

УДК 373.5.016:53

**А. К. Волошина,**  
кандидат педагогічних наук, доцент  
(Бердянський державний  
педагогічний університет)

## ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК ЗБІРНИКІВ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ У КОНТЕКСТІ ЕВОЛЮЦІЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ

**Постановка проблеми.** В умовах удосконалення змісту шкільної природничо-математичної освіти до навчальної літератури з методики розв'язування навчальних фізичних задач висуваються нові дидактико-методичні вимоги. Збірник задач з фізики як різновид навчальних посібників є елементом системи фізичної освіти, а отже, постійно відчуває перетворюючий вплив інших елементів освітньої системи, тобто виступає історичним об'єктом, що розвивається.

Оскільки задачний підхід до вивчення фізики має багатofункціональне призначення, сучасні збірники задач у якості інструментарію реалізації цього підходу мають бути ґносеологічним, діагностичним, розвивальним засобом формування навчальних фізичних компетенцій учня. Якість навчальної та навчально-методичної літератури з методики розв'язування фізичних задач зумовлює ступінь досягнення освітніх стандартів з фізики

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми методики розв'язування навчальних фізичних задач і, зокрема збірників задач як компоненту навчально-методичного комплексу з фізики, одержали суттєвий розвиток у працях вітчизняних методистів О. Бугайова, С. Гончаренка, Є. Коршака, О. Ляшенка, О. Сергєєва, А. Павленка, О. Іванова, П. Михайлика, Ф. Нестеренка, Г. Розенблата, В. Франківського, А. Яворського, а також за межами України в працях Д. Александрова, В. Володарського, П. Знаменського, П. Капіци, В. Орєхова, В. Розумовського, Н. Тулькібаєвої, О. Цінгера, А. Усової, І. Швайченка та ін. Питання використання історичного підходу у вітчизняній дидактиці фізики розглядаються в працях О. Бугайова, М. Головка, В. Мацюка, О. Сергєєва, Н. Сосницької, О. Школи та ін.

Завдання створення сучасних інформаційно-методичних комплексів з природничо-математичних предметів, важливим компонентом яких є інструменти задачного підходу, вимагає історико-педагогічних досліджень досвіду створення шкільних збірників задач та посібників з фізики, що є засобом їх вдосконалення. Тому **метою статті** є дослідження історичного розвитку збірників фізичних задач у контексті еволюції методики навчання фізики.

Оскільки збірники задач як компонент навчально-методичного комплексу з фізики історично сформувалися та розвивалися в межах освітньої системи, їх необхідно аналізувати у контексті історії вітчизняної методики фізики.

Застосування комплексу підходів (*структурно-синхронічного, генетично-діахронічного, історико-методологічного*), що складають

інструментальну базу історико-педагогічного дослідження [1-9], відповідає засадам історичному детермінізму і дає можливість вивчення генезису й розвитку шкільного збірника задач з фізики. Наукове уявлення про історію розвитку методики розв'язування фізичних задач, а отже й збірників задач, як про багатофакторний соціальний процес із специфічними соціальними зв'язками потребує проведення всебічного аналізу системи чинників. При цьому наявність матеріальних і духовно-практичних зв'язків у соціальних відносинах віддзеркалює нерозривно поєднані об'єктивні й суб'єктивні сторони, що потребує застосування синтезу двох підходів: *екстерналістського* (зовнішнього), за допомогою якого розкриваються матеріальні чинники історичного розвитку наукового процесу, та *інтерналістського* (внутрішнього), шляхом якого виявляється внутрішня логіка розвитку методичної науки [1].

До групи *об'єктивних чинників*, що реалізують екстерналістський підхід, відносять: економічні умови, характер і рівень матеріального виробництва, зумовлених науково-технічним прогресом, що знаходять відображення в економічних відношеннях; соціально-політичні умови, які опосередковано впливають на політику держави відносно освіти і впровадження різних дидактичних систем; духовний розвиток суспільства, зміни стилю мислення людини і типів наукової раціональності, зумовлених науково-технічним і соціальним прогресом; рівень розвитку науки, техніки, культури.

До групи *об'єктивних чинників*, які реалізують інтерналістський підхід, відносять: педагогічну практику, рівень і характер розвитку дидактики, педагогіки, психології, теорії і методики навчання фізики, їх методологію; філософію, логіку, раціологію, проблемологію, процеси інтеграції і диференціації цих наукових дисциплін, розвиток яких детермінував зміни у цілях, структурі та змісті навчання розв'язанню та складанню фізичних задач у загальноосвітній школі [1].

Крім того, оскільки історико-методичні закони існують і виявляються тільки у діяльності особистостей, скористаємося діяльним підходом для визначення ролі *суб'єктивних чинників* у розвитку методичної науки, до яких можна віднести організовану свідому діяльність учителів, учнів загальноосвітніх шкіл, органів освіти, окремих груп методистів, відомих фізиків-педагогів, учителів-новаторів. Діяльність цих особистостей під час роботи з'їздів викладачів, науково-практичних конференцій і семінарів, комісій, випуску науково-методичних журналів, збірників фізичних задач, методик розв'язування і складання задач, об'єднання у науково-методичні центри й школи призводить до формування методичного знання у вигляді певної концептуальної теоретичної системи, яка називається методичною наукою. У своїй сукупності об'єктивні та суб'єктивні чинники зумовлюють рівень та спрямованість розвитку методичної думки і науки.

Структурно-системний аналіз механізму соціальної і наукової детермінації розвитку методики навчання розв'язуванню і складанню фізичних задач у середній школі, заснований на відповідних розробках М. Головка, А. Павленка [4], О. Сергєєва [5], Н. Сосницької [8], О. Школи [10], дозволив виокремити три групи чинників, які зумовили темпи і

напрямки розвитку вітчизняної методичної науки (рис.1). Причому на різних відрізках часу різні чинники або їх групи мали визначальний вплив на тенденції і напрямки розвитку методики фізики. Наприклад, протягом XIX ст. домінуючим чинником, який стримував розвиток вітчизняної методичної думки була реакційна освітня політика Міністерства народної освіти, але вже в кінці 90-х років XIX ст. визначальним стає вплив науково-технічної революції, яка спричиняє якісні соціальні зрушення, що у свою чергу історично зумовило початок нового періоду розвитку методики фізики як наукової дисципліни.

Оскільки методика розв'язування і складання навчальних фізичних задач як педагогічна наука має свою концептуальною основою *гносеологію* і *психологію*, а предметом дослідження  $\square$  *задачний підхід* до вивчення *основ фізики* у загальноосвітній школі, вона є наукою інтегративною, тому еволюцію та внутрішню логіку її розвитку визначають динаміка і спрямованість розвитку базисних наукових дисциплін, що нею інтегруються.

При цьому наука-фізика впливає двома шляхами на розвиток дидактики фізики. Перший – це безпосереднє відображення фундаментальних фізичних теорій і законів у змісті фізичної освіти. Перманентний процес оновлення фізичного знання спричиняє необхідність оновлення та генералізації шкільного курсу фізики. Другий (опосередкований) – це використання фізичних відкриттів у технічних винаходах і виробництві, тобто реалізації науково-технічного прогресу, який у свою чергу детермінує зміст і структуру професійної підготовки, і таким чином впливає на зміст і структуру фізичної освіти в плані соціального замовлення [1].

У процесі історичного розвитку фізичної науки (як основного змістовного компоненту дидактики фізики) разом з її методологічною основою змінювались та еволюціонували фізичні картини світу (механістична, електромагнітна, квантово-польова), що зумовило еволюцію структурних підходів у науковому пізнанні, тобто стилів наукового мислення (механістичний і діалектичний), і відповідно типів наукової раціональності (*реляційний* – акцент на зв'язки та відношення і *діалектичний* – акцент на цілісно організований об'єкт, що розвивається) у підходах до методики розв'язування і складання навчальних фізичних задач. Ці гносеологічні процеси, історично зумовлені переорієнтацію в науці у XX ст. від механістичної до еволюційно-синергетичної парадигми, визначили зміну й еволюцію концепції змісту процесу розв'язування і складання фізичних задач, їх дидактичних функцій, номенклатури, класифікації та характер і спрямованість методичних пошуків. Фізична задача стає не тільки ілюстрацією теоретичного матеріалу та прийомом навчання і контролю знань, але й елементом і засобом навчальної діяльності, джерелом нових знань, методом навчання, розвитку і виховання [1].

Виокремлення критеріїв згідно наукових розробок з методології історичного пізнання [1, 2, 5–8, 10] дало можливість обґрунтувати і визначити періодизацію методики навчання розв'язуванню навчальних фізичних задач в школах України, а отже і створення збірників задач, що

може бути поділена на сім періодів:

**Перший період** – зародження методики навчання фізики в перших підручниках і в процесі навчання за ними (перша половина XVIII ст.–60-ті роки XIX ст.).

Результати ґрунтовних досліджень зародження, становлення та розвитку фізики як навчального предмету в школах України [7, 8], наукових шкіл методики навчання фізики в Україні [10] дозволили простежити історичну зумовленість навчальної літератури, що реалізує задачний підхід до навчання фізики.

У цей період на основі четвертого за порядком шкільного статуту відбуваються важливі реформи у всіх галузях життя Росії, відбуваються перетворення феодально-монархічної держави на буржуазно-монархічну. Протириччя між промисловим розвитком країни і кріпосним правом впливало й на народну освіту. Ці обставини та особливо перехід до машинного виробництва сприяли розвитку найважливіших галузей природознавства [7].

У підручниках фізики (Д. Велланський, М. Головін, М. Павлов, М. Щеглов, Д. Перевошиков, М. Щеглов, Е. Ленц, В. Лапшин) вміщені якісні запитання і вправи на закріплення й повторення навчального матеріалу, а також з ілюстративною метою демонстрації і тлумачення фізичних дослідів. Відбувається запровадження у шкільну практику перших перекладного (П'єрра) і вітчизняного (Делла Вайс і Розенберг) збірників задач, що створило педагогічні передумови, необхідні для зародження і становлення задачного підходу у навчанні фізики.

**Другий період** – становлення методики навчання фізики як наукової дисципліни (60-ті – кінець 90-х років XIX ст.).

З 1861 до кінця 1890 рр. у Петербурзі організовані педагогічні збори з метою обговорення загальних і часткових питань виховання і навчання, у Києві проходять два з'їзди натуралістів і вчителів природничих наук (1861 і 1862 рр.). У зв'язку з загальним підйомом методичної думки в 60-х роках виникає питання про розробку єдиної програми для гімназій. За Статутом гімназій і прогімназій (1864 р.) рекомендувалось середнім школам працювати на підставі інструктивно-методичних матеріалів, що розроблялися на місцях [7]. Саме з 60-х років XIX століття в практиці навчання фізики поряд з перекладними (Л. Же, Уле Отто, Тотгентер) з'являються перші оригінальні вітчизняні збірники задач (М. Дерюгін, А. Малінін, А. Знаменський), в конструюванні яких простежується пріоритети математичних та фізичних підходів [1].

**Третій період** – наукова революція кінця XIX ст.–початку XX ст. і тенденції розвитку вітчизняної методичної думки (кінець XIX ст.–20-ті роки XX ст.).

Перший етап: реформа фізичної освіти в Росії на початку XX ст. (до 1917р.). У кінці XIX–початку XX ст. діяльну участь у становленні методичної науки брало демократичне об'єднання академічних кіл та університетської професури, серед них: А. Ейхенвальд та М. Умов (Московський університет); А. Афанасьєв, І. Боргман, П. Петрушевський та О. Хвольсон (Петербурзький університет); Г. Де-Метц та Й. Косоногов,

(Київський університет); Д. Гольдгаммер (Казанський університет); О. Шведов, (Новоросійський університет); П. Зілов (Варшавський університет). Їх діяльність □ одна з яскравих сторінок у реформаторському русі, що заклад фундамент методики фізики як науки [7, 10].

У визначенні цілей і завдань курсу фізики прогресивна методична думка (на протипагу офіційному трактуванню, що розглядає зміст курсу фізики як матеріал для формального розвитку учнів) висуває фізику як предмет, здатний, по-перше, виробити в учнів наукові уявлення про найважливіші фізичні закони і явища, по-друге, пов'язати ці уявлення з запитами повсякденного життя та інтересами техніки, по-третє, розвинути розумові здібності учнів, їхню ініціативу, спостережливість, практичні навички та інші корисні якості ("Умовська комісія" 1898 р.) [7].

Значний крок уперед у цей період зробила й методика складання та розв'язування задач з фізики. До кінця XIX ст. розв'язувати задачі з фізики вважалося не обов'язковим і мало головною метою вправи з математики. Науково-методична думка кінця XIX і початку XX ст. приходиться до визнання загальноосвітньої і виховної цінності розв'язування задач з фізики і спрямовується на те, щоб при розв'язуванні задач перевага віддавалася саме фізичній, а не математичній складовій ("Умовська комісія" 1898 р., Московський з'їзд 1899 р., Петербурзький з'їзд 1902 р. та ін.). Окремо висувається важливий клас задач – задач-запитань, здатних не тільки збудити думку й інтерес, але й зблизити досліджувані закони з повсякденним життям і питаннями техніки (Московський з'їзд 1899 р.). Дидактична комісія при Російському фізико-хімічному товаристві переконувала, що в курсі фізики повинні викладатися насамперед загальні фізичні закони, найважливіші технічні пропозиції. В задачах повинен яскраво виступати фізичний елемент [7].

На основі численних підручників з фізики Й. Косоногова (Київ, 1908 р.), О. Бачинського (Москва, 1915 р.), Ф. Індриксона (СПб., 1911 р.), Г. Григор'єва (СПб., 1911 р.) і збірників задач фізичної (Г. Гейнрикса, О. Цінгера, В. Тумасова) та математичної спрямованості (О. Малінін, М. Маракуєв, С. Ковалевський, К. Пеніонжкевич, Р. Понамарьов та ін.) у результаті накопичених на емпіричному рівні нових ідей та досвіду методичних прийомів розроблялися окремі методики розв'язування фізичних задач. Найкращим дореволюційним збірником задач з фізики для середніх навчальних закладів за змістом, структурою та втіленими методичними ідеями вважався збірник О. Цінгера "Задачі та запитання з фізики" (Москва, 1916 р.) [5].

Другий етап: педагогічні пошуки у системі фізичної освіти в СРСР (20-ті роки XX ст.). В умовах широкого застосування комплексних програм і методу проєктів у навчанні фізики в загальноосвітній школі до позитивних сторін можна віднести: посилення зв'язку навчального предмета з навколишнім життям; створення відповідних матеріальних умов для роботи, зокрема, організація шкільних лабораторій; підвищення якості практичної підготовки та самостійності учнів [7]. У цей час розробляються та впроваджуються якісні експериментальні задачі з фізики (В. Зібер), що втілювали концепції навчання "вільного виховання". Зазначимо, що автор посібника концентрує свою увагу на розважальному

ефекті, нехтуючи принципом політехнізму, що можна пояснити своєрідністю епохи: по-перше, економічним і промисловим занепадом післяреволюційних часів, по-друге, тим фактом, що посібник був адресований слухачам курсів для сільських учителів.

**Четвертий період** – генезис та еволюція методики фізики на основі використання і розвитку вітчизняної методичної думки (30-ті–кінець 50-х років ХХ ст.). Починаючи з 30-х років, виокремлюються нові підходи до методики навчання фізики в загальноосвітній школі.

У змісті “Збірнику задач і запитань з фізики” Н. Феопемтова та М. Демидова знайшли реалізацію тенденції у методичній навчання фізики того часу: впровадження “принципу енергетизму”, акцент на практичних і технічних питаннях у предметній області задач, зокрема “комбінованих задачах” технічного змісту. У 30-ті роки перевидається майже щороку збірник задач з фізики М. Демидова, який з кожним виданням доповнювався та перероблявся згідно зі змінами, які вносилися до шкільних програм з фізики.

У 1947 р. було вперше видано відомий збірник задач і запитань з фізики під редакцією П. Знаменського, який згодом був перевиданий українською мовою. Цей збірник відкриває низку поширених у ХХ ст. стабільних підручників, створених спеціально для другого концентру середньої школи. Акумулюючи багатий методичний досвід відомих учених-методистів і вчителів-практиків (П. Знаменського, С. Мошкова, М. Піотровського, П. Римкевича та І. Швайченко), порівняно з іншими збірниками задач, він оптимально відповідав основним дидактичним принципам, зокрема принципу політехнізму.

В україномовному варіанті посібника “Графічні вправи і задачі з фізики” Л. Рєзнікова вміщено якісні та розрахункові задачі, умова або розв’язок яких потребує графічної інтерпретації. У вступі автором подаються докладні настанови з використання цього оригінального посібника, пояснюється специфіка графічного способу розв’язування фізичних задач. Цей збірник відповідав вимогам принципу політехнізму, розвиваючи в учнів практичні навички та логічне мислення.

**П’ятий період** – основні досягнення і тенденції розвитку методики фізики в умовах науково-технічного прогресу (кінець 50-х–кінець 80-х років ХХ ст.). У цей період відбувався подальший розвиток шкільного курсу фізики з урахуванням завдань практичної підготовки учнів, удосконалювалися його зміст і структура. Значні успіхи були досягнуті в розвитку методики навчання розв’язувати фізичні задачі.

Починаючи з 1966 р. багато вчителів України активно включилися в дослідження актуальних методичних проблем. Керівництво науково-методичними дослідженнями та підготовкою кадрів фізиків-методистів вищої кваліфікації в кінці 60-х–на початку 70-х років очолювали: О. Бугайов, С. Гончаренко, Б. Миргородський, Є. Коршак, М. Розенберг. На засадах впровадження у шкільну практику методик розв’язування задач (О. Іванов, І. Івах, Є. Смолів та ін.), збірників задач (Б. Гохват, М. Меняйлов, М. Овечкін та ін.) рівень технологічності задачного підходу зростає завдяки інтеграції з методикою складання задач (О. Сергєєв, А. Павленко).

Слід зазначити низку оригінальних збірників задач: “Збірник запитань і

задач з фізики для IX-XI класів” (М. Меньяйлов, 1964 р.), складений за матеріалами з практики роботи сучасних промислових підприємств; “Збірник задач з фізики з технічним змістом для IX-X класів” (М. Овечкін, 1966 р.); “Збірник запитань і задач з фізики для VI-VIII класів” (І. Івах, М. Килимник, 1968 р.). У змісті оригінальних задач автори використовують сучасні досягнення науки і техніки. Вище зазначені збірники були прогресивні для свого часу, оскільки їх авторам вдалося уникнути методичних помилок, характерних для попередніх збірників. Тематика задач за змістом була різноманітна: військово-технічного, екологічного, історичного, політехнічного змісту, абстрактні, конкретні. У збірниках з’являються нові за тематикою розділи та програмовані задачі.

**Шостий період** – інноваційні процеси в дидактиці фізики (кінець 80-х років ХХст. – 2007 р.). Методика навчання фізики в середині 80-х років вийшла на рівень самостійної педагогічної науки, маючи в арсеналі величезний емпіричний матеріал, який осмислювався, систематизувався та узагальнювався. У цілому ж методичний доробок цього періоду складає потужне підґрунтя для діагностики та прогнозування фізичної освіти в умовах переходу на ідеологію особистісно-орієнтованого навчання та технології пошуково-креативної навчально-пізнавальної діяльності.

Важливою віхою у становленні та розвитку курсу фізики у національній школі України стало створення нової концепції навчання фізики у середній загальноосвітній школі. В концепції дана ґрунтовна характеристика стану і тенденцій розвитку шкільної фізичної освіти в Україні та світі, обґрунтовані цілі навчання фізики, детально розглянуто зміст фізичної освіти окремо для кожного етапу навчання з притаманними кожному з них особливостями [7].

Після 1991 р. почався новий період у вітчизняній методиці навчання фізики. Розпочато наукові дослідження з усіх основних проблем сучасної методики навчання фізики. Інноваційний оригінальний “Збірник якісно-теоретичних задач і запитань з астрономії” О. Новака (1994 р.) допомагає значно посилити астрофізичну частину шкільного курсу астрономії засобами теоретичних задач астрофізичного змісту. Оригінальний інноваційний колективний посібник “Збірник задач з фізики” П. Атаманчука, А. Криськова, В. Мендерецького (1996 р.) дозволяє вчителю в умовах рівневої диференціації цілеспрямовано орієнтувати навчально-пізнавальну діяльність учнів на прогнозовані результати навчання. Оригінальний колективний збірник “333 задачі з механіки з відповідями, вказівками, розв’язками” для учнів IX класу шкіл, ліцеїв і гімназій (у тому числі фізико-математичного профілю) І. Гельфгата, Л. Генденштейна, Л. Кирика (1997 р.) складений з позиції диференційованого підходу.

Протягом 60-х–90-х років у зв’язку підвищенням наукового рівня викладання фізики у загальноосвітній школі видаються збірники олімпіад задач з фізики (С. Гончаренко, Є. Корженевич, Є. Коршак). Ці збірники містять окрім якісних, розрахункових та експериментальних задач, розв’язання яких потребує розвинутої фізичної інтуїції та нестандартних дій, ще й розважальні витончені фізичні задачі, що надають учню відчуття естетичної насолоди. У цей період відбувається подальше поглиблення й розширення дидактичних і методичних

функції фізичних задач за перенесенням уваги на якісні експериментальні, дослідницькі, винахідницькі і творчі задачі.

**Сьомий період** – розвиток задачного підходу в період запровадження Державного стандарту середньої фізичної освіти (2007 р.–дотепер). В умовах запровадження Державного стандарту середньої фізичної освіти, реалізації компетентнісного підходу збірники задач проєктуються за принципами системності, науковості, диференціації (Ф. Божінова, І. Гельфгат, О. Карапухіна, І. Ненашев та ін.). Задачний підхід втілений у тестових посібниках з контролю знань (Л. Альохіна, М. Якобі та ін.), робочих зошитах на друкованій основі (Ф. Божінова, О. Кірюхіна, М. Чертищева та ін.).

**Висновки.** Результати проведеного дослідження історичного розвитку збірників фізичних задач у контексті еволюції методики навчання фізики дають підставу для таких висновків: методологічна, методична і прагматична якість збірників задач і запитань з фізики носить історично зумовлений характер, що доводиться специфічністю ознак, характерних для кожного періоду; історична трансформація дидактики фізики, науки фізики, комплексу психолого-педагогічних наук, методики математики та інформатики знайшли своє відображення у підходах до структурування навчального матеріалу при створенні збірників задач та добору й складанню самих задач; використання системного підходу до навчального процесу зумовлює створення навчально-методичних комплексів, в якому задачному підході відводиться провідне місце; посилення ролі нових інформаційних технологій щодо вдосконалення задачного підходу у процесі розв'язування навчальних фізичних задач і реалізації рейтингової системи.

**Перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження** полягають у розширенні дидактичних функцій збірників навчальних фізичних задач як компоненту сучасних навчально-методичних комплексів з природничо-математичних предметів; посиленні ролі інформаційно-комунікаційних технологій щодо вдосконалення програмно-методичних інструментів реалізації задачного підходу до навчання фізики.

## **ЛІТЕРАТУРА**

1. Волошина А. К. Історико-методичний аналіз розвитку технології розв'язування фізичних задач у середній загальноосвітній школі: дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.02 / Волошина Алла Костянтинівна. – Запоріжжя, 2000. – 233 с.

2. Головка М. В. Історія вітчизняної фізики та астрономії в курсі фізики середньої загальноосвітньої школи: дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.02 / Головка Микола Васильович – К., 2000. – 204 с.

3. Мартинюк М. Т. Науково-методичні засади навчання фізики в основній школі: дис. ... доктора пед. наук : 13.00.02 / Мартинюк Микола Тадейович – К., 1998. – 441 с.

4. Павленко А. І. Принципи і зміст періодизації історії дидактики фізики в Україні / А. І. Павленко, М. В. Головка // Дидактика фізики в контексті орієнтирів Болонського процесу. – Кам'янець-Подільський : К-ПДПУ, 2005. – Вип. 11. – С. 60 □ 63.

5. Сергеев А. В. Становление и развитие истории методики

преподавания физики в средней школе как научной дисциплины : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.02 / Сергеев Александр Васильевич. – Запорожье, 1989. – 370 с.

6. Сергеев О. В. Становлення, досягнення і перспективи розвитку дидактики фізики в Україні (XVIII ст.–1917 р.) / О. В. Сергеев, Н. Л. Сосницька // Фізика та астрономія в школі. – 2006. – № 5. – С.45 – 52.

7. Сосницька Н. Л. Фізика як навчальний предмет у середній загальноосвітній школі України: історико-методологічні і дидактичні аспекти / Н. Л. Сосницька. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2005. – 399 с.

8. Сосницька Н. Л. Формування і розвиток змісту шкільної фізичної освіти в Україні (історико-методологічний контекст) : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.02 / Сосницька Наталя Леонідівна – Запоріжжя, 2008. – 397 с.

9. Сосницька Н. Л. Шкільний підручник з фізики: історико-дидактичний вимір / Фізика та астрономія в школі / Н. Л. Сосницька, К. О. Таран. – 2010. – № 7-8. – С. 14 – 18.

10. Школа О. В. Історія зародження, становлення та розвитку наукових шкіл методики навчання фізики в Україні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук спец. 13.00.02 “Теорія і методика навчання фізики” / О. В. Школа. – К., 1997. – 31 с.

**УДК 378.126+337.134: 371.11**

**В. І. Жигір,**  
кандидат педагогічних наук, доцент  
(Бердянський державний  
педагогічний університет)

### **ОЦІНЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦЯ ЯК ФАКТОР ЙОГО ФОРМУВАННЯ**

**Постановка проблеми.** Тенденція останнього десятиліття – підготовка висококваліфікованих фахівців, конкурентоспроможних на ринку праці, компетентних, відповідальних, здатних до ефективної роботи за фахом на рівні світових стандартів. Актуальність проблеми формування професійної компетентності фахівця як основної мети сучасної освіти вимагає нових методик щодо її оцінювання. Дотепер немає єдиного підходу до вирішення завдань оцінювання компетентності фахівця, результатів навчання в поняттях компетентнісного підходу.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Проблема оцінювання результатів навчальної діяльності студентів займає чільне місце в наукових дослідженнях вітчизняних та зарубіжних дослідників таких як В. Аванесов, В. Байденко, І. Булах, В. Беспалько, Е. Зеєр, І. Лернер, А. Маркова, А. Морозов, М. Скаткін, А. Хуторський та ін. У контексті реформування освіти на засадах компетентнісного підходу оцінювання сформованості професійної компетентності фахівців розглядають І. Кондакова, Л. Тархан, Л. Хоружа та ін.

**Мета статті** – розглянути підходи до оцінювання сформованості