

Шусть В.В. Особистісні аспекти становлення наукових шкіл та центрів розвитку психологічного знання / В. В. Шусть // Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія і практика: Збірник наукових праць. Спецвипуск 9 // І.С.Волощук (головний редактор) та інші. – К. : Інститут обдарованої дитини, 2012. – С. 147-154.

УДК 376.54+159.928.22

ОСОБИСТІСНІ АСПЕКТИ СТАНОВЛЕННЯ НАУКОВИХ ШКІЛ ТА ЦЕНТРІВ РОЗВИТКУ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗНАННЯ

Анотація. В статті розглядаються психологічні особливості взаємного проникнення ідей, методів, наукових апаратів, технічних засобів дослідження в рамках єдиної науково-освітньої школи для вирішення загальної задачі в межах розробленої науково-дослідної парадигми.

Ключові слова: науково-освітня школа, центр розвитку психологічного знання, дослідник, вчений-лідер, вчений-організатор.

Аннотация. В статье рассматриваются психологические особенности взаимного проникновения идей, методов, научных аппаратов, технических средств исследования в рамках единой научно-образовательной школы для решения общей задачи в рамках разработанной научно-исследовательской парадигмы.

Ключевые слова: научно-образовательная школа, центр развития психологического знания, исследователь, ученый-лидер, ученый-организатор.

Постановка проблеми. Наука, як правило, розвивається в певних визначених організаційно-структурних формах. Наукові школи грають у ній організуючу і направляючу роль. Успіхи в науці безперечно пов'язані саме з досягненнями наукових шкіл, створених і очолюваних чудовими вченими.

Наукові школи - це ті основні осередки науки, в яких формуються її нові сили при постійній взаємодії між досвідченими і молодими вченими,

вчителями та учнями, засновниками наукових шкіл і їх наступниками. Для наукової школи характерним є не тільки навчання мистецтву дослідника, але і набуття навичок по кооперації своїх зусиль для вирішення загальної проблеми. Знайти і виховати справжнього вченого, дослідника, здатного створювати науковий потенціал, - велика і важка задача. У сучасних умовах у вищій школі одним з шляхів вирішення цього завдання може стати створення системи по залученню на різних рівнях в наукову роботу в наукових школах всіх студентів. Адже тільки при роботі в науковій школі можна повною мірою розвинути самостійність мислення учня, дати можливість вільного вибору напрямків дослідження, навчити його знаходити відповіді на невіршені важкі питання, виховати почуття нового, розвинути творчі здібності, пізнати радість наукових перемог. На сучасному етапі розвитку вищої школи і науки слід шукати оптимальні шляхи розвитку наукового потенціалу вищої школи. Один з таких шляхів - створення можливості для роботи учнів у наукових школах як університетської, так і академічної науки.

Сьогодні існують різноманітні форми співпраці академічної та університетської науки, але, не можна не помітити, що цій взаємодії бракує впорядкованості, системного підходу та масштабності. У цьому плані слід подбати про створення раціональної системи взаємовідносин і співдружності, де, крім доброї волі і епізодичних контактів учених, діє принцип обов'язковості.

В цілому, наукові школи - найбільш мобільний резерв прискореного нарощування наукового потенціалу. Вони відрізняються багатoproфільністю, вченими з світовими іменами, молодими наступниками, можливістю проводити весь цикл робіт від фундаментальних досліджень до отримання нової продукції. Тому інтеграція наукових шкіл академічної, галузевої й університетської науки може сприяти подальшому розвитку наукового потенціалу вищої школи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження, які націлені на виявлення специфіки розвитку психології як наукового напрямку,

дозволяють глибше зрозуміти суть процесів інтеграції та диференціації у вітчизняній психологічній науці, що особливо важливо, оскільки вони багато в чому зумовлюють логіку її подальшого розвитку. Процеси інтеграції та диференціації, які можна спостерігати в науковому співтоваристві психологів, знайшли відображення в формуванні понять «психологічна школа» та «центр розвитку психологічного знання» в працях С.Л. Ленькова [8]. Вчений, для того, щоб встановити підстави для їх появи і розмежування, аналізує критерії виділення подібних шкіл і центрів. Новіков О.М., Ярошевський М.Г. відзначають «розмитість», розпливчастість, недостатню визначеність терміну наукова школа, в кращому випадку - його багатоаспектність [10], [13]. Під науковою школою Левін О.С. розуміє організацію тісного, постійного, неформального спілкування вчених, обміну ідеями та обговорення результатів; історично сформовану форму спільної діяльності колективу дослідників різного віку і кваліфікації, які об'єднані загальним напрямом наукових пошукувань, працюють під керівництвом визнаного лідера, що забезпечує ефективність процесу дослідження і зростання кваліфікації співробітників [7]. Грезнева О. Ю. вважає наукову школу неформальним, історично утвореним науковим співтовариством, яке характеризується відносинами «вчитель - учні», які зумовлюють спадкоємність суб'єктивних (особистісних) і об'єктивних компонентів їх наукової діяльності [3]. Радянський енциклопедичний словник школою називає напрям у науці, літературі, мистецтві і т. п., представники якого пов'язані єдністю поглядів, спільністю або наступністю принципів і методів [12].

У результаті аналізу праць дослідників у галузі етнопсихології Колодочка В.В. пропонує оригінальний підхід до вивчення феномену наукової школи, що базується на понятті про національний характер як сукупності соціально-психологічних рис, що властиві нації на певному етапі розвитку і які проявляються у ціннісному ставленні до навколишнього світу, а також у науці, культурі, звичаях, традиціях [6]. Дослідниця доводить, що

національний характер є специфічним поєднанням загальнолюдських рис з конкретними історичними та соціально-економічними умовами існування нації та виокремлює структурно-змістовні, формальні, географічні та етнопсихологічні ознаки психологічної школи. Відповідно, під психологічною науковою школою Колодочка В.В. розуміє історичне об'єднання вчених-одномумців, які мають спільні етнопсихологічні риси, ідейно та територіально згуртовані навколо засновника визнаної наукової проблеми.

Метою статті є означення критеріїв розмежування наукових психологічних шкіл і центрів розвитку психологічного знання та виокремлення провідної ролі вченого-організатора в становленні вітчизняної психологічної науки.

Виклад основного матеріалу. На практиці в якості критеріїв оформлення наукової школи нерідко враховується кількість дисертацій, які захищені під керівництвом ученого, який заклав основи наукової концепції, або кількість професійних психологів, що працюють у тій чи іншій організації. Проте ні той, ні інший показник, при всій їх важливості, з точки зору С.Л. Ленькова, ще не є сутнісною характеристикою наукової школи, а служить лише передумовою її появи, що діє в напрямку переходу кількості в якість. Проблему формування критеріїв, які можуть бути покладені в основу виділення наукових співтовариств, можна вирішити, вдавшись, перш за все, до ієрархічного (рівневого) підходу. У цьому випадку можна оперувати поняттям «психологічна школа» або «центр розвитку психологічного знання» на різних рівнях узагальнення або, навпаки, деталізації [8]. В силу належності психологічного знання, так само як і генеруючих його соціальних інститутів і спільнот, до класу складних систем, Карпов А. В. використовує поряд з ієрархічним принципом організації цих систем також гетерархічний принцип [5]. Приймавши ці постулати, можна говорити про можливість встановлення подібності між рівнями, що знаходиться в повній відповідності з відомим психологічній науці принципом полісистемності досліджень.

Відповідно, в пошуках критеріїв виділення наукових психологічних шкіл і центрів доцільно спиратися на ієрархічний, гетерархічний і полісистемний підходи в їх тісному взаємозв'язку. Підсумовуючи аналіз теоретичних досліджень, які присвячені осмисленню поняття «наукова школа», а також аналіз практики життєдіяльності науково-психологічного співтовариства, С.Л. Ленков стверджує, що в якості полісистемних підстав виділення наукових шкіл і центрів необхідно розглядати наступний набір критеріїв: адміністративно-територіальний, соціально-практичний, науково-галузевий, організаційний, персональний та змістовний. Кожен з них вчений подає у зв'язку із застосуванням рівневого підходу до вирішення проблеми вибору критеріїв розмежування наукових психологічних шкіл і центрів розвитку психологічного знання.

1. Осмислення адміністративно-територіального поділу у світлі ієрархічного підходу дозволяє системно поглянути на наукові психологічні спільноти і окреслити наступні рівні:

- загальносвітовий рівень, під яким мається на увазі світова психологія у цілому;
- міжнародний рівень, на якому традиційно розрізняють пострадянську, європейську та американську психологію;
- національно-державний рівень, згідно з яким актуалізується своєрідність наукових формацій (німецької, французької і т. д.) в рамках європейської психології, в той час як пострадянська і американська психологія зі зрозумілих причин однорідні; крім того, в наукових дослідженнях фігурують такі терміни, як канадська, австралійська, японська психологія і т. д.;
- регіональний рівень, якому відповідають райони, області, республіки, складові держави (всі ці адміністративно-територіальні одиниці можна вважати підставою для виділення відповідних підрівнів даного рівня);
- місцевий рівень, пов'язаний переважно з такою адміністративно-територіальною одиницею, як місто [8].

Важлива особливість наукової школи, на думку Володарської О.О. полягає в неформальному характері міжособистісних стосунків її членів. У зв'язку з цим, з позицій соціальної психології науки виділення наукової школи може здійснюватися не через опис формальних параметрів науки, а через виявлення кола осіб, які вважають себе членами наукової школи, ідентифікуються з нею і сприймаються в якості таких науковим співтовариством в цілому [2]. Таким чином, ідентифікація може служити способом психологічної поведінки наукової школи, досліджуваної на предметному і соціальному рівнях. Ідентифікація вченого зі школою - це спосіб його входження в науку, визначення своєї позиції в науковому співтоваристві, механізм розвитку його особистості. Динамічний характер наукової школи, яка проходить у своєму розвитку ряд етапів, на психологічному рівні відбивається в перебіг ідентифікаційних процесів її членів. При формуванні наукової школи, опосередкованому виробленням єдиної дослідницької програми, на перше місце виходить ідентифікація з автором цієї програми - науковим лідером. На етапі функціонування наукової школи, що має оформлену науково-дослідницьку програму, на перший план виступає ідентифікація вченого зі сформованим науковим співтовариством. При переростанні наукової школи в науковий напрямок можливе послаблення ідентифікаційних процесів, пов'язане з вичерпанням первісної програми і «розмиванням» кордонів наукової школи як дослідницького колективу [2].

Наукова школа - це колективний суб'єкт наукової діяльності, що володіє розвиненим почуттям «Ми». Останнє - найістотніша психологічна характеристика наукової школи, заснована на ідентифікації з нею її членів. Володарська О.О. виділяє три аспекти ідентифікації особистості з групою: емоційний аспект, який виражається в переживанні і оцінці тотожності з групою; когнітивний - усвідомлення суб'єктом тих характеристик, якостей, параметрів об'єкта (соціальної групи), з яким відбувається ідентифікація; діяльнісний аспект - це втілення ідентифікації в реальній поведінці (людина

веде себе як член групи, реалізуючи її норми, цінності, цілі і т.п.). Важлива характеристика ідентифікації, як підкреслює Володарська О.О. - міра її повноти (часткова по окремих характеристиках або повна), виражена в кожному з аспектів [2].

Разом з тим, як вважає Григор'єв С.М., взаємодія вчених в рамках наукової школи залежить від їхньої професійної підготовки, інтелектуальних здібностей і властивостей особистості кожного з них [4]. Тому в рамках наукової школи в процесах взаємодії представлено кілька пластів психологічних характеристик вчених: їх професійні якості, інтелектуальні властивості і особистісні особливості. Не тільки сам учений-організатор, але й усі члени наукового колективу повинні бути мотивовані, щоб внести свій внесок у вирішення розробляється проблеми. І створення такої мотивації - теж завдання вченого-організатора. У даному процесі важлива і роль самого вченого-лідера, і внутрішні установки вчених у науковій школі, і логіка розвитку самої науки. Як зазначає М.Г. Ярошевський, «учні ідуть за керівником не тому, що він керівник, а тому, що його вустами говорить логіка розвитку науки» [13, 92]. Ще один пласт проблем психологічного плану пов'язаний з відносинами між вченим-засновником школи і його учнями (послідовниками). Цей вчений стає для його учнів (послідовників) значимою фігурою, зразком для наслідування. Тут слід виділити два аспекти проблеми: перший пов'язаний з впливом статусно-рольових характеристик вченого-засновника школи на наукову кар'єру молодого вченого. Другий аспект проблеми відбиває сам вплив вченого-засновника наукової школи на особистість вченого (послідовника). У науковій школі відбувається передача загальнокультурного фонду знань, пов'язаних з рутинними операціями і процедурами, евристичних правил, норм професійної і соціальної поведінки вчених в науковому співтоваристві.

У процесі наукової діяльності вчений-організатор передає і так зване «особистісне знання», яке можна отримати тільки в процесах спілкування в науковій школі. Видатний вчений транслює і усталені зразки поведінки, як в

середовищі вчених, так і в повсякденному житті. Під впливом цих зразків формується особистість молодого вченого, його відношення до науки і колег, стиль спілкування з людьми. Проте цей вплив не повинен бути надмірним. В іншому випадку наукова школа перестає бути колективом колег, що займаються співтворчістю, а починає нагадувати колектив простих виконавців. Як правило, після смерті засновника такі школи розпадаються. У науковій школі, як правило, об'єднуються не одне, а кілька поколінь учених. І тут важливо, на якому етапі своєї творчої біографії знаходиться учений. Від цього багато в чому залежить і ступінь впливу на нього засновника школи. Як зазначають психологи, «в перехідних потребнісно-мотиваційних, пошукових станах проникність для впливу наукової школи швидко зростає, в періоди ж стабільного розвитку діяльності ... ступінь цієї проникності завжди помітно змінюється»[1, 131]. Слід відзначити і таку закономірність: як тільки кордони сфери, що розробляються даною школою, будуть перейдено ким-небудь з її учасників, з'являються можливості формування нового напрямку в розвитку науки і, можливо, формування нової школи.

Вже зазначалося, що сама основа формування наукових шкіл може бути різною. Якщо виникнення наукової школи пов'язано з елементами формалізації, то, безумовно, це не може не накладати свій відбиток на стосунки вченого-засновника наукової школи і одночасно керівника колективу за посадою з колегами [9]. До авторитету вчителя приєднуються ще й статусні характеристики, обумовлені його формальним статусом. Хоча все-таки, якщо мова заходить не просто про науковий колектив, а про школу, то на перший план виступають професійні та особистісні якості вченого-засновника школи. Причому деколи заради долучення до високої науки учням доводиться терпіти і нерівності характеру вчителя, і, можливо, зайву його самовпевненість, безапеляційність та ін. Колектив наукової школи є референтною групою для членів цього колективу. Як зазначає Г.Ю.Мошкова, «основні функції референтних відносин - нормативна та еталонна. Еталонна задає особистості певну точку відліку, на яку вона орієнтується при оцінці і

порівнянні себе з іншими, інших людей між собою (наприклад, по ступеню дружності-ворожості, близькості-дальності), своєї групи з іншими спільнотами і т. п. Нормативна функція диктує їй визначені способи поведінки, представлені у вигляді ідеалів, ціннісних орієнтацій, персоніфікованих в образах конкретних людей»[9]. Учитель часто виступає в ролі персоніфікованого ідеалу, до якого можна і потрібно прагнути, але який поки недосяжний. Причому заслуги вченого-засновника наукової школи можуть оцінюватися його учнями і колегами з різних сторін: з позиції наукових досягнень, особливостей його морального обличчя, відносин з колегами, організаторських здібностей. Однак саме оцінка засновника школи як вченого виходить на перший план, а висока оцінка цієї його функції може переважувати в сприйнятті колег всі інші оцінки його особистості. Саме особистий вибір часто є тим фактором, який приводить вченого в ту чи іншу наукову школу. Павельєва Т.Ю. вважає, що зазначений вибір визначається різними мотивами, але на першому місці, як правило, інтерес до проблеми і шляхів її вирішення, розроблюваних вченим-засновником школи. Значення також мають і емоційна привабливість особистості даного вченого, і його вага в науковому середовищі, популярність школи [11]. У психологічній літературі представлені можливі моделі взаємовідносин вченого-засновника школи і його колег [13]. Так, виділяються моделі: учитель-колега (зазвичай колега виступає в ролі вчителя-наставника, який допомагає опанувати технікою і практикою наукової роботи і освоювати в ній цінності і інші смислові утворення); вчитель-ідеальний образ. Характерною рисою діяльності наукової школи є те, що в ній поєднуються індивідуальна творчість з колективною. З одного боку, індивідуальна творчість вченого-засновника школи, а також його учнів і послідовників, з іншого, - спільне обговорення і вирішення поставлених завдань, що має на увазі саме колективна творчість. Звичайно, чіткої межі між цими видами творчості немає остільки, оскільки і індивідуальна творчість здійснюється в науковому

колективі і колективна творчість аж ніяк не заперечує індивідуальної творчості членів цього колективу[13].

Іноді саме місце учасника у творчому колективі може бути формально визначено. Наприклад, якщо наукова школа функціонує в рамках деякого науково-дослідного інституту, то посадові обов'язки вказують члену колективу, чим він повинен займатися. Для колективної форми творчості характерна наявність єдності мети, а також єдності керівництва, функціональної і структурної диференціації цього колективу, що дозволяє не тільки поставити перед ним відповідні творчі завдання, але й організувати його роботу. Крім того, в рамках колективної творчості його потенціал не зводиться до суми індивідуальних творчих можливостей, а являє собою нову якість з новими кількісними характеристиками. Як справедливо зазначав М.Г. Ярошевський, в науковій школі постійно виникають питання «про взаємовідносини людей, що утворюють цей своєрідний колектив, і про індивідуально-особистісні домагання його окремих членів, кожен з яких відповідно кодексу науки (що забороняє тиражування відомих істин), розраховує на унікальність власного внеску. Інакше кажучи, до пізнавального аспекту приєднується міжособистісний та індивідуальний « [13, 86].

В контексті вище сказаного постає питання про роль Інституту психології імені Г.С. Костюка в становленні української психології. Цю наукову установу було створено у 1945 році. Організаційно інститут утворився на базі відділу психології, який існував з 1930 року при Українському науково-дослідному інституті педагогіки. У затвердженому Наркомосом положенні про інститут зазначалося, що головним його завданням є наукова розробка актуальних проблем загальної, дитячої, педагогічної і спеціальної психології, а також дослідження питань з історії вітчизняної і зарубіжної психології. Новостворений інститут мав сприяти плануванню і розгортанню наукової роботи з психології на Україні, зокрема координувати наукову роботу кафедр психології педагогічних інститутів і

університетів. На інститут покладалося також завдання з пропаганди психологічних знань серед учителів, вихователів, батьків і широкої громадськості, з підготовки науково-психологічних кадрів для вищих навчальних закладів республіки.

Немає сумніву, що інститут зробив великий внесок у розвиток психологічної науки, значно підвищивши теоретичний та практичний рівень досліджень. Постає лише питання про віднесення діяльності інституту до ролі наукової школи або ж центру розвитку психологічного знання на теренах України.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, в умовах науково-технічного прогресу істотно підвищилася роль наукового колективу і як суб'єкта творчості, і як умови творчого розвитку особистості вченого. Зростання ролі колективної творчості обумовлено цілою низкою причин: і в першу чергу, складністю технічних і наукових проблем, вирішення яких під силу тільки науковому співтовариству (в тому числі, організованому в рамках наукової школи як творчого цілого і функціонуючому як самостійний суб'єкт наукової творчості).

В даний час в рамках єдиної наукової школи для вирішення загальної задачі в рамках розробленої науково-дослідної програми (парадигми) можливо використовувати знання і досвід, накопичені представниками різних наук. В умовах стирання жорстких меж, що розділяють предмети різних наук, взаємного проникнення ідей, методів, наукових апаратів, технічних засобів дослідження в науці все більше розвивається інтеграційна функція, носієм якої стає науковий колектив.

В рамках наукової школи проходить розширення творчих можливостей суб'єктів за рахунок організації творчих зв'язків. Окремий вчений все більш усвідомлює, що освоїти всі знання навіть в цікавій йому області він не в змозі, тому він шукає нові форми кооперації з іншими вченими. Наукові школи та центри розвитку психологічних знань найкраще підходять для цього.

Список використаних джерел

1. Братусь Б.С. Аномалии личности. / Б.С. Братусь - М.: Мысль, - 1988. – 301 с.
2. Володарская Е.А. Социально-психологические факторы идентификации ученого с научной школой // Вестн. Моск. ун-та, Сер. 14, Психология. - М., - 1997.-№3.-С.68-75.
3. Грезнева О. Ю. Научные школы (педагогический аспект) / О. Ю. Грезнева. Москва: Институт теории образования и педагогики РАО, - 2003.- 69 с.
4. Григорьев С.Н. Современные тенденции развития научно-образовательной деятельности МГТУ «Станкин» // СТИН. 2010. - № 06. - С. 2-6.
5. Карпов А. В. Психология менеджмента: учебное пособие для вузов / А. В. Карпов. Москва: Гардарики, - 1999. - 582 с.
6. Колодочка В. В. Проблема типології наукових шкіл / В. В. Колодочка // Проблеми загальної та педагогічної психології: зб. наук. праць Інституту психології Г.С. Костюка АПН України / За ред. С. Д. Максименка. – Том X. – Ч. 5. – Київ, 2008. – С. 219–224.
7. Левин А. С. Соображения к концепции развития программы поддержки ведущих научных школ [Электронный ресурс] / А. С. Левин // Курьер образования. Электронный журнал. 2000. № 10(106). Режим доступа: <http://sci.informika.ru/text/magaz/ewpaper/messedu/cour0010/1800.html>.
8. Леньков С. Л. Критерии выделения научных психологических школ и центров развития психологического знания // Педагогика. Психология.- 2012. - Вып. № 1. - С.12-19.
9. Мошкова Г.Ю. Личностно-психологические предпосылки научного творчества и их формирование // Грани научного творчества / Под ред. А.С. Майданова. - М., 1999.

- 10.Новиков А. М. Методология образования / А. М. Новиков. Москва: Эгвес, - 2002.- 320 с.
11. Павельева Т.Ю. Личностно-психологические аспекты функционирования и развития научных школ. Вестник МГТУ «Станкин» - № 4 (16). - Социологические и философские науки. - 2011
12. Советский энциклопедический словарь / под ред. А. М. Прохорова. Москва: Советская энциклопедия, - 1980. - 1600 с.
- 13.Ярошевский М.Г. Логика развития науки и научная школа // Школы в науке: Сборник / Под ред. С.Р. Микулинского, М.Г. Ярошевского, Г.Креба, Г. Штайнера. – 1977. – с.86.

Abstract. The article deals with the psychological characteristics of the interpenetration of ideas, methods, research units, research facilities within a single research-educational school for solving the general problem developed within the research paradigm.

Keywords: scientific-educational school, the center of psychological knowledge, researcher, scientist, leader, scholar and organizer.

Шусть В.В. Особистісні аспекти становлення наукових шкіл та центрів розвитку психологічного знання.

Шусть Василь Володимирович– кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник лабораторії історії психології ім. В.А. Роменця Інституту психології ім. Г.С. Костюка.

М. Київ, вул.. Паньківська, 2. тел.. 0674400307. E-mail: schust@i.ua

Реферат

У дослідженнях зафіксований такий ефект: відоме ім'я, високий статус і репутація вченого-засновника школи в науковому співтоваристві дають його учням певні вигоди: їм легше влаштуватися на роботу, опублікувати свої наукові роботи, їх частіше і раніше починають вибирати в різні наукові організації. Популярність вчителя забезпечує його учням (послідовникам) можливість широких наукових контактів, у тому числі з науковою елітою, і все це разом узятє є важливою передумовою швидкої та успішної наукової кар'єри.

Видатні вчені володіють якимось особливим «чуттям», що дозволяє їм обирати собі в учні найбільш талановитих і перспективних молодих людей. Але цього мало. Тут величезну роль відіграє саме середовище, в яке «потрапили» молоді вчені та яке впливає на їхнє ставлення до науки і отримані в ній результати, високий рівень стандартів наукової діяльності, великі особисті претензії і орієнтація на майбутню позицію в науковій еліті.

На ранніх етапах творчої біографії вплив лідера наукової школи на молодого вченого буде максимальним. У міру становлення особистості вченого він прагне не просто перейняти наявний науковий досвід, а пропустити його крізь призму власного бачення проблеми. Положення учня, що вивчає науку під керівництвом наставника, сприяє розвитку творчого потенціалу лише до певного моменту, бо занадто довге перебування на формуючій стадії шкідливо для вченого. На стадії зрілого вченого вплив вчителя, хоча і залишається, але помітно слабшає. Основною рушійною силою подальшого розвитку вченого як особистості і як професіонала стає його власне внутрішнє середовище, глибинні особистісні утворення: цінності, смисли, мотиви, потреби, ідеали.