

**Irina Rozhko. EMOTIONS IN MUSICAL MNEMONIC ACTIVITY OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN.**

*In this article the place and role of emotions in the implementation of musical mnemonic processes was defined, the influence of emotions on the functioning of the musical memory of the younger schoolchildren was investigated. The author had concretized the content of the concepts of emotion, emotional response to music; had suggested a methods of the emotional memorization of music, had justified their using on lessons of musical art.*

*It was stated that the issue of emotional development of children is widely studied; considerable attention is paid on the lessons of musical art. The practical importance of the research is consisted in generalizing of the advanced pedagogical experience on the problem of interaction of musical memory with emotions and is dictated by the need to update the methods of musical education and upbringing.*

*It was established that the development of emotional responsiveness to music is necessary to carry out from an early age on the basis of the age-related activation of the emotional sphere of children. Because, the ability to perceive and to remember emotions in music develops from early childhood and significantly improves throughout development. It was revealed that the scientific researches of musical psychologists are consistent with the rest literature about the amplifying effect of emotions on the memorization, preservation and reproduction of musical material.*

**Key words:** *emotion, emotional reactions, musical memory, musical mnemonic activity, emotional responses to music.*

Стаття надійшла до редколегії 06.06.2017 р.

УДК 53(091) + 378.14.014.13

**Варфоломій Савчук**

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Дніпро)*

## **ІСТОРІЯ ФІЗИКИ І ЇЇ МОЖЛИВОСТІ В СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ**

*Висвітлюються теоретичні аспекти викладання окремого курсу історико-фізичного спрямування в контексті розвитку концептуальних ідей і методології фізики. Визначено базовий комплекс функцій, притаманних історії фізики як інтегрованого предмету. Розглянуті можливості історико-фізичного курсу, які надає реалізація виділеного комплексу функцій. Зроблено висновок про повноту реалізації можливостей історії фізики в процесі підготовки висококваліфікованого фізика-педагога на засадах викладання виокремленого історико-фізичного курсу.*

**Ключові слова:** *педагогічна освіта, історико-фізичний курс, функціональна комплексність, можливості, шляхи реалізації, професійна компетентність.*

**Постановка проблеми.** Проблема підготовки кваліфікованих викладачів навчальних предметів для середньої загальноосвітньої школи була і є актуальною на будь-якому етапі розвитку держави і суспільства в цілому. Ця проблема є стратегічною, а от наповнення та втілення навчального плану відповідної педагогічної освіти змінювалися і змінюються залежно від контексту тих перетворень, які відбуваються у суспільстві та породжені зміною концептуальних засад педагогічної освіти, стрімким розвитком різноманітних наук, їх пізнавальним і компетентнісним наповненням.

Зазначене стосується і напряму підготовки вчителів з фізики та астрономії. Одним з компонентів навчального плану студентів фізико-математичних факультетів педагогічних ВНЗ є курс історико-фізичного спрямування. У вищих навчальних закладах, в тому числі й педагогічних, існують два основних підходи до викладання курсу «Загальна фізика» історико-методологічний та дедуктивно-аксіоматичний. У сучасній практиці навчального процесу з підготовки вчителів фізики фактично використовуються принципи другого підходу, який забезпечує високий науковий рівень подання навчального матеріалу. Однак, як зазначав у свій час професор В. О. Фабрикант (відомий вчений-фізик і педагог) «в підручниках, як правило ретельно витрують сліди того реального шляху, яким йшла наука для отримання відповідних результатів. Тим самим в учнів складається невірне уявлення про науковий метод. Ми їх, по суті, знайомимо з методом викладення наукових результатів, а не з методом їх отримання» [14].

Спроби поєднання, суміщення принципу історизму з логіко-математичною концепцією викладу курсу «Загальна фізика» частіше за все призводять або до його еkleктичності, певної незавершеності логіки викладання, або вимагають досить значного збільшення

лекційних годин. Як результат, викладач вимушений зміщуватися в бік певних логіко-математичних конструкцій побудови курсу «Загальна фізика». Такому зміщенню сприяє і досить значне скорочення годин на викладання фізики, та й взагалі інших дисциплін, що входять в навчальний план підготовки вчителя. При цьому фактично ігноруються можливості історико-методологічного підходу в системі підготовки сучасного вчителя фізики.

**Аналіз актуальних досліджень і публікацій.** Окремі питання зазначеної проблеми висвітлені в низці праць методологічного і практичного характеру фахівців-педагогів [1; 2; 4; 6; 7; 8–13]. Так в працях М. В. Головка та М. І. Шута чітко окреслені питання доцільності та необхідності використання матеріалів з історії української науки при вивченні фізики та астрономії [4; 12; 13]. Важливою є тезова публікація [10], в якій розглядаються теоретичні проблеми і завдання з історії фізичної науки та освіти в Україні. Відзначимо також публікації, в яких історія розвитку фізики в Україні розглядається як складова національно-патріотичного виховання [1; 11].

Засоби реалізації сучасних інформаційних технологій при викладанні курсу історії фізики розглядаються в публікації Ю. М. Лимаревої [6]. Важливим кроком, який відповідає сучасним концепціям підготовки педагогів-фізиків в контексті набуття ними відповідних компетентностей є створення інтегрованого курсу «Історія фізики та методологія природознавства» на базі традиційного курсу «Історія фізики» [2]. Підходи, застосовані у ньому, відкривають нові можливості для формування в свідомості студентів синергетичної картини світу. Отже, питання використання можливостей курсу історико-фізичного спрямування для підготовки педагога-фізика, що має необхідні для подальшої успішної професійної діяльності відповідні компетентності, знаходяться в полі зору фахівців педагогічної справи. Але повного розкриття цієї проблеми ще не досягнуто.

**Метою** означеної статті є з'ясування можливостей історико-методологічного підходу в системі реалізації підготовки вчителя фізики через викладання окремого курсу історико-фізичного спрямування в контексті розвитку концептуальних ідей фізики і методології її викладання.

**Виклад основного матеріалу.** Аналіз останніх досліджень і публікацій із зазначеної проблеми свідчить, що в педагогічних вишах зазначені вище завдання певною мірою знаходять відбиття через читання відповідного курсу, назва якого у різних вищих педагогічних закладах є варіативною.

Маємо, зокрема, такі назви відповідних курсів: «Історія фізики», «Історія фізики та математики» (Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка); «Історія фізики» (Центрально-український державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка); «Історія та методологія фізики» (Уманський державний педагогічний університет ім. Павла Тичини); «Історія і методологія фізики» (Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка) тощо.

Час викладання, і освітні рівні, на яких воно здійснюється теж різняться. Частіше за все ці дисципліни викладаються або на старших курсах бакалаврату, або за магістерською програмою. Причому є різниця і в тому є цей курс нормативним чи елективним (за вибором). Але в будь-якому разі простежується чітке розуміння необхідності подібного курсу для формування професійного профілю майбутнього вчителя фізики. З нашої точки зору таке розуміння є позитивним чинником підготовки кваліфікованих вчителів фізики, про що будемо говорити далі. Щодо часу навчання, то вважаємо, що його теж обрано достатньо вірно, оскільки цей курс є інтегруючим.

Отже який комплекс можливостей надають зазначені вище курси в системі реалізації підготовки вчителя фізики. Історія фізики, на наш погляд, забезпечує реалізацію низки важливих функцій, серед яких: 1. Інформаційно-пізнавальна. 2. Концептуально-пізнавальна. 3. Дидактична. 4. Методологічна. 5. Українознавча. 6. Соціокультурна.

*Інформаційно-пізнавальна функція* історії фізики складає перший рівень викладання історико-фізичного курсу. Вона реалізує сприйняття кожним новим поколінням історичного

досвіду розвитку фізики в концентрованому вигляді, надає інформацію щодо тих чи інших як конкретних, так й узагальнених відомостей щодо основних її етапів, формує у студента – майбутнього викладача фізики, як фахові знання, так і розуміння необхідності збереження й трансляції здобутків минулого. Інформаційно-пізнавальна функція реалізується в курсі історії фізики як через суто інформаційну складову, яка фіксує у свідомості студента конкретні результати розвитку фізичної науки на даному історичному етапі, так і через пізнавальну складову, яка інтегрує цю інформацію у пізнавальному, гносеологічному контексті. Накопичення інформації вимагає її структурування, оцінювання можливостей застосування, оцінювання її синергетичності, що реалізується через гносеологічну складову процесу розвитку фізики. Однієї з форм реалізації зазначеної функції виступає і можливість, яка фактично відсутня при викладанні курсу загальної фізики. а саме «залюднення» процесу розвитку фізики. астрономії знаковими постатями, завдяки яким цей процес носив прогресивний поступальний характер. Історико-біографічний контекст розвитку фізики взагалі займає особливе місце у процесі викладання курсу «Історія фізики». Він дає неперевершену можливість пов'язати між собою комунікативні, моральні, національно-патріотичні аспекти розвитку фізики, виявити мотивації вченого, як особистісні, так і соціальні, що впливали на його наукову діяльність тощо. Недарма відомий фізик Я. Г. Дорфман, вчений, який теоретично довів існування циклотронного резонансу, відомий також як автор двотомного видання «Всемирная история физики. С древнейших времён до конца XVIII века» та «Всемирная история физики. С начала XIX до середины XX века» зазначав, що на його думку, історія фізики також є розділом фізики. але специфічним, опосередкованим діяльністю людей.

Але можливості інформаційно-пізнавального підходу до викладання історії фізики не можна перебільшувати, не можна абсолютизувати. Недарма ми акцентуємо увагу на тому, що це вона забезпечує лише перший рівень викладання. Певною проблемою широкого застосування такого підходу є те, що інформаційне поле історії фізики є надзвичайно широким і в «прокрустове ложе» годин, відведених на вивчення цього предмета, воно не вкладається. Тому існує небезпека збитися на «довідниковий» стиль викладання, при якому курс «Історія фізики» буде зведений до перерахування прізвищ, експериментів, відкриттів тощо. Значно більші можливості надає концептуально-пізнавальний підхід до викладання історії фізики.

*Концептуально-пізнавальна функція історії фізики* виявляється в тому, що вона забезпечує більш високий рівень обґрунтування нових знань в процесі розвитку фізики. Фізика має концептуальний статус, який виявляється в тому, що ті чи інші конкретні фізичні артефакти, прояви, експерименти, феномени знаходили своє пояснення в контексті відповідних концептуальних ідей. Причому процес цей був зворотнім у тому сенсі, що нові фізичні феномени могли бути й основою нових концептуальних ідей. Історичний розвиток концептуальних ідей фізики досить часто не відповідає логіко-математичній концепцією викладу курсу «Загальна фізика». Неодноразово конкуруючі концептуальні ідеї на певних етапах процесу розвитку фізики випереджали одна одну, ставали більш прийнятими світовим науковим співтовариством на тому чи іншому історичному етапі розвитку фізичної науки. Класичним прикладом є, зокрема, розвиток концептуальних ідей в оптиці, коли на певному етапі розвитку теорії світлових процесів корпускулярна теорія світла не сприяла її прогресу.

Одним із варіантів реалізації концептуально-пізнавальної функції історії фізики є підхід, відповідно до якого викладання будується на розгляді динаміки концептуальних ідей фізики в історичному контексті. Що мається на увазі? Розглядаються базові концепції, розвиток яких складає підґрунтя сучасної фізики, зокрема такі як неперервність і дискретність, атомізм і континуалізм, простір і час, хвильова і корпускулярна теорії світла, концептуальні ідеї класичної термодинаміки тощо. Розгляд розвитку цих концепцій при викладанні накладається на історичне тло, на соціально-економічний простір, в якому ці ідеї виникали і розвивалися. Всі ці ідеї не виникали одночасно, вони відповідали рівню розвитку науки і суспільства в цілому. Деякі з них виникали ще в античному світі й еволюціонували з

часом, деякі (наприклад, концептуальні ідеї спеціальної теорії відносності) виникли лише наприкінці XIX – на початку XX століття. При такому підході у майбутнього педагога-фізика формується історичний образ розвитку і впливу концептуальних ідей на фундаментальну фізичну проблему, краще усвідомлюються співвідношення між старими і новими фізичними теоріями тощо.

Не можна оминати й важливість *дидактичної функції* історії фізики. До неї можна віднести формування (на підставі усвідомлення історичного досвіду людства, набутого в сфері отримання й інтеграції фізичного знання) особистості, здатної до критичного осмислення основних досягнень в цій науці, креативного використання цього досвіду, формування світоглядних принципів. Контекст дидактичної функції історії фізики є широким, що виходить за межі даної статті і потребує спеціального розгляду.

Історія фізики несе в собі і відповідне методологічне навантаження. З визначення методу, як певного засобу досягнення мети, як відповідним чином упорядкованої діяльності впливає і *методологічна функція* історії фізики. Майбутній педагог-фізик повинен з'ясувати в процесі вивчення історії фізики основні напрями розвитку методології фізичного пізнання, співвідношення між новими теоріями і тими, які вони змінюють, роль експерименту в обґрунтуванні і розвитку фізичних теорій тощо.

Важливою є також *українознавча функція* курсу історії фізики. Тема ця надзвичайно широка, тому зупинюся тільки на зв'язку історії фізики з українознавством. Досвід викладання спецкурсу «Історія фізики» на фізичному факультеті Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара переконав автора у тому, що українознавчий контекст має дуже важливе значення у процесі викладання курсу [7]. Він розширює межі суто історико-фізичних знань до розуміння внеску фізиків України, співвідношення їх здобутків в галузі фізики зі здобутками світової (європейської) науки, дозволяє зробити об'єктивну оцінку цих здобутків, визначитися з питанням щодо того, чи перебувала фізика на теренах України на узбіччі світових досліджень в цій галузі, наскільки вона була інтегрована в загальносвітовий та європейський процес фізичних досліджень тощо.

Важливим є звернення до вивчення діяльності фізиків-співвітчизників, які за різних обставин були громадянами інших країн. І хоча інтелектуальний потенціал України у цьому випадку був інтегрований у наукову систему інших країн, українознавчий контекст вивчення їх діяльності безсумнівно допомагає тим, хто навчається, оцінити його можливості в повній мірі.

Виникають й інші аспекти викладання історії фізики з урахуванням українознавчого контексту, зокрема вони торкаються проблеми пріоритетів, повернення з небуття імен тих фізиків, які свого часу були репресовані і результати діяльності яких нині мало відомі, хоча вони були досить вагомими у вітчизняній фізиці і помітними в європейській та світовій фізиці.

Вище вже зазначалося, що логіко-математичні конструкції у викладанні курсу фізики нівелюють історико-науковий підхід, ведуть до того, що наша освіта втрачає людяність, нехтує соціально-історичними і моральними аспектами. Одним словом вилучає з викладання фізики *соціокультурний контекст* становлення фізичних ідей, історико-культурний характер їх виникнення. Але ще В. Вайскопф, всесвітньо відомий фізик-теоретик, зазначав, у передмові до своєї книги «Фізика в двадцатом столетии», що «почуття без знань неефективні, знання без почуттів нелюдські» [3, С. 11]. Якщо врахувати цю думку про гуманітарну (етичну) складову знань, то курс «Історія фізики» якраз і заповнює цю прогалину. Саме цей курс надає можливості осягнення тих етичних проблем, які виникали і виникають у процесі наукового пізнання, результати якого можуть бути згубними для людства. Можна при цьому послатися на хрестоматійні приклади створення атомної бомби та чорнобильську трагедію. Дегуманізація науки (у даному випадку – фізики) починається з дегуманізації освіти, що призводить до деформації моральних критеріїв, до невміння і небажання неупередженої оцінки соціальних наслідків низки проектів, що втілюють у практику ідеї фундаментальних наук.

Недарма в деяких американських університетах читають навіть окремий курс «Атомна бомба». В цьому ж контексті курс «Історія фізики» дає можливість розглянути питання пріоритету того чи іншого вченого, з'ясувати складний процес досить частого несприйняття нових концептуальних ідей в фізиці, з'ясувати загальні принципи функціонування наукового співтовариства, проблеми наукового співіснування тощо.

У сучасній моделі вищої освіти, в тому числі й педагогічній, у зв'язку з перебудовою організаційних засад вищої освіти відбувається зменшення кількості лекційних годин. Зростання інформаційної ємності курсу фізики, нестача лекційних годин ще більше математизують фізику, підштовхуючи до її викладання як набору аксіом і логічних конструкцій. Останнє призводить до того, що логіка розвитку фізичної науки виявляється відчуженою від самого предмета викладання, що перетворився на формально ув'язаний комплекс формул, законів, понять і визначень. Таким чином відбувається ігнорування методологічної ролі принципу історизму в розвитку фізики.

**Висновки.** Як би ми не намагалися поєднати логіко-прагматичне викладення курсу загальної фізики з методологічним, соціокультурним й історично-концептуальним з'ясуванням процесу становлення і розвитку базових фізичних ідей, ці намагання приречені на невдачу. Рішенням цієї проблеми має бути завершення викладання курсу «Загальна фізика» спеціальним курсом історико-фізичного спрямування. Як його назвати, над цим ще треба думати і це питання обговорювати. Можливо, що більш прийнятним є не курс «Історія фізики», а курс «Історія і методологія фізики» або «Історія розвитку концептуальних ідей і методології фізики». Але безсумнівним є усвідомлення необхідності подібного курсу. В такому курсі студенти знайомилися б з еволюцією фізичних ідей, особливостями їх реалізації у різних соціально-економічних умовах. У зазначеному курсі розглядалися би загальні питання становлення фізичної картини світу, етика вченого і його відповідальність перед світовим співтовариством.

В інтегрованому виді це дозволяло б охопити весь «фізичний ландшафт», а не окремі його фрагменти, важко поєднані у свідомості студента при через формульно-прагматичне сприйняття фізики. Студенти мали б можливість усвідомити і зрозуміти предмет фізики через призму особистісного ставлення до діяльності видатних фізиків оцінити соціальні сторони їх діяльності та вплив їх відкриттів на розвиток соціуму.

Такий інтегрований курс, «зцементований» різноплановістю й одночасно поєднанням його функціональних можливостей, надасть майбутнім вчителям у їхній подальшій педагогічній діяльності можливість не тільки кваліфіковано відповісти на численні питання школярів, але й викликати їх зацікавленість предметом, й навіть вплинути на вибір подальшого навчання за напрямом «фізика». Крім того соціокультурний потенціал такого курсу вони можуть використати для формування етичних поглядів школярів.

Отже для вчителів фізики, які виступають транслятором потенціалу, закладеного в історії фізики, професійна підготовка через формування відповідних компетентностей при вивченні історико-фізичного курсу набуває важливого значення. В зазначеному контексті наведу на завершення думку видатного французького фізика Поля Ланжевена щодо впливу історії науки на свідомість дитини та важливість її для майбутніх викладачів: «Ничто так не способствует общему развитию и формированию детского сознания, как знакомство с историей человеческих усилий в области науки, отраженной в жизнеописаниях великих ученых прошлого и в постепенной эволюции идей. Только таким путем мы можем подготовить достойных преемников и внушить подрастающему поколению представление о непрерывном развитии и гуманитарной ценности науки. Если это имеет большую важность для тех, кто собирается посвятить всю свою деятельность научной работе, то еще большее значение имеют эти соображения для будущих преподавателей...» [5, С. 311].

#### Джерела та література

1. Благодаренко Л., Мініч Л., Шут М. Історично-науковий матеріал з фізики як фактор національного виховання учнів / Л. Благодаренко, Л. Мініч, М. Шут // Наукові записки. – Випуск № 60. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2005. – Частина 2. С. 9–12.

2. Брижати́й, О. Інтегрований курс «Історія фізики та методологія природознавства» як засіб формування в студентів сучасної картини світу / О. Брижати́й, О. Заї́кін, В. Івані́й // Вища освіта України : Теоретичний та науково-методичний часопис. – 2006. – № 3. – С. 89–93.
3. Вайскопф В. Физика в двадцатом столетии / В. Вайскопф. – М. : Атомиздат, 1977. – 272 с.
4. Головко М. В. Використання матеріалів з історії вітчизняної науки при вивченні фізики та астрономії / М. В. Головко. – К. : ТОВ «Міжнар. фін. агенція», 1998. – 93 с.
5. Ланжевен П. Образовательная роль истории науки / П. Ланжевен / Избранные произведения. М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1949. – С. 310–320.
6. Лимарева Ю. М. Курс «історія та методологія фізики» у педагогічному виші / Ю. М. Лимарева// Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2015. – № 6 (50). – С. 227 – 232.
7. Савчук В. С. Історія природознавства як українознавча проблема / В. С. Савчук // Вісник Дніпропетр. ун-ту. Серія. Історія і філософія науки і техніки.– 2003. – № 10. – С. 67–70.
8. Садовий М. І. Історія фізики з перших етапів становлення до початку ХХІ століття : навч. посіб. [для студ. ф.-м. фак. вищ. пед. навч. закл.] / М. І. Садовий, О. М. Трифонова. – Кіровоград : ПП «Ексклюзив-Систем», 2012. – 415 с.
9. Сосницька Н. Л. Фізика як навчальний предмет у середній загальноосвітній школі України : історико-методологічні і дидактичні аспекти : [монографія] / Н. Л. Сосницька. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2005. – 399 с.
10. Шут М. І. Теоретичні проблеми і завдання з історії фізичної науки та освіти в Україні / М. І. Шут, А. С. Лен ь : матер. VII Всеукр. наук. конф. «Фундаментальна та професійна підготовка фахівців з фізики». – К. : НПУ, 2002. – С. 35.
11. Шут М. І. Історія розвитку фізики в Україні як складова національно-патріотичного виховання / М. І. Шут, Б. А. Сус ь // Наукові записки НПУ імені М. П. Драгоманова, випуск XLVIII (педагогічні та історичні науки) – К. : НПУ, 2002. – Вип. 48. – С. 58.
12. Шут М. І. Історія фізичних досліджень в Україні у навчанні фізики. Ч. 1 / М. І. Шут, Л. Ю. Благодаренко, В. М. Андріанов // Фізика. – 2008. – № 3. – 80 с.
13. Шут М. І. Історія фізичних досліджень в Україні у навчанні фізики. Ч. 2 / М. І. Шут, Л. Ю. Благодаренко, В. М. Андріанов // Фізика. – 2008. – № 4. – 48 с.
14. Фабрикант В. А. Физическая наука и образование / В. А. Фабрикант // Проблемы преподавания физики. – М.: Просвещение, 1978. – 68 с.

#### References

1. Blahodarenko L., Minich L., Shut M. Istorychno-naukovyy material z fizyky yak faktor natsional'noho vykhovannya uchniv / L. Blahodarenko, L. Minich, M. Shut // Naukovi zapysky. – Vypusk № 60. – Seriya: Pedagogichni nauky. – Kirovohrad: RVV KDPU im. V. Vynnychenka. – 2005. – Chastyna 2. S. 9–12.
2. Brizhatyy, O. Intehrovanyy kurs «Istoriya fizyky ta metodolohiya pryrodnavstva» yak zasib formuvannya v studentiv suchasnoyi kartyny svitu / O. Brizhatyy, O. Zayikin, V. Ivaniy // Vyshcha osvita Ukrayiny : Teoretychnyy ta naukovo-metodychnyy chasopys. – 2006. – № 3. – S. 89–93.
3. Vayskopf V. Fizika v dvadtsatom stoletii / V. Vayskopf. – M. : Atomizdat. 1977. – 272 . - s.4.
4. Holovko M. V. Vykorystannya materialiv z istoriyi vitchyznyanoi nauky pry vyvchenni fizyky ta astronomiyi / M. V. Holovko. – K. : TOV «Mizhnar. fin. ahentsiya», 1998. – 93 s.
5. Lanzheven P. Obrazovatel'naya rol istorii nauki / P. Lanzheven / Izbrannyye proizvedeniya. M.: Izd-vo inostr. lit-ry. 1949. – S. 310–320.
6. Lymaryeva Yu. M. Kurs «istoriya ta metodolohiya fizyky» u pedagogichnomu vyshi / Yu. M. Lymaryeva// Pedagogichni nauky: teoriya, istoriya, innovatsiyni tekhnolohiyi. – 2015. – № 6 (50). – S. 227 – 232.
7. Savchuk V. S. Istoriya pryrodnavstva yak ukrayinoznavcha problema / V. S. Savchuk // Visnyk Dnipropetr. un-tu. Seriya. Istoriya i filosofiya nauky i tekhniki.– 2003. – № 10. – S. 67–70
8. Sadovyy M. I. Istoriya fizyky z pershykh etapiv stanovlennya do pochatku KhKhI stolittya : navch. posib. [dlya stud. f.-m. fak. vyshch. ped. navch. zakl.] / M. I. Sadovyy, O. M. Tryfonova. – Kirovohrad : PP «Eksklyuzyv-System», 2012. – 415 s.
9. Sosnyts'ka N. L. Fizyka yak navchal'nyy predmet u seredniy zahal'noosvitniy shkoli Ukrayiny : istoryko-metodolohichni i dydaktychni aspekty : [monohrafiya] / N. L. Sosnyts'ka. – K. : NPU imeni M. P. Drahomanova, 2005. – 399 s.
10. Shut M. I. Teoretychni problemy i zavdannya z istoriyi fizychnoyi nauky ta osvity v Ukrayini / M. I. Shut, A. Ye. Len' : mater. VII Vseukr. nauk. konf. «Fundamental'na ta profesiyna pidhotovka fakhivtsiv z fizyky». – K. : NPU, 2002. – S. 35.
11. Shut M. I. Istoriya rozvytku fizyky v Ukrayini yak skladova natsional'no-patriotychnoho vykhovannya / M. I. Shut, B. A. Sus' // Naukovi zapysky NPU imeni M. P. Drahomanova, vypusk XLVIII (pedagogichni ta istorychni nauky) – K. : NPU, 2002. – Vyp. 48. – S. 58.
12. Shut M. I. Istoriya fizychnykh doslidzhen' v Ukrayini u navchanni fizyky. Ch. 1 / M. I. Shut, L. Yu. Blahodarenko, V. M. Andrianov // Fizyka. – 2008. – № 3. – 80 s.
13. Shut M. I. Istoriya fizychnykh doslidzhen' v Ukrayini u navchanni fizyky. Ch. 2 / M. I. Shut, L. Yu. Blahodarenko, V. M. Andrianov // Fizyka. – 2008. – № 4. – 48 s.

14. Fabrikant V. A. Fizicheskaya nauka i obrazovaniye / V. A. Fabrikant // Problemy prepodavaniya fiziki. – M.: Prosveshcheniye. 1978. – 68 s.

**Савчук В. С. ИСТОРИЯ ФИЗИКИ И ЕЕ ВОЗМОЖНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ.** Освещены теоретические аспекты преподавания отдельного курса историко-физической направленности в контексте развития концептуальных идей и методологии физики. Определен базовый комплекс функций, присущих истории физики как интегрированному предмету. Рассмотрены возможности историко-физического курса, предоставляемые реализацией выделенного комплекса функций. Сделан вывод о полноте реализации возможностей истории физики в процессе подготовки высококвалифицированного физика-педагога на основе преподавания отдельного историко-физического курса.

**Ключевые слова:** педагогическое образование, историко-физический курс, функциональная комплексность, возможности, пути реализации, профессиональная компетентность

**Savchuk. V. S. THE HISTORY OF PHYSICS AND ITS POSSIBILITIES IN THE MODERN SYSTEM OF TRAINING PHYSICS TEACHERS.** The theoretical aspects of teaching a separate course of historical and physical orientation in the context of the development of conceptual ideas of physics and the methodology of its teaching are highlighted. A set of basic functions, inherent in the history of physics as an integrated subject, is defined. The possibilities of the historical-physical course provided by the implementation of the selected complex of functions are considered. A conclusion is drawn on the realization of the completeness of the possibilities of the history of physics in the process of preparing a highly qualified physics teacher on the basis of teaching a separate historical-physical course.

**Key words:** pedagogical education, history and physics course, functional complexity, possibilities, ways of realization, professional competence.

Стаття надійшла до редколегії 17.05.2017 р.