпіричного дослідження засвідчили, що у майбутніх психологів структура інтелекту є більш *гармонійною*, оскільки показники вербального та невербального інтелекту розвинені у них приблизно на одному рівні і пов'язані між собою у певну систему сталих зв'язків. Є підстави вважати, що отримані результати зумовлені специфікою професійної підготовки психологів до фахової діяльності, яка, насамперед, потребує від майбутніх спеціалістів оволодіння не лише поняттєвим, логічним мисленням, але й залучення комплексно-теоретичних форм інтелекту. Інтерпретація психологічного запиту базується на поглибленому аналізі та

синтезі інформації, на основі якої та на підставі власної складної інтелектуальної аналітико-синтетичної діяльності майбутній фахівець має вибудовувати стратегії психологічного супроводу проблемної ситуації.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Узагальнення теоретичних та емпіричних векторів даного дослідження підтверджує, що, попри чисельні дослідження, проблема становлення та функціонування інтелектуальних здібностей майбутніх психологів протягом навчання у закладах вищої освіти залишається у фокусі наукових дискусій. У площині означеного найбільш репрезентативною стратегією розгортання дослідницьких програм із вивчення структури інтелекту особистості як форми організації індивідуального ментального досвіду, і зокрема – у системі професіоналізації молоді, ми вважаємо інтегративний (метакогнітивний) підхід, адже із розвитком інтелектуальних структур пов'язане не лише накопичення студентами професійних знань, але і здатність до їх систематизації, інтеграції з метою подальшого використання у практиці фахової діяльності.

Результати психодіагностичного вимірювання структурних ознак інтелекту студентів, виконаного у межах написання даної статті, дозволяють констатувати, що між студентами-психологами та студентами непсихологічних спеціальностей майже відсутні відмінності у рівні виявлення вербального інтелекту. Натомість зафіксовано статистично значущі

відмінності у показниках невербального інтелекту, зокрема – математичного. Студенти-психологи демонструють більш високий рівень комбінаторно-логічного та індуктивного способів мислення, здатності до оперування числами тощо. Це дає можливість говорити про те, що математичні здібності входять до структури професійно значимих інтелектуальних якостей майбутніх психологів.

Найбільш суттєві відмінності між студентами-психологами та студентами непсихологічних спеціальностей зафіксовано у системі взаємозв'язків між показниками вербального та невербального інтелекту. На відміну від представників гуманітарних та суспільних непсихологічних спеціальностей у студентів-психологів у структурі інтелекту наявні тісні зв'язки показників вербального та невербального інтелекту, що доводить, з одного боку, їх більш високу інтегративність, а, з іншого – наявність зв'язку між інтелектуальними здібностями студентів-психологів та процесом їх професіоналізації в умовах навчання у закладах вищої освіти.

Виявлені відмінності дозволяють більш свідомо формувати професійно зумовлені інтелектуальні здібності майбутніх психологів у системі фахової підготовки. Зокрема, є підстави вважати, що розвиток інтелектуальних здібностей студентів-психологів у навчальному процесі буде більш ефективним, якщо:

⇒ у суб'єктів навчального процесу буде чітке уявлення про структуру професійно значущих властивостей інтелекту сту-

дентів та про основні етапи його розвитку в період навчання у ЗВО;

⇒ процес навчання фаховим дисциплінам (як теоретичної, так і практичної їх складових) буде будуватися поетапно відповідно до основних періодів та вихідних рівнів розвитку інтелектуальних здібностей студентів;

⇒ пріоритетом професіоналізації буде розроблена і реалізована модель розвитку інтелекту, котра включатиме спеціальні форми та методи навчання, спрямовані на розвиток інтелектуальних здібностей майбутніх психологів;

⇒ у навчальному процесі будуть враховані психолого-педагогічні умови, зорієнтовані на ефективний розвиток інтелекту студентів.

Перспективи дослідження полягають у конкретизації ефективних умов набуття майбутніми фахівцями необхідних для продуктивної професійної діяльності інтелектуальних здібностей з метою їх подальшого розвитку у професійній діяльності.

References (Transliteration):

- Bahtina, O. V. (2007). Pedagogicheskie uslovija razvitija intellekta studentov v obrazovatel'nom processe pedagogicheskogo vuza [Pedagogical conditions for the development of students' intellect in the educational process of a pedagogical university]. Voronezh, 24. [in Russian].
- Berezovskaja, I. P., Novikova, E. S. (2016). Sovremennoe obrazovanie: problema vlijanija IT-aktivnosti na

- verbal'nyj intellekt [Modern education: the problem of the influence of IT activity on verbal intelligence]. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPOGPU. Gumanitarnye i obshchestvennye nauki – Scientific and Technical Bulletin of SPPOGPU. Humanities and social sciences.* 2 (244), 140-145. doi.org/10.5862/JHSS.244.17 [in Russian]
- Gura, T. Є. (2014). Psihologija rozvitku profesijnogo mislennja u majbutnih psihologiv u procesi fahovoї pidgotovki [Psychology of the development of professional thinking in future psychologists in the process of professional training]: dis. ... dokt. psihol. nauk. Klasichnij privatnij un-t. Zaporizhzhja. [in Ukrainian]
- Lobanov, A. P., Radchikova, N. P., Drozdova, N. V., Voronova, A. V. (2018). Vlijanie akademicheskikh i neakademicheskikh vidov intellekta na uchebnye dostizhenija studentov [The influence of academic and non-academic types of intelligence on student learning]. *Izv. Saratovskogo un-ta. Serija: Akmeologija obrazovanija. Psihologija razvitija – News of the Saratov Univ. Series: Acmeology of Education. Developmental psychology.* Vol. 7, 4 (28). 304-312. doi.org/10.18500/2304-9790-2018-4-304-312 [in Russian]
- Pavlishin, O. V. (2017). Vzaemodija filosofii, psihologii ta semiotiki v doslidzhenni ponjattja intelektu [The interaction of philosophy, psychology and semiotics in the study of the concept of intelligence]. *Juridichna psihologija – Legal Psychology*, 2 (21), 32–42 [in Ukrainian]
- Pidbuc'ka, N. V. (2014). Osoblivosti ta struktura intelektu majbutnih fahivciv tehničnogo i gumanitarnogo profilju [Features and structure of intelligence of future specialists of technical and humanitarian profile]. *Zbirnik naukovih prac' Nacional'noi Akademii derzhavnoi prikordonnoi sluzhbi Ukraїni. Serija: Pedagogichni ta psihologichni nauki – Proceedings of the National Academy of State Border Guard Service of Ukraine. Series: Pedagogical and Psychological Sciences*, 2 (71), 300–311 [in Ukrainian]
- Pov'jakeľ, N. I. (2004). Samoreguljacija profesijnogo mislennja v sistemi fahovoї pidgotovki praktičnih psihologiv [Self-regulation of professional thinking in the system of professional training of practical psychologists]. Kyiv: NPU im. M.P. Dragomanova. [in Ukrainian]
- Romanova, Ju. V. (2016). Dinamika zmin funkcional'no-operacijnogo komponenta u strukturi profesijnogo mislennja studentiv-psihologiv [Dynamics of changes of functional and operational component in the structure of professional thinking of students-psychologists] [Elektronnij resurs]. *Tehnologii rozvitku intelektu – Intelligence development technologies.* Rezhim dostupu: irbis-nbuv.gov.ua [in Ukrainian]
- Smul'son, M. L. (2002). Psihologija rozvitku intelektu v rannij junosti [Psychology of the development of intelligence in early adolescence]: avtoreferat dis. ...doktora psihol. nauk. Kiїv. Institut psihologii imeni G.S.Kostjuka [in Ukrainian]
- Smul'son, M. L. (2016). Rozvitok intelektu ta sub'ektnosti doroslih u virtual'nomu prostori [Developing the intelligence and personality of adults in virtual space] [Elektronnij resurs]. *Tehnologii rozvitku intelektu – Intelligence development technologies*, 2 (13), 1–21. Rezhim dostupu: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/10864> [in Ukrainian]
- Tokareva, N. (2016). Gnoseologičeskij aspekt komunikativnogo modelirovanija ličnostnyh konstruktov v formate metodologičeskogo sinteza [Epistemological aspect of communicative modeling of personality constructs in the format of methodological synthesis]. Scientific Papers of The Witelon State University of Applied Sciences in

- Legnica. 20 (3). S. 93–103 [in Russian].
- Filosofskij jenciklopedicheskij slovar' (2001) [Encyclopedic Dictionary of Philosophy] ; red.-sost. E. F. Gubskij. Moskva : INFRA-M. [in Russian].
- Holodnaja, M. A. (2002). Psihologija intelekta : Paradoksy issledovanija [Psychology of intelligence: Paradoxes of research]. Sankt-Peterburg: Piter. [in Russian].
- Hohlov, N. A. (2018). Issledovanie struktury intelekta studentov s pomoshh'ju testa R.Amthaujera [Studying the structure of students' intelligence using R. Amthauer's test]. *Psihologija cheloveka kak subekta poznanija, obshhenija i dejatel'nosti – Psychology of man as a subject of knowledge, communication and activity*. Moskva: Institut psihologii RAN. S. 1624–1631 [in Russian].
- Cihonchik, N. V., Danilova, R. I. (2013). Psihofiziologicheskij analiz struktury intelekta studentov social'nyh i pedagogicheskikh special'nostej [Psychophysiological analysis of the intelligence structure of students of social and pedagogical specialties]. *Arctic Environmental Research – Arctic Environmental Research*, 89-93 [in Russian].
- Shadrikov, V. D. (2007). Mental'noe razvitie cheloveka [Mental development of the person]. Moskva : Aspekt Press. [in Russian].
- Шамне, А.В. (2015). Teoriya ta praktika psihosocial'nogo rozvitku u pidlitkovo-yunac'komu vici [Theory and practice of psychosocial development in adolescence]. Kiiv : TOV VNP «Interservis».[in Ukrainian].
- Amthauer, R. (1970). Intelligence structure test. Göttingen, Germany: Hogrefe.
- Busato, V. V, Prins, F. J., Elshout, J. J., & Hamaker, C. (2000). Intellectual ability, learning style, personality, achievement motivation and academic success of psychology students in higher education. *Personality and Individual Differences*, 29 (6), 1057–1068. doi: 10.1016/S0191-8869(99)00253-6.
- Gottfredson, L.S. (2004). Life, Death and Intelligence. *Journal of Cognitive Education and Psychology*. Vol. 4 (1), 23-46
- Letteri, C. A. (1980). Cognitive profile: Basic determinant of academic achievement. *The Journal of Educational Research*, 73 (4), 195–199. doi: 10.1080/00220671.1980.10885234.
- Nielsen, T. (2013). Changes in BSc Business Administration and Psychology students' learning styles over one, two and three years of study. *Studies in Educational Evaluation* 39: 41–48
- Sternberg, R., Lautrey, J., & Lubert, T. (2002). Where are we in the field of intelligence, how did we get here, and where are we going. *In Models of intelligence: International Perspectives*. Washington D.C.: American Psychological Association. 3-25.
- Yudiana, W., Susanto, H., & Triwahyuni, A. (2018). Undergraduate Students' Intelligence Profiles According to the Tes Intelligensi Kolektif Indonesia Tinggi (TIKI-T): A Cluster Analysis Based on the Rasch Model Person Ability. *Makara Human Behavior Studies In Asia*, 23(1), 84-96. doi:10.7454/hubs.asia.1180718
- Weber, H. S., Lu, L., Shi, J., & Spinath, F. M. (2013). The roles of cognitive and motivational predictors in explaining school achievement in elementary school. *Learning and Individual Differences*, 25, 85–92. doi: 10.1016/j.lindif.2013.03.008.

Natalya Tokareva

Dr.Sc. in Psychology, Associate Professor, Head of the Faculty General and Age Psychology, Kryvyi Rih State Pedagogical University, Kryvyi Rih (Ukraine)

Anzhelika Shamne

Dr.Sc. in Psychology, Associate Professor, professor of the Department of Psychology, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv (Ukraine)

THE PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF VERBAL AND NON-VERBAL INTELLIGENCE OF STUDENTS IN PSYCHOLOGY

ABSTRACT

The article studies the features of psychology students' intelligence structure within the integrative approach. An individual's intellectual development is considered by the authors as an indicator of the quality of specialists' professional training at universities. The empirical research purpose was to determine the fundamental tendencies in the structural elements of the intelligence for the students majoring in the "Social and Behavioural Sciences" subject area (the "Psychology" specialty; $n = 22$) with the aim to find the vectors for the formation of future specialists' optimal professional profile. The sample also included the groups of students in the humanities (the "English/German language and literature" specialty; $n = 18$) and the social sciences (the "History" specialty; $n = 22$). For intelligence diagnosing, Amthauer's intelligence structure test (IST) was used, in particular, its subtests for the verbal intelligence ("Logical Choice", "Word Exclusion") and for the non-verbal one ("Numerical

series", "Figure Choice"). There are no statistically significant differences as for verbal intelligence between psychology students and non-psychology ones. Instead, statistically significant differences for the non-verbal intelligence indicators, including mathematical ones, were recorded. Psychology students have a higher level of combinatorial-logical and inductive reasoning, numeracy capabilities, etc. The most significant differences between the investigated groups were recorded in the system of relationships between verbal and non-verbal intelligence indicators. Unlike the students in humanities and those in non-psychology social sciences, psychology students have close links between verbal and non-verbal intelligence indicators in their intelligence structure. The conclusion was drawn that mathematical abilities are part of the structure of professionally significant intellectual qualities of future psychologists, as well as the conclusion about the presence of relations between intellectual abilities of psychology students and their professionalization at university. The psychological and pedagogical conditions for the efficient formation of professionally determined intellectual abilities of future psychologists in the system of professional training are outlined.

Keywords: intelligence, verbal intelligence, nonverbal intelligence, integrative approach, psychology students, students of non-psychology specialties, professional training.

Токарева Наталья Николаевна

Доктор психологических наук, доцент, заведующий кафедрой общей и возрастной психологии, Криворожский государственный педагогический университет, г. Кривой Рог (Украина)

Шамне Анжелика Владимировна

Доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры психологии, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев (Украина)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЕРБАЛЬНОГО И НЕВЕРБАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ ПСИХОЛОГОВ

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена изучению дифференциальных особенностей структуры интеллекта студентов-психологов в контексте интегративного подхода. Интеллектуальное развитие личности рассматривается авторами как индикатор качества профессиональной подготовки специалистов в учреждениях высшего образования. Цель эмпирического исследования заключалась в определении базовых тенденций проявления структурных элементов интеллекта студентами направления обучения «Социальные и поведенческие науки» (специальность «Психология»; $n = 22$), для дальнейшего определения векторов формирования их оптимального профессионального профиля. В экспериментальную выборку исследования вошли также студенты гуманитарного (специальность «Английский / немецкий язык и литература»; $n = 18$) и общественного (специальность «История»; $n = 22$)

направлений обучения. Для диагностики интеллекта использовался тест структуры интеллекта Р.Амтхауэра (TSI), в частности, субтесты вербального («Логический выбор», «Исключение слова») и невербального («Ряды чисел», «Выбор фигуры») интеллекта. Определено, что между студентами-психологами и студентами непсихологических специальностей отсутствуют статистически значимые различия в уровне вербального интеллекта. Зато зафиксированы статистически значимые различия в показателях невербального интеллекта, в частности, математического. Студенты-психологи имеют более высокий уровень комбинаторно-логического и индуктивных способов мышления, способности к оперированию числами и т.п. Наиболее существенные различия между исследуемыми выборками зафиксированы в системе взаимосвязей между показателями вербального и невербального интеллекта. В отличие от представителей гуманитарных и общественных специальностей у студентов-психологов в структуре интеллекта имеются тесные связи показателей вербального и невербального интеллекта. Сделан вывод о том, что математические способности входят в структуру профессионально значимых интеллектуальных качеств будущих психологов, а также о наличии связи интеллектуальных способностей студентов-психологов и процесса их профессионализации в условиях высшего учебного заведения. Определены психолого-педагогические условия

ефективного формування професійно-обумовлених інтелектуальних способностей майбутніх психологів в системі професійної підготовки.

Ключевые слова: інтелект, вербальний інтелект, невербальний інтелект, інтегративний підхід, студенти-психологи, студенти неспеціальностей, професійна підготовка.

Дата отримання статті: 11.10.2019

Дата рекомендації до друку: 17.10.2019

Дата оприлюднення: 31.10.2019