

## МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ПЕДАГОГАМИ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Людмила Майборода

### Анотація

У статті розглянуто питання щодо необхідності створення педагогами професійного навчання ПТНЗ електронних освітніх ресурсів належної якості. Висвітлено методичні рекомендації щодо ефективного і якісного розроблення електронних навчальних презентацій педагогами професійного навчання.

*Ключові слова:* інформаційно-комунікаційні технології, електронні освітні ресурси, електронні навчальні презентації, професійно-технічні навчальні заклади, педагоги професійного навчання.

**Постановка проблеми.** Сучасний етап розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітньому процесі, зокрема в професійно-технічній освіті, характеризується розвитком нового інформаційно-освітнього середовища, одним з необхідних складових якого є електронні освітні ресурси (ЕОР). Разом з цим, відбувається пошук методологічних підходів до розроблення дидактичних матеріалів в електронній формі.

Педагоги професійного навчання професійно-технічних навчальних закладів (ПТНЗ) активно реалізують можливості ІКТ у навчально-виховному процесі, створюють дидактичне забезпечення в електронні формі. Проте варто зазначити, що більшість електронних освітніх ресурсів створюються без належного науково-теоретичного обґрунтування, виходячи виключно з інтуїції та власного бачення педагогів професійного навчання, без психолого-педагогічних закономірностей процесів навчання та учіння, без врахування специфіки перебігу психічних процесів, психологічних закономірностей сприйняття та обробки інформації людиною тощо. Набуває актуальності проблема якісного створення, розробки та ефективного використання в навчальному процесі електронних освітніх ресурсів.

Сучасні дослідження науковців доводять, що для здійснення навчання засобами інформаційно-комунікаційних технологій недостатньо вирішення лише технологічних й організаційних питань, особливої уваги потребує його інформаційна складова.

Науковці зазначають, що електронні освітні ресурси виконують важливі дидактичні функції, зокрема такі, як: зберігання і відтворення змісту навчання, унаочнення навчального матеріалу, організації управління навчальним процесом [1]. З огляду на те, що ЕОР є дидактичним забезпеченням навчально-виховного процесу, то до їх якості висуваються вимоги, дотримання яких забезпечується певною системою заходів і нормативних документів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій** свідчить про те, що питання якості електронних освітніх ресурсів розглядаються багатьма науковцями, як вітчизняними, так і закордонними, зокрема: В. Биковим, В. Вембер, І. Вострокнутовою, А. Гуржієм, Г. Глазуною, Г. Кравцовим, В. Лапинським, Н. Морзе, О. Роберт та ін. Проте недостатньою є вивченість проблеми якості розроблення електронних освітніх ресурсів у професійно-технічній освіті.

**Мета статті** полягає у розгляді вимог щодо електронних освітніх ресурсів, зокрема нормативно-правових, висвітленні методичних рекомендацій щодо ефективного і якісного розроблення електронних навчальних презентацій педагогами професійного навчання ПТНЗ.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У процесі реформування сучасної професійно-технічної освіти, стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та їх застосування у підготовці кваліфікованих робітників у ПТНЗ набуває актуальності проблема якості електронних освітніх ресурсів.

Поняття електронних освітніх ресурсів визначається як: «навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали та засоби, розроблені в електронній формі та представлені на носіях будь-якого типу або розміщені в комп'ютерних мережах, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для ефективної організації навчально-виховного процесу, в частині, що стосується його наповнення якісними навчально-методичними матеріалами» [2]. Так, в Положенні про електронні освітні ресурси, що

затверджено Наказом МОНмолодьспорт України від 01 жовтня 2012 р. № 1060, визначаються види електронних освітніх ресурсів, порядок їх розроблення та впровадження. Вони є складовою частиною навчально-виховного процесу, мають навчально-методичне призначення та використовується для забезпечення навчальної діяльності учнів і вважається одним з головних елементів інформаційно-освітнього середовища.

До основних видів ЕОР належать: електронний документ; електронне видання; електронний аналог друкованого видання; електронні дидактичні демонстраційні матеріали; інформаційна система; репозитарій електронних ресурсів; комп'ютерний тест; електронний словник; електронний довідник; електронна бібліотека цифрових об'єктів; електронний навчальний посібник; електронний підручник; електронні методичні матеріали; курс дистанційного навчання; електронний лабораторний практикум.

За функціональною ознакою в навчально-виховному процесі, електронні освітні ресурси класифікуються, як: *навчально-методичні* (навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, розроблені відповідно до навчальних планів); *методичні* (методичні вказівки, методичні посібники, методичні рекомендації для вивчення окремого курсу та керівництва з виконання проектних робіт, тематичні плани); *навчальні* (електронні підручники та навчальні посібники); *допоміжні* (збірники документів і матеріалів, довідники, покажчики наукової та навчальної літератури, наукові публікації педагогів, матеріали конференцій, електронні довідники, словники, енциклопедії); *контролюючі* (тестуючі програми, банки контрольних запитань і завдань з навчальних дисциплін та інші ЕОР, що забезпечують контроль якості знань).

ЕОР повинні відповідати таким вимогам: відповідність програмі з навчального предмета, для вивчення якого розроблено ЕОР; наявність відповідних методичних рекомендацій щодо використання ЕОР у професійній діяльності викладача; дотримання чинних санітарних норм та ергономічних, програмно-технічних вимог до ЕОР; дотримання законодавства України щодо захисту авторських прав. Також, відповідно до положення, використання ЕОР у навчально-виховному процесі допускається після проведення науково-методичної експертизи та отримання відповідного документа, згідно з Порядком надання навчальній літературі, засобам навчання і навчальному обладнанню

грифів та свідоцтв Міністерства освіти і науки України.

Так, наприклад, з метою організації навчально-виховного процесу в Міжрегіональному вищому професійному училищі м. Вінниці створений електронний освітній ресурс, який використовують керівники навчального закладу, педагогічні працівники та учні (рис. 1).

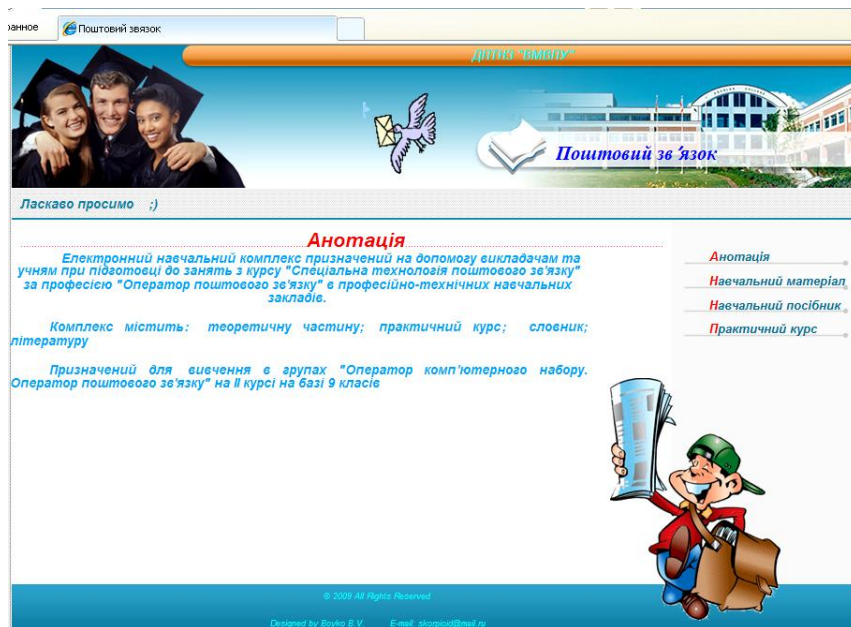


Рис. 1. Скриншот електронний освітній ресурс МВПУ м. Вінниці

Відтак, розглянемо методику створення електронних навчальних презентацій (ЕНП) як поширених і затребуваних у навчально-виховному процесі педагогами професійного навчання ПТНЗ електронних дидактичних демонстраційних матеріалів. ЕНП – ефективний і функціональний наочний засіб, що є сукупністю різних засобів подання інформації (текст, зображення, звук, анімація тощо), який використовується під час проведення уроків, лекцій, семінарів, конференцій тощо, забезпечуючи одночасний вплив на зір та слух учнів, що дає змогу досягти максимальної ефективності сприйняття навчального матеріалу.

До переваг використання педагогами професійного навчання електронних презентацій у навчально-виховному процесі ПТНЗ можна віднести:

- забезпечення групового або індивідуального перегляду;
- використання як для занять з безпосередньою участю педагога професійного навчання, так і без його участі;
- інтерактивність презентації дає змогу адаптувати її під особливості сприйняття учнями навчального матеріалу;

– часова інтерактивність дає можливість учневі самостійно визначати початок, тривалість процесу навчання, а також швидкість опанування навчального матеріалу;

– інтерактивність при доборі потрібної послідовності відображення навчальної інформації забезпечує вільне визначення чергувань використання фрагментів інформації;

– змістова інтерактивність дає змогу змінювати, доповнювати чи зменшувати обсяг змістової інформації;

– легкість тиражування, демонстрація практично на будь-якому комп'ютері; як корисний засіб аудіовізуальної підтримки будь-якої доповіді – виступу на семінарі, конференції або звіту перед навчальною аудиторією;

– використання ресурсів мережі Інтернет, сучасних мультимедійних енциклопедій та електронних підручників;

– доповнення новими матеріалами для вдосконалення навчального процесу, оскільки, сучасні програмні та технічні засоби дають змогу легко змінювати зміст презентації та зберігати її великі обсяги [3].

Однак зазначимо, що при створенні й використанні презентації у навчально-виховному процесі, окрім традиційних методичних вимог, потрібно дотримуватися низки специфічних принципів і правил побудови та оформлення, зумовлених особливостями сприйняття людиною інформації з екрану при відтворенні електронного продукту. Досвід науковців і практиків показує, що ці досить прості правила, часто стають пороговою величиною для педагогів професійного навчання, які мають активно і якісно використовувати навчальні презентації у власній професійній діяльності, що призводить до зниження рівня якості створених наочних (демонстраційних) матеріалів [4].

На електронні навчальні презентації поширюються основні вимоги щодо педагогічних програмних засобів, зокрема електронних освітніх ресурсів (*педагогічні, технічні, ергономічні, естетичні*). При їх створенні педагоги професійного навчання необхідно враховувати: психологічні (розумові, інтелектуальні) особливості учнів (навчальної групи); мету й очікувані результати навчання; структуру пізнавального простору; вибір найбільш ефективних елементів комп'ютерних технологій для вирішення конкретних завдань уроку; вибір кольору слайдів при оформленні, а також:

– зміст інформації на слайді має бути ємним, наочним і логічно

завершеним, це одна з найперших вимог при створенні слайдів. Використовувати короткі слова і речення, обмежитися використанням простого тексту з простих речень. Заголовки повинні привертати увагу аудиторії;

– обсяг інформації слайда повинен містити мінімально доцільну кількість слів, бажано виносити на слайд пропозиції, визначення, слова, терміни, які варто записати в зошиті, прочитати їх вголос під час демонстрації презентації тощо. Не варто перевантажувати слайд інформацією (людина одночасно може запам'ятати не більше 3-х фактів, висновків, визначень). Найбільша ефективність досягається тоді, коли ключові пункти відтворюються по одному на кожному окремому слайді;

– обсяг презентації не повинен бути меншим 8–10 слайдів. Дослідження свідчать, що для навчальної презентації найбільш ефективний зоровий ряд обсягом не більше 20 слайдів (оптимально – 12–15). Зоровий ряд з більшою кількістю слайдів викликає втому, відволікає від суті досліджуваної теми.

– розміщувати інформацію на слайді потрібно горизонтально. Найбільш важлива інформація повинна розташовуватися в центрі екрана. Якщо на слайді є зображення (рисунок, креслення, схема тощо), то підпис має розташовуватись під ним. Креслення, малюнки, фотографії та інші ілюстровані матеріали мають, по можливості, максимально рівномірно заповнювати поле екрана і бути якісними;

– шрифт для написів та заголовків слід використовувати чіткий, крупний. Для заголовків – не менше 32 *пт*. Для інформації – не менше 24*пт*. Не варто змішувати різні типи шрифтів в одній презентації. Для виділення інформації треба використовувати жирний шрифт, курсив або підкреслювання. Не можна зловживати великими (прописними) літерами (вони читаються гірше малих (рядкових)). Розмір літер, цифр, знаків, їхня контрастність визначаються необхідністю їх чіткого розгляду з останнього ряду в аудиторії;

– використання кольорів при оформленні слайда таке: заливка фону, літер, ліній має бути переважно в спокійних і теплих тонах, що не викликає роздратування і втому очей. Фрагменти, на які треба звернути особливу увагу, можна виділити більш яскравим кольором, сфокусувавши на ньому увагу учнів. На одному слайді рекомендується використовувати не більше трьох кольорів: один – для фону, другий – для заголовка, третій – для тексту. Для фону та тексту потрібно

використовувати контрастні кольори. Оптимальне поєднання кольору шрифту і фону: білий на темно-синьому, чорний на білому, жовтий на синьому. Кольорова схема повинна бути однаковою для всіх слайдів;

- дотримання єдиного стилю оформлення. Уникати стилю, який може відвертати увагу від інформації. Допоміжна інформація (кнопки керування) не повинна переважати над основною інформацією (текстом, ілюстраціями);

- необхідно використовувати різні види слайдів для забезпечення різноманітності представлення інформації: з текстом, таблицями, діаграмами;

- не можна перевантажувати слайди зовровою інформацією;

- звуковий супровід слайдів не може бути різким чи дратівливим, відвертати увагу;

- анімаційні ефекти доцільно використати для представлення інформації на слайді. Не варто зловживати різноманітними анімаційними ефектами, вони не повинні відвертати увагу від змісту інформації на слайді;

- мультимедійність у навчальних презентаціях: задля скорочення часу на викладення навчального матеріалу, бажано звести текстову інформацію до мінімуму, замінюючи її схемами, діаграмами, рисунками, фотографіями, анімаційними фрагментами або відеофрагментами;

- на перегляд одного слайда варто відводити не менше 2 хв., аби учні могли сконцентрувати увагу на зображенні, простежити послідовність дій, розглянути всі елементи слайда, зафіксувати кінцевий результат, зробити записи (в разі потреби) [5].

При роботі з навчальними презентаціями на уроках, необхідно передусім враховувати психофізіологічні закономірності сприйняття інформації з екрана: комп'ютера; телевізора; інтерактивної дошки; проекційного екрана. Робота з візуальною інформацією, що подається з екрана, має свої особливості, оскільки при тривалій роботі викликає втому, зниження гостроти зору. Особливо трудомісткою для зору є робота з текстами.

Щодо використання електронних презентацій, то рекомендується дотримуватись таких положень [6]:

- 1) слайди презентації повинні містити лише основні моменти лекції (основні визначення, схеми, анімаційні та відеофрагменти, що відображають суть досліджуваних явищ);

- 2) загальна кількість слайдів не повинна перевищувати 20–25;
- 3) не варто перевантажувати слайди різними спецефектами, інакше увагу учнів буде зосереджена саме на них, а не на інформаційному наповненні слайда;
- 4) на рівень сприйняття матеріалу великий вплив робить кольорова гама слайда, тому необхідно подбати про правильне забарвлення презентації, щоб слайд добре «читався», потрібно чітко розрахувати час на показ того чи іншого слайда, аби презентація була доповненням до уроку, а не навпаки. Це гарантує належне сприйняття інформації учнями (рис. 2).

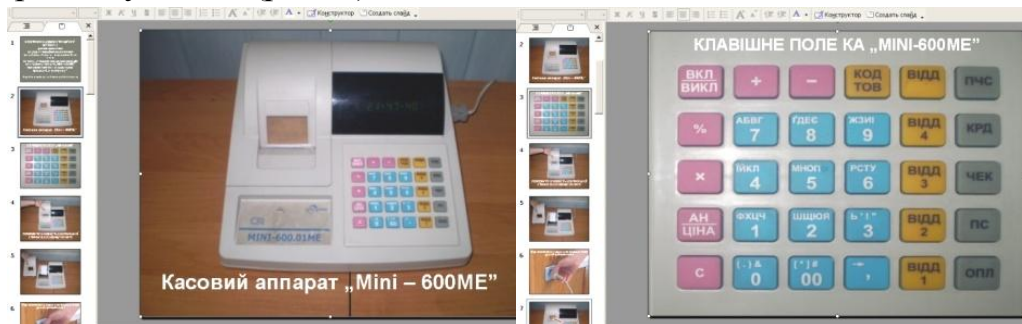


Рис. 2. Елемент навчальної презентації

Також навчальну презентацію з теми уроку можна використати як роздатковий матеріал або «робочий зошит» для учнів (рис.3).

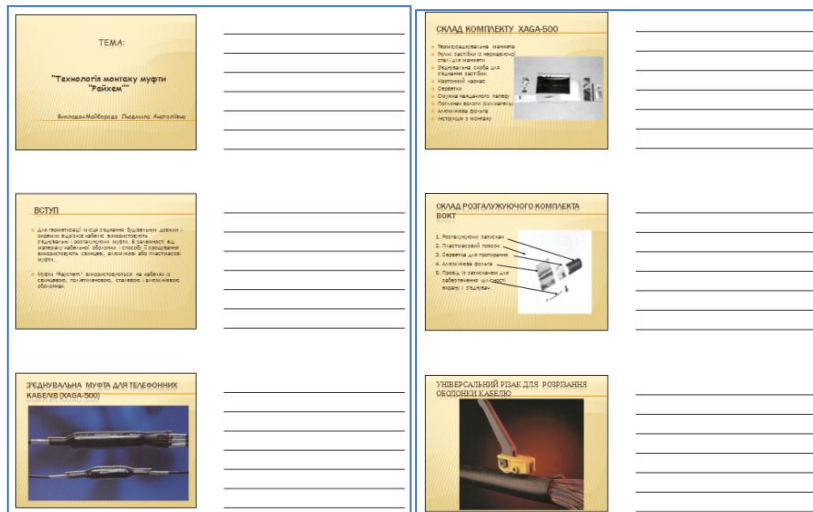


Рис 3. Приклад використання навчальної презентації як роздаткового матеріалу

**Висновок.** На якість підготовки кваліфікованих робітників впливає не лише педагогічна майстерність педагога, але й грамотно розроблені дидактичні матеріали з навчальних дисциплін, зокрема



електронні презентації. У процесі їх розроблення педагогу професійного навчання необхідно дотримуватися нормативно-правових, санітарних та ергономічних вимог.

### *Список використаних джерел*

1. Гуржій А.М. Електронні освітні ресурси як основа сучасного навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів / Гуржій А.М., Лапінський В.В.// Інформаційні технології в освіті. 2013. № 15 [http://ite.kspu.edu/webfm\\_send/389](http://ite.kspu.edu/webfm_send/389).

2. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси: Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.10.12 р. № 1060 [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12/> Заголовок з екрану.

3. Дементієвська Н.П. Проектування, створення та використання навчальних мультимедійних презентацій як засобу розвитку мислення учнів [Електронний ресурс] / Н.П. Дементієвська, Н.В. Морзе // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України, Ун-т менеджменту освіти НАПН України; гол.ред.: В.Ю. Биков. – 2007. – № 1 (2). – Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em2/emg.html>. – Заголовок з екрана.

4. Принципы и правила создания учебных мультимедийных презентаций [Електронний ресурс] // Официальный портал городской Думы и Администрации города Ростов-на-Дону. – Режим доступу: <http://www.rostov-gorod.ru/?ID=14471>. – Загол. з екрана.

5. Требования к составлению и оформлению мультимедийной презентации для защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) [Електронний ресурс] // Учебные презентации. – Режим доступу: <http://present.griban.ru/kak-sdelat-prezentaciju-k-vkr.html>. – Заголовок з екрана.

6. Гудов Д.В. Опыт применения мультимедийных технологий в учебном процессе / Д.В. Гудов // Проблемы и перспективы развития непрерывного профессионального образования в эпоху социальных реформ: Сборник научных трудов Третьей Международной заочной научно-методической конференции: В 2 ч. 4.1. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 2006. – С. 178–181.

## Аннотация

### МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПЕДАГОГАМИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Людмила Майборода

В статье рассматриваются вопросы о необходимости создания педагогами профессионального обучения ПТУЗ электронных образовательных ресурсов надлежащего качества. Освещаются методические рекомендации по эффективной и качественной разработке электронных учебных презентаций педагогами профессионального обучения.

*Ключевые слова:* информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные ресурсы, электронные учебные презентации, профессионально-технические учебные заведения, педагоги профессионального обучения.

## Abstract

### METHODICAL APPROACHES TO DEVELOPING ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES TEACHERS OF VOCATIONAL TRAINING

Ludmila Mayboroda

Research Laboratory distance  
vocational training IPTO NAPS  
Ukraine

The article deals with the issue of the need for a VET teachers professional training of electronic educational resources of good quality. Highlights guidance on effective and qualitative development of e-learning presentations by teachers training.

*Keywords:* ICT, electronic educational resources, e-learning presentations, vocational education, teachers training.

## *References*

1. Gurzhiy A.M. Elektronni osvritni resursi yak osnova suchasnogo navchalnogo seredovishcha zagalnoosvitnih navchalnih zakladiv / Gurzhiy A.M., Lapinskiy V.V.// Informatsiyi tehnologiyi v osviti. 2013. № 15 [http://ite.kspu.edu/webfm\\_send/389](http://ite.kspu.edu/webfm_send/389).

2. Pro zatverdzhennya Polozhennya pro elektronni osvritni resursi: Nakaz Ministerstva osviti i nauki Ukrayini vid 01.10.12 r. № 1060 [Elektronniy resurs] – Rezhim dostupu : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12/> Zagolovok z ekranu.

3. Dementievska N.P. Proektuvannya, stvorennya ta vikoristannya navchalnih multimediynih prezentatsiy yak zasobu rozvitku mislennya uchniv [Elektronniy resurs] / N.P. Dementievska, N.V. Morze // Informatsiyi tehnologiyi i zasobinavchannya: elektronne naukove fahove vidannya / In-t inform. tehnologiy i zasobinavchannya NAPN Ukrayini, Un-t menedzhmentu osviti NAPN Ukrayini; gol.red.: V.Yu. Bikov. – 2007. – № 1 (2). – Rezhim dostupu: <http://www.ime.edu-ua.net/em2/emg.html>. – Zagolovok z ekranu.

4. Printsipy i pravila sozdaniya uchebnykh mul'timediynykh prezentatsiy [Elektronniy resurs] // Ofitsial'nyy portal gorodskoy Dumy i Administratsii goroda Rostov-na-Donu. – Rezhim dostupu: <http://www.rostov-gorod.ru/?ID=14471>. – Zagol. z ekranu.

5. Trebovaniya k sostavleniyu i oformleniyu mul'timediynoy prezentatsii dlya zashchity vypusknoy kvalifikatsionnoy raboty (VKR) [Elektronniy resurs] // Uchebnye prezentatsii. – Rezhim dostupu: <http://present.griban.ru/kak-sdelat-prezentaciju-k-vkr.html>. – Zagolovok z ekranu.

6. Gudov D.V. Opyt primeneniya mul'timediynykh tekhnologiy v uchebnom protsesse / D.V. Gudov // Problemy i perspektivy razvitiya nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya v epokhu sotsial'nykh reform: Sbornik nauchnykh trudov Tret'yey Mezhdunarodnoy zaочноy nauchno-metodicheskoy konferentsii: V 2 ch. 4.1. – Saratov: Izd-vo «Nauchnaya kniga», 2006. – S. 178–181.