

УДК 378

**ГРИГОРІЙ ЛУЦЕНКО**

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

## **СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ В ХХ-ХХІ СТ.**

Досліджено історичні особливості та основні характеристики становлення фізико-математичної освіти в українських вищих навчальних закладах від початку ХХ століття до сьогодення. Проаналізовано базові тенденції, що склалися у вищій освіті на початок ХХІ століття, та напрямки її реформування.

*Ключові слова:* фізико-математична освіта, історія вищої освіти.

**Постановка проблеми; аналіз досліджень.** До висвітлення історії освіти, виявлення особливостей її розвитку на різних історичних етапах звертається багато дослідників. Цікавими є розвідки Б. Гершунського [ 7 ], М. Горячева [ 8 ], Е. Днепров [ 10 ], Н. Побірченко [ 17 ], М. Сперанського [ 20 ], Т. Степанової [ 21 ] та ін. Ці науковці акцентують увагу на аналізі процесів, пов'язаних зі змістом, функціями, принципами та організаційними формами освіти, розкривають закономірності впливу на освітню галузь державної влади і суспільства, що різною мірою позначалося на її функціонуванні, проводять паралелі з сучасністю. Питанням становлення і розвитку вищої освіти в цілому та фізико-математичної освіти зокрема присвячені дослідження М. Шута [ 22 ], І. Агибової [ 2 ].

**Метою** нашого дослідження є аналіз та узагальнення тенденцій розвитку педагогічної складової фізико-математичної освіти У ВНЗ України у ХХ-ХХІ ст.

**Виклад основного матеріалу.** Історія вищої освіти в Україні тісно пов'язана з усією історією українського народу. Багатовікове існування в стані роздробленості значною мірою вплинуло на розвиток вищої освіти.

Події 1917 року змінили не тільки соціальний лад, але й поставили на порядок денний питання створення нової школи з новими педагогічними кадрами. Незалежна Україна робила перші кроки в організації підготовки національних педагогічних кадрів. Програмним документом цього періоду є декларація генерального секретаріату від 26 червня 1917 року, в якій визначалися основні заходи, спрямовані на розвиток національної школи і підготовку для неї кадрів.

Почалося становлення системи української вищої освіти. У 1918 р. Університети Св. Володимира в Києві, Харківський і Новоросійський (Одеський) стали державними університетами України. У цьому ж році на базі Вищих жіночих курсів відкривається університет у Катеринославі (Дніпропетровську). У Сімферополі в 1918 р. починаються заняття в Таврійському філіалі Київського університету, а через півроку при повній підтримці і допомозі Київського університету урочисто відкривається Таврійський університет.

Поновлення діяльності Київського, Харківського, Новоросійського університетів, відкриття нових університетів в Катеринославі й Сімферополі мали величезне значення для розвитку суспільства, культури, освіти. Незважаючи на вкрай важке становище Української республіки в 1918-1920 рр. уряд України, Київський, Харківський і Новоросійський університети всіляко допомагали новим університетам. Катеринославський університет був перетворений на державний і прийнятий на бюджет республіки. Відчував підтримку і Таврійський університет.

За роки радянської влади вища педагогічна школа пройшла ряд етапів, які в основному збігаються з етапами розвитку країни. З перших років свого існування Наркомос РРФСР і його відділ підготовки вчительських кадрів приділяла особливу увагу розвитку системи вищих педагогічних навчальних закладів. На Першому Всеросійському з'їзді освітян, що відбувся в серпні 1918 р. перший нарком освіти А. Луначарський, підкреслюючи необхідність підготовки педагогічних кадрів, говорив: «Ви чудово знаєте, що треба збільшити в кілька разів кількість вчителів, що треба говорити про декілька сотень тисяч вчителів. Ми розглядаємо зараз особливий тип навчальних закладів для вчителів. Ми будемо мати в ньому

глибоко людську школу для юнаків, які хочуть стати педагогами ... Без цих співробітників порожнім звуком була б вся програма, бо школа без вчительства є повний і абсолютний нуль» [15, с. 44]. У серпні 1919 р. відбулася Друга Всеросійська нарада з педагогічної освіти, де прийнято рішення про організацію нових педагогічних навчальних закладів єдиного типу – інститутів народної освіти (ІНО). Це були багатопрофільні навчальні заклади з три-чотирирічним терміном навчання, що мали на меті підготовку фахівців для шкіл, позашкільних закладів та органів народної освіти. За проектом Наркомосу кожен ІНО повинен був мати не менше п'яти відділень: дошкільне, школи I ступеня, школи II ступеня, трудове та позашкільне. ІНО почали працювати восени 1919 р., проте відсутність достатньої кількості науково-педагогічних кадрів, необхідного контингенту студентів, бідність навчально-матеріальної бази, недостатній зв'язок окремих інститутів зі школою і ряд інших причин призвели до їх закриття в 1921 р.

У 20-ті роки було прийнято цілу низку постанов партії і уряду: «Про підготовку викладачів для педагогічних навчальних закладів» (1927 р.), «Про підготовку викладачів у педвузах і педтехнікумах і перепідготовку вчителів» (1929 р.), проведено ряд конференцій і нарад, присвячених питанням підготовки педагогічних кадрів в країні. При Державній вченій раді (ДВР) була створена спеціальна комісія з підготовки науково-педагогічних кадрів. У результаті загальна кількість науково-педагогічних кадрів зросла в два рази, хоча потреба в них повністю задоволена не була.

У 20-і роки підготовкою педагогічних кадрів продовжують займатися і педфаки університетів, проте, в 1930-1931 рр. вони були реорганізовані в педагогічні інститути. Педагогічні інститути відповідно до рішення наради ректорів педагогічних вищих навчальних закладів були розділені на три групи:

- Агропедагогічні, які готували вчителів для шкіл селянської молоді й сільських десятичок;
- Індустріально-педагогічні, які готували вчителів для фабрично-заводських семирічок та міських середніх навчальних закладів;
- Психолого-педагогічні, які готували викладачів педагогічних дисциплін для технікумів, робфаків, шкіл ФЗУ, дефектологів, працівників з охорони дитинства, інспекторів.

У середині 30-х років університети знову долучаються до процесу підготовки викладачів. У нових навчальних планах університетів передбачалося вивчення педагогічних дисциплін і педагогічна практика. Поліпшенню теоретичної підготовки випускників університету з курсів педагогіки та методики, а також їх практичної підготовки до педагогічної діяльності сприяла Постанова ЦВК СРСР «Про навчальні програми і режим у вищій школі і технікумах» (1932 р.).

Великою подією в розвитку системи вищої освіти було відновлення університетів в Україні. Було вирішено з 1 вересня 1932 р. відкрити університети в Харкові, Києві, Одесі та Дніпропетровську. За короткий термін університети стали науковими й освітніми центрами в Україні. До функціонуючих факультетів додавалися нові, створювалися вечірні, заочні відділення, що стало позитивним результатом реорганізації системи вищої освіти. Таким чином, тільки до початку 1939 р. склалася вітчизняна система університетської педагогічної освіти. Після приєднання до України західноукраїнських земель до цієї системи увійшли Львівський і Чернівецький університети. Усього до початку 1938-1939 навчального року в УРСР нараховувалося 129 вищих навчальних закладів [ 11 ].

У 1938 р. були затверджені однотипні для всіх університетів країни навчальні плани. Особливість їх полягала в тому, що вони відбивали риси університетської освіти, яка спирається на широку науково-теоретичну базу. Остаточно була визначена структура навчального плану: загальнотеоретична підготовка, гуманітарна підготовка і на останніх курсах – фахова підготовка. У планах передбачалися курси на вибір. Розвитку наукових досліджень сприяло введення нової системи вчених ступенів і вчених звань та порядку їх присудження. Слід підкреслити, що інститути народної освіти стали розвиватися як українські вищі навчальні заклади, що готували педагогічні кадри для органів освіти України. Викладання в Київському, Харківському, Дніпропетровському ІНО було українізованим: вводилися предмети, що знайомили з географією, історією, літературою, мовою, культурою, побутом українського народу. Оцінюючи період 1917-1941 рр. необхідно підкреслити, що він має величезне значення в історії розвитку університетської педагогічної освіти в Україні.

Нарком освіти РРФСР В. Потьомкін на Всеросійській нараді ректорів університетів, директорів педагогічних і вчительських інститутів в березні 1941 р. заявив, що «належний акцент ставиться на професійній підготовці університетського студентства, яке є «золотим фондом» викладацьких кадрів нашої середньої школи» [18, с. 86].

Серйозні зміни в підготовці вчителів відбулися після прийняття у 1958 р. «Закону про зміцнення зв'язку школи з життям і про подальший розвиток системи народної освіти в СРСР» [12]. Навчальні плани вищих навчальних закладів були зорієнтовані на підготовку вчителів широкого профілю та перехід на п'ятирічний термін навчання.

Новий навчальний план підготовки вчителя фізики передбачав деяке збільшення часу на психолого-педагогічну підготовку вчителів: вивчення дисциплін цього циклу тривало з 1 по 4 курс. Підвищувалася роль самостійної роботи студентів. За час навчання студент повинен був виконати 4 курсових роботи, в тому числі в 9 семестрі з педагогіки, психології або однієї з методик викладання спеціальних дисциплін.

У 50-60-і роки відбувається значне збільшення кількості вчителів з університетською освітою. Це пояснюється, з одного боку, швидким ростом старих університетів, а з іншого – створенням нових, в основному на базі педагогічних інститутів. До 1970 р. у країні налічувалося 52 університети. Вивчення дисциплін психолого-педагогічного циклу було обов'язковим, так як частина випускників університету за направленням повинна була працювати в школі. Однак зростання потреб у вчителях з більш високою науково-теоретичною підготовкою визначило низку заходів щодо поліпшення професійної підготовки вчителів з університетською освітою. У бюлетені МВІССО СРСР № 11 за 1972 р. [4] визначена необхідність посилення психолого-педагогічної та методичної підготовки майбутнього викладача, розширення педагогічної практики. У нові навчальні плани 1974-1975 рр. до всіх університетських спеціальностей була включена педагогіка, психологія, методика викладання предмету [5]. З метою активізації навчально-дослідницької діяльності студентів університетів посилюється увага до науково-дослідної роботи. У навчальні плани університетів вводиться курс «Основи наукових досліджень» [6].

У 70-80-і роки зростає інтерес до особистості вчителя, розробляються науково-педагогічні вимоги до вчителя, створюється серія професіограм вчительських спеціальностей, розробляються моделі його підготовки у вищих навчальних закладах. Навчальні плани і програми педагогічної освіти цього періоду звільняються від таких недоліків як перевантаження навчальним матеріалом, що призводило до поверхневого вивчення ряду наукових дисциплін, відсутності міжпредметних зв'язків і, в зв'язку з цим, дублювання матеріалу, слабкої орієнтації на майбутню роботу в школі та ін.

Підготовка вчителів з однієї спеціальності, наприклад фізики, тривала протягом 4 років. Однак зважаючи на ряд обставин, зокрема і велику кількість малокомплектних шкіл, дозволено продовжувати підготовку і за двома спеціальностями (наприклад, фізика і математика або математика і фізика) з терміном навчання 5 років.

Аналіз навчальних планів і програм цього періоду показує, що основною ланкою всієї діяльності педагогічних вищих навчальних закладів було вдосконалення навчально-виховного процесу. Шляхи вирішення цієї задачі різні. По-перше, це раціональне поєднання традиційних методів організації навчально-виховного процесу у ВНЗ (лекцій, семінарів, практичних та лабораторних занять і т.д.) і методів самостійної дослідницької роботи студентів. По-друге, організація педагогічної практики. У 1972 р. Колегія Міністерства освіти СРСР схвалила програму й інструкцію педагогічної практики, яка визначає три види педагогічної практики:

- Ознайомча практика, яка проводиться протягом перших двох курсів навчання, коли студенти вивчають основні теоретичні дисципліни психолого-педагогічного циклу;
- Річна педагогічна практика, яка проводиться після закінчення 2 і 3 курсів в піонерських таборах;
- Педагогічна практика у школах, яка проводиться на 3, 4 і 5 курсах, коли студент докладно вивчає школу і клас, дає уроки, знайомиться з організацією факультативних занять, проводить позакласні заходи і т.д.

У 80-90-і рр. ХХ ст. починається реформування системи вищої, зокрема, і педагогічної освіти. У 90-х роках продовжувала спостерігатися тенденція реорганізації великих педагогічних інститутів країни в університети. Так, у 1992 році на базі Івано-Франківського педін-

ституту було відкрито Прикарпатський університет. Луцький педінститут у 1993 році перетворено у Волинський університет. 1994 року організовано Східноукраїнський університет, 1995 року – Черкаський, у 2003 році – Миколаївський і Херсонський педінститути стали державними університетами. Відновлено діяльність двох історичних для України навчальних закладів: Національного університету «Києво-Могилянська академія» та Національного університету «Острозька академія».

Після здобуття незалежності (1991 р.) у суверенній Україні почала формуватися власна політика в галузі вищої освіти.

Законодавчою базою трансформації освіти після проголошення незалежності в Україні став Закон про освіту (червень 1991 р.) [1]. Він задекларував гуманізацію і демократизацію вищої школи, уможливив появу нових навчальних закладів різного типу і форм власності, перехід державних вузів на частково платну систему навчання, запровадив систему освітніх та освітньо-кваліфікаційних рівнів вищої освіти.

Утворене указом Президента у грудні 1991 р. об'єднане Міністерство освіти (замість Міністерств народної освіти, вищої і середньої спеціальної освіти та Державного комітету з професійної освіти) чимало зробило для ліквідації державної монополії на надання освітніх послуг та розвитку автономії освітніх закладів. Саме тоді почали масово виникати недержавні вищі навчальні заклади. Істотний негативний вплив на діяльність і розвиток вищої освіти справляла перманентна економічна криза, наслідком якої стало постійне зниження обсягів централізованого фінансування вищої школи та фактичне припинення її фінансування з боку державних підприємств і установ, руйнування сектору науково-дослідних робіт.

Наступним кроком стали розробка та ухвалення Державної національної програми «Освіта. Україна XXI століття» (1993 рік) [9], яка наголосила на необхідності виходу освіти України на рівень розвинутих країн світу шляхом докорінного реформування її концептуальних, структурних, організаційних засад, а також через подолання монопольного становища держави в освітній сфері.

Вона поставила завдання децентралізації та регіоналізації управління системою освіти, посилення впливу громадськості на прийняття рішень у сфері освітньої політики з поступовим формуванням державно-громадської системи управління освітою, інтеграції у світові освітні структури, забезпечення варіантності освіти тощо. На жаль, Державна національна програма «Освіта. Україна XXI століття» задекларувавши широкі і привабливі наміри трансформації галузі залишилась значною мірою на папері. Внаслідок відсутності організаційно-економічного механізму її реалізації, політичної волі керівництва та недосконалого менеджменту в галузі, надто повільних і непослідовних дій законодавців, постійного скорочення державного фінансування, а також досвіду реалізації масштабних трансформаційних проектів країні задумки програми досі лишаються нереалізованими.

У розрізі суспільно-політичних та економічних змін кінця ХХ століття, цікавим є узагальнення В. Брюховецького [3], що монополізована державою за радянського часу система освіти теж зазнає кардинальних змін, виникають альтернативні вищі заклади освіти, які засновані на недержавній формі власності, урізноманітнюється мережа середніх навчальних закладів, створюються, з одного боку, великі, потужні комплекси, а з іншого – середньої руки структури набувають зовнішньо нової інституалізації, перейменовуючись в університети. Характеризуючи процеси регіоналізації, наведемо думку В. Кременя: «Одним із перспективних шляхів може бути створення на базі нині існуючих вищих навчальних закладів університетів регіонального типу. Цей процес не повинен зводитися до чисто механічного об'єднання всіх закладів. Необхідно всебічно проаналізувати структуру підготовки фахівців за спеціальностями, регіональні потреби в них, науковий потенціал цих закладів та враховувати, чи це навчальний заклад регіонального спрямування, чи загальнодержавного» [14, с. 11]. Важливим напрямом реформування системи фундаментальної вищої освіти [19, с. 2-3] є створення вищих навчальних закладів нового типу шляхом об'єднання у навчально-науковий комплекс фахівців університетів з провідними науковцями науково-дослідних інститутів Національної та галузевих академії наук України для активізації і розгортання регіональних наукових осередків та на їх основі спеціалізованих вчених рад для захисту дисертацій і утворення умов для сталого розвитку регіонів, враховуючи їх нерівномірність. Але, як зауважує І. Зязюн, «іхне співробітництво можливе за умови ... поєднання взаємних інтересів,

... потрібна лише ініціатива організатора. Саме цей чинник сприяє створенню регіональних моделей єдиного освітнього простору з поки що неповними, але початковими контурами неперервної освіти» [13, с. 36].

Основними результатами трансформації освітньої системи України у 1991-2011 році стали:

1. Запровадження ступеневої системи вищої освіти, а також чотирьох рівнів акредитації вищих навчальних закладів та дипломів їх випускників;
2. Вироблення нового погляду на гуманізацію та гуманітаризацію вищої школи;
3. Зміна структури підготовки фахівців різних напрямів у бік помітного збільшення випуску економістів, юристів, менеджерів, соціологів, психологів, філологів та перекладачів за рахунок приватних інвестицій при збереженні бюджетної підтримки традиційних спеціальностей;
4. Створено широку мережу вищих навчальних закладів різних рівнів акредитації, заснованих на недержавній формі власності, а також госпрозрахункових державних вищих навчальних закладів, які не отримують державної фінансової підтримки;
5. Відбулася реальна диверсифікація джерел фінансування вищої освіти.

**Висновки.** Аналізуючи позитивні та негативні наслідки цієї трансформації, вважаємо, що сучасні вимоги до професійної підготовки фахівця визначають необхідність підвищення якості педагогічної освіти, для чого слід «орієнтувати освітній процес в університетах на цілісність підготовки професіонала, на його особистісне зростання, на професійно-особистісне становлення студента» [16, с. 9], та наголошуємо на необхідності посилення фундаментальної складової в підготовці майбутніх фахівців фізико-математичного профілю.

#### Список використаних джерел

1. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>
2. Агибова И.М. *Комплексная подготовка преподавателя физики в университете: Дис. ... д-ра пед. наук / И.М. Агибова.* – Ставрополь, 2004. – 490 с.
3. Брюховецький В.С. *Передмова // Сучасні проблеми вищої освіти: Збірник доповідей до науково-практичної конференції / В.С. Брюховецький.* – Миколаїв: МФ НАУКМА, 1998. – С. 2.
4. *Бюллетень МВІССО ССРСР – 1972 г. – № 11.*
5. *Бюллетень МВІССО ССРСР – 1974 г. – № 4.*
6. *Бюллетень МВІССО ССРСР – 1974 г. – № 7.*
7. Гершунский Б.С. *Философия образования для XXI века: В поисках практически-ориентированных образовательных концепций / Б.С. Гершунский.* – М.: Интер Диалект, 1997. – 697 с.
8. Горячев М.Д. *Просветительская и благотворительная деятельность земских учреждений в России (по материалам Самарского земства) М.Д. Горячев.* – Самара: Изд-во Самарск. ун-та, 2001. – 180 с.
9. *Державна національна програма «Освіта».* – К.: Освіта, 1993. – 24 с.
10. Днепров Э.Д. *Четвертая школьная реформа в России / Э.Д. Днепров.* – М.: Интерпракс, 1994. – 248 с.
11. Ефименко Г.Г. *Высшая школа Украинской ССР. Успехи, проблемы развития [Текст] / Г.Г. Ефименко, В.М. Красников, А.Н. Новомицкий.* – К., 1988. – С. 194.
12. *Закон об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР. Из Закона, принятого Верховным Советом СССР 24 декабря 1958 г. // Хрестоматия по истории советской школы и педагогики. / Под ред. А.Н. Алексеева, Н.П. Щербова.* – М.: Просвещение, 1972. – 407 с.
13. Зязюн І.А. *Інтелектуально творчий розвиток особистості в у мовах неперервної освіти // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: Монографія / За ред. І.А. Зязюна.* – Київ: Вид-во «Віпол», 2000. – С. 11–57.
14. Кремень В.Г. *Вища освіта і наука – пріоритетні сфери розвитку суспільства у XXI столітті / В.Г. Кремень // Вища школа.* – 2002. – № 4-5. – С. 3–33.
15. Луначарский А.В. *О народном образовании / А.В. Луначарский.* – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1958. – 559 с.
16. *Педагогические кадры и качество образования. Итоговый документ международного семинара «Подготовка педагогических кадров и оценка качества в системе непрерывного образования». Киров 7–10 июня 2001 года // Стандарты и мониторинг в образовании.* – 2001. – № 4. С. 6–9.
17. Побірченко Н.С. *Педагогічна й науково-просвітницька діяльність Громад у контексті суспільного руху Наддніпрянської України (друга половина XIX – початок XX століття): Дис. ... д-ра пед. наук / Н.С. Побірченко.* – К., 2001. – 475 с.
18. Потемкин В.П. *Статьи и речи по вопросам народного образования / В.П. Потёмкин.* – М.-Л.: Изд-во АПН РСФСР, 1947. – 303 с.
19. *Рекомендації Другої міжнародної науково-практичної конференції «Теоретичні і методичні проблеми підготовки педагога професійної школи до впровадження інноваційних та інформаційних технологій навчання» / Лист АПН України № 2-7/208 від 23.07.2001.* – 5 с.

20. Сперанский В.И. Социальная ответственность личности: сущность и особенности формирования / В.И. Сперанский. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 152 с.

21. Степанова Т.А. Государственно-общественная система управления качеством образования в регионе: Дис. ... д-ра пед. наук / Т.А. Степанова. – М., 2003. – 459 с.

22. Шут М. І. Вивчення історії фізичних досліджень в Україні як складова національно-патріотичного виховання студентів / М.І. Шут // Педагогічна і психологічна науки в Україні. Збірник наукових праць до 15-річчя АПН України у 5 томах. / Том 2. Дидактика, методика, інформаційні технології. – К.: «Педагогічна думка», 2007. – С. 334–348.

Стаття надійшла до редакції 14.02.2013.

**Луценко Г.**

Черкаський державний університет імені Богдана Хмельницького

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ УКРАИНЫ В XX-XXI В.**

Исследованы исторические особенности и основные характеристики становления физико-математического образования в украинских высших учебных заведениях от начала XX века до настоящего времени. Проанализированы базовые тенденции, сложившиеся в высшем образовании в начале XXI века, и направления его реформирования.

*Ключевые слова:* физико-математическое образование, история высшего образования.

**Lutsenko G.**

Cherkasy State University named after Bogdan Khmelnytsky

**FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION  
IN UKRAINIAN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN XX-XXI CENTURY**

The historical peculiarities and main characteristics of the formation of the physical and mathematical education in the Ukrainian higher educational institutions since the beginning of XX century till present time have been considered. The main tendencies that formed in higher education at the beginning of XXI century, and directions of the educational reforms have been analyzed.

*Keywords:* physical and mathematical education, history of higher education.