

## ГУМАНІТАРИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ВИЩОЇ ШКОЛИ ТА „НООСФЕРНА” ПЕДАГОГІКА В.І. ВЕРНАДСЬКОГО

*Анотація.* У статті аналізується зародження процесу гуманітаризації вищої освіти у галузі природничих наук та конкретне втілення новітніх ідей у науковій спадщині В.І. Вернадського

*Анотация.* В статье анализируется зарождение процесса гуманизации высшего образования в отрасли естественных наук и конкретное внедрение новых идей в научном наследии В.И. Вернадского.

*Anotation.* The article analyses the incipient period of the process of humanitarization of the higher education in the field of the natural sciences and the concrete inculcation of the innovatory ideas in the pedagogical scientific heritage of V.Vernadsky.

Сучасна освітня галузь, перебуваючи у стадії реформування, потребує звернення до тих педагогічних ідей, які могли б сьогодні виявити і запровадити нові шляхи розвитку освіти, ключевим осередком яких має бути людина, людяність, гуманність, тому що „домінантою виховного процесу має стати освоєння...фундаментальних цінностей людини”[2, 3]. Саме тому ми звертаємося до історико-педагогічного періоду кінця ХІХ – початку ХХ століття. Цей період характеризується активними соціально-економічними і культурними перетвореннями, особливо інтенсивними в системі вітчизняної вищої школи. „Правильно організована вища школа, – на думку В.І. Вернадського, – шлях до освіченого народу, основа широкого і мирного розвитку людства” [3, 259]. Прогресивними педагогами того часу були поставлені й розв’язані нагальні проблеми вищої освіти, які в сучасних умовах актуалізувалися.

Про гуманізм науки почали говорити ще видатні мислителі, філософи, учені епохи Відродження, але як глобальна соціально-філософська та загальнонаукова проблема гуманізму науки, етики вченого постала в кінці ХІХ – на початку ХХ століття, що було детерміновано бурхливим розвитком природничих наук, відкриттями в галузі хімії, фізики, біології. Та, крім соціально-економічних досягнень, ці відкриття несли ще й небезпеку життю людини, становили загрозу усій цивілізації.

Біля витоків гуманістичної думки в цілому та наукової зокрема стояли Еразм Роттердамський, Томас Морр, Френсіс Бекон, Рене Декарт, Томас Гоббе, Джон Локк та інші. Будучи не лише вченими, а й мислителями-педагогами, вони сформулювали низку науково-філософських проблем гуманізації науки, несли ідеї гуманізму в маси, виховали плеяди видатних учнів-послідовників, що розвинули і продовжили їх ідеї. Ці високі гуманістичні ідеї не втратили свого значення і в ХІХ, ХХ століттях, актуальні вони і сьогодні, на початку ХХІ століття. До них зверталися у своїй науково-педагогічній діяльності передові вчені-педагоги вітчизняної вищої школи кінця ХІХ – початку ХХ століття.

Процес гуманітаризації у викладанні фундаментальних наук у другій половині ХІХ – на початку ХХ ст. являв собою неоднозначне і різнопланове явище. Він залежав від самої науки, її специфіки і ступеня наближення до гуманітарних проблем, традицій конкретного вищого навчального закладу, особистості ученого-педагога, який викладав дану науку. Враховуючи це, можна класифікувати фундаментальні науки за ступенем їх гуманітаризації:

- 1 група: науки, пов'язані із глобальними проблемами природознавства та людини як біологічної істоти (філософія, біологія, географія, економіка);
- 2 група: науки, об'єктом яких є сама людина (медицина, психологія, психіатрія, соціологія);
- 3 група: науки, об'єктом вивчення яких є власне природа (фізика, хімія, біофізика, геологія, палеонтологія, мінералогія).

Природничі науки мали свої специфічні риси процесу гуманітаризації, яка проявлялася в основному у гуманізації науки. Викладання природничих дисциплін у вищій школі України другої половини XIX – початку XX ст. проходило під знаком позитивізму, і тому зв'язок їх із гуманітарними науками був нетривалим і опосередкованим. Характерною ознакою наукової творчості як зарубіжних, так і вітчизняних природодослідників був енциклопедизм: поєднання наукових інтересів у кількох галузях природознавства, а то й гуманітарних наук. Природно, що найглибше торкалися ідей гуманітаризації (особливо, у загально-філософських проблемах) представники біологічних наук – біологи, фізіологи, медики (зокрема, психіатри), генетики тощо. У цьому ряду слід назвати Томаса Гекслі, Фрідріха Бюхнера, Чезаре Ломброзо, Вільгельма Вундта, Зігмунда Фрейда та інших. Більшість із них були викладачами всесвітньо відомих університетів і впроваджували свої теоретичні надбання у практику, залишивши після себе помітний слід в історії світової науки -філософії, правознавства, медицини, психології, педагогіки.

Наведений вище огляд персоналій зарубіжних і вітчизняних учених-природознавців другої половини XIX – початку XX ст. та їх внесок у вирішення гуманітарного аспекту фундаментальної науки у процесі викладання її у вищих навчальних закладах дає підстави зробити певні висновки щодо поставленої проблеми нашого дослідження. По-перше, усі вчені-натуралісти так чи інакше торкалися загальногуманітарних проблем як у своїх наукових працях, так і в процесі їх викладання у вищих навчальних закладах.

По-друге, відповідно до ступеня і форм гуманітаризації знань їх можна класифікувати у наступні групи:

учені-натуралісти, які присвятили наукові дослідження натурфілософським та загальногуманітарним проблемам, погляди на які вони висловлювали у процесі викладання природничих наук та спеціальних курсів;

учені-природознавці, які працювали на стику кількох наук (природних і гуманітарних), або були основоположниками таких міждисциплінарних наук і цим самим робили внесок у процес синтезу цих наук та методів їх дослідження і викладання у вищих навчальних закладах;

учені-природознавці, як правило біологи та медики (психіатри), які глибоко розробляли специфічні гуманітарні аспекти біології, медицини, психології, соціології (соціопсихології), етнографії, тим самим безпосередньо впливали на процес гуманітаризації природничих наук та їх викладання у вищих навчальних закладах;

учені-природознавці, які займалися широкою науково-просвітницькою діяльністю, популяризуючи природничі науки та їх досягнення, роблячи тим самим вагомий внесок у гуманітаризацію природничих наук, порушуючи актуальні гуманітарні проблеми гуманізму науки, моральної відповідальності науки перед людством, етики вченого тощо;

і нарешті учені, які не залишили після себе наукових праць, присвячених гуманітарним проблемам, і не викладали у вищих навчальних закладах, але своїм життям, сподвижницькою гуманістичною діяльністю, громадською позицією впливали

на розвиток природничої та гуманітарної сучасної їм науки, на прикладах яких виховувалося і виховується не одне покоління студентів вітчизняних вузів.

Саме вище вказані вчені стояли біля витоків гуманітаризації та гуманізації науки в епоху домінування у ній позитивістських та неопозитивістських тенденцій, закладаючи фундамент для науки другої половини XIX ст., детермінованої цілою низкою глобальних соціально-економічних та соціально-політичних явищ і процесів на шляху науково-технічного процесу людства – появою нових наукових галузей і стикових наук, розвитком генної інженерії, розвитком атомної космонавтики, гонкою озброєнь та глобалізацією масштабів локальних воєнних конфліктів, проблемами демографії та виживання людства в екстремальних умовах тощо.

Тому актуалізація гуманітарних аспектів науки і науково-технічного процесу кінця XIX – початку XX ст. не може бути до кінця зрозумілою і науково обґрунтованою без звернення до історії науки, до джерел виникнення і постановки гуманітарних проблем у другій половині XIX – на початку XX століть. І саме цим обумовлюється **завдання нашого дослідження**: заповнити прогалини в історії вітчизняної науки під кутом зору її гуманітаризації у навчальному процесі вищої школи другої половини XIX – початку XX століть.

Глибоке зацікавлення гуманітарними проблемами процесу наукового пізнання світу, проблемами моралі й етики вченого виявили мислителі та всесвітньо відомі вчені Новітнього часу, починаючи з кінця XIX ст. – Герберт Спенсер, Зігмунд Фрейд, Анрі Бергсон, Володимир Вернадський, Бертран Рассел, Карл Юнг, Карл Ясперс та інші. Водночас необхідно відзначити, що учені й філософи досліджуваного періоду були, як правило, й педагогами, нерідко викладаючи у вищих навчальних закладах, тому, крім фундаментальних наукових досліджень, вони залишили у спадщину чудові зразки популяризації наукових знань і досягнень, вели невтомну науково-просвітницьку педагогічну діяльність. Ця особливість, на нашу думку, є визначальною для розвитку науки і освіти періоду кінця XIX – початку XX століть.

Провідне місце у плеяді найталановитіших педагогів і громадських діячів вищої освіти означеного періоду належить Володимирі Івановичу Вернадському. В.І. Вернадський – геніальний український учений -природодослідник, глибокий і оригінальний філософ, відомий політичний і культурний діяч, разом с тим – педагог вищої школи, якій він віддав понад тридцять років свого життя. Педагогічна діяльність В.І. Вернадського викликає особливий інтерес у сучасних умовах з огляду на неминущу значущість його провідних ідей, творчого досвіду і колосальну силу передбачення основних тенденцій розвитку освіти. Явищем світової культури і предметом національної гордості стало новаторське осмислення ним ролі освіти як головного чинника побудови прийдешньої ноосферної цивілізації.

**Мета статті:** здійснити аналіз педагогічної діяльності В. Вернадського у вищих закладах освіти, простежити зародження учення про ноосферу, яке об'єднало природничі та гуманітарні методи науки і освіти, проаналізувати концептуальні положення В. Вернадського щодо вирішальної ролі вищої школи, освіти у побудові ноосферного цивілізаційного ладу людства.

Педагогічна діяльність В.І. Вернадського охоплює 90-ті рр. XIX-20-ті рр. XX століття, що є складним і суперечливим етапом в історії вищої школи.

На цей відрізок історичного часу припадає три революції, складні події громадянської війни, боротьба політичних партій за владу, політизація громадського устрою суспільства. Різні уряди – консервативні та ліберальні (за часів самодержавства), демократичні (за Центральної Ради, гетьманської Української держави, Директорії),

радикальні (за радянської влади) -традиційно надавали великого значення питанням управління вищою школою, оскільки утримання і зміцнення влади залежало від освітнього фактора, що означав успішність реалізації її програмових цілей.

Дослідники творчості Вернадського, зокрема С.В. Машкіна, відзначають, що у кожен з цих періодів Вернадський залишався вірним „своїм сміливим прогресивним поглядам, високій свідомості і стійкості переконань, що значно випереджали час” [6, 8].

В. Вернадський належить до тих вчених, в діяльності і житті яких гармонійно поєднувалися різні, на перший погляд, протилежні сторони їх досліджень, що породили міждисциплінарні науки і зробили крок вперед у визначенні місця людини у світі (загальногуманітарний аспект) та зробили відкриття безпосередньо в галузі природничих наук. Таке поєднання природничої та соціально-гуманітарної тенденції розвитку науки привело до створення нової цілісної філософії світобудови, що виявилася у безмежній вірі у всемогутність людської життєдайної діяльності. Саме ця концепція лягла в основу філософської світоглядної ідеї В. Вернадського.

Вчення Вернадського, в якому він одним із перших обґрунтував новий погляд на людську діяльність, більш органічно вписувало людину в природу, ніж це було раніше, а розум вважався не просто додатком природи, а одним із факторів еволюційного розвитку світу. Тим самим заповнювалася прірва між природою і соціумом, відкривалися можливості для усвідомлення грандіозних процесів еволюції планети, життя, соціуму і розуму.

Термін „ноосфера” в сучасній науці набуває поширення на початку ХХ століття завдяки працям французьких учених П. Тейяра де Шардена та Е. Леруа. Але до ідеї ноосфери ці вчені прийшли переважно під впливом лекцій, читаних у Сорбонні В. Вернадським 1922 р. Концептуальний аспект ідеї ноосфери В. Вернадський починає розробляти вже із 1890 р., а в наступні роки позначив свою концепцію терміном, запозиченим із французької літератури.

Переважаюча тенденція в працях західних вчених, яка спрямована на усвідомлення проблеми „людина-природа”, визначалася прагненням відокремити, протиставити природу людині, а В.Вернадський до цієї проблеми підходить з принципово іншої позиції, спрямованої на синтез природи й людства, що надає природі людського змісту і визначає космічний масштаб людської діяльності.

В.І. Вернадський створив духовно – інтелектуальну теорію „ноосферної людини”, ввівши поняття ноосфери. Він розумів її як глобальне інтелектуальне та моральне вдосконалення людства на тлі демократизації державної влади. Новітня ідея сприймалася як „союз праці, розуму, наукової думки на рівні: особистість – суспільство – людство, з метою підтримки організованої біосфери і навіть створення нових форм життя людства” [5, 46].

Свій талант глибокого вченого В.Вернадський поєднував з політичною, громадською, педагогічною, культурною діяльністю. Він ніколи не відділяв себе від життя країни, і його власне життя неперервно було пов’язане з Україною й з українським визвольним рухом. Джерела цього свого потягу до України Вернадський пояснював сімейними традиціями, де батько й мати добре знали українську мову, мати прекрасно співала українські пісні, а батько підтримував тісні зв’язки з представниками демократичної думки України. Серед них – Т. Шевченко, М. Гулак, М. Костомаров, П. Куліш, Г. Квітка-Основ’яненко. Вагому роль в становленні В. Вернадського як вченого і громадянина відіграв Петербурзький університет. На природничому відділенні фізико-математичного факультету в ті роки викладали Д. Менделєєв, В. Докучаєв, О. Фамінцин, М. Меншуткін, І. Сеченов, Ф. Овсянников, А. Бутлеров, чії лекції

відкривали новий світ, стимулювали активні заняття науковою роботою. А наукові інтереси Вернадського були різнобічні, він цікавився історією, математикою, відвідував лекції з філології, юриспруденції, мінералогії.

Великий вплив на вченого мала студентська науково-літературна спілка. Серед її членів були молоді люди, які стали пізніше відомими істориками, юристами, медиками, письменниками, суспільними діячами.

Важливою віхою у житті Вернадського була участь у студентському гуртку „Братство”. Коло його діяльності вчений окреслив як вільний науковий пошук в гущі життя, спрямування наукової думки на зростання могутності людства, пошуки нового будівництва побуту, звільнення людей від соціального гніту, повага до людської особистості. У гуртку обговорювались актуальні питання суспільного життя, сенс життя, допомога в просвіті народу. Саме в цьому Вернадський та його друзі бачили шлях зміцнення держави, розвитку всього суспільства. Вже у той час для Вернадського сенс життя заключався не тільки в служінні науці, а й в соціальній активності.

У 1885 році В. Вернадський закінчив Петербурзький університет і залишився працювати при мінералогічному кабінеті. Ставши на дорогу самостійного життя, він так визначав своє місце у суспільстві, характер і зміст своєї майбутньої діяльності: „Це буде діяльність вчена, суспільна і публіцистична” [5, 46]. Вернадський все більше цікавиться історією наукового пізнання, взаємозалежністю вченого, його відкриттів та історичної епохи.

До кінця 80-х – початку 90-х років XIX ст. в цілому сформувалися соціально-етичні погляди Вернадського. Основу їх складала гуманізм, висока громадянськість, служіння на благо людства. В його щоденниках, листах, роздумах велике місце займає віра у могутність науки, в те, що поширення знань допоможе усвідомленню масами свого положення і своєї сили у суспільстві.

З вересня 1890 року починається робота Вернадського у Московському університеті. Він систематично читає лекції на фізико-математичному та медичному факультетах, веде практичні заняття. Авторитет його як вченого та людини дуже швидко зростає. Біля нього згруппувались учні, серед яких ріс і сам вчений. Уже в цей період зароджуються науки, до яких вчений прийшов через дослідження та злиття власне наукових знань та явищ суспільного життя. Так з геохімії виникла біогеохімія.

Педагогічний та організаторський хист Вернадського яскраво виявився в його педагогічній діяльності. Слухачі курсів вченого відзначали вміння Вернадського говорити про наукові відкриття, поєднуючи їх з реальним та майбутнім життям. О.М. Шубнікова, яка слухала лекції на Вищих жіночих курсах, згадувала, що „Володимир Іванович читав лекції просто, ...але кожен факт він висвітлював історично, вказуючи на нові перспективи або нові ідеї, які народжувалися в процесі розвитку науки, і тому його лекції слухалися з величезною зацікавленістю. Коли співробітник стояв перед Вернадським з мінералом у руці і розповідав йому про результати свого визначення, він повинен був бути готовим відповідати на найрізноманітніші запитання” [8, 138].

У спогадах сучасників Вернадського відзначається надзвичайна близькість вченого до своїх учнів, постійна зацікавленість їхніми проблемами у житті і роботі. Ідея поваги до особистості дитини, розвитку його творчих сил, активності були провідними у роздумах про шляхи і методи правильного виховання. В.І.Вернадський писав, що „одне із завдань виховання, і найважливіше, – осмислити життя, і мета життя повинна проходити крізь все виховання” [9, 111].

Організаційно-педагогічна діяльність В.І. Вернадського була спрямована на конструювання і відстоювання нової моделі організаційного устрою вищих закладів освіти і проведення заходів по її практичному втіленню. В основу діяльності вищої школи ним покладені цілі та принципи, що підпорядковані вирішенню проблем індивідуального зростання окремої людини, соціокультурного розвитку країни, задоволення потреб науки.

В.І. Вернадський доводив, що вища школа є головним інструментом досягнення ноосферної стадії суспільного розвитку, формування системи світоглядних цінностей, обґрунтування цілісної картини світу, взаємозалежності людини природи і суспільства. Вища школа як система, у якій відбувається становлення наукового світогляду і засвоєння загальнолюдської культури, покликана стати могутнім фактором духовного розвитку людства. Виконання вищою школою цієї стратегічної мети В.І. Вернадський розглядав на основі низки взаємозумовлених концептуальних підходів. По-перше, забезпечення свободи наукової думки, уведення досягнень науки в широку практику і побут людини, популяризація наукового знання. Учений був переконаний, що з піднесенням значення науки в державі неминучими стануть процеси демократизації всіх сфер державного устрою. По-друге, поширення освіченості, створення „вселенської системи освіти”. Він мріяв про утворення нової форми людської спільноти – „організації народу, який навчається”. По-третє, обґрунтування нових наукових підходів до організації освіти, зокрема, провідної ролі університетів у реалізації стратегічних завдань освіти, в оптимізації її мережі, у максимальному використанні потенціалу вищої школи. Тому можна говорити про формулювання основоположних принципів функціонування вищої школи як компонента планетарної освітньої системи: принципів модернізації, гуманізації, інтернаціоналізації, загальної доступності, інтеграції, фундаменталізації, децентралізації, безперервності.

Громадянська діяльність В.І. Вернадського була зумовлена політизацією університетського питання в кінці 19-на початку 20 століття і необхідністю у зв'язку з цим активізації громадянської думки. Його публіцистична діяльність охопила проблеми вищої освіти, яким присвячено понад тридцять записок, доповідей, нарисів і статей, що не втратили свого значення до сьогодні. Вони яскраво ілюструють важливі сторінки історії вищої школи. Висловлені в них ідеї та пропозиції – це базова основа для розкриття його педагогічних поглядів, які мають характер перспективної дії та неминуче значення. Учений був активним членом ряду громадських товариств, які проводили лінію на демократизацію освітньої справи, підтримував проекти створення громадських та приватних вищих шкіл, зокрема жіночих, що будувалися за принципами доступності, гуманізму та свободи. В.І. Вернадський ставав на захист заарештованих з політичних міркувань студентів, підтримував акції протесту професорів Московського університету проти реакційної урядової політики, ініціював утворення професійного об'єднання академічних діячів для протистояння адміністративному свавіллю у вищій школі, в умовах репресій наукової інтелегенції у 30-их роках, звертався з листами-протестами до високих інстанцій.

Уся громадсько-педагогічна діяльність В.І. Вернадського була спрямована на реалізацію його інноваційних ідей та вирішення ряду нагальних завдань. Учений засуджував ідеологічно забарвлену політику уряду в галузі освіти. Вузлові моменти критики педагогом урядового курсу були спрямовані проти руйнування основ університетської автономії, обмеження умов для наукової роботи, гальмування доступності вищої освіти, створення перешкод у відкритті нових вищих шкіл. Втручання держави в життя вищих навчальних закладів підірвало їх академічне призначення й тим

самим зумовило кризовий стан вищої освіти, призвело до зіткнення інтересів держави та громадськості в питаннях освіти. Учений уважав, що педагогічна свідомість відображає стан певної освітньої системи. Він уособлював палке подвижницьке служіння розвитку навчально-виховного процесу, всебічної духовної свободи особистості і прагнув „вселенської освіти”, обґрунтовуючи залежність педагогічної свідомості народу від навчання і виховання у вищій школі.

**Висновок.** Наукова, педагогічна, громадська діяльність Володимира Івановича Вернадського залишила яскравий самобутній шлях у різних галузях життя: в освіті, політиці, суспільствознавстві. Його думки і сьогодні є джерелом нових творчих пошуків і відкриттів. Ідеал біосоціального і геокосмічного майбутнього Вернадський бачив у ноосфері, яка принесе кращі умови життя [7, 318]. Можливо, підсвідомо в ученні про ноосферу Вернадський зробив спробу з'єднати природничі та гуманітарні знання, визначаючи думку як своєрідну форму енергії. Сьогодні концепція ноосфери стає визначальною у взаємостосунках „людина – природа” і має стати основою ноосферної освіти, зверненої до творчої, мислячої, вільної людини.

#### Література

1. Аксёнов Г.П. Личность есть драгоценнейшая, величайшая ценность // В.И. Вернадский: ноосфера, творчество, нравственность.- М., 1990.
2. Вернадский В.И. Задачи высшего образования нашего времени.// Начало и вечность жизни. – М., 1989.
3. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. – М., 1991.
4. Ільченко О. Значення вчення В.І. Вернадського про біосферу для сучасної освіти.// Практична психологія та соціальна робота. – 2001, №1, с 44-48.
5. Леонова Л. Владимир Иванович Вернадский.// Вопросы истории. – 2002, №4, с. 44
6. Машкіна СВ. Педагогічна діяльність В.І. Вернадського у вищих закладах освіти (к. ХІХ – п. ХХ ст.) Автореф. дис. канд. пед. наук.: 13.00.01 / Харківський держ. пед. ун-т. ім. Г.Сковороди. -Х., 2001.-20 с
7. Мочалов В.И. Владимир Иванович Вернадский. – М., 1982.
8. Сытник К.М. В.И. Вернадский: Жизнь и деятельность на Украине. – К.: Наукова думка, – 1988.
9. Страницы автобиографии В.И. Вернадского. – М., 1981.
10. Письма М.Е. Вернадской (1886 – 1889) // В.И. Вернадский. – М., 1988.

УДК 371.3

О.В. Кучай

### ВПРОВАДЖЕННЯ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ – НЕОБХІДНІСТЬ СЬОГОДЕННЯ

*Анотація.* У статті висвітлюється різні методи комп'ютеризації навчання та шляхи її вдосконалення

*Аннотация.* В статье раскрываются разные методы компьютеризации обучения и пути ее усовершенствования.

*Annotation.* The article tells about different methods of computerization of studies and ways of its perfection