

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Національна академія педагогічних наук України  
Державний вищий навчальний заклад  
«Університет менеджменту освіти»

# ВІСНИК ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

*Збірник наукових праць*  
*Випуск 13(26)*

*Внесений до переліку наукових фахових  
видань у галузі педагогічних наук  
рішенням президії Вищої атестаційної  
комісії України  
від 26.05.2010 р. № 1-05/4*

*Внесений до переліку наукових фахових  
видань у галузі психологічних наук  
рішенням президії Вищої атестаційної  
комісії України  
від 01.07.2010 р. № 1-05/05*

Київ  
АТОПОЛ  
2015

УДК 378.091.046-021.68: [37.0+159.9] (082)  
ББК 74р.я43+88я43

*Свідоцтво про державну реєстрацію: серія КВ № 16450-4922ПР від 11 березня 2010 р.*

**Головний редактор**

**В. В. Олійник** — доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України.

**Заступники головного редактора:**

**Л. М. Сергєєва** — доктор педагогічних наук, професор;

**Є. Р. Чернишова** — доктор педагогічних наук, професор.

**Редакційна колегія:**

**О. Л. Ануфрієва** — кандидат педагогічних наук, доцент; **Н. М. Бібік** — доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України; **О. І. Бондарчук** — доктор психологічних наук, професор; **М. Й. Боришевський** — доктор психологічних наук, професор; **Н. Ю. Волянюк** — доктор психологічних наук, професор; **Г. А. Дмитренко** — доктор економічних наук, професор; **М. Б. Євтух** — доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України; **Л. М. Карамушка** — доктор психологічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України; **Н. І. Клокар** — доктор педагогічних наук, доцент; **П. В. Лушин** — доктор психологічних наук, професор; **В. І. Маслов** — доктор педагогічних наук, професор; **В. В. Москаленко** — доктор філософських наук, професор; **В. Ф. Паламарчук** — доктор педагогічних наук, професор; **О. М. Пехота** — доктор педагогічних наук, професор; **Н. Г. Протасова** — доктор педагогічних наук, професор; **В. І. Пуцов** — кандидат педагогічних наук, почесний професор; **М. І. Романенко** — доктор філософських наук, професор; **О. С. Снісаренко** — кандидат педагогічних наук, доцент; **Т. М. Сорочан** — доктор педагогічних наук, професор; **В. О. Татенко** — доктор психологічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України.

**Технічний редактор: Я. Васильченко**

**Вісник післядипломної освіти:** зб. наук. пр. / Ун-т менедж. освіти НАПН України; редкол.: О. Л. Ануфрієва [та ін.]. — К., 2005. — Вип. 13(26) / голов. ред. В. В. Олійник. — К.: АТОПОЛ, 2015. — 204 с.

У збірнику висвітлюються актуальні наукові проблеми педагогіки і психології професійної підготовки. Представлено спектр питань з історії педагогіки, методології освіти, теоретико-методичних аспектів навчання та виховання, формування професійних компетентностей, психології особистісного розвитку, підвищення якості освіти.

Збірник становить інтерес не лише для науковців, а й для педагогічних працівників вищої школи, керівників, науковців, методистів, педагогів системи післядипломної освіти, практичних психологів.

ББК 74р.я43+88я43

*Затверджено вченою радою  
ДВНЗ «Університет менеджменту освіти»  
(протокол № 1 від 18 лютого 2015 р.)*

*Муранова Наталія Петрівна*

**СУЧАСНИЙ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ДИСКУРС  
ПРО ПРОБЛЕМУ ПІДГОТОВКИ СТАРШОКЛАСНИКІВ  
ДО НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ**

**Анотація.** У статті проаналізовано джерельну базу проблеми підготовки старшокласників до навчання у вищому навчальному закладі. У якості різних груп джерел були розглянуті наукові розробки з методології і філософії освіти, а також соціології, психології та історії; загальнотеоретичні праці в галузі психології і педагогіки; наукові праці, видані за результатами вивчення проблем організації, змісту навчання, моделей і технологій доуніверситетської підготовки старшокласників; нормативно-правові та інструктивні документи, що стосуються діяльності загальноосвітніх і вищих навчальних закладів; праці з проблем змісту, відбору й особливостей фізико-математичної освіти у вищих технічних навчальних закладах.

**Ключові слова:** джерельна база, підготовка старшокласників, система доуніверситетської фізико-математичної підготовки.

*Муранова Наталия Петровна*

**СОВРЕМЕННЫЙ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИСКУРС  
О ПРОБЛЕМЕ ПОДГОТОВКИ СТАРШЕКЛАСНИКОВ  
К ОБУЧЕНИЮ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ**

**Анотація.** В статтє проанализированы источники изучения проблемы подготовки старшекласников к обучению в высшем учебном заведении. В качестве разных групп источников были проанализированы работы по методологии и философии образования, а также социологии, психологии и истории; общетеоретические работы в области психологии и педагогике; научные исследования, базирующиеся на результатах изучения проблем организации, содержания обучения, моделей и технологий доуніверситетской подготовки старшекласников; нормативно-правовые и инструктивные документы, регламентирующие деятельность общеобразовательных и высших учебных заведений; работы о проблемах содержания, отбора и особенностях физико-математического образования в высших технических учебных заведениях.

**Ключевые слова:** источники исследования, подготовка старшекласников, система доуніверситетской физико-математической подготовки.

*Muranova Natalia Petrovna*

**CURRENT RESEARCH AND EDUCATIONAL DISCOURSE  
CONCERNING THE ISSUE OF TRAINING SENIOR PUPILS  
FOR THEIR STUDIES AT A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION**

**Abstract.** The source base of the problem of training senior pupils for their further studies at a university is analyzed in the paper. The various groups of sources considered in the paper are: researches on the methodology and philosophy of

*education as well as on sociology, psychology, and history; general-theoretic works in the field of psychology and pedagogy; scholarly works resulted from investigations of education organization and content as well as of models and technologies of pre-university training of senior pupils; regulations in the field of secondary and higher education; works on the content, selection, and peculiarities of physico-mathematical education at higher educational institutions.*

**Key words:** *source base, training of senior pupils, system of pre-university physico-mathematical training.*

### **Постановка проблеми**

**Актуальність проблеми дослідження.** Аналіз наукових джерел проблеми підготовки старшокласників до навчання у вищому навчальному закладі (ВНЗ) на сучасному етапі розвитку системи вищої освіти більшістю дослідників розглядається серед нагальних завдань сучасної педагогічної науки, бо з усією очевидністю виявляє наявність триєдиної структури методології доуніверситетської фізико-математичної підготовки старшокласників до навчання в технічному університеті як сукупності методології педагогіки, методології науки й методології наукових досліджень з виокремленням провідних методологічних підходів – системного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, компетентнісного.

У цій статті ми поставили собі за **мету** – здійснити аналіз джерельної бази дослідження проблеми підготовки старшокласників до навчання у ВНЗ, розглянувши як вітчизняний, так і зарубіжний досвід.

Джерельна база дослідження означеної проблеми має міждисциплінарний характер і поділяється на кілька видів.

### **Виклад основного матеріалу**

**Першу групу джерел** представлено науковими розробками з методології і філософії освіти, соціології освіти, теорії педагогіки, теорії дидактики і методики навчання. Ця група є досить широкою і вміщує проаналізовані нами наукові праці, що вказують на міждисциплінарний характер дослідження. Так, проблеми філософії освіти загалом і фізико-математичної підготовки в умовах неперервної освіти, зокрема, досліджуються в працях Е. Воробійової, В. Гінецинського, Т. Дмитренко, Н. Чапаса, В. Загвязинського, І. Зязюна, В. Красвського, Н. Ничкало, В. Сагатовського, К. Ярьсько та ін. Соціологічні засади функціонування системи освіти, соціально-педагогічні основи професійного самовизначення старшокласників, проблеми їх соціалізації в процесі обрання професії викладено в науковому доробку Е. Дюркгейма, А. Євдотюк, М. Лукашевича, В. Нечаса, Т. Парсонса, В. Пічи, Ф. Філіппова та ін. Важливе значення мають наукові праці з теорії і методології педагогіки; з метою визначення теоретичних і методологічних основ функціонування доуніверситетської фізико-математичної підготовки старшокласників, дидактичних і методичних засад означеної підготовки, а саме праці С. Архангельського, Ю. Бабанського, В. Беспалька, Дж. Брунера, А. Вербицького, В. Давидова, Е. Зєєра, М. Кларіна, О. Ляшенка, С. Маркової, В. Монахова, А. Найна, А. Новикова, В. Шадрикова, В. Шкалікова та ін.

Важливе місце у цій групі джерел займають наукові розробки з проблем

наступності в освіті А. Беляєвої, Б. Гершунського, В. Красвського, І. Лернера, М. Махмутова та ін.

Серед досліджень, присвячених проблемам розвитку професійного інтересу, організації професійної орієнтації старшокласників, формування у них чітких професійних намірів, заслуговують на увагу праці С. Загребельного [1], який досліджує процес формування у старшокласників інтересу до майбутньої професії впродовж вивчення предметів фізико-математичного циклу. Розвиток пізнавальної активності старшокласників у процесі вивчення предметів фізико-математичного циклу став об'єктом дисертаційного дослідження Л. Лісіної [2].

У другій групі джерел звернено увагу на дослідження сучасного стану і перспектив розвитку змісту освіти в старшій школі, серед яких наукові праці Г. Балла, Н. Бібик, М. Бурди, Ю. Гільбуха, В. Кизенко, В. Козлова, Л. Липової, П. Перепелиці, Н. Шиян та ін.

Проблема профільної освіти і пов'язані з нею питання вивчення математики і фізики у профільній школі знайшли своє відображення у наукових дослідженнях С. Вольянської, яка здійснила моніторинг профільної освіти в харківському регіоні і дійшла висновку про перевагу природничого і фізико-математичного профілю над іншими у ставленні старшокласників до їх вибору (45,4 % старшокласників висловилися на користь саме цих профілів); О. Губанової, яка досліджує проблеми вивчення математики у багатопрофільному навчальному закладі; С. Іванової, предметом дослідження якої став процес розвитку математичних умінь старшокласників; О. Ковальчука, який розглядає проблеми змісту освіти у природничо-науковому профільному навчальному закладі; М. Новосельського, який досліджує процес викладання фізики у профільному класі; О. Чашечникової, предметом наукового зацікавлення якої стала проблема вивчення математики в класах нематематичного профілю тощо.

Окрему підгрупу в другій групі становлять джерела з методики викладання математики і фізики у профільній і доуніверситетській системі навчання. Серед них, насамперед, – дослідження в галузі методики викладання фізики Ю. Галатюка, С. У. Гончаренка, Н. Кондратенко, О. Остапчук, М. Шкіля та ін. Методичну систему математичної підготовки студентів технічних вузів запропоновано в дослідженні Л. Глушкової [3], яка сформулювала важливий для нас висновок про те, що обсяг математичних знань суттєво збільшився за останні десятиліття, тому майбутні студенти часто бувають не готові до його сприйняття, а відтак висуває додаткові вимоги до системи доуніверситетської підготовки. Науково-методична система навчання фізики в ЗНЗ представлена у праці М. Мартинюка [4], який присвятив своє дослідження розробці науково-методичної системи навчання фізики в старших класах і дійшов висновку щодо необхідності її поєднання з методичною системою підготовки вчителя фізики.

Заслуговують на увагу також методичні розробки з досвіду роботи довузівських центрів і факультетів довузівської підготовки (І. Бичкової, А. Огністого, Н. Пряжнікова, В. Рибалки, М. Тименка, Е. Фатсевої).

Велике значення для теоретичного аналізу досліджень фізико-математичної підготовки старшокласників до навчання в технічному університеті мають праці, присвячені особливостям змісту і організації вивчення математики й фізики в

старших класах. До них належать насамперед, дисертаційні дослідження: Н. Поліхун [5], яка розглядає можливості творчого розвитку старшокласника у процесі вивчення фізики; І. Лупан [6], предметом дослідження якої стали теоретичні знання старшокласників з математики; А. Рибалки, який досліджує розвиток продуктивного мислення старшокласників у процесі вивчення фізики [7]; Б. Будного, який вивчає проблеми формування у старшокласників системи фізичних понять [8].

Проблемам стану і вдосконаленню змісту курсу математики й фізики у загальноосвітньому навчальному закладі (ЗНЗ) і ВНЗ присвячено наукові розробки М. Головка, Т. Засекіної, Ю. Пасічника, Н. Сосницької, Г. Шишкіна та ін. Значна частина публікацій, стосується проблеми підготовки вчителя до навчання фізики і математики в старших класах, а саме: К. Гнезділової, Г. Гордійчук, О. Красножона, Л. Михайленко, М. Пайкуш, В. Сергієнка, Т. Смиківської, В. Шарко та ін.

*Третя група джерел* стосується безпосередньо чи опосередковано підготовки старшокласників до навчання у ВНЗ за допомогою спеціальних інституцій. Загальні аспекти довузівської освіти розглядаються в наукових працях Г. Балла, М. Бурди, П. Перепелиці, О. Савченко та ін.

Проблеми доуніверситетської підготовки старшокласників розглядаються в дисертаційних дослідженнях останнього десятиліття: Е. Фатєєвої (організаційні засади управління системою довузівської підготовки ВНЗ), С. Сошенко (діяльність центру довузівської підготовки як професійно орієнтована), Л. Григорчука (формування готовності старшокласників до навчання в технічному університеті в умовах факультету довузівської підготовки), В. Федяєвої (довузівська підготовка старшокласників як елемент системи неперервної освіти), О. Лук'яненко (неперервність у профорієнтації старшокласників та роботі зі студентами першого курсу), Л. Добровольської (технологія відбору старшокласників до навчання у ВНЗ), А. Нестеренко (розвиток пізнавальної самостійності майбутніх абітурієнтів у процесі довузівської підготовки) та ін.

Проблема наступності фізико-математичної підготовки в системі «ліцей - ВНЗ» є предметом аналізу в дисертаційному дослідженні М. Дідовика [9]. Дослідник формулює висновок щодо необхідності забезпечення в процесі фізико-математичної підготовки старшокласників і ліцеїстів таких умов: узгодженості змісту навчального матеріалу з фізики і математики на різних ступенях навчання, координації педагогічної діяльності всіх учасників фізико-математичної підготовки; формування мотивації навчальної і професійно спрямованої діяльності учнів у системі «ліцей - ВНЗ» [9, с. 16].

Підготовка старшокласників до вступу в педагогічний ВНЗ за умов навчання у багатопрофільному ліцеї з'ясовується в дисертаційному дослідженні Н. Кнорр. Дослідниця зосередила увагу на довузівській підготовці сільських учнів як особливій групі вступників; вона вважає, що можливості допрофесійної підготовки в сільській школі досить обмежені, тому довузівська підготовка у всіх її можливих формах є інституцією, яка дає сільській молоді шанс здобути вищу освіту. Вплив процесу доуніверситетської підготовки на формування системи

умінь старшокласників розглядається в праці Л. Бей, де визначено сутність означених умінь, які мають бути розвинені в процесі підготовки до навчання у ВНЗ [10]. Важливим вважаємо висновок дослідниці стосовно відношення статичного і динамічного станів підготовки старшокласників до навчання у ВНЗ як системи.

Соціальні аспекти функціонування доуніверситетської підготовки старшокласників вивчає у своєму дослідженні М. Ассанов [11], який пов'язує проблеми вибору професії та подальшого навчання у ВНЗ із успішною соціалізацією випускників шкіл.

*Порівняльно-педагогічний аналіз* стану доуніверситетської підготовки у науковій літературі знаходимо досить рідко; можна назвати лише праці Г. Корсун, Б. Мельниченка, І. Турчина. Так, Г. Корсун наголошує на важливості «паспорта вибору професії» як документального підтвердження розвитку в німецьких старшокласників професійного самовизначення [12, с. 6]. Науковці відзначають, що доуніверситетська підготовка в зарубіжній системі освіти зводиться переважно до *ранньої профілізації*.

Так, у *Сполучених Штатах Америки* означена профілізація починається ще в початковій школі; для отримання диплома про середню освіту необхідне вивчення математики та інших природничо-наукових дисциплін упродовж трьох років. Проте в американській школі фізика і математика не входять до трійки обов'язкових предметів (англійська мова, суспільствознавство і фізкультура), а обираються учнем чи його батьками самостійно у вигляді різноманітних навчальних дисциплін.

У *Великій Британії* профілізація навчання починається з 14 років; учень обирає напрям своєї підготовки і від цього залежить кількість навчального часу на вивчення математики і фізики. Так, найбільше годин на вивчення цих предметів відводиться у класах природничо-наукового і математичного профілю, менше – в класах економіко-соціологічного, технічного чи лінгвістичного. Всього в школах *Великої Британії* шість основних профілів. Крім того, математика і фізика викладаються в англійських гімназіях, причому гімназія може бути технічною, і тоді фізико-математична підготовка в ній здійснюється більш ґрунтовно. Відносно новою тенденцією у британській системі освіти стало введення «спеціалізованої вузівської зрілості», тобто підготовки старшокласників до навчання у вищих конкретної спеціалізації. Гімназії, в яких реалізується «вузівська зрілість», стали називатися надбудовними; у цих гімназіях навчаються особливо обдаровані в певних галузях знання учні. Зазначимо, що надбудовні гімназії спрямовані переважно на поглиблене вивчення старшокласниками гуманітарних дисциплін. Щодо змісту профільного навчання у звичайних школах, то співвідношення обов'язкових предметів і предметів за вибором старшокласників визначається як 2:1; крім того, навіть і в межах вивчення обов'язкових предметів учень може додатково замовити елективні курси чи курси за вибором.

*Французькі* школи орієнтовані на диференціацію учнів за профілями навчання ще на початковому освітньому рівні, проте фактично це відбувається у 3–4 класах коледжу, де серед інших є й технологічний напрям підготовки, що передбачає поглиблене вивчення фізики і математики. У першому класі ліцею (10-й рік навчання) старшокласники навчаються в «класі визначення», де мають

остаточно вирішити, які саме факультативні заняття вони відвідуватимуть, що визначає їх подальше навчання в університеті. Ліцеїсти складають екзамен на ступінь бакалавра залежно від обраної ними спеціалізації – у секціях загальноосвітнього чи технологічного напрямку. Дослідження свідчать, що гуманітарні напрями навчання у Франції нині більш популярні, аніж технічні.

У Німеччині профільне навчання здійснюється в окремих навчальних закладах – гімназіях, причому гімназії можуть бути різного профілю, в тому числі й технологічного; у Швеції, Норвегії, Данії профілізація здійснюється після 7-го класу загальноосвітньої школи. При цьому кожному учневі пропонують обрати один із двох варіантів подальшого навчання – академічний (для вступу до ВНЗ) чи професійний (для здобуття професії прикладного характеру) [13].

Аналіз зарубіжного досвіду доуніверситетської підготовки старшокласників та їх фізико-математичної підготовки дає можливість для висновку, що в більшості зарубіжних країн сталою є тенденція до диференціації навчання на основі його профілізації. Отже, порівняльно-педагогічний аналіз свідчить, що:

1. Доуніверситетська підготовка старшокласників за кордоном здійснюється за допомогою профілізації. Профільне навчання відбувається переважно на старшій ступені навчання у школі й охоплює два – три останні роки навчання.

2. Частка учнів, зацікавлених у профільному навчанні, постійно зростає і досягає 70 % у переважній більшості зарубіжних країн.

3. Кількість профілів, що пропонується старшокласникам, є незначною і охоплює, здебільшого, природничо-математичний, філологічний, соціально-економічний і технологічний напрями підготовки.

4. Організація профільного навчання у цих країнах здійснюється по-різному: згідно з переліком обов'язкових для вивчення курсів (Франція і Німеччина) або ж як самостійний вибір учнем дисциплін (США, Велика Британія, Скандинавські країни).

5. Математика і фізика переважно присутні як базові дисципліни серед обов'язкових при організації природничо-наукового профілю у старшій школі.

6. Профільне навчання у зарубіжних країнах здійснюється в спеціальних навчальних закладах – ліцеях або коледжах.

7. Сертифікати про завершення навчання у профільних класах, як правило, дають право вступу до університетів відповідного напрямку. Тому спеціальних інституцій, що здійснювали б доуніверситетську підготовку старшокласників до вступу в університет, у зарубіжній системі освіти не виявлено.

У багатьох дослідженнях, розглянутих нами в процесі теоретичного аналізу, науковцями вивчається не система доуніверситетської підготовки старшокласників, а процес формування в них *готовності до навчання у ВНЗ*.

Отже, готовність старшокласників до вибору інженерно-технічної професії стала предметом дослідження Н. Ковтуненко. Автор наголошує на необхідності постійної співпраці ЗНЗ і ВНЗ у процесі розвитку професійного самовизначення старшокласників, проте систему доуніверситетської підготовки окремо не вивчає. У дослідженні С. Роціної вводиться поняття «довшишівська підготовка», а її функціональними елементами визначаються навчання, виховання і супровід.

Помітне місце серед наукових праць з третьої групи займають публікації



російських учених, які вдалося проаналізувати в ході теоретичного пошуку. Наприклад, проблеми наступності в педагогічній системі «довузівська підготовка – вищий навчальний заклад» розглядає А. Шадурін; дослідник формулює висновок про системний характер доуніверситетської підготовки старшокласників та ефективність залучення університетських ресурсів до підготовки випускників шкіл до подальшого навчання. Відмінності між різними формами доуніверситетської підготовки старшокласників та їх вплив на подальше навчання досліджує Ю. Жегульська. Автор формулює висновок про те, що саме відсутність наступності між довузівською (шкільною) та вузівською системами викликала потребу у створенні численних інститутів, центрів, відділень, курсів доуніверситетської підготовки. Загальні питання формування готовності старшокласників до навчання у ВНЗ запропоновано у дослідженні В. Будко.

*Моделювання системи доуніверситетської підготовки в педагогічних ВНЗ* знайшли своє відображення в дослідженні Н. Чернової, яка справедливо вважає довузівську підготовку старшокласників як перехідну ланку в системі «ЗНЗ – ВНЗ». Проблему діяльності доуніверситетської моделі освіти в загальній системі неперервної професійної освіти досліджено у працях Т. Матекіної «Система довузівської підготовки як технологічна модель випереджувального навчання», Л. Кравчук «Професійне самовизначення старшокласників в освітньому процесі системи довузівської підготовки», Л. Анісімової «Модернізація системи довузівської підготовки на сучасному етапі», Т. Бурухіної «Розвиток системи довузівської підготовки в умовах диференціації освіти», Н. Красильникової «Довузівська підготовка учнів як засіб розвитку регіональної системи неперервної освіти» та ін.

Аналіз названих досліджень дав змогу дійти висновку, що російські вчені довузівську систему підготовки старшокласників розглядають переважно на трьох рівнях: допрофільному, профільному і власне довузівському; натомість *доуніверситетська підготовка старшокласників як окрема ланка фактично не розглядається.*

*Четверта група* проаналізованих нами джерел у процесі теоретичного аналізу – нормативно-правові та інструктивні документи, що стосуються діяльності ЗНЗ і ВНЗ щодо доуніверситетської підготовки старшокласників, в тому числі й фізико-математичної.

Концептуальні засади розвитку освіти в Україні викладено в законах України та інших загальнодержавних документах. Варто зазначити, що поряд із нормативними документами загального характеру, ця група в останнє десятиліття поповнилася комплексом документів, що регулюють процес профілізації старшої школи.

Специфіка четвертої групи джерел полягає в тому, що серед них ми не можемо назвати жодного загальнодержавного чи галузевого нормативного документа, що регулював би діяльність інститутів (факультетів, центрів) доуніверситетської підготовки старшокласників до навчання у ВНЗ. Вважаємо це певною проблемою, що впливає на функціонування означеної системи підготовки старшокласників і призводить до неузгодженості й нечіткості в цілях, змісті й результативності доуніверситетської фізико-математичної підготовки старшокласників до подальшого професійного навчання.

До п'ятої групи джерел слід віднести праці з проблем змісту, відбору, структурування й особливостей фізико-математичної освіти, що висвітлюють специфіку вивчення математики і фізики в технічному університеті як у системі доуніверситетської підготовки старшокласників, так і на молодших курсах технічного університету – на основі засвоєних шкільних та довузівських знань і вмінь з фізики і математики. Ця група джерел не є надто численною, оскільки найбільш активно фізико-математична підготовка та освіта як предмет дослідження розробляються в контексті діяльності педагогічних, а не технічних ВНЗ.

У процесі дослідження нами було проаналізовано праці Н. Мамасвої, яка вивчає проблеми формування мотивації до вивчення математики для студентів ВТНЗ; дослідження К. Марквардта, присвячене організації навчального процесу в ВТНЗ загалом; Л. Глушкової, яка вивчає проблеми методичного забезпечення математичної підготовки студентів ВТНЗ. Питання математичної підготовки фахівців та її фундаменталізації розробляє Г. Дутка. Проблема змісту та оцінювання рівня довузівської підготовки з фізики розглядається в дисертаційному дослідженні В. Федорова. Так, у дослідженні Н. Мамасвої обґрунтовано зміст поняття мотиву і навчальної мотивації, висвітлено їх значення в навчальному процесі в контексті розвитку квазіпрофесійної діяльності студентів технічних вузів. Ученою розкрито комплекс дидактичних умов, що забезпечують означену мотивацію, і створено педагогічну модель формування навчальної мотивації студентів ВТНЗ. К. Маркварт описує у своїх працях власне бачення організації навчального процесу у ВТНЗ, звертаючи при цьому особливу увагу на психологічну і педагогічну складову цього процесу, зокрема стосовно професійної діяльності викладачів.

У праці Л. Глушкової справедливо формулюється висновок про особливості математичної освіти студентів у ВТНЗ, які полягають у тому, що обсяг математичних знань майбутнього інженера постійно зростає, а тому потребує перегляду цілей і змісту його математичної підготовки; навіть на старших курсах технічних вишів продовжується математична підготовка (у процесі вивчення предметів спеціалізації).

Отже, джерельну базу дослідження проблеми можемо класифікувати як сукупність п'яти груп наукових джерел: 1) наукові розробки з методології і філософії освіти, а також соціології, психології та історії (дослідження з методології педагогіки, соціології освіти, історії математики і фізики як навчальних дисциплін та дослідження з проблем соціалізації особистості, розвитку її професійного інтересу і професійної орієнтації); 2) загальнотеоретичні праці в галузі психології і педагогіки: дослідження з теорії і практики професійної педагогіки, методики, дидактики загальноосвітньої і вищої школи; наукові розробки в галузі фізико-математичної освіти і підготовки старшокласників та її методичних основ; 3) наукові праці, видані за результатами вивчення проблем організації, змісту навчання, моделей і технологій доуніверситетської підготовки старшокласників; 4) нормативно-правові та інструктивні документи, що стосуються діяльності ЗНЗ і ВНЗ щодо доуніверситетської фізико-математичної підготовки старшокласників; 5) праці з проблем змісту, відбору, структурування й особливостей фізико-математичної освіти у ВТНЗ.

Здійснений у статті аналіз наукових джерел дав змогу виявити *недостатню увагу науковців до актуальних проблем*, зокрема, здійснення комплексних досліджень доуніверситетської підготовки в спеціально створених освітніх інституціях; вивчення вітчизняного досвіду ВНЗ з доуніверситетської підготовки старшокласників; відсутність наукових праць з фізико-математичної підготовки старшокласників у взаємозв'язку «ЗНЗ – доуніверситетська підготовка – ВНЗ»; відсутність наукових праць з питань особливості технічних університетів щодо наступності природничо-математичних знань і вмінь старшокласників і студентів перших курсів тощо, що становить перспективу подальших досліджень.

### Список використаних джерел

1. Загребельний С. Л. Формування у старшокласників інтересу до професії у процесі вивчення предметів фізико-математичного циклу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.07 «Теорія і методика виховання» / С. Л. Загребельний. – Слов'янськ, 2006. – 21 с.
2. Лісіна Л. О. Розвиток пізнавальної активності школярів старших класів у процесі вивчення предметів фізико-математичного циклу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 «Теорія навчання» / Л. О. Лісіна. – К., 2000. – 20 с.
3. Глушков В. Ф. Теоретические основы довузовской подготовки учащихся в системе «Технический вуз – школа» : дисс. ... докт. пед. наук : 13.00.08 / Глушков Валерий Федорович. – Новосибирск, 1997. – 315 с.
4. Мартинюк М. Т. Науково-методичні засади навчання фізики в основній школі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія і методика навчання (фізика)» / М. Т. Мартинюк. – К., 1999. – 34 с.
5. Поліхун Н. І. Розвиток творчої діяльності старшокласників у процесі навчання фізики з використанням проектної технології : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія і методика навчання (фізика)» / Н. І. Поліхун. – К., 2007. – 21 с.
6. Лупан І. В. Підвищення рівня теоретичних знань старшокласників на основі комп'ютерно-орієнтованої системи навчання алгебри і початків аналізу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія і методика навчання (математика)» / І. В. Лупан. – К., 2002. – 19 с.
7. Рибалко А. В. Система дослідницьких задач як засіб розвитку продуктивного мислення старшокласників у навчанні фізики : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Рибалко Андрій Володимирович. – Рівне, 2007. – 282 с.
8. Будний Б. Є. Теоретична основа формування в учнів системи фундаментальних фізичних понять : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Будний Богдан Євгенович. – К., 1997. – 431 с.
9. Дідовик М. В. Наступність фізико-математичної підготовки в ліцеях і вищих навчальних закладах III–IV рівнів акредитації : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Дідовик Микола Володимирович. – Вінниця, 2007. – 242 с.
10. Бей Л. П. Система формування загальнонавчальних умінь старшокласників в умовах довузівської підготовки / Л. П. Бей // Актуальні проблеми інженерної підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах інженерно-педагогічного

профілю. – Х. : ХНПУ. – С. 20–21.

11. Ассанов М. О. Довузівська підготовка як стан становлення соціальної зрілості старшокласників [електронний ресурс] / М. О. Ассанов. – Режим доступу : <http://www.rozumniki.ua/.../id-dovuzivska-pidgotovka-yak-stan-stanovlen>

12. Корсун Г. О. Педагогічні засоби формування готовності старшокласників до професійного самовизначення в процесі довузівської підготовки в Німеччині та в Україні / Ганна Олексіївна Корсун // Проблеми сучасної педагогічної освіти: педагогіка і психологія. – 2012. – Вип. 35, ч. 1. – С. 3–7.

13. Турчин А. І. Підготовка вчителів для закладів професійної освіти у Німеччині: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Турчин Андрій Іванович. – Тернопіль, 2003. – 279 с.

### **CURRENT RESEARCH AND EDUCATIONAL DISCOURSE CONCERNING THE ISSUE OF TRAINING SENIOR PUPILS FOR THEIR STUDIES AT A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION**

The source base of the problem of training upperclassmen for their further studies at a university is analyzed in the paper. Being cross-disciplinary in nature, the problem can be divided into several kinds. Both domestic and foreign experience have been considered.

The various groups of sources considered in the paper are: researches on the methodology and philosophy of education as well as on sociology, psychology, and history; general-theoretic works in the field of psychology and pedagogy; scholarly works resulted from investigations of education organization and content as well as of models and technologies of pre-university training of upperclassmen; regulations in the field of secondary and higher education; works on the content, selection, and peculiarities of physico-mathematical education at higher educational institutions.

The analysis of the learned sources has been helpful in revealing some insufficient attention that the specialists devote to urgent issues such as: comprehensive studies of pre-university training made by specially created educational institutions; studying the pre-university training experience of domestic universities; lack of academic papers on physico-mathematical training of upperclassmen in the interrelationship “secondary school – pre-university training – university”; lack of academic papers on technical university peculiarities regarding the continuity between the scientific-mathematical knowledge and skills of upperclassmen and those of first-year university students, which opens up prospects for further research.