



РОЗВИТОК НАУКОВИХ ШКІЛ ЯК СУСПІЛЬНА ПРОБЛЕМА

Тетяна НАДВИНИЧНА

Copyright © 2003

“Науку творять з фактів, як будинок будують із цеглин, однак накопичення фактів не є наукою, так само як багато цеглин не утворюють будинку”.

(Жуль Анрі Пуанкаре)

Постановка суспільної проблеми: потреба системного соціально-психологічного вивчення розвитку і функціонування наукових шкіл як осередків добування і створення нових фундаментальних знань, що відіграють основоположну роль у процесі прогресивного розвитку суспільства.

Мета статті – обґрунтувати структурні і функціональні ознаки наукової школи і висвітлити різні теоретичні підходи до соціально-психологічної проблематики наукознавства.

Авторська ідея. Дослідницька діяльність, яка має на меті отримання нових наукових знань, зазвичай зосереджується у професійних колективах, котрі формували різні галузі суспільного виробництва і слугували засобом зростання матеріальних і духовних благ. Проблема полягає в тому, що досі немає чіткої класифікації, не визначена структура та ознаки, які б відрізняли просто дослідницькі колективи від справжніх наукових шкіл, які є осередком народження нових ідей і трансформація їх у нові фундаментальні знання, що є базисом всієї науки.

Сутнісний зміст: здійснюється аналіз становлення і розвитку наукових шкіл як проблеми суспільствотворення.

Ключові слова: наукова школа, наукове співтовариство, фундаментальні знання, проблема суспільствотворення, теорія, дослідницька програма, наукова ідея, гіпотеза, науковий лідер (фундатор).

Наука істотно впливає на всі сторони життя суспільства. Прогрес у її розвитку пов'язаний з фундаментальними змінами в економічній і соціальній сферах суспільствотворення. Нині, поряд з процесами глобалізації, поглиблюється спеціалізація виробництва, інтенсифікується товарообмін, що стимулює обмін продуктами розумової діяльності, *кпou нау.* Безумовно, форми і характер останнього, його інтенсивність і масштаби суттєво відрізняються від матеріального обміну. Знання як результат розумової діяльності людей – інтелектуальна власність, котра виконує функцію товару, хоч і специфічного, нематеріального.

На ранніх стадіях суспільного розвитку потреба громадян у науковій інформації, у т. ч. фахівців, була незначною. Виробництво нових знань хоч і стимулювалося практикою, все ж задовольнялося переважно аналізом і перетворенням емпіричного досвіду. З ускладненням об'єктів і процесів, задіяних

до системи матеріального виробництва, людська діяльність все менше задовольняється емпірикою. Практика потребувала накопичення, узагальнення і систематизації набутих людством знань. Почали з'являтися елементи поглибленого пізнання навколишньої дійсності, що не мали на меті безпосереднє вдосконалення конкретного сегмента соціального життя. Від пізнання окремих явищ професійні науковці переходять до пошуку їх єдності. Отож і виробництво знань від хаотичних, подрібнених, беззмистовних дій оформляється як упорядкований процес – теоретичне знання, що не тільки передається під час безпосереднього спілкування, а й фіксується у вигляді чіткої системи знань. Виробництво нових ідей перестає бути незалежним від інших сфер діяльності, праця дослідника перетворюється у вузькоспеціалізований процес, який визначається багаторівневими зв'язками і відношеннями з матеріальним виробництвом. Вищою формою неформального інтелектуального об'єднання, котре має на меті здобування, перетворення і зберігання фундаментальних знань у діяльності дослідницьких груп, стають наукові школи [4].

Наукова школа – це неформальна творча співдружність у межах будь-якого наукового напрямку висококваліфікованих дослідників, об'єднаних спільністю підходів до розв'язання проблеми, стилю роботи, колективністю наукового мислення, ідей і методів їх реалізації [12, с. 261]. Загалом є два підходи у визначенні того, що таке наукова школа. Перший – *пізнавальний*, котрий обстоюють відомі методологи науки. Так, *М. Семенов* характеризує наукову школу як “своєрідний спосіб мислення і дії в науці, які визначають єдині принципи розв'язання будь-яких наукових проблем” [11], *Б. Кедров* – як “структурний осередок сучасної науки, що дає змогу зосереджувати зусилля невеликої групи молодих вчених під керівництвом засновника цього науко-

вого напрямку на вирішення визначеної, досить обмеженої ділянки актуальних проблем у тій чи іншій галузі науки” [3], *М. Ярошевський* – як “посвячення в науку, засвоєння її концептуального і методичного апарату, ціннісних орієнтацій і категоріального ряду” [3].

Представники *особистісного* підходу визначають поняття “наукова школа” дещо інакше. Основний акцент тут робиться на колективній співпраці і груповому творчому мисленні, які у підсумку приводять до однієї спільної мети – створення нового знання. *В. Галісов* пише, що наукова школа – це “співтовариство вчених різних статусів, компетенції і спеціалізації, яке координує під керівництвом лідера свою дослідницьку діяльність, робить внесок у реалізацію і розвиток дослідницької програми і здатне активно уявляти мету і результати втілення цієї програми” [3]. *К. Ланге* визначає аналізовану школу як “неформальний науковий колектив, котрий формується при видатному вченому-керівникові на базі науково-дослідницької установи й об'єднує для колективної розробки певної наукової ідеї (проблеми, напрямку) кілька формально розмежованих дослідницьких колективів” [5]. *Н. Родний* підкреслює, що це науковий колектив на чолі з керівником, який є автором програми дослідження, визначає стиль роботи, що не змінюється із зміною проблематики [10].

Отже, наукова школа – це професійна співдружність людей, котра формується і розвивається під керівництвом особистості вченого-лідера, займається активною дослідницькою роботою в новому актуальному напрямку й об'єднана спільними ідеями, методиками, науковими традиціями.

Складність і новизна проблеми зумовлена певними труднощами у визначенні чіткої класифікації і типологізації наукових шкіл. Один з підходів до з'ясування цього питання запропонував *А.В. Фурман*, котрий виділяє чотири типи досліджуваних шкіл [15; 17]:

а) школа як визнана наукова система, котра являє собою нагромадження певних наукових знань, що є соціально значимою і невід'ємною складовою суспільної свідомості (школа *традиційно-ністського* типу);

б) школа науково-освітня, характерною рисою якої є не тільки наявність власної дослідницької програми, а й здійснення підготовки молодих науковців до самостійної дослідницької роботи (школа *освітнього* типу);

в) школа як дослідницький колектив, у якій найбільше значення приділяється дослідницькій програмі, що є результатом наукової творчості вченого, і в разі її успішної реалізації може привести до нового відкриття у науці (школа *дослідницького* типу);

г) школа як напрямок у певній галузі знань – найбільш ефективна і досконала форма колективної пізнавальної творчості, що є найвищою ланкою розвитку окремої науки (школа *парадигмального* типу).

Д.Д. Зербіно [3], розглядаючи різні підходи до визначення наукової школи, виділив такі типи, які поділяються за: а) географічним принципом (наприклад, Харківська школа психологів), б) прізвищем засновника (філософсько-психологічна школа В.А. Роменця), в) предметним напрямом наукових досліджень (школа гуманістичних психологів), г) спеціальністю (експериментальна школа психологів-дослідників А.В. Фурмана). Якщо заглибитися у суть діяльності цих шкіл, то в кожній з них можна відшукати компоненти справжньої наукової школи. Звідси зрозуміло, що процес приєднання до будь-якого наукового товариства завжди передбачає проходження складного шляху від привласнення традицій, норм, цінностей, оволодіння певним категоріальним, методичним і засобовим апаратом науки конкретної школи до вироблення власного бачення проблемної ситуації, що з часом може оформитися в авторську концепцію і започаткувати новий науковий напрямок.

Часто терміном “наукова школа” позначають різні за метою та завданнями дослідницькі колективи. Щоб відрізнити власне наукові школи від інших дослідницьких об'єднань треба відстежити наявність таких структурно-змістових ознак: 1) розробка нового оригінального напрямку в науці; 2) спільність принципів і методичних прийомів розв'язання поставлених завдань; 3) однаковість основного кола завдань, які розв'язуються в школі для всіх представників; 4) навчання молодих учених наукової творчості у широкому розумінні цього слова, головню завдяки безпосередньому і тривалому науковому контакту керівника школи і його учнів [3].

Одним із ключових питань при розробці нового оригінального напрямку є правильна постановка проблеми, що становить складне наукове завдання, яке охоплює значний обсяг досліджень і має перспективне значення. Вибір проблеми містить кілька необхідних етапів: по-перше, формулювання проблеми, що передбачає аналіз суперечностей досліджуваного напрямку і на основі цього формування імовірного розв'язку та прогнозованого результату; по-друге, розробка структури проблеми, тобто виділення тем, підтем, питань, сукупність яких утворює прогнозовану теоретичну систему; по-третє, визначення актуальності проблеми, тобто її цінності на даному етапі розвитку науки і техніки, у конкурентному протистоянні з іншими темами й гіпотезами та складання чітко структурованої схеми пошукової роботи [7];

Після обґрунтування проблеми і встановлення її структури колектив наукової школи приступає до вибору теми наукового дослідження, що інколи є більш важливим, ніж навіть проведення самого дослідження. При цьому до теми висуваються такі вимоги [7]:

1) актуальність, тобто вона повинна бути важливою і вимагати нагального розв'язку в найкоротші терміни;

2) наукова новизна, що вказує на перехідну значущість теми в такій постановці, оскільки вона не розроблялася і в даний час не виконується іншими дослідницькими групами;

3) принципова новизна, що повинна чітко розмежовувати сфери досліджень (фундаментальні, прикладні, стратегічні);

4) значущість як головний критерій теми має місце при розробці досліджень, що визначають престиж науки і є основоположним елементом для прикладних досліджень чи тих, які спрямовані на вдосконалення суспільних відносин;

5) відповідність змісту теми профілю діяльності наукового колективу, зважаючи на його традиції, кваліфікацію фахівців, компетентність теоретичних та емпіричних розробок, якість та економічну ефективність отриманих результатів пошукування.

Природно, що кожний співробітник наукової школи повинен досконало володіти всією інформацією, що стосується галузі чи сфери, в якій проводить дослідження його колектив, співпрацювати з іншими вченими, обмінюватися досвідом й, аналізуючи та синтезуючи отримані знання, створювати теоретико-методологічні засади нового наукового напрямку. Істотно спрощується методика вибору і розробки фундаментальної проблеми в дослідницькій установі, котра має свої наукові традиції і працює над однією темою. В таких колективах дослідження проводять не окремі особи, а групи, які спеціалізуються на розробці окремих тем. Тут молодий співробітник отримує тему, що була обґрунтована раніше і питання про її неактуальність чи неефективність автоматично відпадає. При колективній розробці наукових проектів (тем) велику роль відіграє критика, дискусія, обговорення. Існування певного опонентного кола, – як зазначає А.В. Петровський [8], – один з головних критеріїв нормального функціонування будь-якого наукового колективу. Ситуація опозиції, перед якою постає дослідник,

вимагає від нього не тільки відстоювання своєї позиції, а й усвідомлення для самого себе надійності результатів своєї наукової творчості, що стає “каталізатором діяльності думки” [8]. Чим радикальнішою є теорія, гіпотеза, ідея, тим під більшим опонентським тиском вона знаходиться. Це закономірна захисна реакція усталеного соціуму, теренами якого проходить кожний учений-новатор. І це зрозуміло, адже трансформація, й тим більше видозміна суспільної свідомості, не проходить безболісно й одномоментно, що, між іншим, свідчить про оригінальність і важливість здійсненого відкриття.

Не менш важливими ознаками, які повинна задовольняти повноцінна наукова школа, є наступні:

1) конкретизація (реалізація) теорії у системі наукових проектів, що містить опис стратегії, тактики, техніки і методики реалізації кожного проекту;

2) наявність власного термінологічного поля, що передбачає:

– становлення унікального дослідницького апарату (категоріального, методологічного, теоретичного);

– розробку і запровадження групи нових категорій і понять, що ґрунтовніше відображає природу досліджуваних явищ і дає змогу з більшою ймовірністю прогнозувати їх розвиток;

– фіксацію динаміки теорії (перебування у стані постійного вдосконалення, зміни та узагальнення різних версій її розвитку на шляху створення нових моделей та висунення доповнювальних гіпотез);

3) чітко обґрунтована пояснювальна система, що містить теорію, методологію, технологію та експериментальну практику;

4) використання нової теорії як методу пізнання і перетворення дійсності, щонайперше наукове обґрунтування, проектування, а також створення кількох авторських програм розвитку, реформування, перепідготовки тощо;

5) розробка науковою школою системи теоретичних концепцій, моделей і

мисленневих схем, що підтверджують фундаментальність теорії;

6) діяльність наукового чи науково-освітнього підрозділу, який втілює авторську дослідницьку програму (інститут, відділ, лабораторія, центр, факультет, кафедра);

7) наявність аспірантури та докторантури і мінімум п'ять захищених дисертацій за теоретичною проблематикою школи (наукові дисертації повинні відповідати одному науковому напрямку);

8) видання друкованих наукових праць упродовж десяти і більше років (низка фундаментальних монографічних досліджень, що повно розкривають систему теоретико-методологічної роботи конкретної наукової школи);

9) щорічне обов'язкове проведення наукових акцій елітною групою школи для обговорення актуальних проблем раніше прийнятої дослідницької програми, її оновлення і зміни (конференція, семінар, конгрес тощо);

10) наявність наукового періодичного видання, що має державну реєстрацію, входить до каталогу щорічних видань і затверджене ВАК України як фахового у певній науковій галузі, а також постійно і ґрунтовно висвітлює етапи становлення, розвитку і соціального визнання здобутків окремої наукової школи (стаття, книга, журнал, щорічник, енциклопедія) [13].

Далеко не обов'язково наукова школа виникає в давно існуючій дослідницькій установі. Творчий колектив, який почасти працює в одному чітко визначеному напрямку і вирішує конкретні завдання, а його продукт має соціальне замовлення, не завжди є науковою школою. Найчастіше він має чітку структуру, укомплектований штат, науковий статус (лабораторія, інститут, центр, відділ). Проте науково-дослідна робота в таких установах обмежена робочим графіком, а творче пошукування нерідко зводиться до окремих проектів учених, котрі прагнуть захистити дисертацію. Постання справжньої наукової школи

потребує самовідданої творчості і розумового напруження якщо не всіх співробітників, то його більшості як формального, так і щонайважливіше неформального колективу (співпраця, взаємодопомога, обмін досвідом тощо). Отож має бути постійний багаторічний пошук розв'язку фундаментальних проблем, який вимагає введення нових методик, підходів, способів аналізування та інтерпретації.

На сучасному етапі розвитку найбільш розповсюджена чотирьохкомпонентна структура наукової установи: група – лабораторія – відділ – сама установа, або група – кафедра – факультет – інститут (академія, університет). Практика показує, що оптимальний склад групи – 3–10 наукових співробітників (менша кількість характерна для фундаментальних досліджень, більша – прикладних розробок). Поряд з цим до складу групи можуть входити від 5 до 10 осіб допоміжного персоналу. Склад лабораторій коливається між 20 і 60 особами. Оптимальна кількість викладачів на кафедрі – 10–12 осіб.

Однак не тільки кількість наукових співробітників визначає результативність науково-дослідницької діяльності. Важливе значення має підбір персоналу за рівнем кваліфікації і спеціалізацією. Рекомендується, щоб у лабораторіях і на кафедрах працювали люди різного віку, досвіду, статі. Так, прийнятно, щоб на кафедрі було 1–2 професори, 5–6 доцентів, 4–5 аспірантів. Тоді є можливість забезпечити чіткий розподіл обов'язків відповідно до кваліфікації і здібностей співробітників [7].

Надзвичайно велику роль відіграє науковий керівник, котрий формує тематику, над якою працюють співробітники, організовує її виконання і несе відповідальність за результати науково-дослідної діяльності колективу, яким керує. Керівник покликаний уміло поєднувати свій професійний, службовий та особистісний авторитет і, вочевидь, володіти діловими якостями. Проблема харак-

теристик справжнього наукового лідера тривалий час цікавила А.В. Петровського, який виділяє такі риси [8, с. 72–78]:

– *ідіогенез* – продукування і розвиток таких ідей у конкретного дослідника, що результативно дають змогу заносити його ім'я в наукові анали; зокрема, він заново переосмислює отримані знання, на основі яких створює власні, вклавши в них новий категорійний зміст. Отож поняття про ідіогенез містить вивчення процесу становлення, динаміки розвитку і трансформації теоретичних ідей під час розв'язання фундаментальних проблем та під впливом мікро- і макро-соціальних чинників. Залежно від особливостей мислєдїяльності вченого, від його особистісного сприймання конкретної проблемної ситуації залежатиме і життєздатність утвореного ним наукового співтовариства (наукової школи);

– *внутрішня мотивація* – цикл спонукань особи-професіонала, який створюється об'єктивною, незалежною від нього логікою розвитку науки, що перекладена на мову його власної науково-дослідницької програми. При цьому мотиваційну складову наукостворення треба вважати пріоритетною щодо таких компонентів, як інтуїція, евристичні прийоми, інтелектуальні здібності тощо. Прагнення досягнути певної мети, здобути наукову істину, відданість власній ідеї, а також потреба у визнанні своєї діяльності науковим співтовариством – головні соціально-психологічні стимули наукової творчості;

– *категоріальна апперцепція* (від лат. Ad – до, perceptio – приймати) – вплив попереднього інтелектуального синтезу (в даному випадку категоріального апарату, що склався історично, існує об'єктивно і змінюється незалежно від індивідуальної долі конкретного дослідника) на зміст того, що заново пізнається. Тобто навіть якщо вчений і не згідний із підходами до визначення деяких наукових понять, то всерівно вони стають передумовою для нового осмислення ним емпіричного матеріалу, його зміни та пошуку авторських рішень;

– *індивідуальний когнітивний стиль* – це інтеграція, з одного боку, історіологіч-

них витоків творчості, байдужих до унікальності особистості, а з іншого – притаманні цій особистості способи вибору й обдумування проблем, пошукових розв'язків та їх презентація науковому товариству.

Крім того, дослідники вказують на особистісно-психологічні характеристики, якими повинен бути наділений кожний науковий керівник будь-якого творчого співтовариства й, щонайперше, наукової школи: відкритість світу, адекватність самооцінки, вміння домагатися довіри до своїх суджень [6], бути драматургом (уміти створити план теми), режисером (розставити акценти, підштовхнути пошук і визначити послідовність виконання етапів пошукової роботи), критиком, редактором і коректором [3]. Відтак лідером у науці може бути лише творча людина зі своїм особливим напрямком думок і нестерпним прагненням проникнути у сутність предмета і піти далі, за горизонт відомого, пізнаного. Тільки особистість, учений з новими ідеями, генератор версій і гіпотез, котрий спроможний зазирнути в майбутнє і водночас критично аналізувати і синтезувати результати досліджень, знаходить і пестить здібних учнів, може створити справжню наукову школу. І все ж тільки за повного набору складових остання можлива як соціокультурне явище (*рис. 1*).

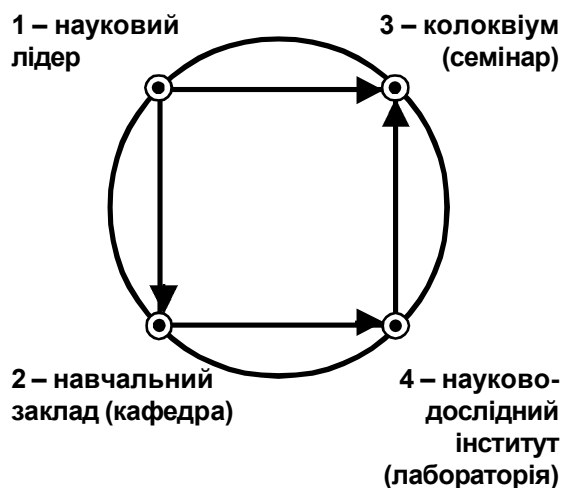


Рис. 1.
Основні структурні компоненти наукової школи

Основа будь-якої академічної науки – фундаментальні дослідження, характерною рисою яких є непередбачуваність, тобто можливість існування значного часового інтервалу між самим процесом пошуку наукової істини, її знаходженням і далекою перспективою практичного застосування. Такий тип досліджень зумовлений складними закономірностями, що мають свою об'єктивну логіку і не обмежені інтелектуальними, засобовими, часовими та іншими контекстами. Повна детальна розробка авторської теорії, якою займається наукова школа, вимагає багатьох років дослідницької діяльності, хоча сама генеральна ідея може виникнути спонтанно, як творчий інсайт. Інколи десятиліття роботи у якомусь визначеному напрямку лише заважають формуванню нового бачення, оскільки старі гіпотези постійно знаходять підтвердження і немає потреби висувати інші. Виникнення теорій має місце тоді, коли нова інформація, зібрана шляхом спостереження чи експериментування, приводить до переоцінки вже існуючих доктрин. Тому нові ідеї-програми можуть з'являтися як у процесі творчих пошукувань, так і під час методологічного аналізу, парадигмального синтезу чи міжнаукового узагальнення раніше отриманих знань. Але, незважаючи на це, вона завжди проходить драматичний процес адаптації у колі раніше створених теорій, а її істинність, хоч і оцінюється за критеріями неординарності і геніальності, все ж не вміщується у формат системи логічних обґрунтувань [1]. У цій ситуації лише час і наполеглива праця уможливають об'єктивну оцінку окремого відкриття.

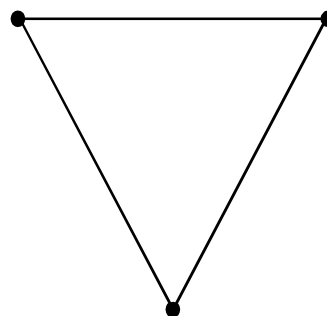
Зокрема, очевидно, що практичний наслідок багатьох теоретичних досліджень непередбачуваний, його неможна запланувати, а відтак не варто очікувати швидких змін у царині конкретної буденності.

Водночас існує ціла низка передумов, які за певних обставин можуть

спричиняти занепад наукової школи: 1) відсутність нового підходу у розв'язанні проблем, розробкою яких займається науковий колектив; 2) поява більш перспективних напрямків, які роблять не конкурентноздатними програми існуючої наукової школи; 3) відсутність притоку молодих сил; 4) втрата наукового лідера та відсутність послідовників, котрі могли б його замінити [3]. “Логіка розвитку науки спричинює поступ дослідницької думки в упредметненій проблемній ситуації, що перекодована лідером школи в окрему програму діяльності. Але ця ж логіка за допомогою інших змінних програм, більш адекватних її запитам, веде до морального зношення цієї авторської програми, її деактуалізації, а отже, і до втрати школою свого впливу” [8, с. 62]. Тому тільки розгляд науки як вітакультурної розв'язкової метасистеми [15] може привести до розуміння суті самого процесу виникнення і розвитку наукових шкіл як її визначальних структурних одиниць (рис. 2).

1 – історико-логічний чинник
(динаміка розвитку науки)

4 – соціально-культурний чинник
(динаміка ділового та неформального спілкування)



2 – особистісний чинник
(індивідуальні характеристики особистості вченого)

Рис. 2.

Наука як системне вітакультурне утворення

Фундаментальні наукові знання є результатом творчої діяльності попередніх поколінь учених. Непоодиноким є нехтування досвідом і традиціями, невміння синтезувати і перетворювати “старі” і нові знання, веде до занепаду наукових шкіл та цілих наукових напрямків. У такому аспекті, щоб описати наукову школу треба проаналізувати принаймні дві групи характеристик: а) *статичні*, які утверджують принципи незворотності, безперервності, взаємності та спадковості і б) *динамічні*, котрі охоплюють проблеми діалектичного розвитку замкнених оргсистем [див. детально 2].

Отже, найважливішою проблемою методології науки можна вважати приведення теоретичного апарату відповідно до природи тих процесів і явищ, що розглядаються. Для опису наукової школи Д. Зербіно запропонував термін “висока наука”. Розкриваючи його зміст, треба орієнтуватися на глибинність і досконалість будь-якого дослідження. Зокрема, це “найсерйозніше ставлення до об’єкта пошукування, продуманість наукової ідеї, максимальне занурення у самий дослідницький процес, використання найсучасніших й адекватних методик та отримання справді високих результатів, максимально значущих за глибиною і якістю [3, с. 49]. Для того щоб виконувати таку роботу у колективі наукової школи повинні працювати справжні професіонали, які мають необхідні знання, вміння і навички для динамічного розвитку визначеного школою наукового напрямку.

Цікаво зазначити, що, наприклад, в епоху Сократа, для якої була характерна наявність перших наукових шкіл (переважно діалогічного характеру), соціальна роль знання визначалася переважно з етичного боку, тобто знання трактувалось як складова частина й умова добропорядного життя, котре доступне лише найдостойнішим. У XII столітті в Європі, коли майже нікого не цікавила

практична орієнтація науки, відсутність знань вважалася причиною зла. В епоху Просвітництва науковим знанням відводилася роль сили, яка сама собою мала перебудувати все суспільство на засадах розуму, добропорядності і соціальної гармонії. Отож існуючий спосіб організації науки визначається передусім типом суспільних відносин, котрі панують на конкретних історичних етапах, а окремі функції у діяльності наукових шкіл стають пріоритетними залежно від потреб соціуму.

ВИСНОВКИ

1. На сучасному етапі розвитку вищої школи України велике значення має створення і підтримка наукових шкіл *дослідницького* і *парадигмального* типів, які б функціонували при ВНЗ та забезпечували їх діяльність новими фундаментальними знаннями, а також удосконалювали: а) видавничу діяльність (пропагування вироблених ідей, підходів, їх адаптація до реалій життя); б) освітній процес у межах ВНЗ (вироблення нових підходів до розробки навчальних планів і програм, створення новітніх технологій і програмово-методичних засобів); в) виробничу і професійну компетентність випускників (кожен повинен отримати реальні знання, які допоможуть йому найбільш ефективно застосовувати їх у майбутній професійній діяльності).

2. Розвинені наукові школи – основа прогресивного поступу науки як соціального інституту; при цьому вирішальною передумовою виникнення такої школи є наявність *наукового лідера*, біля якого мимоволі утворюється колектив, де молоді вчені підхоплюють його ідеї, розробляють їх, розширюють межі теоретичного пошуку та емпіричного пізнання.

3. Адміністративні рамки, спроба керувати наукою, що почасти має місце в наукових установах, не дають бажаного прогресу в дослідницькій роботі, а лише

гальмують її; геніальні ідеї і концепти можуть умерти одночасно з появою на світ, якщо не витримають бюрократичної опозиції, не отримають бодай адміністративної підтримки.

4. Розробка комплексної експертизи наявності наукових шкіл, критеріальне обґрунтування рейтингу їх лідерів мають здійснюватися за принципом поєднання змістових та формальних параметрів-результатів діяльності кожної окремої школи (за А.В. Фурманом); за таким рейтингом доцільно проаналізувати науково-дослідницьку діяльність усіх докторів і кандидатів наук.

5. Нагальною потребою є створення реєстру повноцінних наукових шкіл країни, а також національного наукового фонду, який би стимулював фундаментальні дослідження у пошуково-сподвижницькому форматі таких шкіл.

6. Підтримка і сприяння розвитку наукових шкіл при ВНЗ повинна забезпечити зростання інтересу підростаючого покоління до наукових знань, сприяти прагненню до вдосконалення і розширення світогляду і формуванню нового типу суспільних відносин, в основу яких буде покладений принцип гармонії, істини, добра і краси.

1. *Де Боно Э.* Рождение новой идеи / О нешаблонном мышлении. Пер. с англ. / Под ред. Тихомирова О.К. – М.: Прогресс, 1976. – 210 с.

2. *Елисеев Э.Н., Сачков В.В., Белов Н.В.* Потоки идей и закономерности развития естествознания. – Л.: Наука, 1982. – 300 с.

3. *Зербіно Д.Д.* Наукова школа: Лідер і учні. – Львів: Євросвіт, 2001. – 208 с.

4. Краткий психологический словарь / Сост. Л.А. Карпенко: Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – М.: Политиздат, 1985. – 431 с.

5. *Ланге К.А.* Организация управления научными исследованиями. – Л., 1971. – 248 с.

6. Наука сегодня / Ежегодный справочник лектора. – Вып. 16. – М.: Знание, 1988. – 320 с.

7. Основы научных исследований / Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. – М.: Высшая школа, 1989. – 339 с.

8. *Петровский А.В., Ярошевский М.Г.* Теоретическая психология. – М.: ИЦ Академия, 2001. – 496 с.

9. *Пирогов С.В.* Управление наукой: Социально-экономический аспект. – М.: Мысль, 1983. – 189 с.

10. *Родный Н.И.* Очерки истории и теории развития науки. – М., 1969. – 422 с.

11. *Семенов Н.Н.* Наука и общество. – М.: Наука, 1973. – 487 с.

12. Українська радянська енциклопедія. – Т.7. – Вид. 2-е. – К.: УРЕ, 1982. – 422 с.

13. *Устенко О.* Наукові школи як фундамент вищої освіти // Психологія і суспільство. – 2002. – №3-4. – С. 11–19.

14. Філософський словник / За ред. В.І. Шинкарука. – 2-е вид. – К.: УРН, 1982. – 422 с.

15. *Фурман А.В.* Як розпізнати наукову школу // Науковий світ. – 2003. – №5. – С. 14–16.

16. *Храмов Ю.А.* Научные школы в физике. – К, 1987. – 399 с.

17. Положення про наукові школи Тернопільської академії народного господарства / Підг. проф. Фурманом А.В. – Тернопіль: ТАНГ, 2003. – 12 с.

Надійшла до редакції 4.03.2003 р.