

## ПІДГОТОВКА ІННОВАЦІЙНИХ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ВИДАНЬ»

**Постановка проблеми.** Інформаційні технології набирають обертів день у день, причому сфера їх поширення також не стоїть на місці. ІТ-технології вже давно стали невід'ємною частиною видавничо-поліграфічного бізнесу. Відомі видавництва все частіше впроваджують новітні інформаційні технології та вкладають кошти у розвиток електронних видань. Електронні видання, в свою чергу, стають все різноманітнішими та набувають нової функціональності. Тепер це вже не просто текст, який читають на електронному носії, це видання, які вражають своєю яскравістю, інтерактивністю та мультимедійністю.

Підприємства, що працюють сьогодні у сфері мультимедійних технологій потребують людей, що вміють ефективно обробляти інформацію, діяти у нестандартних і складних ситуаціях, генерувати нові ідеї. Роботодавцям потрібні інноваційні особистості, саме це дає можливість отримати конкурентні переваги підприємству. Поняття інноваційної особистості ввів Еверетт Хаген, який визначив її, як передумову посилення економічного зростання, поширення підприємництва та накопичення капіталу, але пізніше його почали вивчати з точки зору соціології, психології та педагогіки, розуміючи під ним один з типів сучасної елітарної особистості, якій притаманна така риса, як відкритість експериментам, інноваціям та змінам [16]. Звужуючи поняття інноваційної особистості до професійної діяльності, ми отримуємо поняття «інноваційний фахівець». Інноваційний фахівець – це сучасна особистість, яка проявляє інноваційну поведінку в професійній діяльності.

При цьому, інноваційна поведінка сьогодні має розглядатись, як одна з професійних компетентностей, тобто як здатність особи до прояву інновацій у певному виді діяльності. Така поведінка має формуватись на етапі підготовки фахівців до професійної діяльності, тобто у процесі навчання у вищих навчальних закладах.

Інноваційна поведінка студента – це його активна взаємодія з оточуючим середовищем у процесі навчання, що базується на творчому потенціалі особистості, його психологічних характеристиках, пов'язана зі створенням або удосконаленням продуктів, процесів або способів та орієнтована на подальшу професійну діяльність.

Тобто, можна сказати, що інноваційна поведінка включає в себе:

- творчий потенціал;
- психологічні характеристики особистості;
- здатність взаємодіяти з середовищем та приймати рішення.

Саме ці складові повинні формувати вищі навчальні заклади при підготовці фахівців мультимедійних технологій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема становлення фахівця в сучасних умовах займаються такі вчені, як: І. Бех, В. Кремень, А. Романовский, О. Пономарьов, Н. Підбуцька. Більшість з них підтверджує необхідність створення нових педагогічних умов та використання нових технологій для перетворення традиційної освіти в інноваційну освіту.

Особливу увагу вчені приділили питанню становлення загальної інноваційної інженерної освіти. Такі вчені, як Б. Аграновіч, Ю. Похолков, А. Чучалін, М. Соловйов вважають, що інноваційна інженерна освіта – це процес і результат цілеспрямованого формування певних знань, умінь і методологічної культури, а також комплексна підготовка фахівців в галузі техніки і технології до інноваційної інженерної діяльності за рахунок відповідних змісту і методів навчання [1].

Більшість вчених, які досліджують інженерну освіту зосереджують свою увагу на формуванні інноваційної особистості та показують, що одна з найбільш важливих характеристик інноваційної особистості – це її творчий потенціал, або креативність –

вміння створювати щось нове, включаючи нові продукти, процеси та способи, або застосовувати відомі чи нові продукти за новим призначенням. Творчий потенціал особистості в інженерній освіті вивчали такі вчені, як: А. Гасанов, О. Пономарьов, М. Кабанець, М. Лазарева. По-різному вирішується проблема формування творчої особистості в інженерних галузях:

- вищі навчальні заклади впроваджують активні та інтерактивні технології навчання під час вивчення інженерних дисциплін [9, 12];
- в деяких закладах освіти формуються спеціальні міждисциплінарні наукові групи, що складаються з фахівців у конкретній області й професійних психологів, здатних сформувати творчу особистість фахівця [9];
- деякі вищі навчальні заклади пропонують спеціальні курси або дисципліни орієнтовані на генерацію ідей та інженерну творчість [14];
- створюються спеціальні студентські гуртки, які дають змогу навчати студентів винахідництву та розвивати творче мислення [15];
- формуються навчально-тренінгові системи (наприклад, система КАРУС, що запропонував В. Моляко [11]);
- також формується інноваційне мислення через посилення естетичної складової виховної роботи, через формування естетичної культури фахівця та залучення його до пізнання мистецтва [4].

Зосередимо увагу на дослідженні інженерної поліграфічної освіти, яка також потребує інновацій. Проблему підготовки кадрів для поліграфічної галузі вивчають багато вчених: В. Аугустайтіс, Б. Дурняк, М. Згуровський, Е. Лазаренко, О. Мельников та інші, їх дослідження спрямовані, в першу чергу, на впровадження інноваційних технологій в підготовці фахівців в області поліграфічних технологій, які орієнтовані на паперові видання. Але слід сказати, що підготовка фахівців мультимедійних технологій, як одного з напрямків видавничо-поліграфічної справи, дещо відрізняється, і, нажаль, ще не досить досліджена вченими.

**Постановка завдання.** Саме тому метою даного дослідження є формування методичного підходу до підготовки інноваційних фахівців спеціальності «Технології електронних мультимедійних видань» (ТЕМВ). В рамках дослідження були сформульовані такі завдання:

- аналізу емпіричних досліджень креативності у вищому навчальному закладі;
- визначення особливостей спеціальності «ТЕМВ»;
- проведення емпіричного дослідження з метою аналізу особистого відношення студентів до креативності;
- формування концепції підготовки інноваційних фахівців спеціальності «ТЕМВ».

**Виклад основного матеріалу.** Аналіз емпіричних досліджень креативності показав, які підходи використовують вчені для визначення творчого потенціалу особистості. Більшість вчених основну увагу приділяють діагностиці креативності, формуванню творчого ставлення до професії та розвитку творчого мислення.

Так, наприклад, вчена Н. Лебедева проводила емпіричне дослідження по виявленню імпліцитних теорій креативності в різних етнокультурних контекстах суспільства. Результати дослідження показали, що серед якостей, необхідних новаторові найбільше значення мають: інтелект, допитливість, впевненість у собі, логіка, винахідливість, відкритість новому, уява, наполегливість, активність, енергійність, оптимізм, висока мотивація [8].

Емпіричне дослідження креативності проводила і вчена Т. Баришева, вивчаючи психологічну структуру креативності. В даному дослідженні було виявлено інваріантні, системоутворюючі компоненти в структурі креативності: мотивація (творча позиція) – «енергетичний ресурс» креативності; інтелектуальні компоненти (дивергентність, здатність до перетворення), які «відповідають» за динаміку творчих перетворень; естетичні

(формотворчість, асоціативність, перфекціонізм) – визначають якість результатів творчості [2].

Але слід зазначити, що дослідження імпліцитних теорій креативності показують, що не існує універсального розуміння креативності. Поняття креативності відрізняється не лише в різних країнах, а навіть в різних професіях. Тому так важливо дослідити імпліцитну (неявну) теорію креативності, яка сформувалась в нашій державі, а саме в такій галузі знань, як мультимедійні технології. Для того, щоб зрозуміти, яка з теорій креативності закріпилась у даній галузі, а також визначитись зі змістом та методами навчання інженерів даної спеціальності, необхідно проаналізувати, а що саме вона представляє собою та які має особливості.

Підготовка фахівців для електронних видавництв є надзвичайно важливим етапом розвитку видавничо-поліграфічної справи в Україні. Сьогодні в Україні за спеціальністю 8.05150102 «Технології електронних мультимедійних видань» навчають лише 5 університетів, але, враховуючи тенденції розвитку інформаційних технологій, слід більше уваги приділяти формуванню компетентних та творчих фахівців даного напрямку.

Нині підготовка таких фахівців йде за багатьма напрямками одночасно і охоплює значну кількість предметних областей. Аналізуючи основні навчальні курси, можна визначити ключові напрямки підготовки таких фахівців:

- дизайн мультимедійної продукції;
- проектування та технології створення мультимедійних видань;
- програмування та розробка функціоналу мультимедійних видань;
- економіка підприємств видавничої галузі.

Як бачимо, дана спеціальність є багатовекторною, бо фахівець мультимедійних видань має вміщувати в собі елементи професії: інженера, дизайнера, програміста та навіть економіста. Але, слід зазначити, що підприємства пред'являють значно більше вимог до фахівців даної спеціальності. Для того, щоб визначити, які саме вимоги пред'являють роботодавці, було проаналізовано їх запити на сайтах рекрутингу, а також інструкція для посади «Технолог електронних мультимедійних видань» [6], що відповідає вимогам документу – «Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 18. «Видавнича справа», Розділ 2 «Поліграфічна діяльність»».

Аналіз запитів роботодавців та вищезазначеної інструкції показав, що за вимогами роботодавця, фахівець повинен не лише знати та застосовувати у своїй діяльності набуті знання, вміння та навички у сфері мультимедійних технологій, але й брати участь у проведенні теоретичних та експериментальних досліджень, розробленні технічної і нормативної документації для нових технологій виготовлення електронних видань, визначати оптимальні схеми їх виготовлення та захисту від несанкціонованого втручання і неліцензійного тиражування, проектувати нові сценарії видань. Всі ці обов'язки першочергово пов'язані з вмінням креативно та інноваційно мислити.

Беручи до уваги цей факт, можна сказати, що вміння інноваційно мислити та діяти є необхідною умовою працевлаштування, але не є професійною компетентністю фахівців при виході їх з навчального закладу. Роботодавці потребують людей, які б постійно удосконалювати технології виготовлення мультимедійної продукції, знаходили нові види та нові способи підготовки мультимедійних видань.

Сьогодні існує різниця у поглядах на підготовку фахівців з боку педагогів, спеціалістів та самих студентів. Перші – повинні діяти за навчальним планом, який затверджується вищими органами освіти. Спеціалісти даної галузі – розуміють необхідність творчого підходу до вирішення виробничих проблем вже коли стикаються з реальними задачами підготовки мультимедійних видань. А от самі студенти не завжди можуть сформулювати, що їм потрібно на етапі навчання, але їх погляд на розвиток творчого потенціалу потрібно неодмінно враховувати.

Для того, щоб проаналізувати особистий погляд студентів на формування творчої особистості у вищому навчальному закладі, було проведено емпіричне дослідження,

шляхом анкетування серед студентів спеціальності «ТЕМВ» у Харківському національному економічному університеті.

Аналізу підлягала група з 30 студентів, що навчаються на даній спеціальності на різних курсах.

Розроблена анкета включала такі блоки питань:

1. Основні характеристики контрольної групи.
2. Особисте відношення до креативності та інноваційності.
3. Чинники, що впливають на креативність.
4. Креативність у навчальному процесі.

В опитуванні взяли участь 60 % студенток та 40 % студентів. Віковий діапазон учасників анкетування від 17 до 22-х років. За курсами навчання маємо такі показники: студенти 3-го курсу складають 27 % від загальної частки опитаних, студенти 4-го курсу – 33 % та студенти 5-го курсу склали 40 % опитаних.

Серед всіх опитаних креативними себе вважають 9 чоловік, та 9 не впевнені у цьому. Відповіді на наступне питання показали, що жоден студент не вважає творче мислення лише вродженою характеристикою особистості, 20% вважають, що це набутий навик та 80% включають в це поняття і те, й інше.

Досить цікавими для аналізу є мотиви креативності та те, якими вони бачаться для студентів спеціальності «ТЕМВ». Аналіз показав, що перше місце у списку мотивів зайняла зацікавленість виконуваною справою, далі йде натхнення та порив, і лише потім – бажання самоствердитися та визнання. Результати аналізу представлені на гістограмі, що наведена на рис. 1.

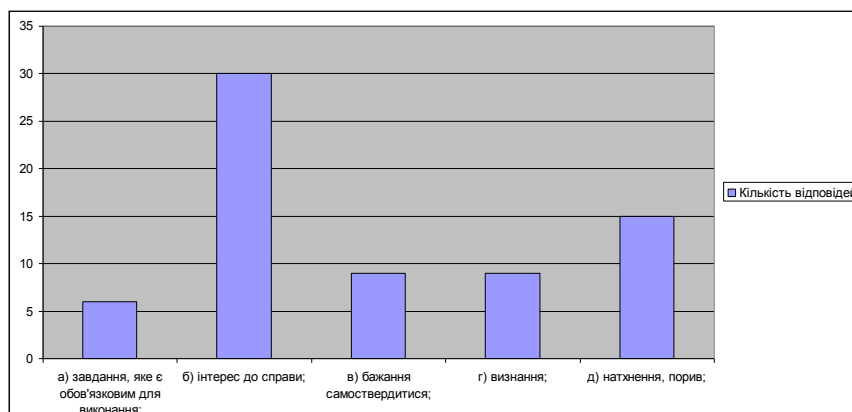


Рис. 1. Мотиви креативності

На круговій діаграмі (рис. 2.) представлено час у який, на думку студентів, найбільше проявляються їх творчі здібності.

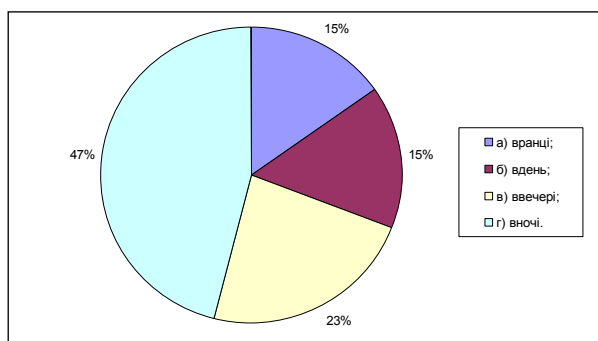


Рис. 2. Креативність та її прояви

Що стосується складових, що дозволяють особистості креативно мислити, серед них: знання в певній області та творчий склад розуму, які зібрали однаково по 37%, а також ключовою складовою виявилось знання методик творчості – 18% (рис. 3).

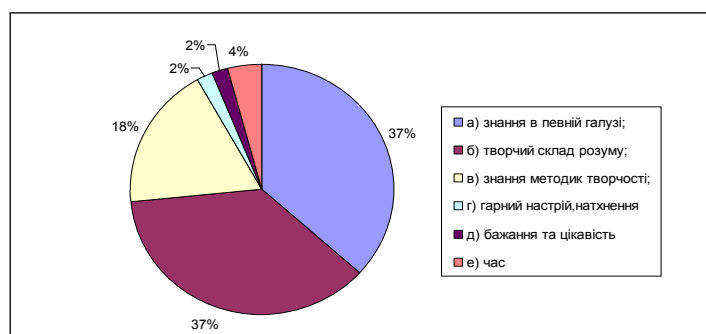


Рис. 3. Що потрібно для креативності?

Також було проаналізовано, як краще проявляються творчі здібності – колективно чи індивідуально. Маємо такі результати – 50% студентів вважають, що краще творити індивідуально, 30% – за колективну творчість, 20% – за творчість в невеликих групах, та жодного студента – за творчість в парах (рис. 4).

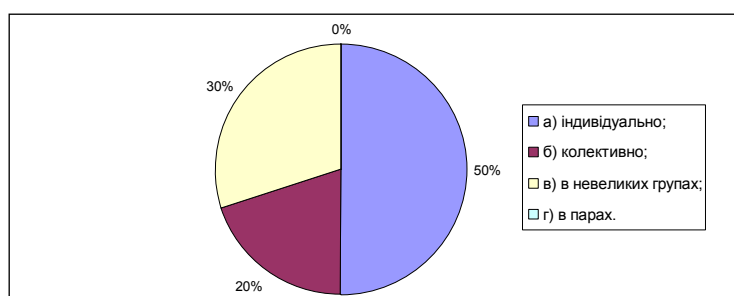


Рис. 4. Як краще творити?

У процесі творчості можуть виникати чинники, які перешкоджають творчому мисленню. Розглянемо, які саме чинники студенти вважають пагубними для творчості (рис. 5).

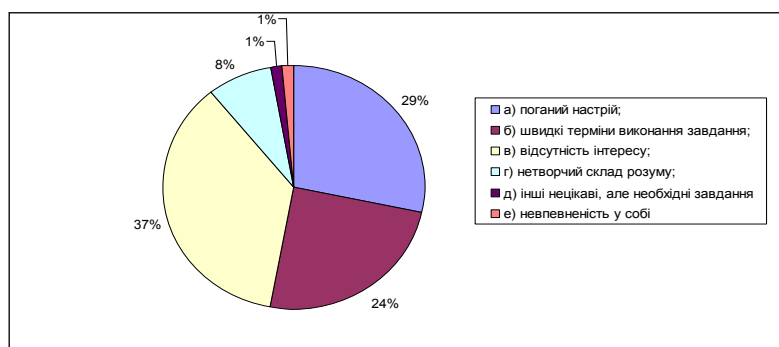


Рис. 5. Чинники, що перешкоджають творчості

В даній статті наведена лише частина питань анкети, тому узагальнимо результати дослідження згрупувавши дані. За результатами дослідження можна сформулювати портрет

студента спеціальності «ТЕМВ» та його відношення до креативності в навчальному процесі (Таблиця 1).

Виходячи з всіх оброблених даних можна зробити висновок, що креативність є важливою характеристикою студентської аудиторії, а саме студентів спеціальності «ТЕМВ». Результати дослідження говорять про те, що існує запит на формування та розвиток творчого потенціалу серед студентів, але не вистачає методик у викладанні дисциплін для студентів даної спеціальності, які б дозволили сформувати цей потенціал та стали передумовою виникнення студентських інновацій.

Таблиця 1.

Узагальнені результати дослідження

Характеристика	Значення
Творець чи логік?	творець
Відношення до креативного мислення	креативне мислення – це частково навик, часткова вроджена характеристика особистості
Основний мотив для креативності	зацікавленість у справі
Час для креативності	переважно нічний
Передумови креативності	знання в певній галузі та творчий склад розуму
Краще проявляється креативність...	... в індивідуальній роботі
Колективна креативність можлива ...	... коли є знайомі в колективі
Основна перешкода для креативності	... відсутність зацікавленості
Відношення до творчих професій	не буває нетворчих професій, є нетворчі люди
Професія технолога електронних мультимедійних видань	є креативною
Відношення до креативності в бізнесі	креативність потрібна бізнесу

Існують різні способи підтримки інноваційності та креативності майбутніх фахівців у процесі навчання. Деякі вчені пропонують використання проектного підходу у навчанні (Є. Полат, В. Кілпатрік, Н. Пахомова, Л. Савченко), інші – впровадження активних (Є. Литвиненко, В. Рибальський) та інтерактивних методів навчання (О.Пометун, Л. Пироженко, С. Крамаренко, Д. Губар), що найчастіше використовуються в рамках тренінгового підходу (Н. Євдокимова, Ю. Швалб, Л. Новікова, Т. Котенко).

На думку авторів статті, об'єднання цих підходів в один проектно-тренінговий підхід у навчанні допоможе сформувати інноваційну поведінку студента. Поєднання проектного та тренінгового підходу у навчанні – це можливість досягти дидактичної мети формування професійних компетентностей студента, у тому числі й інноваційної поведінки, через його проходження по етапам технології, яка повинна завершитися реальним практичним результатом – проектом, використовуючи активні та інтерактивні методи навчання, що є основою тренінгів і які легко, у формі гри, формують необхідні компетентності.

Проектно-тренінговий підхід у навчанні – це система заходів, які передбачають розробку студентами проектів професійної спрямованості під час проведення навчальних тренінгів, а також в рамках інших форм занять.

Такий підхід дасть можливість:

- сформувати потрібні компетентності майбутнього фахівця в досить простий спосіб з елементами гри на базі активних та інтерактивних технологій навчання;
- поєднати технологічність та креативність, математичне та творче мислення, що є дуже важливим елементом навчання студентів спеціальності «ТЕМВ»;
- навчити студентів проявляти інноваційну поведінку, якщо того потребує ситуація;
- напрацювати особисті якості, такі як: здатність працювати в команді, лідерство, гнучкість, вміння швидко реагувати на ситуації, долати психологічні бар'єри;
- створити умови для формування автономної та відповідальної особистості, що вміє приймати раціональні рішення.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Саме такий підхід до формування інноваційних фахівців спеціальності «ТЕМВ» у вищому навчальному закладі буде одним з елементів процесу сучасної підготовки фахівців даної спеціальності, бо він передбачає надання методів і технологій, що сприяють ефективному здійсненню процесу надання освітніх послуг та формування інноваційної поведінки студентів. Подальші дослідження в даній галузі повинні бути орієнтовані на розробку принципів проектно-тренінгового підходу, елементів конкретної дидактики та удосконаленню засобів діагностики креативності та інноваційності студентів спеціальності «ТЕМВ».

#### Список використаних джерел:

1. Агранович Б. Л. Инженерное инновационное образование / Б. Л. Агранович, А. И. Чучалин, М. А. Соловьев // Инженерное образование. – 2003. – № 1. – С. 11–14.
2. Барышева Т. А. Креативность. Диагностика и развитие: монография / Т. А. Барышева. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2002. – 205 с.
3. Богоявленская Д. Проблемы диагностики креативности / Д. Богоявленская // Журнал практического психолога. – 2007. – № 3. – С. 133–149.
4. Вознюк О. Культурологічна підготовка студентів технічних спеціальностей / О. Вознюк // Мистецтво та освіта. – 2003. – № 3. – С.25-27.
5. Денисова А. Б. Роль ИКТ в организации воспитательно-коммуникативной среды / А. Б. Денисова // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. сб. науч. статей / ПГЛУ. – Вып. 3. – Пятигорск, 2012. – Вып. 3. – С. 42–52.
6. Должностные инструкции Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.borovik.com](http://www.borovik.com). – Загл. с экрана.
7. Лазарев М. І. Теоретичні та методичні засади креативного навчання студентів технічних дисциплін : монографія / М. І. Лазарев, Н. П. Рубан, Т. А. Лазарева ; Укр. інж.-пед. акад. – Х.; Горлівка: Ліхтар, 2009. – 111 с.
8. Лебедева Н. М. ИмPLICITные теории инновативности: межкультурные различия / Н. М. Лебедева // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2012. – Т. 9. – № 2.
9. Лопухина Е. М. Генерация идей и инженерное творчество / Е. М. Лопухина, А. Б. Захаренко. – М. : Информэнерго, 2002. – 158 с.
10. Михелькевич В. Н. Основы научно-технического творчества / В. Н. Михелькевич, В. М. Радомский. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 320 с. – (Сер. «Высшее профессиональное образование»).
11. Моляко В. А. Психология конструкторской деятельности / В. А. Моляко. – М. : Машиностроение, 1983. – 136 с.
12. Новікова Л. М. Тренінг як засіб активізації навчання у вищій школі : наук.-метод. посіб. / Л. М. Новікова. – Павлоград: ЗДІЕУ, 2008. – 110 с.
13. Полат Е. Метод проектов: типология и структура / Е. Полат // Лучшие страницы педагогической прессы. – 2004. – № 1. – С.9–17.

14. Половинкин А. И. Основы инженерного творчества: учеб. пособие для вузов / А. И. Половинкин. – М. : Машиностроение, 1988. – 368 с.
15. Похолков Ю. П. Элитное образование в традиционном техническом университете / Ю. П. Похолков, Д. И. Вайсбурд, П. С. Чубик // Элитное техническое образование: труды Междунар. конф. в рамках симпозиума. – Томск: Изд-во ТПУ, 2003. – Т. 1. – С. 6–8.

**Пушкар О. І.**

**Сергієнко О. В.**

*Методичний підхід до підготовки інноваційних фахівців спеціальності «Технології електронних мультимедійних видань»*

У статті дано авторське визначення поняття «інноваційна поведінка студента», розкрито особливості спеціальності «Технології електронних мультимедійних видань»; проведено емпіричне дослідження з метою аналізу особистого відношення студентів до креативності; сформовано концепцію підготовки інноваційних фахівців спеціальності «Технології електронних мультимедійних видань» на основі проектно-тренінгового підходу.

**Ключові слова:** інженерна освіта, мультимедіа, творчість, креативність, інноваційна поведінка, підготовка інноваційних фахівців, проектно-тренінговий підхід

**Пушкарь А. И.**

**Сергиенко О. В.**

*Методический подход к подготовке инновационных специалистов специальности «Технологии электронных мультимедийных изданий»*

В статье дано авторское определение понятия «инновационное поведение студента», раскрыты особенности специальности «Технологии электронных мультимедийных изданий»; проведено эмпирическое исследование с целью анализа личного отношения студентов к креативности; сформирована концепция подготовки инновационных специалистов специальности «Технологии электронных мультимедийных изданий» на основе проектно-тренингового подхода.

**Ключевые слова :** инженерное образование, мультимедиа, творчество, креативность, инновационное поведение, подготовка инновационных специалистов, проектно-тренинговый подход.

**O. Pushkar, O.Sergüenko**

*Methodical Approach to the Training of Innovative Specialists of "Technologies of Electronic Multimedia Editions".*

In the article it was given the author's definition of "innovative behavior of student"; the features of the specialty "Technologies of electronic multimedia editions", it was conducted an empirical study to assess individual students' attitudes toward creativity, also the authors formed the concept of training of innovative professionals specialty "Technologies of electronic multimedia editions" on the basis of the project-training approach.

**Keywords:** engineering education, multimedia, creation, creativity, innovative behavior, training of innovative professionals, project-training approach

*Стаття надійшла до редакції 12.11.2013*