
ВОЛКОВ Д.С.,

кандидат психологічних наук,
доцент кафедри загальної та
медичної, психології,
декан факультету психології,
Дніпропетровський національний
університет ім. О. Гончара

НОЗДРІН С.В.,

аспірант, кафедра загальної та
медичної психології,
Дніпропетровський національний
університет ім. О. Гончара,
м. Дніпропетровськ, Україна

ВПЛИВ ІНДИВІДУАЛЬНО- ТИПОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ СТУДЕНТІВ

У даній статті висвітлено результати дослідження індивідуально-типологічних властивостей та інтелектуальних здібностей студентів вищого навчального закладу. Встановлено взаємозв'язки між властивостями нервової системи (лабільністю та силою), темпераментом, домінуючою півкулею та інтелектуальною продуктивністю у студентів вищого навчального закладу. Емпірично доведено вплив індивідуально-типологічних властивостей на інтелектуальну продуктивність.

Ключові слова: властивості нервової системи, темперамент, домінуюча півкуля, інтелектуальна продуктивність, студенти.

В данной статье раскрыты результаты исследования индивидуально-типологических свойств и интеллектуальных способностей студентов высшего учебного заведения. Установлены взаимосвязи между свойствами нервной системы (лабильностью и силой), темпераментом, доминирующим полушарием и интеллектуальной продуктивностью студентов высшего учебного заведения. Эмпирически доказано влияние индивидуально-типологических свойств на интеллектуальную продуктивность.

Ключевые слова: свойства нервной системы, темперамент, доминирующая полушарие, интеллектуальная продуктивность, студенты.

An analysis of the scientific literature shows the impact of individual-typological properties on various spheres of the person. A number of scientists studied the impact of the lability and strength of the nervous system, neuroticism and extraversion, dominant hemisphere on the productivity in the intellectual work. In this article the individual-typological features and intelligence (G-factor) of the students of university were studied. The relationship between the lability and strength of the nervous system, temperament, dominant hemisphere and intellectual performance was investigated. The positive correlation between the lability of the nervous system and neuroticism ($r = 0,28$) was revealed. The results of the impact of individual-typological features on intellectual effectiveness (number of correctly solved intellectual tasks), the speed and the dynamic of the solve of the intellectual tasks were analyzed. The results of this study are consistent with the results of the researches of other researchers and can be implemented in the educational process of universities to improve student performance.

Key words: properties of nervous system; temperament, dominant hemisphere, intellectual performance, students.

Актуальність дослідження. Останні роки система вищої освіти в Україні перебувала у стані, що не задовольняв повністю вимог, які постають в умовах розбудови державності, культурного та духовного відродження українського народу. Це виявляється передусім у невідповідності рівня освіти запитам особистості, суспільним потребам та світовим досягненням людства; у знищенні соціального престижу освіченості та інтелектуальної діяльності; у спотворенні цілей та функцій освіти [2; 14]. У зв'язку з цим, Україна вибрала європейський шлях розвитку. Це означає, що прагнення нашої держави до європейської інтеграції суттєво впливають на всі сфери життєдіяльності, включаючи і вищу освіту. Нара-

зі Україна чітко окреслила орієнтири на входження в освітній та науковий простір Європи та всього світу, активно здійснює модернізацію освітньої системи у контексті вимог, наполегливо працює над приєднанням до Болонського процесу [13; 14]. Тому, вивчення особливостей організації навчального процесу у вищих навчальних закладах є на сьогоднішній день актуальним і потребує розгляду з точки зору багатонаукового підходу. Зокрема, дослідження когнітивної та поведінкової сфери особистості студента дозволить краще побудувати навчальний процес з урахуванням індивідуальних властивостей студентів.

Аналіз досліджень когнітивної сфери особистості, зокрема, інтелекту, дозволяє стверджувати, що проблема ро-

зуміння інтелекту, як психологічного феномена, постійно перебуває в полі зору різних вчених (Г. Айзенк, Д. Векслер, П. Я. Гальперін, Дж. Гілфорд, Ю. З. Гільбух, В. М. Дружинін, О. М. Леонт'єв, А. Р. Лурія, С. Д. Максименко, Е. Л. Носенко, С. Л. Рубінштейн, М. Л. Смульсон, Ч. Спірмен, Р. Стернберг, М.О. Холодна та ін.). Але у поглядах науковців на цю проблему існують розбіжності, які проявляються у досить неоднозначному визначенні сутності, структури і функцій інтелекту, розробці різних, досить суперечливих методологічних підходів до його вивчення [4; 5; 8; 16; 18]. У сучасній психологічній науці найбільш розробленою є психометрична парадигма досліджень інтелекту, в якій інтелект визначається як природжений чи успадкований та як унітарний об'єкт, який може бути виміряний (Г. Айзенк, А. Біне, У. Нейсер, С. Спірмен, М. О. Холодна, та ін.) [5; 16; 18]. Аналіз показав, що різні підходи (структурний, біологічний, когнітивний, системний) до вивчення інтелекту становлять безперечний інтерес до розуміння цього феномену, кожен із яких робить свій потужний внесок у виявлення його природи, проте жоден з них не характеризує повною мірою психологічну сутність даного явища, не дає його вичерпної характеристики; разом з тим вони не є взаємовиключними. На нашу думку, дослідження інтелекту є важливим, особливо у період реформування вищої школи, зокрема, у період юності – серед студентів вищих навчальних закладів, для яких характерні висока розумова активність та задіяність інтелектуальної сфери загалом.

Не можливо розглядати інтелект у розриві з іншими властивостями особистості, оскільки такий підхід може призвести до викривлення теоретичних надбань. У контексті принципу

системності зауважимо, що можливість впливу інтелекту на успішність у навчанні студентів не виключає впливу певних властивостей особистості на інтелект, що породжує певні дуалістичні взаємозв'язки взаємовпливу. Зазначимо також, що успішність у навчанні студентів визначається не лише показниками інтелекту, а й іншими факторами, серед яких є індивідуально-типологічні властивості особистості студента.

Роль індивідуальних властивостей людини у процесі виконання діяльності постійно піднімалася різними авторами протягом розвитку психологічної діяльності (В. О. Бодров, Є. П. Ільїн, В. Д. Небиліцин, І. П. Павлов, В. А. Суздалева та ін.) [5; 7]. Дослідження представників різних психологічних напрямків висувають різні теорії, які з різних сторін розкривають унікальність функціонування людської психіки. Питання про особливості роботи головного мозку, властивостей нервової системи, функціонування психічних процесів, а також про їх тісний взаємозв'язок і вплив на успішність у різних видах діяльності залишається відкритим і повністю не вивченим.

Особливий внесок у дослідження типологічних властивостей людини зробили М. В. Бодунов, С. А. Ізюмова, Є.П. Ільїн, О. А. Конопкін, М. Р. Щукін та ін., які пов'язують індивідуально-типологічні властивості із успішністю у різних видах діяльності, виявляють вплив на інтелектуальну та поведінкову сфери особистості [5; 7; 9; 15]. М. К. Акімова, Є. П. Гусева, В. Т. Козлова, М. В. Ласко, В. М. Русалов та ін. також наголошують на те, що робота нервової системи є механізмом залежних один від одного процесів, які в загальному виявлені впливають на психічні процеси та стани, темпераментні та характерологічні особливості тощо [1; 6;

7; 10; 17]. Подальші дослідження також виявляють взаємозв'язок типологічних властивостей нервової системи на різних сферах особистості. Необхідно зазначити, що дослідження В. Д. Бодрова, В. Г. Зархіна, Є. П. Ільїна, І. П. Павлова, М. Р. Щукіна та ін. вказують на те, що типологічні особливості нервової системи мають прямий вплив на успішність у навчальній та професійній діяльності, роботу процесів пам'яті, уваги, інтелекту, особливості переробки інформації тощо [9; 12; 17]. Тому, ми розділяємо думку наведених авторів, але вважаємо їх такими, які потребують більше глибокого вивчення.

Таким чином, обумовленість успішності навчальної діяльності типологічними особливостями відбувається двояко: через вплив на розумові здібності (в якості задатків) і через вплив на виникнення тих чи інших психічних станів при існуючих методиках навчання, при тих чи інших зовнішніх впливах на суб'єкта діяльності.

Наявні дослідження впливу індивідуально-типологічних властивостей особистості на роботу когнітивної сфери, зокрема, інтелекту, підкреслюють важливість їх урахування в умовах навчального процесу вищих навчальних закладах. Проте, незважаючи на широкий спектр досліджень цієї проблеми у психологічній науці, це питання залишається відкритим і потребує подальшого дослідження. Тому, у нашому дослідженні ми зосередили увагу на індивідуально-типологічних властивостях, що впливають на інтелектуальну діяльність студентів вищих навчальних закладів.

Мета даної статті полягає представленні результатів емпіричного дослідження індивідуально-типологічних факторів інтелектуальної діяльності студентів, що навчаються у вищих навчальних закладах за кредит-

но-модульною системою організації навчального процесу.

Методи дослідження. Для визначення особливостей впливу індивідуально-типологічних властивостей на інтелектуальні здібності студентів вищих навчальних закладів використано методи теоретичного аналізу багатодетермінованості та взаємовпливу різних індивідуально-типологічних особливостей, що дозволили розкрити особливості прояву властивостей нервової системи – лабільності та сили, темпераменту, домінуючої півкулі на інтелектуальну продуктивність. З використанням організаційних методів проведено порівняльний аналіз різних факторів, які дозволили визначити взаємозв'язки, що вивчаються.

Для перевірки гіпотез дослідження застосовано емпіричні методи. Нами були використані наступні методики: методика визначення типу темпераменту Г. Айзенка (модернізована Я. С. Янцуром); методика визначення властивостей нервової системи за психомоторними показниками Є. П. Ільїна (модифікована Г. В. Охромій); визначення коефіцієнта півкульності головного мозку за формулою Д. С. Волкова [3]; методику «Прогресивні матриці» Дж. Равена. Це дозволило отримати валідні та репрезентативні результати щодо вищезазначених індивідуально-типологічних властивостей та інтелектуальних здібностей. Емпіричне дослідження було проведене на вибірці з 80 досліджуваних – студентів третього курсу факультету психології вищого навчального закладу. Досліджувані були віком 18-19 років. Тестування за методиками проводилось в груповій формі перед початком або під час занять у навчальній аудиторії.

Аналіз та обробка результатів. Обробка результатів дослідження проведена за допомогою математико-

статистичних методів, визначення кореляції за методом рангової кореляції Спірмена. Узагальнення результатів здійснено з використанням інтерпретаційних методів (класифікація й узагальнення інтерпретаційних даних).

Результати дослідження.

1. Результати дослідження властивостей нервової системи за методикою Є. П. Ільїна (в модифікації Г. В. Охромій). Встановлено, що дуже високі показники *лабільності нервової системи* (середній бал – 10) мали 5% досліджуваних, високі показники (середній бал – 7,7) мали 33%, середні показники (середній бал – 5,45) – 52% та низькі показники (середній бал – 3,05) – 10% досліджуваних. Дуже високі показники *сили нервової системи* (середній бал – 6,64) мали 32% досліджуваних, високі показники (середній бал – 4,18) мали 10%, середні показники (середній бал – 3,3) мали 28%, низькі показники (середній бал – 1,76) відмічалися у 21% та дуже низькі показники (середній бал – 0,92) мали 8% студентів. Середня кількість крапок за показниками провідної руки у вибірці за перший інтервал проходження методики (0-5 сек) становив 41,62 крапок, за другий інтервал (6-10 сек) – 33,39 крапок, за третій інтервал (11-15 сек) – 31,82 крапок, за четвертий інтервал (16-20 сек) – 30,63 крапок, за п'ятий інтервал (21-25 сек) – 31,72 крапок, за останній інтервал (26-30 сек) – 30,98 крапок відповідно. Середня кількість крапок у вибірці – 201,7, середній показник *лабільності нервової системи* – 7,79 балів, середній показники *сили* – 3,43 бали.

2. Результати дослідження темпераменту за методикою Г. Айзенка. Результати проведеної методики показали, що у 41% досліджуваних переважав холеричний тип темпераменту, у 16% переважав сангвіністичний тип, у 18% – флегматичний і у 25%

досліджуваних меланхолічний відповідно. За результатами показник *нейротизму* вище середнього мали 68% досліджуваних, нижче середнього – 32% досліджуваних. Високий показник *екстраверсії* мали 57% досліджуваних, низький – 43% відповідно.

3. Результати дослідження інтелекту за методикою «Прогресивні матриці» Дж. Равена показали дуже високі показники (середній бал – 54,35) у 25% досліджуваних, високі показники (середній бал – 49,06) – 61% та середні показники (середній бал – 39,62) у 14% досліджуваних. Середній бал правильних відповідей у вибірці становив – 49,27 балів. Середня тривалість виконання методики – 18,76 хв. Середній бал правильних відповідей за перший інтервал (0-5 хв) становив 26,4 балів, за другий інтервал (6-10 хв) – 12,7 балів, за третій інтервал (11-15 хв) – 6,82 балів та за останній інтервал – 2,53 балів відповідно.

Інтерпретація результатів дослідження. Аналіз результатів, отриманих в ході емпіричного дослідження, показує, що серед досліджуваних переважають висока та середня *лабільність нервової системи*, майже рівномірно розподілені показники *сили нервової системи*, переважає холеричний та меланхолічний тип темпераменту та переважають високі показники інтелекту.

Врахування полярних показників *лабільності (ЛНС)* та *сили нервової системи (СНС)* показало, що найбільш успішно виконали інтелектуальні завдання досліджувані із високою ЛНС та високою СНС, а найбільш низький результат спостерігався у досліджуваних з високою ЛНС та низькою СНС. Ці результати свідчать про те, що сила нервової системи відіграє важливу роль у вирішенні інтелектуальних завдань і впливає на кількість правильно

Табл. 1. Взаємозв’язок властивостей нервової системи та продуктивності інтелекту.

Показник лабільності та сили нервової системи	Методика «Прогресивні матриці» Дж. Равена	
	Середній бал правильних відповідей	Середня тривалість виконання завдань (хв)
Висока ЛНС та висока СНС	50,66	19,61
Висока ЛНС та низька СНС	46,44	15,63
Низька ЛНС та висока СНС	47,00	21,00

Табл. 2. Взаємозв’язок властивостей нервової системи та динаміки кількості виконаних та правильно виконаних інтелектуальних завдань.

Показник лабільності та сили нервової системи	Методика «Прогресивні матриці» Дж. Райвена	
	Показник зниження кількості виконаних завдань протягом усього часу	Показник зниження кількості правильно виконаних завдань протягом усього часу
Висока ЛНС та висока СНС	-19,00	-24,99
Висока ЛНС та низька СНС	-30,75	-26,51
Низька ЛНС та висока СНС	-10,00	-24,43

Табл. 3. Взаємозв’язок показників інтелекту та коефіцієнту півкульності.

Методика «Прогресивні матриці» Дж. Равена		Коефіцієнт півкульності
Дуже високий	53-60 балів	1,30
Високий	44-52 балів	1,21
Середній	20-43 балів	1,54

Табл. 4. Взаємозв’язок показників темпераменту та продуктивності інтелекту.

Темперамент	Методика «Прогресивні матриці» Дж. Равена	
	Середній бал правильних відповідей	Середня тривалість виконання завдань (хв)
Холерик	48,80	18,28
Сангвінік	50,32	20,77
Меланхолік	51,37	18,61
Флегматик	50,20	19,75

Табл. 5. Взаємозв'язок властивостей нервової системи та динаміки кількості виконаних та правильно виконаних інтелектуальних завдань.

Індивідуально-типологічні властивості	Методика «Прогресивні матриці» Дж. Равена	
	Показник зниження кількості виконаних завдань протягом усього часу	Показник зниження кількості правильно виконаних завдань протягом усього часу
Холерик	-22,78	-24,43
Сангвінік	-19,23	-24,62
Меланхолік	-20,77	-23,17
Флегматик	-21,75	-25,2

виконаних завдань. Проте лабільність нервової системи не має значного впливу на правильність виконаних завдань у порівнянні із силою нервової системи (табл. 1). Найшвидше інтелектуальні завдання виконували досліджувані із високою ЛНС та низькою СНС, а найповільніше – із низькою ЛНС та високою СНС. Ці показники можуть свідчити про те, що лабільність нервової системи впливає на швидкість виконання завдань, і зі зниженням її показників та підвищенням показників сили, збільшується і тривалість виконання інтелектуальних завдань. Крім того, дослідження В. І. Різдвяної підкреслюють той факт, що особи з високою силою нервової системи добре справляються із завданнями в умовах монотонії [15].

Аналіз результатів показує, що у холериків та флегматиків відбувається різке зниження кількості виконаних завдань від початку до кінця відведеного часу, у порівнянні з сангвініками та меланхоліками. Проте, у холериків та меланхоліків відбувається різке зниження кількості правильно виконаних завдань від початку до кінця відведеного часу, у порівнянні з сангвініками та флегматиками. Це може пояснюватися високими показниками нейротизму, рухливістю нервових процесів та неспокійністю у ситуаціях, які ви-

магають виконання завдань протягом тривалого часу. Зокрема, дослідження Б. В. Кулагіна підкреслюють можливість емоційно стійких типів темпераменту до виконання завдань, що потребують підвищену пильність протягом тривалого часу [9].

Таким чином, проведене емпіричне дослідження дозволяє стверджувати про позитивний та негативний вплив різних індивідуально-типологічних властивостей особистості на інтелектуальні здібності. Було встановлено, що при високій силі нервової системи, наявності незначного домінування однієї із півкуль головного мозку, сангвіністичного та флегматичного типів темпераменту кількість правильно виконаних завдань збільшується в середньому на 5-8%. Висока лабільність нервової системи, холеричний та меланхолічний тип темпераменту позитивно впливали на швидкість виконання інтелектуальних завдань в середньому на 3-6%. Проте, найбільш негативно на продуктивність виконання завдань та кількість правильно виконаних завдань протягом усього часу виконання впливали високі показники лабільності нервової системи, холеричний та меланхолічний тип темпераменту. Інші показники майже не впливали на інтелектуальні здібності досліджуваних.

Висновки. Аналіз наукової літератури та проведене емпіричне дослідження дозволяє прийти до наступних висновків, що проведене емпіричне дослідження дозволило розкрити вплив індивідуально-типологічних властивостей на інтелектуальні здібності студентів вищих навчальних закладів. Розкрити взаємозв'язки між властивостями нервової системи, темпераментом, домінуючою півкулею та інтелектуальними здібностями особистості. Виявити позитивні та негативні впливи різних індивідуально-типологічних властивостей на інтелектуальні показники. Результати дослідження дозволяють стверджувати про важливість врахування індивідуально-типологічних властивостей студентів у навчальній діяльності вищих навчальних за-

кладах. Зокрема, діагностика таких важливих властивостей особистості, як показники нервової системи та темпераменту дозволить краще побудувати навчальний процес та підвищити успішність студентів.

Таким чином, сучасні умови навчання у вищій школі потребують як від студентів, так і викладачів знання про індивідуальні властивості студентів для побудування оптимального навчального процесу, підбору інтелектуальних навантажень відповідно до можливостей студентів та поліпшення засвоєння навчального матеріалу для успішного оволодіння професійними знаннями, уміннями та навичками протягом усього навчального періоду у вищій школі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Акимов М. К. Соотношение скорости и точности реакции выбора с основными свойствами нервной системы // *Новые исследования в психологии и возрастной физиологии*. - М.: Москва, 2000. - №1. - 216 с.
2. Болонський процес очима студентів: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 10 грудня 2010 р. / Редкол.: І. І. Тимошенко (відп. ред.) та ін. - К.: Вид-во Європейського університету, 2011. - 187 с.
3. Волков Д. С. Індивідуально-типологічні особливості моторних компонентів у мнемічній переробці інформації: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. псих. наук: спец. 19.00.01 – загальна психологія, історія психології / Волков Дмитро Сергійович – Одеса, 2008. – 19 с.
4. Демчук О. В. До проблеми інтелекту як психічної реальності // *Інституту психології ім. Г.С. Костюка – 60 років: Наукові записки Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. академіка С.Д. Максименка*. - К.: Міленіум, 2006. - Вип. 25. - С. 157-169.
5. Дружинин В. Н. Психология и психодиагностика общих способностей / В. Н. Дружинин. - М.: Наука, 1994.
6. Гусева Е. П. Комплексное изучение индивидуальных особенностей математически одаренных учащихся / Е. П. Гусева, И. А. Левочкина. // *Индивидуальность человека: условия проявления и развития*. П: Пермь. – 1988.
7. Егорова В. П. Психология индивидуальных различий / В. П. Егорова. – М.: Просвещение, 2007. – 230 с.

8. Засекіна Л. В. Особливості індивідуального інтелекту в контексті різних підходів // Проблеми загальної та педагогічної психології. Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка. -Т. VII, вип. 7. - К., 2005. - С. 143-151
9. Ильин Е. П. Психология индивидуальных различий / Е. П. Ильин. – СПб: Питер, 2011. – 1270 с.
10. Конопкин О. А. Зависимость скорости приема информации человеком от индивидуальной выраженности основных свойств нервной системы // Вопросы профессиональной пригодности оперативного персонала энергосистем. М.: Просвещение, 1966.
11. Ляхова І. Ю., Учитель О. Є. Використання системного аналізу процесу адаптації студентів-першокурсників // Рідна школа. – К.: Наука, 2001. – №1. – 116 с.
12. Макаренко Н. В. Зв'язок індивідуальних психофізіологічних властивостей з успішністю навчання у ВНЗ / Н. В. Макаренко, В. І. Вороновська, В. М. Панченко // Психологічний журнал. – К.: Педагогіка, 1991. – № 8. 184 с.
13. Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти [Електронний ресурс] // Кабінет Міністрів України. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-n>.
14. Про вищу освіту [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
15. Різдяна В. І. Індивідуальні відмінності працездатності / В. І. Різдяна. М.: Педагогіка, 1980.
16. Солсо Р. Л. Когнитивная психология / Р. Л. Солсо. Пер. с англ. – М.: Тривола, 2008. – С. 460-494.
17. Суздалева В. А. Проявление типологических свойств в скорости ассоциативных и мыслительных процессов человека // Дифференциальная психофизиология и ее генетические аспекты: Тезисы докладов. – М., 1975. С. 165–167.
18. Холодная М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М. А. Холодная. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.

ТРАНСЛІТЕРАЦІЯ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Akimova M. K. Sootnoshenie skorosti i tochnosti reaktsii vyibora s osnovnyimi svoystvami nervnoy sistemy // Novyye issledovaniya v psilogii i vozrastnoy fiziologii. - М.: Moskva, 2000. - #1. - 216 s.
2. Bolonskiy protses ochima studentiv: Materlali Mizhnarodnoyi naukovo-praktichnoyi konferentsiyi, KiYiv, 10 grudnya 2010 r. / Redkol.: I. I. Timoshenko (vldp. red.) ta In. – K.: Vid-vo Yevropeyskogo unIversitetu, 2011. – 187 s.
3. Volkov D. S. IndivIdualno-tipologIchnI osoblivostI motornih komponentIv u mnemIchnIy pererobtsI InformatsIyi : avtoref. dis. na zdobuttya nauk. stupenya kand. psih. nauk : spets. 19.00.01 – zagalna psihologIya, IstorIya psihologIyi / Volkov Dmitro SergIyovich – Odesa, 2008. – 19 s.

4. Demchuk O. V. Do problemi Intelaktu yak psihlchnoYi realnostl // Institutu psihologIYi Im. G.S. Kostyuka – 60 rokiv: NaukovI zapiski Institutu psihologIYi Im. G.S. Kostyuka APN UkraYini / Za red. akademiKa S.D. Maksimenka. – K.: MillenIum, 2006. – Vip. 25. – S. 157-169.
5. Druzhinin V. N. Psihologiya i psihodiagnostika obschih sposobnostey / V. N. Druzhinin. – M.: Nauka, 1994.
6. Guseva E. P. Kompleksnoe izuchenie individualnyih osobennostey matematicheski odarennyih uchashchisya / E. P. Guseva, I. A. Levochkina. // Individualnost cheloveka: usloviya proyavleniya i razvitiya. P: Perm. – 1988.
7. Egorova V. P. Psihologiya individualnyih razlichiy / V. P. Egorova. – M.: Prosveschenie, 2007. – 230 s.
8. ZasEkIna L. V. Osoblivostl Individualnogo Intelaktu v kontekstl rIznih plIdhodlv // Problemi zagalnoYi ta pedagogIchnoYi psihologIYi. ZbIrnik naukovih prats Institutu psihologIYi Im. G.S. Kostyuka APN UkraYini / Za red. S.D. Maksimenka. –T. VII, vip. 7. – K., 2005. – S. 143-151
9. Ilin E. P. Psihologiya individualnyih razlichiy / E. P. Ilin. – SPb: Piter, 2011. – 1270 s.
10. Konopkin O. A. Zavisimost skorosti priema informatsii chelovekom ot individualnoy vyirazhennosti osnovnyih svoystv nervnoy sistemy // Voprosyi professionalnoy prigodnosti operativnogo personala energosistem. M.: Prosveschenie, 1966.
11. Lyahova I. Yu., Uchitel O. E. Vikoristannya sistemnogo anallzu protsesu adaptatsIYi studentlv-pershokursniklv // RIdna shkola. – K.: Nauka, 2001. – #1. – 116 s.
12. Makarenko N. V. Zv'yazok Individualnih psihoflzologIchnih vlastivostey z usplshnlsty navchannya u VNZ / N. V. Makarenko, V. I. Voronovska, V. M. Panchenko // PsihologIchniy zhurnal. – K.: PedagogIka, 1991. – # 8. 184 s.
13. Pro zatverdzhennya lItsenzIynih umov provadzhennya osvItnoYi dlyalnostl zakladlv osvIti [Elektronniy resurs] // Kablnet MInIstrlv UkraYini. – 2015. – Rezhim dostupu do resursu: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p>.
14. Pro vischu osvItu [Elektronniy resurs] // Verhovna Rada UkraYini. – 2014. – Rezhim dostupu do resursu: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
15. RIzdvyana V. I. Individualnl vldmInnostl pratsezdatsnostl / V. I. RIzdvyana. M.: PedagogIka, 1980.
16. Solso R. L. Kognitivnaya psihologiya / R. L. Solso. Per. s angl. – M.: Trivola, 2008. – S. 460-494.
17. Suzdaleva V. A. Proyavlenie tipologicheskikh svoystv v skorosti assotsiatsionnyih i myislitelnyih protsessov cheloveka // Differentsialnaya psihofiziologiya i ee geneticheskie aspekty: Tezisy dokladov. – M., 1975. S. 165–167.
18. Holodnaya M. A. Psihologiya intellekta: paradoksyi issledovaniya / M. A. Holodnaya. – SPb.: Piter, 2002. – 272 s.