

УДК 378.14

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЗА КОРДОНОМ

М.М.Ковтонюк

Анотація. У статті аналізуються сучасні тенденції підготовки учителів природничо-математичних дисциплін у країнах Європейського Союзу, США та Російській Федерації.

Ключові слова: професійна освіта, підготовка вчителя, Європейський Союз, США, Російська Федерація.

Анотация. В статье анализируются современные тенденции подготовки учителей естественно-математических дисциплин в странах Европейского Союза, США и Российской Федерации.

Ключевые слова: профессиональное образование, подготовка учителя, Европейский Союз, США, Российская Федерация.

Abstract. This paper analyzes the current trends of training teachers of natural sciences and mathematics in the European Union, the USA and Russia.

Keywords: vocational education, teacher training, the European Union, the USA, Russia.

Постановка проблеми. Важливим соціально-культурним завданням, яке постало сьогодні перед світовою спільнотою, є інтеграція освітніх систем різних країн у єдиний освітній простір. Це спонукає до зближення освітньої системи нашої держави з освітніми структурами інших країн. Важливою умовою успішної реалізації цієї задачі є вивчення зарубіжного досвіду і тенденцій розвитку освіти, зокрема дослідження теорії і практики підготовки учителів у європейських державах, США та Російській Федерації.

Аналіз останніх досліджень. Міністри, які представляють вищу освіту в країнах-учасницях Болонського процесу, у Будапештсько-Віденській декларації щодо європейського простору вищої освіти (березень 2010 р.) констатують, що: «Болонська декларація 1999 року поставила метою створити міжнародно-конкурентоздатний простір вищої освіти, де вищі навчальні заклади при підтримці глибоко відданих справі співробітників зможуть виконувати свої різні місії в «суспільстві знання», а студенти зможуть користуватися перевагами мобільності з визнанням їх кваліфікацій і вибирати найбільш привабливі освітні траєкторії» [19]. Головна риса сучасної європейської освітньої стратегії – намагання зберегти й підвищити рівень освіти, забезпечити кожного молодого європейця достатньою за обсягом і змістом компетентністю, котра б гарантувала йому індивідуальні успіхи на ринку праці та світову якість створеної продукції чи наданих ним послуг [7, с.83], намагання забезпечити мобільність висококваліфікованої робочої сили, інтеграція вищих досягнень в науці й освіті, підготовка фахівців світового рівня, здатних конкурувати з фахівцями США, Японії, Кореї, Китаю.

Варто нагадати, що ще у «Лісабонському проєкті» (березень 2000 р.) було наголошено на концентрації інтелекту і ресурсів та прискореному розвитку високих і надвисоких технологій виробництва, передбачено прискорений розвиток усього освітньо-наукового комплексу Європейського Союзу (ЄС) на основі тріади «вища освіта – дослідження – інновації». Європейці запровадили поняття «первинна (початкова) освіта», яка є сукупністю різноманітних засобів для надання цінних професій усій молоді; розмежували в економічних документах ЄС *точні* й гуманітарні науки, сконцентрували наявні ресурси на розвитку точних наук (Sciences).

Визначальним показником щодо якості всієї освіти в сучасних умовах європейці вважають *природничо-математичні та інженерно-технологічні напрями підготовки*. Зокрема, у матеріалах конференції [20] прямо наголошується, що серцевиною освіти в усіх країнах європейського співтовариства є вивчення математики, а рівень математичних знань вважається ключовим для оцінки якості освіти загалом. Тому не випадково серед шістнадцяти її індикаторів математичні знання учнів посідають перше місце.

У 2001 році представники більше 300 європейських вищих навчальних закладів, що зібрались у Саламанці, підтвердили свою підтримку принципів Болонської декларації, серед яких виділяють такі:

автономія з відповідальністю; освіта з відповідальністю перед суспільством; вища освіта базується на наукових дослідженнях; організація диверсифікації. Подальший розвиток вищої освіти європейські міністри освіти вбачають у: прийнятті системи чітких та узгоджених ступенів; прийнятті системи, що базується на двох провідних циклах ступеневої освіти: бакалаврат і магістратура; створенні Європейської системи перевідних залікових одиниць, стимулюванні мобільності; розвитку співробітництва в галузі забезпечення якості освіти; розвитку європейських вимірів у вищій освіті (Прага, 2001); підвищенні привабливості Європейського простору; навчанні впродовж усього життя; визнанні академічних ступенів, прийнятті системи зрозумілих ступенів; розширенні Європейського виміру у вищій освіті (Берлін, 2003).

Стратегія «Європа 2020», ухвалена Європейським Союзом у 2010 р., є продовженням Лісабонської стратегії (2000–2010 рр.), установлює пріоритети – розумний, стійкий та інклюзивний розвиток, де розумність передбачає розвиток економіки, що базується на знаннях та інноваціях; стійкість забезпечується більш ефективним використанням ресурсів, інклюзивність спрямована на сприяння високому рівню зайнятості населення, соціальному й територіальному згуртуванню.

Мета статті: аналіз професійної підготовки майбутнього вчителя у деяких країнах Європейського Союзу, США та Російської Федерації.

Виклад основного матеріалу. Насамперед зауважимо, що нині вирішується проблема оптимального узгодження середньої і вищої освіти з метою перетворення всієї світової системи освіти в єдиний комплекс. Тому Генеральна конференція ЮНЕСКО в листопаді 2011 року ухвалила нову версію Міжнародної стандартної класифікації освіти (МСКО). Учені В. Луговий та Ж. Таланова характеризують МСКО як важливий рамковий документ, що дає змогу узагальнити уявлення про сучасну освіту, узгодити базові визначення й поняття, систематизувати національні освітні програми й кваліфікації, забезпечити порівнюваність параметрів освіти окремих країн і регіонів [10, с.15].

Вступ на навчання за програмами вищої школи потребує не менше ніж 11 років навчання. Однак цю вимогу «порушують у вітчизняних вищих навчальних закладах, приймаючи у студенти учнів з 9-річною базовою загальною середньою освітою» [10, с.19]. Більше того, в статті О.Зубрицької наведено порівняння тривалості українського 11-річного навчання в СЗШ (близько 7000 годин) навіть не зі стандартним 12-13-річним терміном навчання у школах країн Європейського Союзу, а лише з першими дев'ятьма роками навчання, зокрема: Австрія – 7230, Швеція – 6665, Польща – 6572, Фінляндія – 6320, що за 12 річним терміном навчання становить від 10000 до 11000 астрономічних годин. Тому така мала тривалість (в годинах) середньої освіти в Україні була головною причиною, що унеможливила визнання українських шкільних атестатів у Європі (наразі визнають лише незначну кількість атестатів спеціалізованих фізико-математичних та деяких інших шкіл) [3, с.80].

Що стосується розвитку системи підготовки майбутніх педагогів у зарубіжній вищій освіті, то тут учені виокремлюють такі провідні тенденції: підвищення якісного рівня підготовки вчителів – обов'язковий університетський рівень знань та умінь; професіоналізація педагогічної діяльності; посилення контролю держави шляхом запровадження національних стандартів; зміна співвідношення між теоретичною та практичною педагогічною підготовкою, а також продовження періоду практичної підготовки студентів у школі в контексті пошуку нових форм взаємодії між школою та ВНЗ тощо. Базову підготовку вчителів середньої школи, гімназій, реальної, професійної школи здійснюють університети в більшості країн Заходу, причому ще донедавна випускники університету одночасно з дипломом отримували й дозвіл на викладання в різних навчальних закладах, зокрема в школах [12].

Система професійної педагогічної підготовки вчителів Європи і, зокрема, Франції, характеризується низкою тенденцій, до яких можна віднести: орієнтацію на вищу освіту як необхідну умову одержання професії вчителя будь-якої кваліфікації; використання системи особистісно орієнтованих технологій у підготовці вчителів, забезпечення розвитку їх пізнавальної і творчої активності, а також освітніх технологій, що стимулюють формування у них педагогічного мислення; ретельний відбір кандидатів через систему тестів, аналіз особистої справи кожного претендента і співбесіда з ним; вибір спрямованості навчання з урахуванням спеціальності й специфіки обраного навчального закладу, що робить підготовку максимально практичною [17].

Франція готує викладачів коледжів і ліцеїв в університетах у два етапи: перший – отримання загальноуніверситетської освіти; другий – навчання після закінчення університету в регіональних центрах підготовки викладачів, де слухачі спеціалізуються у викладанні двох – трьох шкільних дисциплін, засвоюють теоретичний курс з педагогічних наук, проходять стажування і практику в коледжах і ліцеях [17]. Отже, підготовка викладача складається із допрофесійного, стажувального та післядипломного етапів.

Французькі вчені наприкінці ХХ століття дійшли висновку, що професійна підготовка вчителя

більше не полягає в тому, щоб готувати майбутнього фахівця лише до викладання дисциплін. Нові знання, які повинні отримати педагоги, звернені до розвитку вміння працювати в партнерстві; інтердисциплінарності, навіть до трансдисциплінарності; уміння працювати в групі; допомоги в оволодінні методами роботи й розвитку здібностей і донесення їх учням; оволодіння методами створення демократичних ситуацій усередині школи; усвідомлення ризику: умінь визнавати, що знаєш не все, але володієш компетенціями здобування нових знань [18, с.17]. Тому прийняття «Закону про орієнтації» (1989р.) дало підґрунтя для злиття двох структур підготовки вчителів і створення єдиного вищого педагогічного навчального закладу, єдиного типу для шкіл всіх ступенів – від дитячих садків до ліцеїв – інститутів підготовки вчителів. Вони є вищими професійними навчальними закладами з дворічним терміном навчання на базі трирічної університетської підготовки. Суттєвою характеристикою цього навчального закладу для учителів є його дослівна назва – «університетський інститут підготовки учителів». Такі навчальні заклади організовуються у кожному з 26 навчальних округів країни. Всі інші педагогічні навчальні заклади планують поступово ліквідувати.

У Німеччині підготовка майбутніх учителів у всіх Землях проходить дві фази: перша (6-8 семестрів) включає вивчення загальноосвітніх дисциплін, теоретичних курсів за фахом і педагогічних дисциплін; друга – стажування (для вчителів обов'язкової школи – від 18 місяців до 3 років, гімназії – 2 роки) і завершується іспитом, після якого студент призначається на посаду штатного викладача [2]. Терміни педагогічної освіти у Німеччині в середньому більші, ніж у Великобританії, і складають 3-7 років. Така ситуація є відображенням загальної тривалості навчання у німецьких ВНЗ (середня тривалість навчання в університеті – 14 семестрів, у галузевому ВНЗ – 9). Тому середній вік випускників педагогічних ВНЗ у Німеччині складає 26,5 років, в Англії – 23 роки, у Франції – 26, а в Україні – 22-23 роки. У вищих педагогічних ВНЗ Німеччини опановують зазвичай дві спеціальності, які не обов'язково споріднені (наприклад, математика та іноземна мова) [12].

Особливості навчальних планів у ВНЗ Німеччини: відсутність гуманітарних і соціально-економічних дисциплін, що є обов'язковими у всіх російських і українських педагогічних ВНЗ; немає таких дисциплін, як «Валеологія», «Сучасні інформаційні технології», «Вікова фізіологія», «Безпека життєдіяльності», «Основи права», «Технічні засоби навчання» (ТЗН), «Етика», «Естетика», «Соціологія» та ін. У Німеччині, наприклад, програма має прагматичніший характер. На порядок менше часу виділяється на вивчення історії і мови [9, с.5]; жодна навчальна програма не передбачає дисципліни «Фізичне виховання», тоді як у нас вона вивчається в обсязі 4 год на тиждень за розкладом. На Заході знаходять і створюють умови й можливості для самостійних занять спортом у позанавчальний час; наявність *додаткового напрямку підготовки*.

Фінляндія за короткий період з 1990-х років стала *європейським і світовим лідером з фундаменталізації освіти*. Тут 36,2% студентів почали вивчати природничо-математичні науки і високі технології. О.Косенко нагадує, що на початку 1990-х років Фінляндію спіткала глибока економічна криза у зв'язку з розпадом Радянського Союзу та втратою економічних зв'язків. У виборі стратегії розвитку своєї освіти Фінляндія відхилила пропозиції максимально гуманітаризувати її та розширити підготовку правників і менеджерів. Було скорочено викладання історії, на ранній дитячий вік перенесено перше ознайомлення з друкованими текстами тощо. Натомість *розширено і поліпшено викладання точних наук і найновіших технологій*. Наслідок усіх цих змін – стрімкий розвиток виробництва і перше місце у світі з темпів підвищення людського капіталу нації на основі використання високих технологій [7, с.83].

За оцінками незалежних досліджень якості системи освіти в різних країнах світу, зокрема за результатами досліджень освітніх досягнень учнів PISA (Program for International Student Assessment) 2009 року, Фінляндія посідає лідируючі позиції з математичної, природничо-наукової грамотності, грамотності читання і компетентності у вирішенні проблем. Система освіти у Фінляндії ставить метою забезпечити достатньо високий рівень знань, навичок і освіченості всього населення [17, с.133].

Ірландія за останні 20 років досягла значних успіхів у розвитку інтелекту нації: на 2000 рік в країні вироблялось 60% усього прикладного програмного забезпечення, що продається в Європі [15]. В Ірландії 16,9% студентів навчаються за природничо-математичними напрямками і 11,4% одержують інженерно-технологічну освіту, а кількість дипломованих осіб за вищезазначеними напрямками віком 20-25 років складає 23,2% у розрахунку на 1000 мешканців.

Значна частина інших країн ЄС також вирізняється великою (15-19%) кількістю студентів, які готуються розвивати й використовувати найефективніші технології XXI століття. «Та ще важливіша та обставина, що на відміну від України, де надто часто звучать промови про «надмірну кількість науковців та інженерів» і пропонується прискорено готувати необмежену кількість адвокатів і менеджерів, у країнах ЄС застосовується стратегія збереження (і навіть розширення) саме *природничо-*

математичних та інженерно-технологічних спеціальностей вищої освіти» [7, с.84].

Сполучені Штати Америки (США) є безумовним лідером у низці найважливіших показників вищої освіти, вони посідають перше місце в світі за кількістю іноземних студентів, у міжнародних рейтингах університетів (серед кращих ВНЗ світу найбільша кількість – американських), за рівнем охоплення населення вищою освітою (30% громадян має вищу освіту), за масштабами системи вищої освіти (13 млн. студентів). Система вищої освіти США сприяє прогресу й інших країн, навчаючи робочу силу своїх конкурентів. Міністерство освіти США повідомило, що у 1995-1996 роках нерезиденти склали 34,6% бакалаврів і 44% магістрів серед інженерів, математиків і спеціалістів з інформатики. Ці студенти випадають із змагання з молодими американцями за університетські місця і повертаються у рідні країни, розвиваючи технічні можливості у себе вдома [15]. У США станом на 2011 рік налічується понад 650 тис. іноземних студентів, а в Європі – близько 250 тис., з них 140 тис. – у Великобританії. Студент – іноземець робить внесок в економіку тієї країни, в якій живе, платить гроші за навчання, проживання, харчування, одяг тощо. Навчання лише іноземних студентів приносить вищим навчальним закладам США суму, що перевищує бюджет всієї системи освіти в Росії [1, с.55].

Проте у рейтингу освітніх досягнень учнів за міжнародним дослідженням PISA США не ввійшли навіть у першу двадцятку країн, особливо за перевіркою математичної грамотності школярів [4]. Це стурбувало керівництво країни і в кінці ХХ ст. була створена національна комісія США з викладання математичних і природничих наук у ХХІ ст., до складу якої увійшли 25 членів, з них 8 посадових осіб (голова комісії – Джон Гленн), яка наприкінці 2000 р. подала доповідь–звіт під назвою «Поки ще не зовсім пізно» Міністру освіти США Річарду В. Райлі [15]. Комісія переконана, що добробут держави і народу залежить від того, наскільки добре учні вивчають математику і природничі науки. Комісія констатувала, що найбільш потужний важіль необхідних змін, і, відповідно, відповідна точка лежить у самому ядрі освіти – *в ході навчання*. Комісія запропонувала: створити ефективну схему підвищення якості викладання математики і природничих наук в загальноосвітніх школах; суттєво збільшити кількість учителів математики і природничих наук, підвищити якість їхньої підготовки; покращити умови роботи і зробити професію вчителів математики і природничих дисциплін більш престижною і цікавою [15].

Як зазначає П.Саух, США відреагували на критичні оцінки якості системи освіти досить оперативно: в багатьох штатах підвищили вимоги на вступних іспитах, розробили систему заохочень для кращих викладачів, зберігаючи при цьому демократію як базову цінність. Система освіти переорієнтована на підготовку людини, здатної не лише адаптуватися до сучасного суспільства, а й бути активним учасником його життя у ХХІ ст. У руслі дії цих чинників було сформульовано чотири основні цілі освіти, що схвалює більшість американських фахівців в галузі освіти: 1) формування громадян – патріотів; 2) підготовка до певної професії і здатність самостійно продовжувати навчання в обраній сфері; 3) добра світоглядна орієнтація; 4) здатність критично мислити й ефективно спілкуватися за допомогою бездоганного володіння мовою [16]. У структурі педагогічної освіти США виділяють ВНЗ різних рівнів: університети (4-5 років), педагогічні коледжі (4-5 років), коледжі вільних мистецтв (4 роки), «молодші коледжі» (2 роки). Серед найбільш відомих університетів, що готують педагогічні кадри, – Болл університет (штат Індіана), Північний Іллінойський університет (штат Іллінойс), Мічиганський університет (штат Мічиган), університет Філадельфії (штат Пенсільванія). Мінімальною умовою вступу до програми підготовки вчителя є ступінь бакалавра. Найвищий рівень підготовки висококваліфікованих педагогів у США – це докторські програми (3-6 років), завершальним етапом яких є написання та захист дисертації і одержання ступеня доктора освіти (Doctor of Education) або доктора філософії (Doctor of Philosophy). Випускники цих програм мають право продовжувати свою професійну діяльність на посадах викладачів ВНЗ та адміністраторів у системі шкільної освіти [6, с.132].

Росія вбачає у розвитку професійної освіти розв'язання як глобальних, так і особистісних проблем. Проблеми якісної професійної освіти Росії присвячені праці багатьох вчених, зокрема В.Беспалька, А.Вербицького, С.Григор'єва, В.Гриншука, М.Карпенка, О.Карпенка, В.Кінельова, В.Матросова, А.Мордковича, В.Нечаєва, А.Новікова, Д.Новікова, В.Садовнича, А.Хуторського та ін. Міністр освіти Росії В.Кінельов (1996 р.) указував, що розвиток світової спільноти за останні десятиліття все виразніше ставить в центр системи освіти пріоритет людської особистості [5]. Необхідність розв'язання як глобальних проблем людства, так і забезпечення потреб особистості В.Кінельов убачає у *фундаменталізації освіти*, що дозволить подолати роз'єднаність двох компонентів культури: природничо-наукового і гуманітарного компонента, шляхом їх взаємозбагачення й пошуку основ її цілісності на новому етапі розвитку цивілізації. Найважливішим елементом цього процесу має стати включення циклу загальних природничонаукових дисциплін у гуманітарну освіту і, відповідно, циклу гуманітарних дисциплін – в природничо-наукову і технічну освіту [5].

Зараз у Російській Федерації в процесі розроблення нових програм, у зв'язку з переходом на

федеральні освітні стандарти, звертається суттєва увага на структуру і якість саме математичної підготовки, причому не лише майбутніх учителів математики, інформатики, фізики, але й усіх інших напрямів підготовки. Наприклад, передбачається, що у складі професійних компетенцій учителів важливе місце мають зайняти задачі застосування методів математики в процесі обробки інформації в конкретних галузях професійної діяльності [11, с.11]. Російська Федерація прагне закріплювати і розвивати унікальні вітчизняні традиції педагогічної освіти з урахуванням нових викликів, що передаються майбутнім учителям, насамперед, у педагогічних ВНЗ (яких налічується 300) і класичних університетах.

Академік РАО А.Новіков запропонував *системну теорію розвитку професійної освіти на класифікаційній основі* [14]. У цій теорії вихідним є *постулат*: у нову епоху постіндустріального суспільства, в яку перейшло людство, орієнтовану на побудову гуманістичного демократичного суспільства з ринковою економікою, професійна освіта має бути адекватною до цього нового суспільства. Причому *професійна освіченість* в постіндустріальному суспільстві – це здатність людини здійснювати професійну діяльність (спілкуватися, вчитися, аналізувати, проектувати, вибирати і творити) на основі: глибоких фундаментальних знань; високих базових та професійних компетенцій. Цей постулат розвивається А.Новіковим та Д.Новіковим у формулюванні чотирьох основних *ідей* (напрямів): *гуманізації, демократизації, випереджувальної освіти, неперервної освіти*. При цьому ідею учені розуміють як вищу форму пізнання світу, що не лише відображає об'єкт, але й спрямована на його перетворення.

Учені В.Нечаєв і А.Вербицький виокремлюють основні принципи модернізації професійної освіти, що відбувається в рамках Болонських угод: перехід на дворівневу систему підготовки кадрів; перегляд змісту основних освітніх програм відповідно до державних галузевих стандартів та їх подання за модульним принципом; реалізація компетентнісного підходу в змісті й процесі освіти; введення кредитно-трансферної системи оцінювання і контролю якості освіти паралельно з чотирибальною [13].

Проблема професійної підготовки вчителя математики в Російській Федерації була і є досить актуальною. Ректор Московського міського педагогічного університету, академік РАН В. Матросов вказує на вирішальне значення математичної освіти для посилення конкурентних переваг Російської Федерації в науці, техніці, технологіях, розвитку інформаційного суспільства загалом [11, с.1]. На його думку, в період глобальної кризи і пошуку шляхів виходу з неї саме математичну освіту можна розглядати як один із чинників, що забезпечить післякризовий розвиток держави. І саме тому актуалізується проблема якості математичної освіти в школі. І.Костенко взагалі загострює дану проблему, оскільки за результатами ЄГЕ (єдиного державного екзамену, 2010 р.) він констатує не слабку математичну підготовку учнів у РФ, а «відсутність у них всякої підготовки взагалі до навчання у вищому навчальному закладі, аж до невміння читати і писати, до нездатності розуміти зміст слів; практично повністю відсутні базові математичні знання й уміння (змістові, логічні, обчислювальні) (87% учнів)» [8, с.73]. Звернемося до підсумків програми міжнародного дослідження досягнень учнів PISA, мета якої – дослідження функціональної грамотності учнів (навчок у читанні, у математиці (2003-2004р.), природничо-науковій грамотності). Математична грамотність визначається як здатність визначати і розуміти роль математики, висловлювати обґрунтовані судження і використовувати математику так, щоб задовольняти потреби, властиві творчій, зацікавленій і мислячій людині. Особлива увага приділяється використанню математичних знань у різноманітних ситуаціях із застосуванням таких підходів, які потребують інтуїції та здатності до роздумів. Тобто сучасні тенденції в оцінці освітніх досягнень спрямовані не на визначення рівня засвоєння шкільних програм, а на оцінку здатності учнів застосовувати одержані знання і вміння у життєвих ситуаціях. Результати досліджень PISA показали, що досягнення з математики учнів Росії оцінюються 29 (останнім) місцем. Виявилось, що учні не уміють: а) розпізнавати практичні задачі; б) формулювати їх; в) переводити проблеми у формат задач; г) співвідносити їх з контекстом одержаних знань; д) аналізувати й оцінювати результати. Вони навчені лише відтворювати завчене і розв'язувати задачі «за зразком». О.Карпенко з цього приводу констатує, що нині зміст шкільної освіти Росії є перенасиченим механічним набором відомостей, призначених для формального іспиту, а не для того, щоб стати основою сучасного життя [4, с.36]. Україна в цьому проекті участі не брала, нині розглядається можливість її участі в такого роду проєктах. Тому для нас є цінним досвід Росії, освітня система якої у певній частині може порівнюватись з освітньою системою України.

Висновки. Аналіз наукових джерел показує, що значні економічні й соціальні перетворення, які відбуваються у Європі, нові актуальні задачі розвитку і створення загальноєвропейської системи освіти визначають необхідність модернізації системи освіти України, де поряд з іншими напрямками значна увага має приділятися фундаменталізації освіти.

Література

1. Баранова Н. А. Модернизация математического образования в контексте идей Болонского процесса / Н. А. Баранова, Н. А. Трубицина, Т. М. Баранникова, А. В. Глазкова. – Ижевск: УдГУ, 2011. – 209 с.
2. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи: методичний посібник для студентів магістратури / С. С. Вітвицька. – Київ: Центр навчальної літератури, 2003. – 316 с.
3. Зубрицкая О. М. Структурные препятствия для интеграции украинского образования в европейское пространство / О. М. Зубрицкая // Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology – 2013. – Budapest.– Vol.3. – P.77-81.
4. Карпенко О. М. Международное исследование PISA и проблемы развития высшего образования / О. М. Карпенко, М. Д. Бершадская, Ю. А. Вознесенская // Инновации в образовании. – 2007. – №7. – С.23–42.
5. Кинелев В. Образование и цивилизация / В. Кинелев // Высшее образование в России. – 1996. – №3. – С.4–12.
6. Коваленко О. Ю. Неперервна педагогічна освіта у США: сучасний стан і перспективи розвитку/ О. Ю. Коваленко// Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2010. – №6(8).– С.127-132.
7. Косенко О. Європейський союз та Україна: спільне і відмінне у вищій освіті / Олександра Косенко // Вища освіта України. – 2012. – №1. – С.81-86.
8. Костенко И. П. Обучение будущих учителей математики (история и современность) / И. П. Костенко // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2010. – № 4. – С. 72-80.
9. Кравець В. Парадокси педагогічної освіти в епоху цивілізаційних змін / Володимир Кравець // Шлях освіти. – 2011. – №1. – С.4-11.
10. Луговий В. І., Таланова Ж. В. Міжнародна й національні стандартні класифікації освіти: концепція і реалізація / В. І. Луговий, Ж. В. Таланова // Педагогіка і психологія. – 2013. – №1. – С. 15-25.
11. Матросов В. Л. Новый учитель для новой российской школы / В. Л. Матросов // Вестник высшей школы. – 2011. – №3. – С.9-14.
12. Махия Н. В. Система професійної підготовки вчителя у Німеччині: тенденції становлення та розвитку / Н. В. Махия // е-журнал «Педагогическая наука: история, теория, практика, тенденции развития». – 2008.– №1. – Режим доступа: http://intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science_arhiv_pn.
13. Нечаев В. Д. Через контекст – к модулям: опыт работы МГТУ им. М. А. Шолохова / В. Д. Нечаев, А. А. Вербицкий // Высшее образование в России. – 2010. –№6 – С.3-10.
14. Новиков А. М. Структура системной теории развития профессионального образования [Электронный ресурс] / А. М. Новиков, Д. А. Новиков // Сайт академика РАО Новикова А. М. – 2004. – 13 с. – Режим доступа до журн.: <http://www.anovikov.ru>.
15. Поки ще не зовсім пізно: (доповідь національної комісії США з викладання математики і природничих наук у 21 столітті (27 вересня 2000 р.) міністру освіти Річарду В. Райлі) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ed.gov/americaaccounts/glenn>.
16. Саух П. Освіта як підсистема культури/Петро Саух//Шлях освіти.–2007.–№2(44).–С.10-13.
17. Семенова Ю. И. Доступность и привлекательность получения высшего образования: опыт Финляндии / Ю. И. Семенова // Высшее образование в России. – 2011. – №3. – С.133-136.
18. Харченко Т. Тенденції розвитку педагогічної освіти у Франції в другій половині ХХ століття / Тетяна Харченко // Шлях освіти. – 2009. – №1 (51). – С. 15-21.
19. Budapest-Vienna Declaration on the European Higher Education Area. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/2010_conference/docu-ments/Budapest-Vienna_Declaration.
20. Les grandes chantiers de l'education et de la formation // Le Magazine/ – 2002. – №18. – P.4.