

**В.В. БЕРЕЗУЦЬКИЙ**, канд. тех. наук, проф., НТУ «ХПІ»,  
**М.М. ЛАТИШЕВА**, канд. тех. наук, проф., НТУ «ХПІ»,  
**Т. С. ПАВЛЕНКО**, ст. викл., НТУ «ХПІ»,  
**О. МІЛЕЙКО**, студентка, НТУ «ХПІ»,  
**О. ХАЛЯВКА** студентка, НТУ «ХПІ»,  
**М. ШКІЛЬКО**, студент, НТУ «ХПІ»

## **ІГРОВЕ ПРОЕКТУВАННЯ В СТУДЕНТСЬКИХ ОЛІМПІАДАХ**

У статті розглядаються особливості підготовки, організації й проведення першої міжнародної студентської олімпіади по дисципліні «Безпека життєдіяльності» з урахуванням істотного розходження навчальних програм вищої школи країн учасниць

В статье рассматриваются особенности подготовки, организации и проведения первой международной студенческой олимпиады по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» с учетом существенного различия учебных программ высшей школы стран участниц

The peculiarity of training, organization and conducting of the First International Student Olympiad by subject Safety of Living with regard for considerable difference of countries -competitors university syllabus

### **Постановка проблеми**

Гуманістичні тенденції розвитку сучасної освіти зорієнтовані на формування професійних мобільних знань майбутніх спеціалістів. В сучасних умовах переходу до особисто – орієнтованих методик навчання особливе значення набуває проблема ефективної роботи з талановитими студентами. Однією з найбільш ефективних форм роботи з талановитими студентами є проведення різного рівня студентських олімпіад.

### **Актуальність і доцільність досліджень**

Вивченню проблеми підвищення ефективності організації та проведення студентських предметних олімпіад присвячено значну кількість досліджень. Так проблема організації олімпійського студентського руху на теоретичному і методичному рівнях знайшла своє відбиття у дослідженнях знаних науковців – Л.С. Вигодського, В.В. Давидова, Н.Ф. Тализіної та інших.

У сучасній педагогіці існують проблеми організації та проведення студентських предметних олімпіад різного рівня, суперечності між соціальною потребою у висококваліфікованих спеціалістах в галузі промислової безпеки і наявним рівнем їх фахової компетенції [2].

**Завдання дослідження** полягає у з'ясуванні сутнісного змісту олімпійських завдань з курсу «Безпека життєдіяльності», для проведення студентської олімпіади міжнародного рівня.

**Виклад основного матеріалу.** З 19 по 28 вересня 2008 року на базі кафедри «Охорона праці та навколишнього середовища» НТУ «ХП» вперше від-



булася Міжнародна студентська олімпіада (МСО) з дисципліни «Безпека життєдіяльності». В олімпіаді взяли участь студенти з чотирьох країн – Польщі, Росії, Словаччини та України і поза конкурсом виступили команди з НТУ «ХП» та НТУУ «КПІ». Команда НТУУ «КПІ» була інтернаціональною: в її складі були п'ять студентів із Туреччини, що приїхали на-

вчатися до НТУУ «КПІ» та студентка НТУУ «КПІ» з України. Підхід до організації та проведення МСО був дещо інший, якщо порівняти з I та II турами Всеукраїнської студентської олімпіади з безпеки життєдіяльності, які, до речі, теж відбувалися на базі НТУ «ХП». По-перше, враховувалось, що навчальні програми в різних країнах суттєво відрізняються (Росія та Україна), а у деяких країнах, таких як Польща, Словаччина взагалі зовсім інші. Отже основним завданням було визначити кращих не за теоретичними знаннями, а за набутими вміннями. Відповідно до цього, усі завдання на МСО мали оцінюватись насамперед по практичним вмінням. Найбільш доцільно формою оцінки, закріплення й розвитку знань та умінь було визнано використання ігрових, ролевих, ситуаційних задач.

Виходячи з цього, було розроблено сценарій проведення олімпіади, згідно з яким команди-учасники являли собою підприємства, розташовані біля озера. За час проведення олімпіади ці підприємства функціонували певний період часу, наприклад, 4 роки, демонструючи свою діяльність у вирішенні проблем з різних аспектів життєдіяльності людини, а саме:

- з екологічної безпеки – гра «Біля озера»;
- з виробничої безпеки – ділова гра «Травма»;
- з техногенної безпеки – гра «Аварія на хімічному комбінаті»;

- з побутової та рекреаційної безпеки – гра «Перша долікарняна допомога під час дорожньо-транспортної пригоди».

Таким чином, чотири конкурсні дні – конкурси з чотирьох різних напрямків безпеки життєдіяльності людини – чотири різні за методичним підходом, тактикою, моделлю та вирішенням задачі. Усі завдання для олімпіади є оригінальними розробками ведучих викладачів кафедри «Охорона праці та навколишнього середовища» НТУ «ХПІ».

В розробці і проведенні комп'ютерної версії ДГ «Травма» активну участь брали студенти факультету «Комп'ютерні, інформаційні технології» М. Бурцев, А. Губін, А. Драч, С. Половінка, А. Чонка та інші. Враховуючи інтернаціональний склад учасників олімпіади усі методичні, інструктивні та інші робочі матеріали були підготовлені трьома мовами – українською, російською, англійською. Підготовка англійської версії комплекту робочих матеріалів олімпіади була виконана студентами-перекладачами кафедри «Діловий переклад» Желтухіною Д., Каспарянц К. та ін. Процес презентації, тренінгу і проведення усіх конкурсів супроводжувався синхронним перекладом на англійську мову, який виконували студенти кафедри «Діловий переклад» Костенко О., Малихіна М., Меринець Ю., Мілейко О, Собко А., Удачина Д., Шкілько М. та інші.

Упорядники та керівники гри «Біля озера» Березуцький В.В., Древаль О.М., Устинова Н.Д., Горбенко В.В., Кузьменко О.О. головною метою



гри заклали оцінку підсумків еколого-економічної діяльності керівників підприємств, яку імітували учасники гри. Гравці були поділені на групи довільним чином, тобто групи були інтернаціональними. Дія гри розгортається в умовній господарській системі, що складається з 8 підприємств, розташованих на березі озера. Підприємства

виготовляють продукцію, що потребує багато води. Цю воду підприємства беруть з озера. Відпрацьована вода – промислові стоки – скидається в озеро. Для кожного підприємства в перебігу одного технологічного циклу, рівного місяцю, може бути реалізоване одне з наступних рішень: 1) «Очистити»; 2) «Скидання» (Не очищати); 3) «Штраф»; 4) «Премія». Рішення «Очистити» – підприємство одержує менший прибуток за даний технологічний цикл. Проте озеро при цьому не погіршується. Рішення «Скидання» – підприємство одержує досить великий дохід за даний технологічний цикл за рахунок економії на

роботах з очищення води. Проте, кожне скидання неочищеної води погіршує якість води в озері і, отже, якість забраної води. Це веде до зниження доходу на всіх підприємствах в подальші технологічні цикли, оскільки всім доводиться здійснювати додаткові витрати на очищення забраної води, або на доставку води з інших джерел.

Рішення «Штраф» – за правилами гри всі підприємства, що здійснили в даному місяці скидання неочищених стоків, знайдені. Замість великого прибутку вони одержують штраф у розмірі – 20 балів. Гравець, що ухвалив рішення «Штраф», сам несе втрати у розмірі  $-n$  «балів», де  $n$  – число гравців. Якщо декілька гравців одночасно ухвалили рішення «Штраф», то кожний втрачає  $n$  «балів». При цьому величина штрафу у гравців, що ухвалили рішення «Скидання», не зміниться і буде дорівнювати – 20 балів. Рішення «Премія» – в результаті кожне підприємство, що здійснило в даному місяці очищення своїх стоків, одержує додатковий прибуток в розмірі +10 балів. Гравець, що ухвалив рішення «Премія», втрачає  $n$  «балів», але заохочує тих, хто очищає воду.

У грі беруть участь  $n$  учасників. Кожний з них виконує роль директора підприємства. Гра здійснюється у вигляді періодів, рівних місячному технологічному циклу. Всього таких періодів 48, тобто в перебігу гри проходить 4 роки. В кожному періоді гравці ухвалюють рішення – одне з розглянутих чотирьох. Кожному рішенню відповідає певний розмір прибутку і збитків, отриманих в даному місяці. Задача гравця – максимізувати сумарний за всі місяці розмір доходу. Рішення приймаються анонімно. Раз в 12 місяців в результаті весняного паводку відбувається самоочищення озера, що веде до підвищення якості води. Після паводку дохід підприємств збільшується, оскільки відпадає необхідність у додатковому очищенні води.



Є можливість для здійснення взаємовигідних стратегій. Для цього кожний шостий місяць проводиться трихвилинна нарада, на якій гравці можуть укладати різні угоди про стратегію гри в подальші місяці. Проте за правилами гри ці угоди носять рекомендаційний характер. Будь-який гравець заради особистої вигоди може порушувати угоду. Оскільки ж рішення приймаються анонімно, то в грі можуть складатися різні наперед не

передбачувані лінії поведінки. В цьому полягає великий пізнавальний потенціал гри.

Головною метою гри «Травма» (розробники та керівники гри проф. Латишева М.М, ст. викл. Павленко Т.С.) є формування та розвиток знань та умінь з аналізу і профілактики виробничого травматизму. У процесі гри учасники мали розслідувати нещасний випадок, що стався на підприємстві, виявити причини, які призвели до нього, й визначити головні з них (тобто «причини причин»); визначити, хто з посадових осіб і яких порушень вимог охорони праці допустився; розробити пропозиції щодо усунення виявлених причин та запобігання подібним нещасним випадкам.

Для виявлення причин нещасного випадку учасникам було запропоновано використати метод сітьового моделювання. Для визначення головних причин та посадових осіб, дії або бездіяльність яких привели до нещасного випадку, гравці мали проаналізувати побудовану ними сітьову модель причинно-наслідкових зв'язків нещасного випадку. При розробці рекомендацій щодо запобігання подібним нещасним випадкам, рекомендовані заходи мали бути пов'язаними з виявленими причинами.

Джерелами отримання та втрати балів були премії за своєчасне та дострокове подання до арбітражу рішень, які приймалися на кожному етапі, за якість виконаних робіт (вірне виконання та оформлення моделей, наявність усіх елементів та показників тощо), за раціональну організацію робіт, організаційну та трудову дисципліну, за надання допомоги іншій команді, а також штрафи за помилкові рішення та упущення, за порушення трудової дисципліни, відрахування за консультації з питань, що вирішувались, тощо. Премії та штрафи нараховувались на кожному етапі гри. По закінченню гри визначались остаточні результати.

У грі «Аварія на хімічному комбінаті» (розробники та керівники гри доц. Семенов Є.О., ст. викл. Мягкий В.О.) перед учасниками була поставлена задача врятувати людей евакуюючи їх у сховище, набравши максимальну суму балів. Протягом гри у процесі руху за обраним маршрутом евакуації кожен з учасників набирає бали за вірну відповідь на запитання тесту, вірне прийняте рішення, оригінальне рішення. Крім того, за прибуття до фінішу (сховище) надаються бонуси: першому 100 балів, другому 90 балів, третьому 80 балів, четвертому 70 балів, п'ятому 60 балів. В ході гри учасники можуть втрачати бали, рух гравців може бути уповільнений зворотнім ходом, або пропуском ходу. Рух здійснюється від старту («виробництво») до фінішу («сховище») за

чергою кожним учасником гри. Гра закінчується, коли до фінішу (сховище) прибуває останній гравець команди.



Гра «Перша долікарняна допомога під час дорожньо-транспортної пригоди, яка була розроблена і проведена під керівництвом доц. Васьковець Л.А., мала на меті виявлення та розвиток практичних вмінь надання першої невідкладної допомоги потерпілим під час ДТП». У результаті гри необхідно розробити тактику надання першої допомоги постраждалим та провести комплекс заходів щодо порятунку їхнього життя й здоров'я. У грі бере участь команда із 4 осіб, що представляють одну країну, і представник з конкуруючої команди. Він виконує роль арбітра, його функція оцінююча. Керує грою керуючий (викладач). Учасники однієї команди самостійно розподіляють ролі в грі. Ролі, що сприяють виконанню завдання. Капітан – учасник команди, що оцінює стан потерпілого й безпеку місця події, пропонує тактику надання першої допомоги, вносить пропозиції щодо застосування методів надання першої допомоги, змінює точку зору на техніку виконання першої допомоги. Координатор - учасник команди, що здійснює організацію роботи команди. Реалізує тактику капітана з надання допомоги постраждалим у ДТП, приймає рішення щодо її черговості для окремих постраждалих залежно від важкості травм і загрози життю, визначає способи транспортування постраждалих. Оцінюючий – учасник гри, що належить до іншої (конкуруючої) команди. Він оцінює діяльність окремих членів і всієї команди в цілому з досягнення мети. Штрафує їх за неправильні рішення, дії і т.п. Наприкінці гри підраховує кількість балів у кожного гравця й у команди в цілому. Оцінюючий набирає бали для своєї команди за рахунок штрафних балів, які він відраховує у команди, що грає. Виконавець 1 – учасник команди, що виконує дії з надання першої допомоги постраждалим. Виконавець 2 – учасник команди, що виконує дії по наданню першої допомоги постраждалим. Керуючий грою – викладач, що керує грою. Оцінюється робота як команди в цілому, так і окремих її учасників: 1) правильність визначення стану постраждалого в ДТП; 2) правильність поставленого діагнозу; 3) правильність вибору методу (способу) надання допомоги; 4) правильність встановлення черговості надання допомоги постраждалим; 5) ефективність дій з надання допомоги постраждалим.



Аналізуючи і узагальнюючи результати змагань, можна дійти висновку, що ідея проведення міжнародної студентської олімпіади з безпеки життєдіяльності як комплексу ділових ігор, що відображають різні аспекти безпеки життєдіяльності людини, виявилась вдалою і ефективною. У грі «Біля озера» всі гравці врешті решт дійшли до усвідомлення необхідності координувати



свою діяльність з сусідами та напрацьовувати взаємовигідні еколого-економічні стратегії, якщо хочуть вижити і мати при цьому чисте і здорове оточуюче середовище (зокрема воду у озері) та ефективну економічну діяльність. У грі «Травма» мета теж була досягнута. Усі команди, правда, з дещо різними результатами, впоралися із завданнями, які були поставлені перед ними, продемонструвавши свої уміння вирішувати практичні виробничі задачі у галузі управління виробничою безпекою зокрема, аналізу та профілактики виробничого травматизму, здобули й розвинули уміння працювати з нормативною та організаційно-методичною документацією, здобули вміння з використання методів системного аналізу. Щодо гри «Аварія на хімічному комбінаті» учасниками олімпіади вона була визначена як цікава, захоплююча й барвисто оформлена, такою, де необхідно приймати певні правильні управлінські рішення з проведення евакуації, враховуючи обраний маршрут руху. Усі учасники гри виявили кмітливість, спритність, знання й уміння приймати вірні рішення в екстремальних ситуаціях. Якщо перших три гри мали на меті набуття й розвиток умінь з аналізу ситуацій і проблем з безпеки життєдіяльності, які можуть виникати у процесі професійно-орієнтованої господарської діяльності, та вмінь приймати відповідні управлінські рішення щодо ефективного вирішення цих завдань, то остання гра була спрямована на розвиток таких важливих в житті практичних умінь, як надання невідкладної долікарняної допомоги потерпілим у дорожньо-транспортній пригоді.

Корисність та необхідність тих знань та умінь, які були набуті та розвинені під час цієї гри, позитивно оцінили практично усі учасники конкурсу. Таким чином, можна констатувати, що перший досвід використання ділових ігор, як форму та метод проведення міжнародної студентської олімпіади з безпеки життєдіяльності виявився позитивним, вартим продовження й удосконалення. Найбільш правдивою і адекватною оцінкою доцільності викорис

тання ділових ігор при проведенні МСО з безпеки життєдіяльності є думка з цього приводу самих студентів-учасників олімпіади та студентів-учасників організації і проведення олімпіади. Отже їм слово. Переможниця Першої Міжнародної студентської олімпіади з безпеки життєдіяльності, член команди України, студентка групи МТ-46 Олена Халявка. Під час проведення I Міжнародної олімпіади з БЖД був використаний давно вже не новий, але мало застосовуваний у вищій школі метод гри та ігрового моделювання. Замість сухих тестів були запропоновані ігрові моделі ситуацій, через які було необхідно вирішувати ситуаційні задачі, знаходити правильні відповіді та наводити правильні рішення. Незважаючи на уявну легкість і, свого роду, жартівливість деяких завдань, вони виявилися достатньо складними й такими, що потребують організованого підходу, великої уваги й уваги. Підхід до вирішення задач був зовсім інший, незвичний для нас, але цікавий. Кожна гра вимагала зовсім різних підходів до вирішення. Так у одній грі було потрібно якісно організувати комісію, проявити якості лідера, згуртувати колектив, що вже на 50% наближувало до готового рішення. У другій кожен гравець грає сам за себе, здобуває особисті бали, і тільки від його розумових здібностей та особистих властивостей залежить рівень просування уперед. Такий вид змагань передбачав перевірку не тільки знань, а й здобутих нових практичних умінь. Якщо порівняти перевірку знань методом тестування і методом ігрового моделювання, то можна побачити такі результати.

Під час гри студент перебуває у більш розкутому стані, менш нервує, постійно знаходиться у русі, не заціклюється на аркуші паперу та ручці, в нього не виникає необхідність списати тощо. Тим більш, що ігри дуже затягують. У ці моменти відчуваєш суть слів: «Головне не перемога, а участь», тому що незадоволених і ображених не було. Це зовсім не означає, що втрачається значення перемоги, просто усі відчувають таке переповнення позитивними емоціями, що по закінченню різниці між переможцем та тим, хто програв практично не було. Усі учасники поверталися додому з величезним багажем нових знань і умінь. У штучно змодельованих ситуаціях надавалася можливість свободи вибору, ти міг вирішити вчинити так або інакше, тут усе залежало від тебе. І від того, якою дорогою ти підеш, ти отримував певні результати. Надавалася можливість доказати правоту свого рішення, чому ти так вважаєш, на що спираєшся тощо. Також була можливість самому оцінити свої результати, проаналізувати їх якість і зробити висновки.



Виявилось, що присутність людського фактору під час прийняття рішення можна краще передбачити у ігрових моделях. У тестовому завданні ти ставиш відповідь, вибираєш літеру й прямуєш до наступного запитання. Інша справа гра. Тут ти замислюєшся про наслідки твого рішення, ти думаєш глибше, ніж передбачає запитання, й таким чином формуєш основу для вирішення усієї проблеми в цілому. По закінченні, якщо рішення правильне, радієш не тільки позитивному результату, й тому, що зумів знайти вихід із ситуації, врятував людей, нехай навіть уявних, очистив озеро від забруднення, правильно оцінив ситуацію. Якщо ж рішення неправильне, є можливість подивитись, як ситуацію вирішували інші, зробити висновки на майбутнє, трохи підучитися. Гра розкриває не тільки знання у межах даної дисципліни, але широко охоплює інші науки. Вона дозволяє активізувати пізнавальну діяльність студентів, сприяючи напрацюванню професійно-орієнтованих навичок і вмінь. Не можна не визначити, що при наближенні до завершення гри зовсім зник дух суперництва, команди дуже тепло спілкувалися між собою, ділилися знаннями і практичними навиками, давали поради і радилися, ділилися літературою. А після насиченого ігрового дня збиралися увечері й ділилися враженнями, обговорювали питання удосконалення системи оцінювання, застосування практичних вмінь, ділилися інтересами та захопленнями.

По закінченні олімпіади раділи усі разом, і перше місце і останнє відчували себе на рівних. Під час проведення олімпіади за допомогою тестів такого, звичайно не було. Постійно відчувався дискомфорт, відчуття суперництва, неправильні підказки, які тільки заважали, нерви. Після завершення наданих двох годин усі виходили дещо роздратованими, звичайно і гадки не було знайти спільноту, спілкуватися, чимось ділитися. Кожний прямував вчити своє. Я вважаю, що отримала величезний досвід... Перекладачі, що здійснювали усний послідовний переклад на англійську мову під час проведення олімпіади, студенти групи ІФ-65б кафедри «Діловий переклад» НТУ «ХП» Мілейко Ольга та Шкілько Марина.

Усе буває вперше.... Так цього року наш університет вперше проводив міжнародну олімпіаду з безпеки життєдіяльності. У змаганні брали участь представники чотирьох країн: Польщі, Словаччини, Росії та України. Оскільки не всі учасники знали українську або російську мови, виникла потреба у перекладі на мову міжнародного спілкування – англійську. Тому організатори олімпіади звернулися по допомогу до перекладачів, студентів 4 курсу спеціальності «Переклад» факультету інформатики та управління.

Для багатьох з нас це був перший в житті захід такого високого рівня. Нам доводилося перекладати письмово, але усний послідовний переклад – це зовсім інша річ. Відчуваєш неабияке захоплення та піднесення, ніби весь світ у твоїх долонях. Але при цьому кожен також відчував усю відповідальність, покладену на нього. Адже від правильності та відповідності перекладу могли залежати результати змагання.

Олімпіада тривала 5 днів і кожен день був особливий як для учасників, так і для студентів-перекладачів, які супроводжували їх. На кожному етапі учасники отримували нове завдання і наша задача, перш за все, полягала в тому, щоб добре пояснити суть завдання, те, які навички та знання необхідні для його виконання та як найкраще розробити тактику гри. Дивно, але всі етапи олімпіади були побудовані таким невимушеним чином, що навряд чи з першого погляду скажеш, що це якесь серйозне міжнародне змагання, а скоріш весела та захоплива пригода. Учасникам довелося демонструвати свої навички в надаванні першої допомоги, розслідувати нещасні випадки та ін. Найцікавішою та найвеселішою, на наш погляд, виявилася гра «Вибух на хімічному комбінаті».

Переможцем у цій грі стала команда зі Словаччини. І не абияку роль в цій перемозі відіграла допомога перекладачів, Адже представники Словаччини не знали ані української, ані російської мов, тому перекладачі дуже детально пояснили їм завдання. Мабуть, словаки розібралися у правилах краще за будь-яку іншу команду та завдяки своєму почуттю гумору та невимушеності здобули довгоочікувану перемогу у цьому етапі. Олімпіада виявилася корисною не тільки для її учасників, але й для перекладачів, яким випала унікальна можливість практикувати свої навички у реальних умовах. Не все було відпрацьовано задалегідь, багато чого довелося робити експромтом, але перекладачі впоралися із завданням на відмінно.

Крім безцінного досвіду, отриманого під час роботи на олімпіаді, ми також знайшли багато нових друзів. Хлопці та дівчата з Польщі, Словаччини, студенти з Києва, які насправді походять з Туреччини, – усі вони стали нашими добрими друзями, і навіть після закінчення олімпіади ми продовжуємо підтримувати зв'язок. Нам дуже полестило зізнання поляків, про те, що ми, перекладачі, допомогли зробити змагання веселим, цікавим та незабутнім! В останній день представники Словаччини підходили до нас та висловлювали свою щирю подяку за надану допомогу. Олімпіада з Безпеки життєдіяльності,

яка проходила в нашому університеті, виявилася не просто міжнародним змаганням. Це було справжнє свято знань, дружби та гостинності!

### **Висновки та перспективи подальших досліджень.**

1. Предметні студентські олімпіади в цілому розглядаються як багатобічна, поліфункціональна навчальна діяльність студентів [1].

2. Становлячи собою особливу, вищу форму навчальної діяльності, предметні олімпіади обумовлені індивідуально – психологічними й особистісними особливостями студентів – учасників. Найбільш значущим принципом успішного проведення олімпіади є принцип майевтики, принцип творчої діяльності студентів; сотворчості викладача, студента-організатора, студента-учасника.

3. Навчально-виховний процес під час проведення предметних олімпіад будь-якого рівня повинен організовуватися з урахуванням основних принципів дидактики і потребує ретельного методико-інформаційного забезпечення.

4. Болонський процес передбачає узгодження національних систем освіти стосовно змісту підготовки спеціалістів. Тому кращі здобутки вищої педагогічної школи в галузі наукової, виховної, навчальної діяльності, мають бути збережені й плідно використовуватися у студентському олімпійському русі. Йдеться про систему підготовки, організації, проведення олімпіад будь якого рівня.

5. Болонський процес сприяє інтеграції студентів України у всесвітній освітній простір. Значну допомогу у цьому процесі надає олімпійський студентський рух, який передбачає формування мобільності як студентів, так і викладачів. Викладачі – організатори повинні мати значну обізнаність про мовну підготовку учасників, а особливо про рівень системи освіти, про культурно-історичні традиції країн, навчальних закладів, що приймають участь у олімпіаді.

**Список літератури:** 1. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе информационных коммуникационных средств. / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, – 2005. – С.32 – 51. 2. Пучков Н.П., Попов А.И. Инновационные подходы к формированию творческих компетенций в ситемеобеспечения качества профессионального образования. / Н.П. Пучков, А.И. Попов. Вопросы современной науки и практики. Університет им. В.И.Вернадского. Том 1. Серия гуманитарные науки, № 1(11), Тамбов, – 2008. – С.165 – 173.

*Надійшла до редколегії 17.06.2009*