

ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУ ДОРΟΣЛИХ

М.Л. Смульсон,
член-кореспондент НАПН України,
доктор психологічних наук, професор,
завідувачка лабораторії нових інформаційних технологій навчання
Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України

У статті розглянуто теоретико-методологічні засади дослідження проблеми розвитку інтелекту дорослих. Проаналізовано місце розвитку в системі споріднених психологічних понять. Виділені сучасні підходи до тлумачення категорії розвитку. Показано специфіку розвитку інтелекту в дорослому віці. Розглянуто гетерохронію розвитку в дорослому віці, регрес як розвиток, а також критеріальну основу розвитку – появу новоутворень як результат так званої праці саморозвитку. Описано сучасні психолого-педагогічні підходи до навчання дорослих, які ґрунтуються на закономірностях розвитку в цьому віці нових компетенцій і метакогніцій (залучення учнів до планування та імплементації власної учиннєвої діяльності, підхід до досвіду дорослого учня як до навчального ресурсу тощо).

Ключові слова: розвиток, інтелект, метакогніції, дорослий вік, ментальна модель світу.

В статье рассмотрены теоретико-методологические основы исследования проблемы развития интеллекта взрослых. Проанализировано место развития в системе родственных психологических понятий. Выделены современные подходы к рассмотрению категории развития. Показана специфика развития интеллекта во взрослом возрасте. Рассмотрена гетерохрония развития во взрослом возрасте, регресс как развитие, а также критериальную основу развития - появление новообразований как результат так называемого труда саморазвития. Описаны современные психолого-педагогические подходы к обучению взрослых, основанные на закономерностях развития в этом возрасте новых компетенций и метакогниций (привлечение учащихся к планированию и имплементации собственной учебной деятельности, подход к опыту взрослого ученика как к учебному ресурсу и т.п.).

Ключевые слова: развитие, интеллект, метакогниции, взрослый возраст, ментальная модель мира.

Складність проблеми розвитку інтелекту значною мірою зумовлена переважною орієнтацією психологічних досліджень на зовнішні прояви психічних явищ, фіксацію їх властивостей. Як зазначає в цьому зв'язку М.О. Холодна, уявлення про інтелект як «рису» саме й сформувало переконання в стабільності рівня інтелекту впродовж життя людини й практично зняло проблему механізмів його розвитку [14]. У той же час сучасні підходи до концептуалізації понять «розвиток» та «інтелект» відкривають, на нашу думку, нові шляхи для дослідження процесів розвитку інтелекту дорослих, а також для побудови відповідних розвивальних середовищ.

Метою даної статті є визначення теоретико-методологічних засад дослідження проблеми розвитку інтелекту дорослих.

Сучасна психологічна термінологія пропонує великий асортимент синонімів до поняття «розвиток», або ж споріднених понять, наприклад, генеза, саморозвиток, зміни, становлення, формування, навчання, ампліфікація тощо. Складніше з антонімами поняття «розвиток». Якщо суб'єкт не розвивається, то що саме з ним відбувається? Стагнація, деградація, деменція чи просто нормальне життя без змін і катаклізмів? Це питання є особливо суттєвим, якщо йдеться про розвиток такого неоднозначного феномену, як інтелект.

Досі не втратило актуальності визначення, запропоноване відомим філософом Е.Г. Юдіним, відповідно до якого розвиток – необернена, спрямована, закономірна зміна матеріальних та ідеальних об'єктів [17]. Тільки одночасна наявність усіх указаних властивостей виділяє процеси розвитку серед інших змін, – стверджує автор, – тому що, по-перше, оберненість змін характеризує процеси функціонування. Відповідно до цього, антонімом поняття розвиток є не

деградація, а саме функціонування, тобто циклічне відтворення постійної системи функцій. Інакше кажучи, відсутність розвитку, хоч і характеризує «стабільне функціонування», ніяк не може розглядатися як позитивна характеристика, зокрема, інтелекту, який кожної миті потребує іншої самоорганізації, актуалізації під конкретну задачу, яка виникає в діяльності, житті, спілкуванні тощо.

По-друге, відсутність закономірності характерна для випадкових процесів катастрофічного типу і, по третє, за відсутності спрямованості зміни не можуть накопичуватися, і тому процес втрачає характерну для розвитку єдину, внутрішньо взаємопов'язану лінію. У результаті розвитку виникає нова якість, яка виступає як зміна його складу або структури (тобто виникнення, трансформація чи зникнення його елементів і зв'язків).

У сучасному погляді на проблеми психології розвитку О.О. Сергієнко пропонує нові методологічні принципи, серед яких принцип безперервності (континуальності), антиципації розвитку й суб'єктності. Під безперервністю розвитку розуміється взаємозв'язок усіх етапів розвитку людини, саморозвиток системної організації психіки, генетико-середовищні координати психічних змін. Відповідно, принцип антиципації розвитку наполягає на необхідній підготовленості наступних стадій розвитку попередніми, які іманентно властиві всім психічним процесам у їх розвитку. Суб'єктність – це принцип авторства власного розвитку, невизначеності й унікальності шляхів розвитку психіки. Цей принцип стає ключовим для нового розуміння принципу детермінізму [1, 10].

Принцип авторства власного розвитку, тобто унікального саморозвитку, саморуху відповідає підходу до цієї проблеми Г.С. Костюка та його учнів, на який ми орієнтуємося у своїх дослідженнях [6, 8, 9, 13]. Суб'єктивний саморозвиток розглядається ним як такий, в якому суб'єкт ставить власну мету розвитку, і використовує для її досягнення різні можливості і потенціал – як власний особистісний, так і такий, що пропонує зовнішнє середовище. Ми тлумачимо саморозвиток як зміну ментальної моделі світу, або системи ментальних моделей (менталітету); а також як набуття нового смислу; як реінтерпретацію особистого досвіду. Саморозвиток визначається переструктуруванням, ампліфікацією, реінтерпретацією, реконструкцією ментальних моделей світу, перебудовою зв'язків між ними на всіх рівнях у метаментальній моделі (тобто системній моделі, яка й визначає особистість) [12, 13].

Інтелект, відповідно, виступає, з одного боку, як механізм саморозвитку (адже як сама ментальна модель світу, так й її реінтерпретація є результатом роботи коаліційованих інтелектуальних структур, таких як психічні процеси й метакогніції – див. більш докладно [11, 12]), з іншого боку, сам розвивається, тобто саморозвивається. Отже, можна вважати, що інтелектуальний розвиток має місце тоді, коли відбувається функціонально-структурне коаліціювання інтелекту, ампліфікація й перетворення ментальних моделей світу, якісні зміни в змісті й інтелектуальних діях, підсилюються інтерпретаційні та реінтерпретаційні можливості суб'єкта. На всіх вікових етапах для інтелектуального саморозвитку є характерним збагачення стратегіального та децентраційного репертуару, функціонування ментальної моделі як множинного й гнучкого інтерпретаційного фільтра (більш докладно див. [12]).

Психічні феномени, які розвиваються, зокрема, рух, дія, образ, слово, – зазначає у зв'язку з цим В.П. Зінченко, – мають і своє зовнішнє, і своє внутрішнє. Він посилається на думку Дерріди, відповідно до якої антиномія зовнішнього і внутрішнього не має діалектичного виходу, загрожує паралічем і «закликає до події рішення». Таке рішення, у свою чергу, вимагає, щоб при виділенні в певному цілому внутрішнього і зовнішнього ціле залишалось нероздільним [4]. Отже, немає необхідності окремо впливи середовища й власну активність суб'єкта в розвитку, йдеться про їх коактивацію й взаємодію.

Ще одним важливим аспектом, на якому наголошують сучасні фахівці, є гетерохронія, тобто нерівномірність розвитку різних психічних функцій і систем. О.О. Сергієнко зазначає, що гетерохронія розвитку та її конкретні прояви в окремі періоди життя виявляються зв'язаними із загальною стратегією становлення людини як індивіда.

У контексті розгляду розвитку впродовж усього життя, який безумовно не може бути рівномірним, обов'язково супроводжується як підйомами, так і спадами, плато тощо, ми підтримуємо нове тлумачення сучасною психологією регресу як антиципуючого розвитку. Можливими є регресивні й тупікові лінії розвитку, але вони не є проявами деградації, адже регресивний розвиток також є якісним перетворенням системи. О.О. Сергієнко зазначає, що регрес характеризується таким рухом вихідних форм, який призводить до зниження рівня їх організації, до звуження функціональних можливостей системи, зростання її спеціалізації, зниження

залежності від часткових елементів середовища, уповільнення темпів її розвитку. Принциповим моментом у розгляді регресу як антиципуючого розвитку є неперехід через точку біфуркації, можливість повернення з ампліфікацією до вищих рівнів (як при переборенні, скажімо, підліткового егоцентризму – до інтелектуальної децентрації) або перекриття функцій, що регресують, іншими чи їх конгломератом (як при виникненні вад пам'яті в старості).

Однак, якщо в онтогенетичному розвитку дитини досить очевидними є певні регресивні моменти, тимчасова втрата або руйнування новоутворень (наприклад, розлади саморегуляції в підлітків), і принциповим тут є тільки можливість повернення, непроходження «точки біфуркації», то, коли йдеться про розвиток дорослих, тлумачення як розвитку не тільки прогресу, але й певних регресивних новоутворень виглядає досить проблемно. Тому з таким розглядом регресу як варіанту розвитку погоджуються далеко не всі. Багато хто з фахівців вважає, що розвиток має означати тільки позитивні зміни, «вертикальне» особистісне та інтелектуальне зростання. Однак саме при розвитку інтелекту як процесі становлення ментального досвіду має місце нелінійна динаміка, тобто «складові ментального досвіду змінюються нерівномірно і непослідовно як у ході актуалгенезу, так і в ході життя людини» [14]. Крім того, необхідно визнати «єдність прогресивних і регресивних ліній інтелектуального розвитку на різних етапах онтогенезу» [14].

Регрес саме тому й тлумачать як антиципуючий розвиток, що він передбачає (антиципує), після тимчасового спаду, новий підйом, однак не обов'язково в тому ж самому напрямку, у якому відбувався розвиток раніше. Одним із переконливих прикладів такого непрямої лінійного антиципуючого розвитку є саме прижиттєвий розвиток інтелекту, який проходить через два основні етапи: плинний операційно-динамічний інтелект поступово перетворюється на кристалізований предметно-змістовний. Операційно-динамічний інтелект пов'язаний з базальною організацією переробки інформації й розв'язування задач, а предметно-змістовний – з функціонуванням операційно-динамічного в контексті нових знань і життєвих ситуацій [11, 14].

Б.Д. Ельконін зазначає, що, відповідно до такого нового розуміння ходу розвитку, сенситивність створюється тоді, коли виникнення новоутворень є одночасно руйнуванням застарілих структур, воно має бути побудоване як розгойдування. Тому «завершення правильного формування є одночасно і раз-оформлення, раз-упорядкування схематизмів дії, що склалися». І далі. «В обрії розвитку має смисл говорити про результат і його ставлення до майбутнього, говорити про те, що *відкривається*, коли щось інше завершується. Самостійність та ініціативність мають бути «розміщені» на межі завершення-відкриття й зрозумілі як енергії прояву нового простору можливостей» [15, 223].

Відомо, що Д.Б. Ельконін пов'язував психічний розвиток із розумінням того, що вищі й кінцеві форми цього розвитку не дані спочатку, а тільки задані, інакше кажучи, існують об'єктивно тільки в ідеальній формі як їх суспільні зразки [16]. Більш конкретно-психологічно тлумачить поняття ідеальної форми Б.Д. Ельконін [15]. Якщо ідеальну форму як проект і мету розвитку розуміти не як абстракцію, а як досконалість, то реальну дію, на його думку, не можна протиставляти ідеальній. Ідеальна форма, зрозуміла як досконалість, є не сама по собі ідея, а відношення (узгодженість) ідеї та її реалії, інакше кажучи, вираженість ідеї в здійсненій реалії. Ця узгодженість руйнується в спонтанному припущенні «готовності» значень і зрозумілості ситуації. Ця порушена і зруйнована структура і є тим утворенням, яке Л.С. Виготський називав реальною формою. Реальну форму Б.Д. Ельконін пропонує назвати наявною формою і протиставити її досконалій формі. Таке розуміння є адекватним у контексті розуміння розвитку інтелекту, його сходження до ідеальної форми, адже наявна форма інтелекту (якщо дійсно йдеться про інтелект) виявляє тенденцію до постійного вдосконалення.

Принциповим залишається питання про суть розвитку, його критеріальну основу, зокрема, про суть розвитку інтелекту. В.П. Зінченко переконаний, що суть розвитку в появі новоутворень (інакше – функціональних органів). За О.О. Ухтомським, функціональний орган індивіда – це тимчасове поєднання сил, яке здатне здійснити певне досягнення. При цьому слід розуміти, що створення функціональних органів – результат великої праці, яка здійснювалась в історії людства й здійснюється кожною людиною. На цьому аспекті, зокрема, наголошує Д.О. Леонт'єв, коли вказує на специфіку саме особистісного розвитку на відміну від його соціальних і біологічних моментів [7]. Особистість, на його думку, – це єдність, яка організує оволодіння своєю поведінкою, життям, у тому числі оволодіння спонтанними процесами зростання. Для цього необхідна праця, зусилля. Останнє поняття, як зазначає Д.О. Леонт'єв, було ключовим для М. Мамардашвілі, який говорив: «Ми ніколи не є людьми абстрактно, а є людьми так, як уміємо бути людьми» (цит. за [7]). Ми вже вказували на відповідну суть інтелекту та інтелектуальних

зусиль, які й визначають інтелектуальні новоутворення, що створюються під кожен конкретну задачу в кожному конкретний момент діяльності [13].

Для додаткових органів і знарядь, які створює людина в процесі розвитку, існує багато назв: функціональні органи індивіда, артефакти, артеакти, підсилювачі – ампліфікатори, і новоутворення – тільки одна з них. А щодо змісту цих знарядь, то до них, як вважає В.П. Зінченко, відносяться предметні дії, образи світу, знання, творчий розум, функціональні стани, а за Ухтомським, навіть особистість. Створюваним людиною функціональним органам – знаряддям немає числа («Внутрішнє потребує частої зміни інструменту», – цитує в цьому зв'язку скульптора Кандинського В.П. Зінченко [4, 140]). Крім того, проблемою є тимчасовість створення цих знарядь під задачу (тобто «здійснення певного досягнення» – див. вище), внаслідок чого потрібна спеціальна праця з їх фіксації, закріпленню в кристалізованому інтелекті, адже, на думку В.П. Зінченка, ці знаряддя не підлягають зовнішньому спостереженню, і тільки в процесі здійснення діяльності вони виявляють і своє зовнішнє, і своє внутрішнє. І саме тому ми пропонуємо умовно об'єднати їх під егідою ментальної моделі світу суб'єкта, і говорити про розвиток тільки при її істотній, принциповій зміні.

Цей аспект особливо стосується досліджень інтелектуального розвитку в дорослому й похилому віці [3, 12, 13]. Так, для збереження (розвитку) інтелекту в похилому віці Е. Голдберг пропонує певні непрямі підходи до розвитку гнучкості й трансформації ментальної моделі через вплив на метакогнітивні функції (вони не стосуються певного психічного уміння, а представляють організацію їх усіх). І серед них саме систематичне створення знарядь, створення образів майбутнього, мова як метакогніція (надає засоби для створення моделей, а управлінські функції – засоби для маніпулювання моделями й проведення операцій над ними), а також цілеполагання та самосвідомість [3].

На вказаному вище розумінні інтелектуального розвитку дорослих, закономірностях розвитку в цьому віці нових компетенцій і метакогніцій неявно ґрунтуються сучасні психолого-педагогічні «тренди» навчання дорослих, визначені як вітчизняними, так і зарубіжними вченими. Йдеться про психолого-педагогічні властивості проектування й створення відповідних навчальних (розвивальних) середовищ [5, 11, 18, 19, 21].

Найважливішою сучасною «фішкою» навчання дорослих вважають залучення учнів до планування й імплементації власної учинневої діяльності. Цей процес починається з оцінки потреб, при якій цільова аудиторія допомагає визначити програмні цілі, і продовжується протягом усього періоду учинневої діяльності до фази оцінки. Він відповідає аспекту ініціації інтелектуальної діяльності, яким є самостійне бачення й постановка задачі в діяльності [11].

Наступний принцип – це підхід до досвіду дорослого учня як до навчального ресурсу (за М.О. Холодною – орієнтація на інтелект дорослого, який розуміється як форма ментального досвіду). Адже готовність до учиння виростає саме з життєвих або професійних задач і проблем. Конкретні життєві ситуації й перспективи, які дорослі приносять до навчального класу, можуть безумовно створити багатий резерв для навчання.

Ще один важливий принцип – культивування так званого самоуправління в учня, яке, безумовно, тісно пов'язане з самопроектуванням і саморозвитком. Цей аспект розглядається як характеристика дорослості, однак не всі дорослі, на жаль, характеризуються цим однаково. Крім того, оскільки дорослі звикли до навчального середовища, яке управляється вчителем, вони можуть свідомо не розповсюджувати самоуправління з інших обставин (скажімо, трудових, життєвих) на обставини навчання. Тому навчання дорослих має бути орієнтовано на розвиток суб'єктів з потенціалом самоуправління, або, інакше, самодостатніх (емпауерментних) дорослих. Тоді вони починають «розглядати себе як проактивних та ініціативних суб'єктів, які задіяні в постійному перетворенні своїх власних відносин у світі праці й соціальних обставин, а не реактивних індивідуумів, які знаходяться під неконтрольованим тиском обставин» [18]. Інакше кажучи, навчання дорослих має бути орієнтоване на становлення внутрішнього локусу контролю, відповідальності і готовності до подальшої самоосвіти й саморозвитку. Як відомо, у процесі такого становлення принципову роль відіграє така інтелектуальна метакогніція, як рефлексія.

Важливим є створення психологічного клімату, який надихає й підтримує учиння. Відповідне середовище характеризується довірою і взаємною повагою між вчителем і учнями, підвищує самооцінку. При цьому середовище не є вільним від конфліктів, однак конфлікти вирішуються таким чином, що для учня з'являються нові перспективи, інакше кажучи, використовуються інтелектуально-творчі підходи до вирішення конфліктів.

Нарешті, до процесу навчання й учіння вноситься дух співробітництва. При цьому ролі вчителя й учня виявляються взаємозамінними. Ясно, що на вчителів лежить відповідальність за управління учіннєвою діяльністю, однак у дорослому середовищі кожен має, чому вчити й чому навчитися від інших, отже, навчання дорослих – це кооперативне заняття. Тут спрацьовує такий механізм навчання, як динамічний розподіл функцій між учнем і вчителем, який у ситуації дорослого учня може досягати свого найвищого прояву, а саме самонавчання [9].

У навчанні дорослих широко використовуються малі групи, адже саме адекватне структурування аудиторії дозволяє всім бути залученим до дискусії й спробувати різноманітні ролі. З іншого боку, у цьому процесі інтелект розвивається також і на ґрунті специфічних задач – задач на спілкування й спільну діяльність.

Таким чином, можна констатувати, що майже всі основні сучасні тенденції навчання дорослих, з одного боку, ґрунтуються, а, з іншого, спрямовані на створення розвивальних середовищ інтелекту дорослих.

Якими ж є провідні чинники розвитку інтелекту дорослого? Тут ми погоджуємося з думкою М.О. Холодної, яка зазначає, що «інтелект, який знаходиться під сильним впливом генетичних і середовищних чинників, знаходиться однак і під впливом процесів, які відбуваються в ментальному досвіді людини. Отже, генетична й середовищна детермінація доповнюються ментальною детермінацією, яка має нежорсткий, ймовірнісний, індивідуально-специфічний характер» [14]. Інакше кажучи, розвиток інтелекту дорослого виступає як ментальний, самодетермінований і власними, самостійно поставленими задачами, ініційований процес.

І ще одне питання стосується тих складників інтелекту дорослої людини, які є найбільшою мірою динамічними, тобто такими, що найбільш схильні до розвитку в указаних вище умовах специфічної ментальної детермінації. На нашу думку, як уже вказувалось вище, це «вторинні» психічні процеси, які в сучасній когнітивній психології одержали назву «метакогніції» [5, 11, 14, 20].

А.В Карпов [5], пояснюючи особливу роль метакогнітивних процесів у структурі свідомості, зазначає, що всі вони спрямовані на організацію, регуляцію й координацію інших - «первинних» когнітивних процесів. Тому метакогнітивні процеси – це такі процесуальні засоби, оволодіваючи якими, суб'єкт значною мірою й стає таким, тобто набуває «самості» і суб'єктності не тільки відносно зовнішнього світу, але й відносно світу внутрішнього – власної психіки, її змісту. За Грегорі Мітчелом [20], метакогніції включають як мислення про мислення, так і розмірковування про інші свої ментальні процеси, такі як пам'ять, сприймання та ін. Отже, метакогнітивна саморегуляція є центральною в інтелекті, і особливо слід вказати на її провідну роль у кристалізованому інтелекті дорослої людини. Динамічність метакогніцій (рефлексії, стратегічності, децентрації, когнітивного моніторингу тощо [2, 11]), у свою чергу, визначає потенціал розвитку інтелекту в цілому.

Література

1. Анцыферова Л.И. Способность личности к преодолению деформаций своего развития / Л.И. Анцыферова// Развитие личности и проблемы геронтопсихологии. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006. – С. 355– 381.
2. Дистанційне навчання: психологічні засади: монографія / [М.Л. Смульсон, Ю.І. Машбиць, М.І. Жалдак та ін.]; за ред.. М.Л. Смульсон, – Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. – 240 с.
3. Голдберг Э. Управляющий мозг: лобные доли, лидерство и цивилизация / Э. Голдберг – М.: Смысл, 2003. – 335 с.
4. Зинченко В.П. Сознание и творческий акт / В.П.Зинченко. – М.: Языки славянских культур, 2010. – 588 с.
5. Карпов А.В. Психология сознания : Метасистемный подход./ А.В. Карпов – М.: РАО, 2011. – 1088 с.
6. Костюк Г.С. Принцип развития в психологии / Г.С. Костюк // Методологические и теоретические проблемы психологии. – М.: Наука, 1969. – С. 118–152.
7. Леонтьев Д.А. Личностное измерение человеческого развития / Д.А. Леонтьев// Вопр. психологии, 2013, №3 – С. 67 – 80.

8. Максименко С.Д. Генеза здійснення особистості / С.Д. Максименко. – К. : Видавництво ТОВ «КММ», 2006. – 240 с.
9. Машбиць Ю.І. Психологічний аналіз навчання та управління учбовою діяльністю / Машбиць Ю.І. // Актуальні проблеми психології. Психологічна теорія і технологія навчання / за ред. С.Д. Максименка, М.Л. Смульсон. – К.: Міленіум, 2006. – Т.8, вип. 2. – С. 194 – 202.
10. Сергиенко Е.А. Принципы психологии развития: современный взгляд / Е.А. Сергиенко // Психологические исследования, 2012, т.5, № 24
11. Смульсон М.Л. Психологія розвитку інтелекту: монографія / Смульсон М.Л.– К.: Нора-Друк, 2003. – 298 с.
12. Смульсон М.Л. Інтелект і ментальні моделі світу / М.Л. Смульсон // Наукові записки. Серія «Психологія і педагогіка». Тематичний випуск «Сучасні дослідження когнітивної психології» – Острог: Вид-во Національного університету «Острог», 2009. – Вип.12. – С. 38 – 49.
13. Смульсон М.Л. Розвиток у старості: завдання, специфіка, ризики / М.Л. Смульсон // Наукові студії з соціальної та політичної психології : зб. статей / НАПН України, Ін-т соціальної та політичної психології. – К.: Міленіум, 2012. – Вип. 30(33) – С. 186 – 196.
14. Холодная М.А. Структурно-интегративная методология в исследовании интеллекта. / М.А. Холодная. [Електронний ресурс] Режим доступу www.ipras.ru/engine/documents/document3354.pdf.
15. Эльконин Б.Д. Введение в психологию развития / Б.Д.Эльконин – М.: Тривола, 1994. – 168 с.
16. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды / Д.Б.Эльконин – М.: Педагогика, 1989. – 560 с.
17. Юдин Э.Г. Развитие / Э.Г.Юдин // Философский энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия. – 1983.
18. Brookfield, S.D. Understanding and Facilitating Adult Learning. /Brookfield, S.D. – San Francisco: Jossey-Bass,1986.
19. Draves, W.A. How to Teach Adults. / Draves, W.A. – 2d ed. Manhattan, KS: Learning Resources Network, 1997.
20. Mitchell G. Adult intellectual development / G.Mitchell [Електронний ресурс] Режим доступу: www.trans4mind.com
21. Vella, J. Learning to Listen, Learning to Teach. / Vella, J. – San Francisco: Jossey-Bass, 1994.