

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МЕТОДОЛОГІЇ НАУКОВОГО ДИСКУРСУ В УМОВАХ КРОС-КУЛЬТУРНИХ ВЗАЄМОДІЙ

УДК 165.2

М.М. Ведмедєв

Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

НАУКА Й ОСВІТА В КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Аналізується проблема забезпечення потужного потоку інтелектуальних інновацій, необхідних для вирішення технологічних, економічних, управлінських проблем знаннєвого суспільства. Вводяться і розробляються концепти «знання-продукт» і «знання-ресурс».

Підкреслюється, що існуюча система освіти не відповідає принципово новим вимогам інноваційного суспільства. Орієнтація на пам'ять як джерело засвоєного знання йде далеко в минуле. Сьогодні необхідно культивувати людину-винахідника, який здатний використовувати накопичені суспільством знання як ресурс подальшого розвитку особистості і соціуму в цілому. Школа майбутнього повинна забезпечити своїм вихованцям можливість оволодіння методикою і технологією інноваційного мислення. Необхідно виробити вміння діяти в світі проблем, приймати рішення в умовах невизначеності, оволодіти методикою організації мозкових атак, морфологічним аналізом, системним підходом тощо.

Ключові слова: інновація, наука, освіта, знання-продукт, знання-ресурс, людина-винахідник, продуктивне мислення, евристичні методики.

Постановка проблеми. Термін «інновація», «інноваційний» сьогодні широко використовується в різних контекстах й різноманітних словосполученнях. Говорять про інноваційну економіку, інноваційну освіту, інноваційний університет, інноваційний потенціал організацій, інноваційний проект, інноваційну менеджмент, інноваційну людину, інноваційне суспільство тощо. Інноваційність стала одним з тих ключових показників, за яким звіряють напрям й ступінь свого розвитку цілі країни і світові регіони.

Існує такий міжнародно визнаний показник як Глобальний індекс інновацій (The Global Innovation Index) [16].

Це глобальне дослідження і супроводжуючий його рейтинг країн світу за показником рівня розвитку інновацій. Розрахований за методикою Міжнародної бізнес-школи INSEAD, Франція. Дослідження проводиться з 2007 року в рамках спільного проекту Міжнародної бізнес-школи INSEAD, Корнельського університету (Cornell University) і Всесвітньої організації інтелектуальної власності (World Intellectual Property Organization, WIPO) і на

даний момент представляє найбільш повний комплекс показників інноваційного розвитку по різних країнах світу.

Глобальний індекс інновацій складений з 82 різних змінних, які детально характеризують інноваційний розвиток країн світу, які перебувають на різних рівнях економічного розвитку. Автори дослідження вважають, що успішність економіки пов'язана, як з наявністю інноваційного потенціалу, так і умов для його втілення. Тому Індекс розраховується як зважена сума оцінок двох груп показників.

Згідно з даними 2017 року перші сходинки у зазначеному рейтингу займають: Швейцарія (індекс – 67.69), Швеція (63.82), Нідерланди (63.36), Сполучені Штати Америки (61.40), Велика Британія (60.89). Україна (37.62) посідає 50 місце [4].

Відомо, що суспільство далеко не завжди адекватно розуміє сутність історичного виклику, з яким стикається. Зважаючи на поточну ситуацію в країні, багато говорять про завдання формування соціальної ринкової економіки, демократизацію, правову державу, інвестиції, інтеграцію в міжнародні структури та інші подібні речі, вважаючи їх першочерговими і невідкладними. Значно рідше згадуються національний інтелект, наука. При цьому згадується як щось таке, думки про що можна цілком відкласти до кращих часів («коли запрацює економіка»). Проте подібний підхід докорінно відрізняється від сутності світових трансформаційних процесів, у яких інноваційна інтелектуальна активність людини займає провідне місце. Відносно ситуації, яка склалася, зауважимо, що:

1) постіндустріальні системи формуються на основі переходу від економіки речей до економіки знань. Президент Академії наук США Ф. Хендлер ще в 1971 році зазначав: «Наша економіка ґрунтується не на природних ресурсах, а на умах і застосуванні наукового знання» [цит. за: 10, с. 19]. Типи економік обумовлені особливими обмежувальними факторами. В аграрній економіці таким фактором була доступність родючої землі. В індустріальній – найчастіше капітал (інвестиції). Іноді – це праця (наявність «робочих рук»), енергетичні і сировинні ресурси. У постіндустріальній економіці лімітуючим фактором є наявне знання. Знання здатне до заміщення землі (що втілюється в хмарочосах, зрошуванні й осушенні), праці (механізація й автоматизація), капіталу (зменшення собівартості, а отже і капіталовкладень) [12, с. 397-398]. Зрозуміло, що подібна модель розвитку може базуватися лише на потужному, невичерпному потоці інновацій – оновлення стає перманентним;

2) специфічний стан, у якому опинилася Україна, дуже гостро ставить питання про пошук нестандартних державних рішень. Залежність країни від енергетичних і фінансових ресурсів є вкрай великою. Вихід же, як правило, намагаються шукати традиційним шляхом – створенням привабливого інвестиційного клімату і диверсифікацією енергетичних джерел. Стратегічне

завдання розроблення національного інтелектуального ресурсу країни не належить до державних пріоритетів;

3) ситуація в Україні різко контрастує зі стратегією високорозвинутих країн, де свідомо і цілеспрямовано формується те, що в англійській літературі отримало назву *knowledge-based society*. Формується не тільки за рахунок власних можливостей, але багато в чому чужих.

Таким чином, відповідь на виклик суспільству полягає в ініціації достатньо потужного *потoku інтелектуальних інновацій*, необхідних для вирішення економічних, політичних, культурних та інших завдань. І на Заході це стало принциповою настановою національної наукової політики. «Наукові і технічні ресурси нашої країни, – йдеться в доповіді спеціальної комісії з наукової політики США, – є найбільш потужними інструментами досягнення соціальних, політичних і економічних цілей. Відповідний розподіл цих життєвих ресурсів, контроль і управління ними ...для вирішення національних і міжнародних проблем є політичним завданням найвищої значимості» [цит. за: 11, с. 166].

Разом з тим було б наївно сподіватися, що продуктивне мислення (і перш за все в своїх провідних інституціоналізованих формах – науці і винахідництві), результатом якого і є згаданий потік інтелектуальних інновацій, запрацює на повну потужність завдяки якимось стихійним сприятливим обставинам. Необхідне адекватне і детальне розуміння механізмів і умов його здійснення, які поки що вивчені явно недостатньо. У перспективі таке усвідомлення – і про це свідчить наявний емпіричний досвід – дозволило б відповідним чином впливати на процеси креативної активності.

Аналіз актуальних досліджень. Зазначимо, що періодично з'являються роботи, де з різною мірою ґрунтовності аналізуються окремі філософські аспекти теорії інноваційної діяльності. Йдеться про дослідження таких авторів як: В.І. Круглов (понятійний апарат інноватики) [8], С.В. Крючкова (творчість як інноваційний процес) [9], О.П. Усольцев (поняття інноваційного мислення) [13], Е. Хіппель (джерела і суб'єкти інновацій) [15] та інші. У той же час у філософсько-теоретичних підвалинах є певні прогалини, які перш за все стосуються розуміння епістемологічних аспектів перебігу інноваційних процесів.

У зв'язку з цим **метою** даної роботи є розгляд когнітивних чинників, які *обумовлюють ефективність* останніх. Йдеться, зокрема, про використання наявного обсягу знань для отримання нових інтелектуальних продуктів і формування відповідного соціально-когнітивного типу особистості.

Виклад основного матеріалу. Говорячи про умови інноваційності в науці, ми виходимо з тієї простої, можливо, тривіальної, але далеко не завжди ясно усвідомлюваної в плані її значення і наслідків обставини: будучи продуктом дослідницької діяльності, знання в той же самий час служить для неї *ресурсом*, тобто «в кожному одиничному дослідженні величезна кількість уже

отриманого раніше знання використовується як «сировина», без регулярного забезпечення якою наукова діяльність взагалі неможлива» [5, с. 236–237].

З цим пов'язане відоме положення стосовно того, що *наука рухається уперед пропорційно маси знань, успадкованих нею від попереднього покоління*. Положення, яке знайшло свій вираз у формі експоненціального закону, що характеризує зростання деяких параметрів науки, починаючи з ХУІІ століття.

Отже, принципово помилковим є уявлення, що нове знання просто додається до вже існуючого. Отримані результати відіграють важливу дієву роль у здобутті нових.

«Відмітною рисою сучасної науки, – пише Е.Агацці, – є те, що її *безпосереднім* об'єктом є вже не Природа, а товстий шар опосередкувань, потроху накопичених самою наукою в процесі побудови моделей і розроблення складних теорій за допомогою все більш витончених і «штучних» технологій. Якщо антична наука вважала джерелом свого натхнення *ідеал спостереження*, а наука Нового часу – *ідеал відкриття*, то сьогоденню науку справедливо визначають як *дослідження*. Іншими словами, це *діяльність*, що прищеплюється до того, що наука вже побудувала, не як спадок, що безумовно належний їй, а як сукупність конструкцій, які можна переглядати, критикувати і від яких можна відмовитися. Наука живиться самою наукою; вона сама себе *корегує*» [1, с. 47]. У процесі обміну між різними її гілками вона відкриває інструменти, підказки і моделі для просування вперед ... При вирішенні старих проблем з'являються нові, рішення яких виникають з неочікуваних джерел, іноді навіть з дисциплін, що вважалися дуже далекими. Учений, розпочинаючи нове дослідження, не «входить у контакт з Природою», а включається в деяку гілку науки, яка тепер стає його *дослідницьким полем*» [1, с. 47].

Слід звернути увагу на одну принципово важливу обставину. Знання як ресурс є проблемою і в практичному, і в теоретичному аспекті. Справа полягає у тому, що доводиться шукати засобів та докладати зусиль, оскільки знання-продукти *«природним чином» не трансформуються* в знання-ресурси. Справа полягає у тому, що всі необхідні знання можуть бути у розпорядженні людини, але не використовуватися в її розумових процесах.

Фахівці, які вивчають закономірності конструкторсько-винахідницької діяльності, давно помітили, що розрахунок на те, що саме по собі зростання ерудованості, збільшення обсягу знань сприятиме знаходженню рішення, не справджується, а іноді призводить до прямо протилежного результату. Г.С. Альтшуллер, який присвятив багато років розробленню методології вирішення конструкторських завдань, зазначає, що «шкільна» і тим більше «вузівська» фізика є найбагатшою скарбницею ідей, необхідних і корисних для вирішення винахідницьких завдань. Проте, «фізичні ефекти існують немов би самі по собі, а завдання – саме по собі; у мисленні винахідника немає надійного містка, що сполучає фізику з винахідницькими завданнями; знання значною мірою простоюють, не використовуються» [2, с. 107]. Курс «шкільної» і «вузівської»

фізики, вивчений людиною, безумовно, буде для неї накопиченим знанням, але вважати ці відомості знанням-ресурсом не можна. Лише за певних умов деякі з них можуть стати такими. Звернемо увагу, що серед винахідників, про яких йдеться, часом траплялися дуже ерудовані люди. Але й вони часто виявляли безпорадність у розв'язанні не дуже складних технічних задач.

Причиною зазначеного явища, на наш погляд, є домінування певної моделі засвоєння знань. Це обумовлюється як індивідуальними настановами людини, так і характером існуючої системи освіти. Зупинимось на цьому більш докладно.

Існуючи в багатьох країнах різноманітні атестаційні, тестувальні, фахово-облікові методики не сприяють пошуку та залученню контингенту осіб, схильних до інноваційної діяльності.

«Уолл-стрит джорнел» опублікував статтю про результати цікавого експерименту. Були зібрані матеріали про минуле великих винахідників, зокрема Г. Форда і Т. Едісона, у яких, як відомо, не було диплома про вищу освіту. Змінивши імена і вік кожного з них, експериментатори внесли цю інформацію до стандартних анкет про прийом на роботу і передали їх американській конвенції інженерних працівників. Інформація пройшла через руки сотень службовців, і лише одному з геніїв було надано право на співбесіду з обмовкою про прийом на роботу лише дипломованих спеціалістів [3, с. 86].

Психологи і філософи неодноразово наголошували на тому, що творчі особистості з'являються *не завдяки, а всупереч* тим вимогам, які пред'являє до людини теперішня система освіти. Відомо, що багато першовідкривачів були «в поганих відносинах» зі шкільною програмою. Якби К. Моне, Р. Тагор і А. Ейнштейн досягали успіху в школі, вони напевно б розчинилися в буденному клопоті та рутині і людство позбулося б плодів їх генія [3, с. 85].

У системі освіти, звичайно ж, вистачає бюрократизму й рутини. Проте існують більш фундаментальні перешкоди на шляху формування інтелектуальних продуктивних особистостей.

Основу всякого розвиненого освітнього підходу становить певний нормативний канон особистості, на досягнення якого як на мету зорієнтована вся система заходів. Упродовж принаймні 200-300 останніх років в європейській культурі таким каноном була «людина освічена». Педагогічна система виконувала функцію соціалізації шляхом передачі наступним поколінням культурної спадщини. «Людина освічена» є результатом такого типу оволодіння знаннями, який базується на принципі енциклопедизму («людина – це її пам'ять»).

Відомий психолог Ю. Козелецький ґрунтовно проаналізував цю модель і дійшов висновку про її невідповідність потребам світу, що постійно змінюється. Тому на протигагу їй ним розробляється концепція «інноваційної людини» (або «людини-винахідника»). Стверджується, що комплекс педагогічних ідей цього

напряму ще не є цілісною і завершеною теорією. Можна виокремити лише деякі принципові моменти.

Дослідник зазначає, що для «людини освіченої» характерне засвоєння досягнутого на певний час рівня і маси знань, а також адаптивний спосіб існування у світі. Система освіти, що має на меті «людину інноваційну», передбачає формування в особи дослідницької позиції, тобто певної стійкої тенденції до пошуку у світі проблем та їх самостійного розв'язання. «Людина-винахідник» підходить до оточуючого середовища не як до усталеної структури, до якої треба пристосуватися, а вбачає в ній набір питань, на які потрібно дати відповідь. Особистість ставиться до світу як до зони пізнавальної і практичної невизначеності, яку слід редукувати до послідовності різноманітних труднощів із метою їх подолання. Для такої людини життя стає послідовністю проблем і дилем [7, с. 55-56].

У системі виховання важливе місце займає засвоєння таких знань про світ і про себе, які є різновидом «пального», необхідного для розв'язання проблем і дилем. Вони, з одного боку, стимулюють мислення, а з іншого – спрямовують його. При цьому зростає значення інформації типу «я знаю, як» порівняно з інформацією «я знаю, що». У цьому зв'язку більше уваги має приділятися предметам, які сприяють виробленню навичок та вмінь, оволодінню евристиками. Стимулюються уява, фантазія, інтуїція, метафоричне мислення – здібності, що відіграють важливу роль на початкових фазах розв'язання завдання.

Таким чином, резюмує фахівець, освіта класичного типу, що розрахована на канон «освіченої людини», не є адекватною проблемам сьогодення. Тут потрібні як досить специфічні напрями і методи підготовки, так і знання особливого типу. Знання, придатні для використання в процесі прийняття рішень у практичній роботі і теоретичній діяльності. Такий тип знань і є тим, що в нашому дослідженні позначено терміном «знання-ресурс».

Е. Фромм у своїй відомій праці «Мати чи бути?» розглядає дві принципово різні настанови, якими може керуватися людина в царині повсякденного досвіду, зокрема в освіті і пізнанні. Це принципи *володіння* та *буття*. Суттєва відмінність між ними вбачається мислителем в тому, що буттєва орієнтація життєдіяльності людини пов'язується з *продуктивними актами* – *продуктивністю мислення*, продуктивністю пригадування, продуктивністю реакції тощо. «Принципи володіння та буття діють і у сфері знання, й відмінність між ними можна описати двома формулюваннями: «У мене є знання» та «Я знаю». Володіння знанням передбачає здобуття та збереження наявних знань (інформації); а от знання в сенсі буття – функціональне, це лише засіб, складова процесу продуктивного мислення» [14, с. 53]. У такому разі знати оптимально за принципом буття – це знати глибше, а за принципом володіння – мати більше знань.

Констатується, що «сучасна система освіти переважно орієнтована на те, щоб навчити людей набувати знання ніби якесь майно, так чи інакше пропорційне тій власності і тому суспільному становищу, яке вони, швидше за все, посядуть у майбутньому» [14, с. 54-55].

Проте й особистісні орієнтації тут відіграють важливу роль. Мислитель яскраво описує два різні типи поведінки людині під час засвоєння навчального матеріалу. Студенти, які живуть за принципом володіння, можуть слухати лекцію, сприймати слова, розуміти логіку побудови речень і їхній зміст, зрештою, законспектувати до нотатника кожне слово, сказане лектором, потім завчити занотований текст і таким чином скласти іспит. Зміст лекцій не стане частиною їхньої власної системи мислення, не розширить, не збагатить її. Такі студенти просто трансформують слова, почуті на лекції, в записи – в записи окремих думок чи теорій, які зберігатимуть. Студент і зміст лекції так і лишаються чужими один одному, хіба що студент стає власником колекції чийось висловлювань (щойно сформульованих або запозичених з інших джерел).

Ті студенти, для котрих принцип володіння є домінуючим, мають на меті триматися того, що вони «вивчали», чи то твердо покладаючись на власну пам'ять, чи дбайливо зберігаючи свої записи. Вони не намагаються створювати чи вигадувати щось нове. Насправді ж свіжі думки або ідеї стосовно чого б то не було навіюють особам такого типу великий неспокій, бо все нове змушує їх сумніватися в тій фіксованій сумі знань, якою вони оволоділи. Справді, людину, для якої основний спосіб її стосунків зі світом – володіння, будь-які ідеї, зміст яких важко засвоїти і зафіксувати (в пам'яті або на папері), лякають, як і все, що розвивається і змінюється, тобто не піддається контролю.

Зовсім інакшим способом відбувається засвоєння знань студентами, які обрали буття як основний спосіб стосунків зі світом. Звернемо увагу хоча б на те, що вони ніколи не починають слухати курс лекцій, навіть першу з них, будучи *tabula rasa*. Вони вже розмірковували над проблемами, які становлять предмет лекції, в них відтак виникли власні питання. Вони засвоюють тему, і вона зацікавлює їх. Замість того щоб бути пасивними «приймачами» слів та ідей, вони слухають, вони чують, і, що найважливіше, вони отримують і відгукуються, причому активно і продуктивно. Почуте ними стимулює їх до власних роздумів. У них виникають питання, їм відкриваються нові ідеї і перспективи. Для таких студентів лекції – це живий процес. Усе, що говорить лектор, вони сприймають з цікавістю і вмить зіставляють із життям. Вони не просто знайомляться з новими знаннями, які їм слід взяти з собою додому й вивчити. На кожного з таких студентів лекція справляє певний вплив, якоюсь мірою змінює: після лекції він або вона уже чимось відрізняється від тієї людини, що була до лекції [14, с. 41-42]. Як бачимо, в наведених вище міркуваннях тісно переплітаються когнітивні, екзистенціальні та соціальні аспекти. Акцент робиться як на функціональності знань в продуктивних

розумових процесах, так і на трансформації особистості в освітніх процесах, на формуванні типу «знанієвласника» або людини, для якої знання перетворюється на спосіб буття у світі.

Ю. Козецький та Е. Фромм висвітлюють причини того, чому здобуті знання не використовуються як ресурси вирішення завдань. Йдеться про певний тип освіти та соціально-когнітивний тип особистості. Система освіти, орієнтована на «освічену людину» (Ю. Козелецький) чи «власницькі» цінності (Е. Фромм) створює серйозні перешкоди в можливостях функціонального використання набутих знань. Отже, можна твердити, що саме моделі засвоєння знань значною мірою визначають перспективи їхнього подальшого використання.

Таким чином, можна стверджувати, що процес перетворення інтелектуальних продуктів на знання-ресурси обумовлюється впливом різноманітних чинників, які поки що вивчені недостатньо. В цьому питанні можна зустріти багато помилкових і неточних уявлень.

Важливим методологічним орієнтиром слід вважати настанову на скасування обмежень на залучення інтелектуальних ресурсів з самих різних джерел. Цей орієнтир має, принаймні, три аспекти – «просторовий», «часовий» і ціннісний. Перший аспект передбачає можливість поєднання уявлень з галузей знання, що вважаються «чужими», не пов'язаними одна з одною, другий – використання ідей, які з певних причин були визнані «застарілими», а третій – запозичення знань з царин, що розцінюються як «непрестижні», «ненаукові» тощо.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Сьогодні кінцевий продукт роботи освітньої системи визначається головним чином двома параметрами: 1) професійною приналежністю (інженер, юрист, економіст, перекладач тощо); 2) статусно-кваліфікаційним рангом (бакалавр, магістр). У підсумку з'являється відповідного рангу фахівець у певній галузі, що, як правило, є «освіченою людиною». Взявши до уваги наведені міркування стосовно «інноваційної людини» наголосимо на необхідності виокремити особливий вектор підготовки фахівців. Йдеться про оволодіння учнями і студентами методикою та технологією продуктивного (інноваційного) мислення. Мається на увазі уміння діяти в світі проблем, приймати рішення в умовах невизначеності, знайомство з методикою організації мозкових атак, морфологічним аналізом, системним підходом тощо.

Пропоновані нововведення дозволяють отримати помітний позитивний ефект у роботі фахівців різноманітного профілю. Існують емпіричні свідчення стосовно значного підвищення продуктивності, зокрема, інженерної праці. Завдяки запропонованим заходам відкривається реальний шлях до ефективної розробки інтелектуального ресурсу суспільства.

Отже, такі обставини, як формування певного соціально-когнітивного типу особистості («людина-винахідник») і перетворення наявного обсягу знань-

продуктів на знання-ресурси слід вважати ключовими чинниками ефективності інноваційних процесів в різних сферах сучасного суспільства. Оскільки зазначені чинники сполучаються з іншими факторами, то комплексний аналіз їх взаємодії слід вважати предметом подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агацци Э. Переосмысление философии науки сегодня / Э.Агацци // Вопросы философии. – 2009. – № 1. – С. 40–52.
2. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука / Г.С. Альтшуллер. – М.: Советское радио, 1979. – 175 с. – (Серия «Кибернетика»).
3. Вайнцвайг П. Десять заповедей творческой личности / П. Вайнцвайг; пер. с англ. С.Л. Лойко, Ф.Б. Сарнова. – М.: Прогресс, 1990. – 192 с.
4. Глобальный индекс инноваций. Гуманитарная энциклопедия [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2018 (последняя редакция: 12.05.2018). – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/global-innovation-index/info>
5. Кара-Мурза С.Г. Проблемы интенсификации науки: Технология научных исследований / С.Г. Кара-Мурза. – М.: Наука, 1989. – 248 с.
6. Кириченко Э.И. Корпорация США в борьбе за внешние рынки сбыта / Э.И. Кириченко – М.: Экономика, 1981. – 156 с.
7. Козелецкий Ю. Человек многомерный: Психологические эссе / Ю. Козелецкий; пер. с пол. С.А. Чачко. – К.: Лыбидь, 1991. – 287 с.
8. Круглов В. Н. Вопросы становления и развития понятийного аппарата инновационного процесса [Электронный ресурс] / В. Н. Круглов, С. А. Пауков // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 49. – С. 1–10. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/76626.htm>
9. Крючкова С. Е. Творчество как новационный процесс / С.Е. Крючкова. – М.:БФРГТЗ «СЛОВО», 2007. – 152 с.
10. Кудров В. М. Научно-технический прогресс и структурные сдвиги в экономике США / В. М. Кудров // США – экономика, политика, идеология. – 1980. – № 11. – С. 15–28.
11. Соединенные Штаты Америки / [авт. кол. / отв. ред. А. В. Аникин и др.]. – М. Мысль, 1982. – 446 с.
12. Стоуньер Т. Информационное богатство: профиль постиндустриальной экономики / Т. Стоуньер // Новая технократическая волна на Западе. – М.: Прогресс, 1986. – С. 392–409.
13. Усольцев А. П. Понятие инновационного мышления [Электронный ресурс] / А. П. Усольцев, Т. Н. Шамало. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-innovatsionnogo-myshleniya>
14. Фромм Е. Мати чи бути?; пер. з англ. О. Михайлової та А. Буряка / Еріх Фромм. – К.: Укр. письменник, 2010. – 222 с.

15. Hippel E. von Sources of Innovation / Eric von Hippel. – New York NY: Oxford University Press, 1988. – 221 p.
16. The Global Innovation Index [Electronic resource] / Access mode: <https://www.globalinnovationindex.org/>

REFERENCES

1. Agatstsi E. Pereosmysleniye filosofii nauki segodnya / E. Agatstsi // Voprosy filosofii. – 2009. – № 1. – S. 40–52.
2. Al'tshuller G.S. Tvorchestvo kak tochnaya nauka / G.S. Al'tshuller. – M.: Sovetskoye radio, 1979. – 175 s. – (Seriya «Kibernetika»).
3. Vayntsvayg P. Desyat' zapovedey tvorcheskoy lichnosti / P. Vayntsvayg; per. s angl. S.L. Loyko, F.B. Sarnova. – M.: Progress, 1990. – 192 s.
4. Global'nyy indeks innovatsiy. Gumanitarnaya entsiklopediya [Elektronnyy resurs] // Tsentr gumanitarnykh tekhnologiy, 2006–2018 (poslednyaya redaktsiya: 12.05.2018). – Rezhim dostupa: <http://gtmarket.ru/ratings/global-innovation-index/info>
5. Kara-Murza S.G. Problemy intensivatsii nauki: Tekhnologiya nauchnykh issledovaniy / S.G. Kara-Murza. – M.: Nauka, 1989. – 248 s.
6. Kirichenko E.I. Korporatsiya SSHA v bor'be za vneshniye rynki sbyta / E.I. Kirichenko – M.: Ekonomika, 1981. – 156 s.
7. Kozeletskiy YU. Chelovek mnogomernyy: Psikhologicheskiye esse / YU. Kozeletskiy; per. s pol. S.A. Chachko. – K.: Lybid', 1991. – 287 s.
8. Kruglov V. N. Voprosy stanovleniya i razvitiya ponyatiynogo apparata innovatsionnogo protsessa [Elektronnyy resurs] / V. N. Kruglov, S. A. Paukov // Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Kontsept». – 2016. – T. 49. – S. 1–10. – Rezhim dostupa: <http://e-koncept.ru/2016/76626.htm>
9. Kryuchkova S. Ye. Tvorchestvo kak novatsionnyy protsess / S.Ye. Kryuchkova. – M.: BFRGTZ «SLOVO», 2007. – 152 s.
10. Kudrov V. M. Nauchno-tekhnicheskiy progress i strukturnyye sdvigi v ekonomike SSHA / V. M. Kudrov // SSHA – ekonomika, politika, ideologiya. – 1980. – № 11. – S. 15–28.
11. Soyedinennyye Shtaty Ameriki / [avt. kol. / otv. red. A. V. Anikin i dr.]. – M. Mysl', 1982. – 446 s.
12. Stoun'yer T. Informatsionnoye bogatstvo: profil' postindustrial'noy ekonomiki / T. Stoun'yer // Novaya tekhnokraticheskaya volna na Zapade. – M.: Progress, 1986. – S. 392–409.
13. Usol'tsev A. P. Ponyatiye innovatsionnogo myshleniya [Elektronnyy resurs] / A. P. Usol'tsev, T. N. Shamalo. – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-innovatsionnogo-myshleniya>
14. Fromm E. Maty chy buty?; per. z anhl. O. Mykhaylovoyi ta A. Buryaka / Erikh Fromm. – K.: Ukr. pys'mennyk, 2010. – 222 s.

15. Hippel E. von Sources of Innovation / Eric von Hippel. – New York NY: Oxford University Press, 1988. – 221 p.
16. The Global Innovation Index [Electronic resource] / Access mode: <https://www.globalinnovationindex.org/>

АННОТАЦИЯ

Ведмедев М.М. Наука и образование в контексте инновационного развития.

Анализируется проблема обеспечения мощного потока интеллектуальных инноваций, необходимых для решения технологических, экономических, управленческих проблем знаниевого общества. Вводятся и разрабатываются концепты «знание-продукт» и «знание-ресурс».

Подчеркивается, что существующая система образования не соответствует принципиально новым требованиям инновационного общества. Ориентация на память как кладезь усвоенного знания уходит далеко в прошлое. Сегодня необходимо культивировать человека-изобретателя, который способен использовать накопленные обществом знания как ресурс дальнейшего развития личности и социума в целом. Школа будущего должна обеспечить своим воспитанникам возможность овладения методикой и технологией инновационного мышления. Необходимо выработать умения действовать в мире проблем, принимать решения в условиях неопределенности, овладеть методикой организации мозговых атак, морфологическим анализом, системным подходом и т.д.

Ключевые слова: инновация, наука, образование, знание-продукт, знание-ресурс, человек-изобретатель, продуктивное мышление, эвристические методики.

SUMMARY

Vedmedev M.M. Science and education in the context of innovation development.

The article is devoted to the problem providing a powerful stream of intellectual innovations needed to solve the technological, economic, management problems of a knowledgeable society because usually it concerns the important sphere of national interests and safety. The aim of this work is to consider the cognitive factors that determine the effectiveness of innovative processes.

The author dwells on the works of E. Agazzi, E. Fromm, G. Altshuler, P. Weinzwieg and other researchers in this area.

The concepts of "knowledge-product" and "knowledge-resource" are introduced and developed.

The author pays attention to one fundamentally important circumstance: knowledge as a resource is a problem both in practical and in the theoretical aspect. The point is that we have to look for means and make efforts because knowledge-products "naturally" do not transform into knowledge-resources.

This is due to the model of mastering the knowledge that the subject enjoys.

The existing system of education does not match brand new requirements of the society: to consider memory as the treasure of assimilated knowledge becomes the feature of the past. Now we must cultivate a man-inventor who is able to use knowledge (the progress is impossible without it) accumulated by the society as a resource for further development of an individual as well as the society itself. The school of the future must guarantee its graduates the possibility of mastering the methods and technologies of innovative way of thinking (i.e. the ability of acting in the world of problems, taking decisions under these circumstances of uncertainty), the acquaintance with the methods of organization of brain attack, with morphological analysis, system approach and so on.

Key words: *innovation, science, education, knowledge-product, knowledge-resource, inventor-man, productive thinking, heuristic methods.*

УДК: 2-028.42:167/168]:316.647.5

І. О. Бондар

Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПРИНЦИП ТОЛЕРАНТНОСТІ В АКАДЕМІЧНОМУ РЕЛІГІЄЗНАВСТВІ

В статті здійснено аналіз феномену толерантності в його релігійних виявах. Основна увага приділяється проблемі застосування методологічного принципу толерантності при вивченні академічного релігієзнавства, який передбачає діалог різноманітних релігійних світоглядів. Наголошується на необхідності дотримання у педагогічній діяльності засад конфесійної неупередженості та незаангажованості. Доведено практичну значущість формування різноманітних аспектів релігійної толерантності у студентів ЗВО, що є орієнтиром оцінки культури міжособистісних стосунків та однією з умов високого рівня духовності молоді.

Ключові слова: *академічне релігієзнавство, віра, виховання, мораль, студентська молодь, релігія, толерантність, цінності.*

Постановка проблеми. Проблема толерантності є однією з важливих проблем людства, оскільки нетерпимість породжує релігійні переслідування, ідеологічне протистояння, війни. На сучасному етапі рівень релігійної свободи в