



Юрій КОРСАК

УДК 130.2+37.01

РОСІЙСЬКИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ У ВИЩІЙ ОСВІТІ ДИСЦИПЛІНИ «КОНЦЕПЦІЇ СУЧАСНОГО ПРИРОДОЗНАВСТВА»

© Корсак Ю., 2012

Ключові слова: сталий (екобезпечний) розвиток, концепції сучасного природознавства, новий світогляд, нано-, піко- і фемтонауки, нанотехнології, ноотехнології.

З урахуванням зарубіжного і національного досвіду можна стверджувати, що прогрес в економіці і сподівання на перехід людства до сталого розвитку можливі тільки на основі залучення людських і фінансових ресурсів до природобезпечних технологій, нано-, піко- і фемтонаук з одночасним формуванням нового світогляду молоді. Серед засобів успішного формування такого світогляду студентів – нова філософська дисципліна «Концепції сучасного природознавства», яка широко використовується у Росії і має перспективи в Україні.



оки відновленої незалежності для всієї України відзначені численними і не зовсім вдалимими спробами здійснити суспільно-економічні трансформації, які у сфері освіти

спрямовувалися, насамперед, на відновлення її національного характеру і ліквідацію негативних успадкувань, отриманих від радянського періоду. Домінували політико-економічні підходи, що зумовило цілковиту зміну змісту і спрямування всього блоку історичних предметів і дисциплін, створення сектору соціологічної освіти, розширення і модернізацію викладання права, економіки, менеджменту, бізнесу ([1; 2; 7] та ін.). Проте прогрес у гуманітарних науках не супроводжувався аналогічним поступом у природознавчо-математичних, які – не без підстав – уважалися «науками світового рівня», що не потребували додаткової підтримки і постійного удосконалення. У цій статті головну увагу звернемо на те, які негативні наслідки мала загальна переконаність у тому, що з точними науками у нас усе гаразд, тому для модернізації системи освіти достатньо акцентувати поширення українознавства та інших гуманітарних дисциплін.

Перехід на лідерські позиції історії, соціології, багатьох економічних дисциплін

за рахунок неувagi до точних наук у системі середньої і вищої освіти мали б менші негативні наслідки, якби не зникнення тотального державного контролю змісту і спрямування матеріалів ЗМІ, не формування доволі вільного простору для проникнення на пострадянські терени західних учень (Свідки Єгови, саєнтологи, мормони, псевдопротестанти) та східних культів – Церква об'єднання (Муна), кришнаїти, Аум Сінрике тощо. Українські та російські прихильники збагачення за рахунок створення нової релігії чи тоталітарного вчення скористалися сприятливими умовами і розпочали збирати adeptів під гаслами Білого Братства (від нього дуже потерпіла Україна [5, 588–594]), Церкви останньої заповіді, Богородницького центру тощо.

Росіянин Д. Любоміров дослідив ці явища і виявив, що найпримітивніші культури зі значними фінансовими ресурсами концентрували свій вплив на підлітків і молоді. Він акцентує факт відступу сучасних наук і тріумф релігії та позарелігійних культів в уявленнях студентів ВНЗ Росії: «Не може не викликати нашого дуже серйозного занепокоєння виявлений у дослідженні факт недовіри більшості опитаних (65 %) до традиційної науки як головного джерела інформації для людини про себе і світ, на основі якого й відбувається основний світоглядний вибір. Нетрадиційній науці (астрології, хіромантії, парапсихології тощо) довіряють 70 % респондентів. Отже, перебуваючи у властивому цьому вікові (17–18 років) стані пошуку світоглядних основ, молоді люди не мають достатніх знань для усвідомленого вибору, що робить їх значною мірою вразливими для впливу різноманітних релігійних рухів і сект нетрадиційного спрямування» [9, 89–90]. На нашу думку, слід звернути особливу увагу на ці дані, адже українські ЗМІ нічим суттєвим не відрізняються від російських у своїй зневазі до точних наук і намаганні пропагувати екстрасенсів та усіх інших шарлатанів.

Наведемо також промовисте узагальнення результатів кампаній з гуманізації осві-

ти й гуманізації навчально-виховного процесу в Росії: «Конкретний зміст «гуманізації» полягає у повороті до учня, але цей поворот надто часто доведений до абсурду. Гуманізація освіти відбувається через вивчення мов, розширення курсів історії, літератури, філософії, права. При цьому зменшується кількість годин на вивчення фізики, математики, астрономії, хімії. Конкретне втілення «гуманізації» редуковано до чергової зміни співвідношення між предметами. Як і раніше траплялось у нашій країні, реформування системи освіти йде згори. У старших класах спеціалізованих шкіл – гуманітарних або управлінських – і зовсім вилучають «важкі» предмети. Нині згори насаджуються «індивідуалізація» навчання, у рамках якого кожний школяр, залежно від своїх настроїв або психофізіологічних потреб, може «обирати» сам собі предмети; «на вибір» може складати й іспити. Нам і справді потрібно відповідно до вимог часу перейти від виховання виконавців чужих рішень до виховання самостійних, ініціативних і відповідальних членів суспільства. Але не можна ж іти слідом за будь-якими забаганками дитини, треба шукати якийсь педагогічно обміркований компроміс» [3, 79].

Стурбовані такими фактами провідні науковці і педагоги Росії звернулися до керівників держави і запропонували заходи для подолання найгірших наслідків надмірної гуманізації та деідеологізації вищої освіти. Вони наголосили, що після ліквідації майже всього комплексу ідеологізованих наук у ВНЗ утворився значний вакуум, адже були відсутніми ті дисципліни, які формували світогляд і широке бачення різноманітної людської діяльності. Відтак, було вирішено розробити і використати нову дисципліну, яка могла б у якомога більшому обсязі виконати одразу кілька завдань:

- дати молоді загальні уявлення про стан, головні досягнення і перспективи розвитку природничих наук;
- сформувати сучасні уявлення про суспільну роль природничо-наукових знань, про їхнє світоглядне значення і про важливість використання їх під час ухвалення

різноманітних рішень, які стосуються індивідуальної і колективної діяльності;

- слугувати студентам інформаційним засобом для появи критичного мислення і спроможності об'єктивного оцінювання окультизму, езотеричних, релігійних та інших опозиційних до наук знань, учень і ритуалів.

З чималої множини можливих назв нової і виразно філософської дисципліни росіяни обрали варіант «Концепції сучасного природознавства (КСП)». Вони зважали на те, що включення у назву терміну «концепції», який походить від латинського *conceptio* (сприйняття) і використовується у значенні «система поглядів», «спосіб розуміння», «провідні ідеї» тощо, підкреслюватиме ту обставину, що нова дисципліна матиме значне філософське наповнення, адже намагатиметься сформулювати інтегральне уявлення студентів про «сучасне природознавство». Ядро змісту КСП – «... сформована до теперішнього часу система ідей

і принципів дослідження явищ природи й питання використання результатів цих досліджень у практичній повсякденній діяльності людей» [6, 12].

Ухвалене росіянами у середині 1990-х рішення проголошувало «Концепції сучасного природознавства» важливим елементом фундаментальної і загальнопрофесійної підготовки бакалаврів усіх профілів навчання, насамперед гуманітарних, педагогічних, соціально-економічних та інших. Не пощастило надати для неї багато навчального часу і викладати впродовж 3–4 семестрів. Міністерство освіти і науки Росії у рамках так званого «федерального компонента навчання» (обов'язкового для всієї території РФ) визначало на «Концепції сучасного природознавства» лише 68 годин з поділом порівну між лекціями і семінарами. Оминаючи аналіз періоду дискусій і вибору найдоцільнішого змісту курсу, наведемо заключний і порівняно досконалий «міністерський варіант»:

Таблиця 1

**Рекомендоване погодинне планування курсу
«Концепції сучасного природознавства» [4, 350]**

№	Назва теми	Лекції	Семінари	Самостійна робота
1	Природничо-наукова і гуманітарна культури	2	2	4
2	Природознавство і математика	2	2	4
3	Наукові революції в концептуальних основах фізики	6	6	12
4	Космологічні концепції	4	4	8
5	Хімічні концепції	2	2	4
6	Концептуальний зміст наук про Землю	4	4	8
7	Біологічні концепції	6	6	12
8	Антропологічні концепції	3	3	6
9	Людина у Всесвіті (інтегральні концепції)	3	3	6
10	Панорама природознавства (огляд)	2	2	4
	РАЗОМ	34	34	68

На практиці ж у Росії існують десятки варіантів не тільки підручників, а й програм цього предмету, адже ВНЗ мають високий

рівень автономії і можуть пристосовувати зміст «Концепції сучасного природознавства» до специфічних потреб свого студент-

ського контингенту і форми навчання. Це нормальне явище у сучасній країні, що має сотні державних і приватних ВНЗ, а також майже 9 млн студентів. Хоча росіяни надсилають до Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського не всі свої видання, у її книжковому фонді налічується 84 книги з назвою «Концепции современного естествознания (КСЕ)», а також невелика кількість інших, що мають споріднені назви. Все це є доволі цікавим матеріалом для наукового аналізу виникнення дисципліни «Концепції сучасного природознавства» та її еволюції в сучасній Росії.

Одразу зазначимо, що загальний висновок цього дослідження порівняно невтішний – знайомство зі змістом всіх наявних у НБУ російських книг переконливо засвідчило їхню принципову ваду, яка полягає у його невідповідності до назви: жодна з них не містить по-справжньому нової інформації і не може запропонувати студентам знання про «сучасне природознавство» та його найперспективніші ідеї й можливі напрями розвитку.

Досліджено також російські навчальні програми і публікації викладачів вищих навчальних закладів, що керувалися ними, в аспектах виконання проголошених у рішеннях освітнього міністерства дидактичних вимог. Нами доведено, що запропонований міністерством «концептуальний підхід» надто важкий для реалізації. Водночас чітко виявились і причини малої результативності нововведення: слабка підготовка абітурієнтів до сприйняття цього складного курсу, мала кількість навчальних годин, перевантаження змісту застарілою інформацією тощо.

Якщо проаналізувати весь процес появи та розвитку підручників і навчальних посібників з дисципліни «Концепції сучасного природознавства», то стане виразним їхній поділ на три групи: 1) філософсько-історичні; 2) спеціалізовані на одній-двох науках; 3) збалансовано-інтегральні. Першими і в дуже великій кількості були створені підручники філософсько-історичного змісту, які перегукувалися з радянською

навчальною літературою з тем «філософія природничих наук» та «історія філософії». Пізніше різні автори запропонували спеціалізовані підручники, в яких особливо добре подавалась одна наука – найчастіше фізика, – а інші оглядалися побіжно. Лише з настанням нового тисячоліття застосовуються навчальні книги з загального природознавства (збалансовано-інтегральні), але навіть найновіші з них ігнорують факт виникнення і швидкого розвитку нано-, піко- і фемто-наук, орієнтованих на створення технологій максимально високого рівня і впровадження їх у виробництво для заміни екологічно шкідливих індустріальних технологій.

Нами створено деталізовані таблиці, в яких наведено для порівняння головні характеристики понад 85 російських та українських підручників. Про їхній зміст і призначення дає уявлення *табл. 2* для книг з Росії і *табл. 3* – з України. У цих табличних фрагментах для кожного з років ми обрали лише найбільш репрезентативні підручники. Зауважимо: були періоди, коли у Росії щороку з'являлося 20 – 25 нових навчальних посібників.

Виявлено і проаналізовано причини появи найвиразніших недоліків книг із Росії – використання і наведення у списках лише російськомовної (і не найновішої) літератури, застарілість ілюстрацій та мала їх кількість, майже цілковита відмова від створення і використання практичних робіт і виконання завдань підвищеної складності та ін. Ці недоліки доволі виразно засвідчує навіть невелика за обсягом *табл. 2*. Звернення до повної таблиці дає змогу зробити додаткові висновки: книги надзвичайно різноманітні і відрізняються за обсягом навіть у разі однакового їх призначення. Деякі автори наводять у тексті дуже багато формул і математичних співвідношень. Сумнівно, що такі книги матимуть успіх серед філологів і юристів. Суттєвий розрив і в науковому рівні текстів: більшість авторів пропонують середній і високий рівні, а в кількох книгах він практично нічим не відрізняється від шкільних підручників.

Російські видання підручників з КСП (1997–2010 рр.)

Рік видання	Назва і автор (редактор) підручника/ посібника, № видання, місце створення	Кому призначено	К-сть авторів	Обсяг (стор)	Вказано джерел	З них після 1995 р. (%)	Іншом. джерела	Рисунки	Словник термінів
1997	КСЕ, Дубнищева Т.Я., Новосибірськ	Усім	1	832	70	19 (>1990)	0	Задов.	–
1998	КСЕ, Малашенко Ю.Н., Воронеж	Гум.	1	272	49	6 (>1990)	0	Задов.	+
1999	КСЕ, Потеев М.И., Санкт-Петербург	Екон./ усім	1	352	22	7(>1990)	1	Добре	+
2000	КСЕ, Басаков М.И. + 9авт., Ростов-на-Дону	Гум./ екон.	10	576	46	9	0	Задов.	–
2001	КСЕ, Абаичев С.К., Москва	Гум.	1	164	84	12	0	Д.мало	–
2002	КСЕ, Соломатин В.А., Москва	Геол./ усім	1	464	39	5	0	Добре	–
2003	КСЕ, Карпенков С.Х. Москва, изд.6	Усім	1	640	11	7	0	Задов.	+
2004	КСЕ, Лихин А.Ф., Москва	Юр.	1	264	12	11	0	Задов.	–
2005	КСЕ, Гранатов Г.Г., Москва	Усім	1	576	29	10	0	Задов.	–
2006	КСЕ, Горелов А.А., Москва	Гум.	1	207	23	5	0	Немає	+
2007	КСЕ, Найдыш В.М., Москва	Гум. (студ. і аспір.)	1	704	100	13	0	Немає	+
2008	КСЕ, Иконникова Н.И., Москва	Усім	1	287	19	30	0	Немає	+
2009	КСЕ, ред. Лавриненко В.Н., Москва	Гум. і економ.	9	317	103	29	0	Задов.	+
2010	КСЕ, Сверлова Л.И., Хабаровськ	Гум. і економ.	1	269	116	40	0	Добре	+

Думка російських викладачів ВНЗ про дисципліну КСП загалом доволі позитивна, адже її масове і обов'язкове використання зняло проблему втрати місця праці для багатьох тисяч філософів, що викладали у радянські часи надто ідеологізовані суспільно-політичні дисципліни. Утім, можна розшукати і доволі критичні висловлювання, що найчастіше належать тим фахівцям, які раніше і нині викладають навчальний курс «Історія і філософія науки (ІФН)». Наприклад, Н. Кузнецова погоджується з корисністю доцільної вза-

ємодії курсів ІФН і КСП, але наголошує на тому, що проблема вдосконалення другого ще далека від розв'язання: «Де у нас добре розроблені курси КСП, де розумні викладачі цієї дисципліни? Їх одиниці. Ситуація навіть гірша, аніж з курсом ІФП. Але спільнота майже не обговорює, що ж робити з цими горезвісними «концепціями», на якому рівні їх викладати, чого хотіти в підсумку. Знаю з досвіду, що це один із тих навчальних курсів, якого студенти й бояться, і цураються, і халтурять на іспитах не ймовірно» [8, 12].

Характеристики навчальної літератури з дисципліни «Концепції сучасного природознавства (КСП)», які були створені і опубліковані в Україні

Рік видання	Назва і автор (редактор) підручника/ посібника, № видання, місце створення	Кому призначено	К-ть авторів	Обсяг (стор.)	Вказано джерел	З них після 1995 р. (%)	Іншомовн. джерела	Рисунки	Словник термінів
2000	КСЕ, Горягин В.Ф., Донецьк	Гум.-+екон.	1	141	50	9	0	Немає	+
2002	КСЕ, Малышко И.И. Севастополь	Гум.	1	208	48	9	0	Мало	+
2002	КСП, Польшаков В.І., Богдан М.В., Чернігів	Гум.+екон.	2	176	14	13	0	Задов.	-
2003	КСП, Бобильов Ю.П., Київ	Усім	1	244	58	5	0	Мало	-
2003	КСП, Ігнатенко В.М., Кшнякіна С.І., (для заочн.) Суми	Гум.	2	110	67	8	0	Задов.	-
2004	КСП, Карпов Я.С., Кремень В.Г. та ін., Харків	Усім	8	496	81	5	0	Задов.	-
2004	КСЕ, Мягченко А.П., Бердянськ	Екон.	1	230	25	1	0	Добре	-
2005	КСЕ, Тютюнников Ю.Б., Шульга І.В. і др., Харків	Усім	4	400	40	12	1	Мало	-
2006	Введ. в ест., Кошкин В.М. + 2автори, Харків	Усім	3	151	120	16	9 + Інтернет	Добре	-

Дослідження текстів українських програм, навчальних посібників і підручників з «Концепції сучасного природознавства» засвідчило, що їхній середній рівень перевищує відповідний показник російських аналогів, але не бракує і недоліків, подібних до поширених у Росії: неувага до найновіших наукових відкриттів, відсутність звернень до праць авторів із розвинених держав світу тощо.

У **висновках** цієї оглядової статті хочемо зазначити – і в Росії, і в Україні накопичений позитивний досвід використання КСП. Існують доволі переконливі докази філософсько-світоглядного та інтеграційно-культурного потенціалу дисципліни «Концепції сучасного природознавства». Тому ми маємо всі підстави стверджувати, що правильний вибір змісту і належні методи викладання дадуть можливість з її допомогою розв'язати одразу кілька справді важливих завдань:

- ліквідувати (чи значно послабити) розрив і протистояння природничо-математичних і гуманітарних знань та уявлень, довести їхню несуперечність, переконати молодь у надійності сучасних наукових знань та у необхідності якомога ширшого використання їх;

- звернути увагу в навчальній літературі з цієї дисципліни на відкриття і досягнення нано- та інших провідних наук з акцентом на результативності використання синергетичних підходів до аналізу подій у природному і антропогенному довікллі, що дасть змогу підвищити повагу студентів до них, перетворити ці знання на інструмент ухвалення важливих рішень не лише у сфері загальних світових проблем, а й у професійній діяльності;

- осучаснити зміст КСП і включити інформації про досягнення і перспективи ноотехнологій, нешкідливих для біосфери і людини, що створить той науковий фундамент світогляду і вибору фахових, виробничих і громадянських рішень, який полегшить рух всього людства до сталого розвитку, рух, що нині гальмується майже тотальною необізнаністю про нано-, піко- і фемтонауки, про створені ноотехнології. На нашу думку, саме ця необізнаність завадила організаторам червеневого світового екологічного Форуму «Rio+20» 2012 року ухвалити суттєві й переконливі рішення. Вони вкотре обмежилися лише закликами до «зеленої економіки» й обіцянками про розширення сфери піклування багатих держав про найбідніші [10].

ЛІТЕРАТУРА

1. **Андрущенко В.** Культура. Ідеологія. Особистість : методолого-світоглядний аналіз / В. Андрущенко, Л. Губерський, М. Михальченко. – К. : Знання України, 2002. – 578 с.
2. **Андрущенко В. П.** Роздуми про освіту : статті, нариси, інтерв'ю / В. П. Андрущенко. – К. : Знання України, 2004. – 804 с.
3. **Кремень В. Г.** Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати / В. Г. Кремень. – К. : Грамота, 2005. – 448 с.
4. **Дубнищева Т. Я.** Концепції естествознання в сучасній освіті / Т. Я. Дубнищева, А. Д. Рожговський. // Філософія освіти для XXI століття. – 2001. – № 2. – С. 75–82.
5. **Канке В. А.** Концепції сучасного естествознання : учеб. для вузів / В. А. Канке. – 2-е изд., испр. – М. : Логос, 2003. – 368 с.
6. Контроль сознания и методы подавления личности: хрестоматия / сост. К. В. Сельченко. – Мн. : Харвест, М. : ООО «Издательство АСТ», 2001. – 624 с.
7. Концепции современного естествознания / Ю. Б. Тютюнников, И. В. Шульга, О. Я. Филоненко, В. Ф. Чешко : учеб. пособие. – Х. : ДД «ИНЖЭК», 2005. – 400 с.
8. **Кузнецова Н. И.** «История и философия науки» для аспирантов: пять лет спустя / Н. И. Кузнецова // Высшее образование в России. – 2010. – № 12. – С. 3–14.
9. **Любомиров Д. Е.** Кризис рациональной парадигмы в образовательной системе постсоветской России / Д. Е. Любомиров / в сб. «Наука и общество»; под ред. Дж. Беркса, Э.И. Колчинского. – СПб, 2000. – С. 87–90.
10. **The future we want. Рио+20. Итоговый документ конференции** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.un.org/sustainablefuture/

CITED LITERATURE

1. **V. Andrushchenko.** A culture. An ideology. A personality : methodological mental analysis / V. Andrushchenko, L. Guberskyi, M. Mykhalchenko. – Kyiv : Znannia Ukrainy, 2002. – 578 p.
2. **V. Andrushchenko.** Thinking about an education: articles, essays, interviews / V. Andrushchenko. – Kyiv : Znannia Ukrainy, 2004. – 804 p.
3. **V. Kremen.** Education and science in Ukraine – innovative aspects. Strategy. Realization. Results / V. Kremen. – Kyiv : Gramota, 2005. – 448 p.
4. **T. Dubnishcheva.** Natural science conception in modern education / T. Dubnishcheva, A. Rozkovskij // Education philosophy for XXI century. – 2001. – № 2. – P. 75–82.
5. **V. Kanke.** Modern natural science conceptions. Textbook for colleges / V. Kanke. – II corrected issue. – Moscow : Logos, 2003. – 368 p.
6. Conscious control and personality depression method: chrestomathy / composed by K. Selchenok. – Minsk : Harvest, Moscow : «AST publishing house» LTD, 2001. – 624 p.
7. Modern natural science conceptions / Y. Tyutyunnikov, I. Shulga, O. Philonenko, V. Cheshko : work-book. – Kharkov : DD «INZHEK», 2005. – 400 p.
8. **N. Kuznetsova.** «History and philosophy of science» for postgraduates: five years later / N. Kuznetsova // Higher education in Russia. – 2010. – № 12. – P. 3–14.
9. **D. Lyubomirov.** Rational paradigm crisis in post-Soviet Russia educational system / D. Lyubomirov / in collection «Science and society»; edited by J. Berks, E. Kolchinskij. – St. Petersburg, 2000. – P. 87–90.
10. **The future we want. Rio+20.** The conference outcome document [web site]. – Access code: www.un.org/sustainablefuture/

ШАНОВНІ ЧИТАЧІ!

Ознайомитися зі змістом попередніх номерів журналу

«ВИЩА ОСВІТА УКРАЇНИ»

ви зможете на освітньому порталі

WWW.PEDPRESA.COM