

ВПЛИВ СВІТОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ ЕВОЛЮЦІЇ ОСВІТИ НА ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

У статті проаналізовано світові тенденції еволюції освіти, серед провідних в Україні виділено глобалізацію, інтернаціоналізацію та інформатизацію. Визначено, що вони мають як позитивні, так і негативні риси. Охарактеризовано їх вплив на професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін у контексті реалізації основних завдань дослідження.

Ключові слова: світові тенденції, система освіти, учителі природничо-математичних дисциплін, професійний розвиток.

М. Бирка. Влияние мировых тенденций эволюции образования на профессиональное развитие учителей естественно-математических дисциплин. В статье проанализированы мировые тенденции эволюции образования, среди ведущих выделено глобализацию, интернационализацию и информатизацию. Определено, что они имеют как положительные, так и отрицательные черты. Охарактеризовано их влияние на профессиональное развитие учителей естественно-математических дисциплин в контексте реализации основных задач исследования.

Ключевые слова: мировые тенденции, система образования, учителя естественно-математических дисциплин, профессиональное развитие.

M. Byrka. Impact of the global trends in the evolution education professional development for teachers natural and mathematical sciences. This paper analyzes the global trends of evolution of education system. Among the global trends in the development of education system of Ukraine are allocated globalization, internationalization and informatization. Also is determined that the presented trends have both positive and negative traits. Their impact on the professional development of teachers of

natural sciences in the context of the main objectives of the study is characterized.

Keywords: global trends, the education system, teachers of natural sciences, professional development.

Мета: проаналізувати світові тенденції еволюції освіти та визначити їх вплив на професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку світової і вітчизняної економіки передбачає створення суспільства, що базується на знаннях, де соціальне й економічне благополуччя країни визначається наукоємними технологіями, інноваційною спрямованістю і рівнем інтелектуального розвитку соціуму.

Інноваційний розвиток економіки й соціальної сфери вимагає високого рівня освіти, підвищення інтелектуального й духовного потенціалу суспільства, підготовки такої генерації людей, котрі здатні створити нову техніку й технології, активно втручатися і здійснювати реформування економіки, розвивати духовність і культуру населення. На жаль, незалежна Україна успадкувала від тоталітарної держави систему освіти, масштаби й недосконалість якої виявилися додатковою перешкодою на шляху її перетворення в демократичну, гуманну, національну [10, 32]. У зв'язку з цим культурний розвиток суспільства супроводжувався переважно руйнуванням старих норм, традицій, звичаїв, а не адаптацією їх до нових соціокультурних умов.

XX століття відзначене значним прискоренням науково-технічного прогресу, що активізував кількісні та якісні зміни не тільки у виробництві, а й інших сферах життєдіяльності людини, особливо в економіці та політиці. Унаслідок цього формується новий світовий порядок, який домінуватиме у XXI столітті й визначатиме головні тенденції розвитку суспільства, зокрема у її найперспективніших сферах – освіті та науці. У розвитку

національної системи освіти України слід врахувати сучасні світові тенденції її еволюції, глобальні впливи на неї.

Обґрунтування концептуальних засад розробки системи професійного розвитку учителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті, яка, у свою чергу, є складовою системи освіти України, потребує аналізу сучасних світових тенденцій еволюції та їх впливу на професійний розвиток педагогів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні аспекти впливу процесів інформатизації та глобалізації на систему освіти висвітлено у працях Дж. Александера, У. Бека, І. Валлерстайна, Е. Гідденса, С. Ліпсета, Р. Робертсона, В. Іноземцева, М. Михальченко, Ф. Федотової та інших. Трансформації системи освіти розглядалися у дослідженнях З. Баумана, Д. Бока, Дж. Деланті, Б. Кларка, П. Скотта та інших.

Проте окреслена проблема у світових тенденціях еволюції освіти потребує деталізації та подальшого вивчення.

Робота виконана в рамках докторського дисертаційного дослідження "Професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті".

Виклад основного матеріалу. Теоретичне обґрунтування тенденцій базується на тому, що розвиток системи здійснюється в напрямках, які забезпечують покращення виконуваних нею функцій. Відповідно до теорії функціональних систем, останні йдуть на будь-які вдосконалення, перебудови та зрушення заради реалізації свого призначення. Тому тенденції освіти насамперед обумовлюються її функціями, реалізація яких може мати сприятливі або несприятливі зовнішні соціально-культурні умови [7].

Отже, під тенденціями розвитку освіти розуміють напрями її еволюції, що зумовлюються впливом як зовнішніх, так і внутрішніх чинників.

Знання тенденцій дає основу для прогнозування й доцільного оновлення системи освіти, підвищення рівня цілісності,

системного управління нею, подолання емпіризму в педагогічній науці і практиці.

Ураховуючи неоднорідність та багатифакторність розвитку світової спільноти, досить складно дати вичерпну характеристику ряду тенденцій, що впливають на систему освіти України у сучасних умовах.

Аналізу впливу світових тенденцій на систему освіти та передумов їх виникнення присвячена значна кількість праць вітчизняних і зарубіжних науковців. Проте дослідники здебільшого опираються на власні емпіричні спостереження та представляють тенденції безсистемно, майже не обґрунтовуючи їх теоретично. Тому важко визначити, які з них є головними, а які підпорядкованими, які протиріччя закладені в їх основі тощо.

Розвиток системи освіти України у світових тенденціях еволюції освіти зумовлений *внутрішніми* (національними традиціями, факторами історичного та економічного розвитку держави) та *зовнішніми* чинниками, що пов'язані з впливом світової спільноти освіти.

На нашу думку, у сучасних умовах під впливом викладених вище чинників визначилися такі провідні світові тенденції розвитку освіти України, як *глобалізація, інтернаціоналізація та інформатизація*. Проаналізуємо їх більш детально.

Так, глобалізація перетворює сучасне суспільство в цілісний, взаємопов'язаний світ; охоплює практично всі сфери суспільної діяльності, включаючи економіку, політику, ідеологію, культуру і спосіб життя людей.

У рамках глобалізації розширюються контакти між людьми різних національностей, рас і віросповідань; обмін науковими і культурними досягненнями створюють сприятливі умови для подальшого розвитку людства [12].

Термін "глобалізація" уперше введений американським економістом Т. Левіном на початку 80-х років ХХ ст., але поступово поширився й на інші науки [5, 27]. Сьогодні дане поняття тлумачиться як "комплексне явище, яке включає низку процесів, що відбуваються водночас" і має кілька "вимірів", найбільш помітними і важливими серед яких є глобалізація ринку, виробництва та інформації [3, 15].

На думку Е. Гідденса, "глобалізація" являє собою "процес нерівного розвитку, який одночасно розчленовує і координує" [2, 90].

Е. Фростом термін "глобалізація"

визначається як перехід до "всесвітності", глобалності, тобто взаємопов'язаної світової системи, у котрій взаємозалежні мережі й потоки долають традиційні межі або ж роблять їх невідповідними сучасній дійсності" [11].

Глобалізація починалася, перш за все, як економічний процес, прагнення до знаходження нових ринків збуту і дешевої робочої сили. Сьогодні транснаціональні корпорації створили розгалужені, світові організаційні мережі, що координують виробництво продукції та її продаж.

Слід відмітити, що глобалізація має як позитивні, так і негативні риси. До позитивних слід віднести розподіл праці, спеціалізацію, підвищення рівня виробництва, велику доступність товарів і послуг. Водночас вона збільшує майнове розмежування між бідними і багатими. Фактично лівова частка переваг глобалізації припадає на багаті країни і багатих індивідів, що може стати передумовою виникнення між ними конфліктів.

До важливих векторів глобалізації належить освіта, яка не тільки не залишалася осторонь таких процесів, а й активно залучається до них. Їх прискорення в економіці й політиці висувають нові вимоги до структури та якості освіти [5], а поширення відбувається завдяки діяльності таких міжнародних організацій, як ЮНЕСКО, Організація міжнародного співробітництва і розвитку, Європейська асоціація педагогічної освіти, ООН, Світовий банк, ЄС та ін. [6].

Отже, глобалізація означає виникнення гібридної світової культури і змішання національних традицій. У контексті нашого дослідження глобалізація освіти визначає виняткову важливість зарубіжного досвіду.

Глобалізаційний процес спрямований на об'єднання світової спільноти у вирішенні нагальних проблем, що постають перед людством. Але він неодмінно несе в собі поряд з позитивними рисами низку загроз, не звертати уваги на які ніхто сьогодні не має права [1].

Глобалізація в освіті, як і в інших галузях, являє собою об'єктивний, але далеко неоднозначний процес. Його головною небезпекою вбачається дослідниками в тому, що "замість єдності в багатоманітності і розширенні освітніх можливостей можна одержати сумну уніфікацію, одноманітність і втрату самобутнього творчого потенціалу національних (регіональних) освітніх систем" [3, 16].

Саме в доланні традиційних меж у духовно-моральній, культурній, осві-

тянській та інших галузях гуманітарної сфери знаходяться, на нашу думку, основні загрози глобалізації світового суспільства. Адже споконвічні людські цінності, що дедалі частіше виявляються "невідповідними сучасній дійсності" (входять у зіткнення з уніфікованою синтетичною мораллю або усередненою масовою культурою), не можуть бути скасовані заради досягнення цілей світової глобалізації. Основною загрозою, на нашу думку, є перетворення глобалізації як засобу вирішення проблем людства на самоціль, до якої прагне світова спільнота, незважаючи на культурні, духовно-моральні, освітні та взагалі національні відмінності між різними народами.

Крім цього, є підпорядкування освіти "інтересам могутніх іноземних транснаціональних корпорацій, які нав'язують свої стандарти навчання, свою мову спілкування, незважаючи на національні особливості, витісняють національні мови – носіїв самобутніх культур" [5, 26].

Володіння значними грошовими коштами помітно посилює їхні конкурентні можливості, дає їм змогу не лише впливати на економіку, політику і навіть культуру інших країн, а й іноді підпорядковувати їх своїм інтересам. Це підтримує економічні й політичні позиції деяких держав, негативно позначається на їхньому суверенітеті та національному розвитку, зумовлює підпорядкування сфери освіти і культури єдиним стандартам. Яскравим підтвердженням цього може бути той факт, що незважаючи на історичні традиції і національні особливості більш слабких країн, транснаціональні корпорації великих держав намагаються нав'язати їм свій спосіб мислення, своє поняття демократії і прав людини, переваги своєї культури над усіма іншими.

Ураховуючи серйозність ситуації і намагаючись попередити подальший її розвиток у негативному плані, держави світу, які входять до складу ЮНЕСКО, прийняли рішення, згідно з яким проблеми глобалізації мають входити до всіх міжнародних програм з освіти і виховання.

Отже, вплив глобалізації на освіту зумовлений такими чинниками:

- перенесення на соціальну сферу в цілому та на освіту зокрема неоліберальної ідеології, яка є характерною для глобальної економіки;
- розвиток науково-технічного прогресу та інформаційних технологій, що об'єктивно зумовлюють можливість інтеграційних процесів в освітніх систе-

мах на регіональному та глобальному рівнях;

- прагнення світового співтовариства до формування в сучасних умовах нових глобальних цінностей загальнолюдської культури, серед яких провідними повинні стати не влада сильного і багатого, а гуманізм, толерантність, повага до представників інших культур, націй, рас, релігій, схильність до співпраці з ними, до взаємозбагачення культур;

- вестернізація (американізація) духовних цінностей, що пов'язана з домінуючою позицією західної цивілізації в економічному, науково-технічному та політичному житті людства.

Глобалізація освіти тісно пов'язана з інтернаціоналізацією навчальних закладів. *Інтернаціоналізація* – це розширення двосторонніх і багатосторонніх зв'язків та контактів між навчальними закладами різних країн на основі рівноправного і взаємовигідного співробітництва. Її мета – підвищення ефективності освітньої і науково-дослідницької роботи, доведення до кращого світового рівня, розширення мобільності викладацького й учнівського (студентського) персоналу [12, 77].

Інтернаціоналізація освіти супроводжується посиленням міжнародної складової розвитку його окремих елементів – національних, регіональних освітніх систем. Це, однак, не означає втрати ними своєї самобутності. Мова, швидше, йде про те, що в процесі інтернаціоналізації відбувається формування нового міжнародного освітнього середовища, де в найбільш ефективних формах могли б реалізовуватися національні інтереси діючих у ній учасників і здійснюватися спільний пошук вирішення проблем, що мають життєво важливе значення для людської цивілізації загалом.

У тих випадках, коли процеси інтернаціоналізації вдало накладаються на історично давню культурну та господарську спільність групи держав, у світовій освіті формуються великі фрагменти, які характеризуються досить схожими напрямками розвитку та якісним станом. За нашу думку, такі тенденції можуть розглядатися як вихідні на шляху поступового формування в окремих частинах світу регіональних освітніх просторів, де реалізуються, якщо не єдині, то багато в чому спільні освітні концепції (наприклад, країни ЄС).

Інтернаціоналізація системи післядипломної педагогічної освіти сьогодні має на увазі реформу програм та навчальних планів, співпрацю в науково-

дослідній сфері через мережі та асоціації, відкрите й дистанційне навчання без кордонів, регіональне і зарубіжне співробітництво інститутів, міжнародний поділ праці та інші види діяльності. Світові ресурси, програми, інститути та організації мобілізуються навколо ідеї інтернаціоналізації. Вона поглиблює базу знань інститутів учасників, розширює рамки наукового пошуку, збагачує навчальні програми.

Водночас до практичних проблем інтернаціональної співпраці можна віднести брак фінансування, недостатність інформації, відмінності в організації та навчальних планах. Але найважливішим є мовний бар'єр.

Мовні курси складають більшу частину міжнародних програм в усьому світі. Вивчення менш широко використовуваних мов заохочується й підтримується. Інтернаціоналізація в освіті не розвинулася б настільки добре, якщо не існувала б основа міжнародних обмінів – англійська мова. Остання служить багатьом країнам для підтримки та розвитку їх контактів із зарубіжними спільнотами. Чимало європейських держав вводять курси з вивчення англійської мови для того, щоб пристосувати або залучити іноземний професорсько-викладацький склад чи закордонних студентів.

Отже, передумовою міжнародного співробітництва є забезпечення взаєморозуміння за допомогою викладання/вивчення спільної мови.

Інтернаціоналізації освіти сприяють і нові тенденції у світовій політиці, а також універсальність гуманізму, загальнолюдських цінностей.

Зростаюча популярність у наукових дослідженнях процесів глобалізації та інтернаціоналізації освіти сприяє формуванню міжнародних стратегій розвитку, інтеркультурних програм на рівні практично будь-якого вищого навчального закладу. З іншого боку, багато західних експертів вважають, що не всі університети можуть і повинні стати провідними постачальниками міжнародної освіти.

Отже, для нашого дослідження основним є не тільки зарубіжний, а й досвід України, що висвітлює національні особливості організації цього процесу. У контексті сьогодення дуже важлива техногенна дія на систему освіти досягнень науково-технічного прогресу, результатом якої стало виникнення нової світової тенденції – інформатизації. Як відмічає М. Жалдак, "... Серед найважливіших науково-технічних і соціально-економічних проблем нині особливо актуальними є

проблеми інформатизації – створення системи ефективного забезпечення своєчасними, вірогідними і вичерпними відомостями всіх суспільно значимих видів людської діяльності, умов для оперативного, ґрунтового і всебічного аналізу досліджуваних процесів і явищ, прогнозування їх розвитку, передбачення наслідків прийнятих рішень. Їх вирішення неподільне від вирішення проблем інформатизації освіти, яка, з одного боку, відображає досягнутий рівень науково-технічного і соціально-економічного розвитку суспільства і залежить від нього, а з іншого – суттєво його обумовлює" [4, 39].

На думку О. Вознюк, інформатизація – процес активного формування та всеосяжного використання інформаційних ресурсів у різних галузях суспільства [1].

У даний час інформатизація освіти позиціонується як нова галузь педагогічної науки та визначається як "процес забезпечення сфери освіти методологією і практикою розробки й оптимального використання сучасних засобів інформаційно-комунікаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічної мети навчання, виховання" [9, 18].

О. Мойко поняття інформатизації освіти розуміє не тільки з педагогічної точки зору та зазначає, що йдеться про процес активізації використання інформаційних технологій і систем у середовищі навчальних закладів, органів управління ними у відповідь на зростання обсягу інформації та інтенсифікацію інформаційного обміну. На думку автора, сутність інформатизації освіти полягає у використанні інформаційних технологій у різноманітних аспектах галузі масового надання знань. Питання щодо природи інформатизації та інформатизації освіти є достатньо неоднозначними, а сама природа процесу є суспільною, так як його джерело – це об'єктивне збільшення впливу інформації на освіту [8].

З іншого боку, інформатизація – природна відповідь будь-якої соціальної галузі на процеси розвитку інформаційних технологій. Хоча інформатизація освіти залежить від відповідних знань і вмінь кожної окремої особистості. З огляду на це в тому або іншому ступені її природа є індивідуалізованою.

Сучасні комп'ютерні технології сприяють віддаленому навчанню в різноманітних закладах, у т. ч. на міжнародному рівні. Даний тип освіти можна охарактеризувати як "відкрита освіта", при якій можливості для навчання базуються на

загальних принципах та підходах, що характерні багатьом освітнім системам [9].

Отже, з інформатизацією освіти виникає явище відкритості освіти, що пов'язана з її орієнтованістю на цілісний неподільний світ, його глобальні проблеми, усвідомленням пріоритетності загальнолюдських цінностей над груповими і класовими, інтеграцією у світові освітні структури.

Під інформатизацією освіти розглядається сукупність взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на задоволення інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу, а також тих, хто ним управляє та його забезпечує. Автор вважає, що головною метою інформатизації освіти є забезпечення підвищення якості, доступності та ефективності освіти, створення освітніх умов для широких верств населення щодо здійснення ними навчання протягом усього життя за рахунок широкого впровадження в освітню практику методів і засобів ІКТ [4].

А. Пилипчук вказує, що узагальнено інформатизація освіти – це створення й використання ІКТ для підвищення ефективності видів діяльності, що здійснюється в системі освіти. Він вважає, що реформування галузі – це, передусім, унесення змін у нормативно-правові акти у сфері освіти, які викликають певні зрушення у її структурі та здійснюваній діяльності. Основним завданням дослідник вбачає вплив на виконувани види діяльності так, щоб досягати поставлених цілей із меншими затратами ресурсів [9].

Узагальнивши представлені визначення, можна сказати, що інформатизація освіти – це створення й використання інформаційних технологій для підвищення ефективності видів діяльності, що здійснюються в галузі.

Таким чином, під інформатизацією освіти вчені розуміють не лише застосування сучасних технічних засобів і техно-

логій, але й використання нових форм і методів викладання предмета, новий підхід до навчання в цілому, що полягає в значних змінах у змісті та цілях самого процесу.

З огляду на це важливим стає впровадження й застосування нових інформаційно-комп'ютерних технологій у професійному розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. Дана проблема виявилася у результаті гострої суперечності між вимогами сучасного швидкозмінного суспільства до педагогічної діяльності вчителя та наявним рівнем його кваліфікації.

Висновки. Отже, у сучасних умовах під впливом різноманітних внутрішніх та зовнішніх факторів окреслилися такі світові тенденції розвитку освіти України, як глобалізація, інтернаціоналізація та інформатизація. Вони мають як позитивні, так і негативні риси.

Глобалізація та інтернаціоналізація вимагають вивчення зарубіжного та українського досвіду з проблеми професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті. З позицій інформатизації освіти у процесі професійного розвитку винятково важливе значення мають інформаційно-комп'ютерні технології.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні впливу глобалізації та інтернаціоналізації освіти на професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Вознюк О. В.* Характеристика кризового стану освіти / О. В. Вознюк, С. О. Кубицький // *Наук. вісник Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України. Серія "Педагогіка, психологія, філософія"*. – 2011. – Вип. 159. – Ч. 3. – С. 47–56.
2. *Гидденс Э.* Ускользающий мир: как глобализация меняет нашу жизнь: [пер. с англ.] / Гидденс Э. – М.: Весь мир, 2004. – 120 с.
3. *Диев В. С.* Многомерный вектор глобализации: начало и основные компо-

ненты / В. С. Диев // *Философия образования*. – 2005. – № 1 (12). – С. 15–21.

4. *Жалдак М. І.* Інформатика – фундаментальна наукова дисципліна. Вона має вивчати закони природи, інформаційні процеси і відповідні технології / М. І. Жалдак // *Комп'ютер у школі та сім'ї*. – 2010. – № 2. – С. 39–43.

5. *Канаев Н. М.* Глобализация и высшее образование. Взгляд из ЮНЕСКО / Н. М. Канаев // *Философия образования*. – 2005. – № 1 (12). – С. 26–31.

6. *Котельнікова Н. М.* Система післядипломної освіти вчителів у Китаї: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Надія Миколаївна Котельнікова. – Луганськ, 2012. – 274 с.

7. *Луговий В. І.* Тенденції розвитку педагогічної освіти в Україні (теоретико-методологічний аспект): дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Луговий Володимир Іларіонович, АПН України. – К., 1995. – 429 с.

8. *Мойко О.* Сутність та природа інформатизації освіти / О. Мойко // *Соціологія: теорія, методи, маркетинг*. – 2011. – № 15. – С. 17–23.

9. *Пилипчук А. Ю.* Система освіти як об'єкт інформатизації: структура системи освіти. / А. Ю. Пилипчук // *Інформаційні технології і засоби навчання*. – 2008. – № 4. – С. 17–24.

10. *Скубашевська О.* Необхідність і реалії інноваційного розвитку освіти / О. Скубашевська // *Вища освіта України*. – 2007. – № 3. – С. 30–37.

11. *Фрост Э. Л.* Что такое глобализация? / Э. Л. Фрост // *Государственная служба за рубежом. Глобализация, проблемы, перспективы* / Реф. бюллетень. – М.: Изд-во РАГС, 2002. – 55 с.

12. *Хомерікі О. А.* Інтернаціоналізація і інтеграція як напрями глобалізації освіти: процеси синтезу і диференціації / О. А. Хомерікі // *Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки*: [зб. наук. праць]. – К.: Логос, 2012. – С. 76–84.

Стаття надійшла 21.05.2014 р.

25 червня 1934 року народився Мирослав Стельмахович – український учений, педагог, член АПН України, доктор педагогічних наук, професор. 1985–1997 рр. – декан педагогічного факультету Івано-Франківського педагогічного інституту імені Василя Стефаника, професор кафедри педагогіки і методики початкового навчання. 1993–1997 рр. – завідувач кафедри українознавства Прикарпатського університету імені Василя Стефаника.