

## РОЗДІЛ І. ПРОБЛЕМИ ПОРІВНЯЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ

УДК [378.147:332.2]:378.4(438)

Неля Русіна

ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»

ORCID ID 0000-0001-5826-8788

### СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ НАПРЯМУ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ В УНІВЕРСИТЕТАХ РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА

*У статті представлено сучасні інновації в підготовці фахівців напрямку землевпорядкування в університетах республіки Польща. Метою статті є з'ясування засад упровадження інновацій у підготовці фахівців напрямку землевпорядкування в Польщі. У процесі написання статті був використаний системний підхід, логічний метод дослідження та аналіз психолого-педагогічної, науково-технічної літератури. Установлено, що сучасними інноваціями є методи електронного навчання, відкриття нових курсів і напрямів підготовки, які дозволять модернізувати вітчизняний навчальний процес, а викладачам підвищити ефективність використання інформаційних технологій. Подальші дослідження спрямовані на вивчення можливостей підвищення ефективності занять із фахових дисциплін у процесі професійної підготовки майбутніх землевпорядників українських вишів шляхом упровадження інновацій.*

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, цифрові інновації, освітня програма, е-землеустрій, геоінформаційні системи, метод проектів, геодезичний дизайн, е-навчання.

**Постановка проблеми.** З перетворенням вищої освіти на масову, що здійснює підготовку широкого кола кваліфікованих фахівців для всіх сфер, значущих для забезпечення життєдіяльності суспільства, зростає увага до її відповідності актуальним вимогам сьогодення й перспективним потребам завтрашнього дня. Інновації у вищій освіті стали неперервним процесом, оскільки виші намагаються не тільки йти в ногу з соціально-економічними, технологічними та культурними змінами глобального, національного й локального рівнів, а і набути системного випереджального характеру [7, 170]. Саме тому виникає необхідність вивчення європейського досвіду запровадження інновацій в освітньому процесі вищих навчальних закладів.

**Аналіз актуальних досліджень.** Суспільні, економічні, технологічні та інші запити сучасного світу, інформаційна революція й формування суспільства, побудованого на знаннях, диктують нові вимоги до методологічної, світоглядної, системної підготовки сучасних фахівців. Сукупності цих вимог відповідає інноваційна спрямованість освіти, яка останнім часом стає важливою основою її подальшого розвитку [1, 223].

Головною метою запровадження інновацій в освіті, як зазначає С. Іванова, є необхідність відповідати виклику глобалізацій, трансформацій, екологічних проблем, полікультурних тенденцій у світі [4].

Автори навчального посібника «Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі» підкреслюють, що оволодіння сучасними інформаційними та інформаційно-комунікаційними технологіями, методикою їх використання в навчальному процесі сприятиме модернізації освіти – підвищенню якості професійної підготовки майбутнього фахівця, збільшенню доступності освіти, забезпеченню потреб суспільства в конкурентоздатних фахівцях [5, 7].

Проблему широкого застосування сучасних інформаційних технологій у реалізації всіх завдань наукових досліджень розглядає А. Грітченко. Науковець представляє аналіз різноманітних категорій програмного забезпечення для даного напрямку діяльності, а саме: бібліотек-програм, спеціалізованих, діалогових, інтелектуальних, експертних розрахунково-логічних систем, автоматизованих систем розв'язання винахідницьких завдань, електронних таблиць, Web-сайтів тощо [2, 7].

Варто додати, що Інтернет стає зручним джерелом доступу до найрізноманітнішої інформації, принципово перетворює всю систему нагромадження, збереження, поширення й використання колективного досвіду людства. Місце і роль тієї або іншої країни в сучасному світі визначаються, насамперед, рівнем її науково-технічного розвитку, а освіта стає головним постачальником нового класу технічних і наукових спеціалістів [6]. Значення глобальної мережі, як основного засобу доставки освіти у вищих навчальних закладах зарубіжних країн, розглядала Н. Журавська [3].

Серед розмаїтості питань, які мали місце в науковому аналізі зазначеної теми, технологічні особливості D-засобів різних поколінь, принципів дії, модифікацій, виробників тощо та ефективності їх застосування в навчальному процесі вищої школи займають особливе місце. Як зазначає А. Сбруєва, особливо актуальними в сучасних умовах є дослідження найновіших технологій, запровадження яких почалося в 2010-х рр., зокрема MOOC (massive open online course) та навчальної аналітики (learning analytics) [7, 171–172].

Проблему інноваційних D-технологій, чинників інноваційного розвитку вищої освіти розглядали у своїх монографічних роботах провідні західні науковці С. Бонк, Б. Холмберг, Г. Дженгінгз, М. П. Дрисколл, Е. Тоффлер та інші. Вони акцентували увагу на понятті «D-інновації» (digital innovations) або цифровій інновації, як нововведенні в навчальний процес вищої школи, ефект від якого досягається завдяки запровадженню новітніх цифрових технологій [7, 173].

Аналіз праць, спрямованих на запровадження інновацій в освіті, дозволяє зробити висновок про те, що у вітчизняній науці проведені теоретичні та експериментальні дослідження педагогічних інновацій вищої школи та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес. Існує низка прикладних досліджень, які розкривають

сутність, класифікацію й чинники ефективності інформаційно-комунікаційних технологій. Особлива увага приділяється можливостям застосування передових інформаційних технологій у процесі навчання, а також окремим програмним засобам навчального призначення.

**Мета статті.** Отже, аналіз стану обраної теми засвідчує її актуальність і зумовлює мету нашого дослідження – з'ясувати засади впровадження інновацій у підготовці фахівців напряму землевпорядкування в університетах Республіки Польща.

**Методи дослідження.** У процесі написання статті були використані різні методи дослідження. Так, аналіз філософської, психолого-педагогічної, науково-технічної літератури з проблеми впровадження інновацій у підготовці фахівців напряму землевпорядкування в університетах Республіки Польща. Системний підхід і логічні методи дали змогу визначити інноваційні процеси в польських університетах, а саме впровадження нової спеціалізації, технологій активного та проектного навчання у практику професійної підготовки фахівця із землеустрою як науковця та підприємця.

Для дослідження було використано значну кількість інформаційних джерел, основу яких становлять фундаментальні положення зарубіжних та вітчизняних учених про основні напрями освітніх інновацій, статті.

**Виклад основного матеріалу.** Вступ Польщі до Європейського союзу 1 травня 2004 року спричинив необхідність урахування освітніх стандартів, які діють у країнах-членах Спільноти. У 2005 році закон «Про вищу освіту» Республіки Польща ухвалив уведення Болонської системи, яка розмежувала процес навчання у вищих навчальних закладах на три етапи: ліценціатський, магістерський і докторський. Така система організації вишів (3 + 2 + 4) надає можливості застосування різних підходів до формування дидактичних пропозицій. Однією з таких пропозицій є підготовка фахівців з просторової економіки або землевпорядкування, яку здійснюють різні виші: загальноакадемічні, сільськогосподарські, технічні, економічні, педагогічні. Процес викладання здійснюється однаково в усіх закладах [8].

Курс «Землевпорядкування» або «Gospodarka przestrzenna», характеризується великою диференційованістю питань навчальних програм з галузей просторового планування, регіонального розвитку, покращення територій тощо. Студія цього виду характеризується інтердисциплінарністю, яка проявляється в природничих (вивчення перспектив охорони природного середовища), суспільних (цикл економічних дисциплін), а також технічних (питання функціонування польської системи планування) елементах. Отже, уміння створювати проектні та планові документи є одним із найважливіших ефектів навчання даної спеціалізації.

Вимоги сучасного ринку праці та потреб суспільства у сфері землевпорядкування призвели до відкриття нової спеціалізації «е-

землевпорядкування» або «e-gospodarka przestrzenna», освітня програма якої передбачає поєднання основних завдань програм напряму землевпорядкування та геоінформаційних систем. Особливостями, а саме інноваціями e-землевпорядкування, є практичний підхід до викладання (табл. 1) [15, 15].

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика практик в організації студій у сфері  
землевпорядкування та їх упровадження у програмі студій  
«e-землевпорядкування»**

Практика	Упровадження в межах студій «e-землевпорядкування»
Уміння домінують над знаннями	Домінування практичних завдань, теорія головним чином у матеріалах e-навчання
Інші курси, ніж ті, що в області методів ГІС належать, зазвичай, до конкретних питань просторового планування – наприклад, транспорт, будівництво, ревіталізація	Уведення у програму в т.ч. модулів з дисциплін «Ревіталізація міст», «Транспорт»
Перевага універсальних знань з умов організації локальних чи регіональних територій, що реалізуються на студії	У програмі студій передбачено вивчення проблем як міських просторів, так і сільських, а також різних просторових масштабів – від місцевої до глобальної
Підкріплення зв'язку програм студій із практикою через ангажування до проведення занять осіб, які репрезентують суб'єктів, що пов'язані з просторовою економікою	Уведення занять, реалізованих з участю практиків – представників підприємств, а також інституцій, практикуючих у сфері просторової економіки
Можна виділити два підходи: I. Програми тісно пов'язані з загальнодержавними системами просторового (велике значення юридичних і адміністративних запитань) планування. II. Програми, сконцентровані на розв'язанні проблем у просторовому господарюванні (заняття/дебати над конкретною думкою розв'язання просторового конфлікту)	Серцевину програми складають інструменти, методи і техніка, що служать розв'язанню проблем у просторовій (юридично-організаційні аспекти, ГІС) економіці через доступність різноманітних проблемних модулів
Більшість програм закладу – заняття практичні (місцеве бачення) – місцем їх реалізації є зазвичай велике місто, яке дозволяє показати неоднорідність умов для просторової економіки	Уведення практичних занять, які диференційовані до природного і функціонального простору
В організації студій домінує система великих курсів, інформація яких є дуже загальною, подається загально від змісту, велике значення має ясний переказ про мету модуля в контексті формування визначених характеристик / умінь майбутнього випускника	В організації студій, прийнятті опорних невеликих модулів звертається особлива увага на практичні аспекти (уміння), описані в модулях (силабуси)

У межах програми студій курси мають диференційоване число ECTS, найчастіше – 6, 7, 5 або 15 ECTS	Більшість модулів, що є в програмі, дозволяють здобуття 6 ECTS
--	--

У програмі студій «е-землепорядкування» можна виділити три групи модулів. Перший складає теоретичні основи просторової економіки, наприклад, модуль «Модель і інструменти просторової економіки». Другу групу модулів складають дисципліни, які застосовують різноманітні інструменти для розв'язання просторових проблем, а саме: Ревіталізація міст, Управління місцевим і регіональним розвитком, Охорона природи. Третя група модулів має великий практичний розмір і дозволяє отримати досвід у використанні геоінформаційних технологій (Моделі та бази просторових даних, Пошук даних та інформаційні просторові інфраструктури, Аналіз і візуалізація просторових даних), а також зі створенням документів, пов'язаних із процесом просторового проектування та самих процедур (Просторові проекти, Екофізіографічні опрацювання, Оцінка впливу на середовище).

Важливим аспектом навчання на студіях напряму землепорядкування є впровадження методів проекту. Яскравим прикладом такого інноваційного підходу є проект «Екомісто». Головна ідея проекту – комплексний і сучасний погляд на процес навчання у сфері розвитку міських територій, формування екологічної і громадянської свідомості молодих людей, а також утворення здатностей до дії на користь розвитку міста.

У проекті виділено чотири інтегральних, пов'язаних між собою елементи-дії, які мають за мету сталий розвиток міста. Першою й найважливішою дією є побудова широкої мережі співпраці практиків із науковим середовищем, що є необхідним для підготовки освічених кадрів. Це вирішується через упровадження в освітній процес нової дидактичної пропозиції «Економіка сталого міста». Наступним елементом є запровадження навчальної дисципліни для випускників гімназійних шкіл «Сталий розвиток міста – нова філософія планування розвитку міста». Істотною ланкою проекту було вдосконалення навчального процесу та педагогічних кадрів (спеціалізований курс англійської мови, підготовка викладачів у сфері е-навчання, поїздки до студій у Норвегію). Підсумковим елементом є проведення наукових конференцій з участю запрошених гостей з Норвегії у формі своєрідних дискусійних форумів на тему «Сталий, інтелігентний і партиципаційний розвиток міст».

Підкреслимо, що головною метою просторової економіки є охорона гармонійного просторового ландшафту, який утворює функціональну цілісність усіх елементів природних чи культурних краєвидів. Реалізація основного завдання потребує широкої співпраці з ландшафтними

архітекторами та введення нового компоненту «Геоінформатика». Геоінформатика дозволяє швидко оцінити зміни природного середовища та простору життя людини, використовуючи сучасні інструменти (системи географічної інформації – ГІС) і має суттєве значення в освітньому аспекті. Істотною особливістю навчальної програми, що впроваджена на факультеті географії і землевпорядкування Ягеллонського університету в місті Кракові, є практичні заняття (практики в самоврядних одиницях, у національних парках, заповідниках тощо), під час яких студент отримує шанс практичної реалізації завдань, пов'язаних із просторовою економікою і сталим розвитком, що передбачає оптимальні пропорції між різними компонентами навколишнього середовища та діяльністю людини [11, 51–52].

Інноваційним підходом у підготовці фахівців з ГІС-технологій є введення геодезичного дизайну, поняття якого пов'язане з просторовим проектуванням. Так, геодезичний дизайн можна розглядати як результат розвитку географічних інформаційних систем у бік кращої підтримки інноваційних рішень. Геодизайн відіграє важливу роль інтерактивності та геовізуалізації під час складання планів, проектів і досліджень змін. Важливими особливостями геодизайну, безсумнівно, є координація, організація, міждисциплінарність, складність, динаміка, швидкість взаємодії. Навчання геодезичному дизайну здійснюється на невеликих курсах дисциплін і має чисто практичний аспект. Основу практики складають комунікаційні вправи, які передбачають виконання ситуаційних-проектних задач невеликими групами. Наприклад, на заняттях студенти беруть на себе різні обов'язки, які відповідають групам зацікавлених сторін. Виконуючі певні функції, учасники груп вирішують поставлене завдання й визначають найкраще рішення відповідно до ідеї геодизайну [9, 86–92].

Було встановлено, що 28 % занять на студіях напряду землевпорядкування планується у формі електронного навчання. Проведення е-навчання здійснюється за допомогою електронних навчальних програм. Прикладом цього є освітня платформа «Regaz» Ягеллонського університету, яка базується на системі Moodle. Платформа має своє завдання для кожного курсу навчання, а саме [12; 14, 105]:

- служить сховищем навчальних матеріалів, сайтом тестування знань і засобом здійснення обговорення лекцій, вправ, презентацій для модулів першого семестру;

- містить презентації лекцій та умови виконання вправ, обов'язкову та додаткову бібліографію, завдання для виконання вправ і дискусійний форум для змішаного навчання (частина курсу якого проходить у традиційній формі в аудиторіях або комп'ютерних лабораторіях, а інша у формі електронного навчання);

- дидактичні матеріали для дистанційного навчання.

Доречно додати, що згідно з розпорядженням від 25 вересня 2007 року за № 3 «Про умови запровадження методик і технологій навчання на відстані» [13], університети зобов'язані організувати для студентів серію навчальних курсів дистанційного навчання. Набуття навичок під час дистанційного навчання відбувається завдяки виконанню обов'язкових (розумових карт, блогів) та активних (використання вікі-інструментів) завдань і участі в обговоренні на форумі.

Електронне навчання забезпечує активне використання цифрових технологій, що дає легкий і швидкий доступ до інформації, гнучкість, відкритість до змін, бажання рости і вчитися та пошук сенсу виконання завдань.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Підсумовуючи вищевикладене, можна констатувати, що використання різних інноваційних підходів у професійній підготовці майбутніх фахівців землевпорядкування в університетах Польщі забезпечує зацікавленість до навчання, розуміння його значення, професіоналізм і самовираження, а також розвиток умінь самостійно здобувати знання та виконувати фахові завдання. Використання польського досвіду впровадження інноваційних підходів, зокрема, електронного навчання, нових курсів, напрямів підготовки, дозволить модернізувати вітчизняний навчальний процес, а викладачам – підвищити ефективність використання інформаційних технологій.

Подальші дослідження цієї проблеми будуть спрямовані на вивчення можливостей підвищення ефективності занять із фахових дисциплін у процесі професійної підготовки майбутніх землевпорядників українських вишів шляхом упровадження інновацій.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бойко А. Інноваційний характер сучасної освіти [Електронний документ] / А. Бойко // Філософські обрії. – 2008. – № 19. – С. 223–234. – Режим доступу : <http://www.info-library.com.ua/books-text-11693.html>
2. Грітченко А. Г. Сучасні інформаційні технології у наукових дослідженнях [Електронний документ] / А. Г. Грітченко. – Режим доступу : [http://www.nbu.gov.ua/old\\_jrn/e-journals/ITZN/2012\\_2/654-1990-1-RV.pdf](http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/e-journals/ITZN/2012_2/654-1990-1-RV.pdf)
3. Журавська Н. С. Глобальна мережа : основний засіб доставки освіти у вищих навчальних закладах зарубіжних країн / Н. С. Журавська // Нова педагогічна думка. – 2006. – № 4. – С. 18–20.
4. Іванова С. Інновації в освіті та проблеми реформування системи вищої освіти в аспекті євроінтеграції України [Електронний документ] / С. Іванова. – Режим доступу : <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/13366/200-202.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : навчальний посібник / Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. – Вінниця : ТОВ «Планер», 2011. – 220 с.
6. Піголенко І. В. Місце новітніх інформаційних технологій та Інтернету в процесі підготовки студентів вищого технічного закладу освіти / І. В. Піголенко. – Режим доступу : [http://novyn.kpi.ua/2005-3-1/07\\_Pigolenko.pdf](http://novyn.kpi.ua/2005-3-1/07_Pigolenko.pdf)

7. Сбруєва А. А. До проблеми D (digital)-інновацій у вищій освіті : актуальний стан та перспективи розвитку / А. А. Сбруєва // Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології. – 2015. – № 8. – С. 170–186.

8. Frankowicz M. Studia II stopnia w systemie bolońskim – szanse i wyzwania [Electronic resource] / M. Frankowicz // Prezentacja w ramach Konferencji Naukowej «Nowe koncepcje studiów II stopnia w zakresie geografii oraz gospodarki przestrzennej» Kraków, 22 kwietnia 2016. – Mode of access :

[www.geo.uj.edu.pl/~egeo/M.Frankowicz.pptx](http://www.geo.uj.edu.pl/~egeo/M.Frankowicz.pptx)

9. Luc M. Geodesign a gospodarka / przestrzenna / M. Luc, P. Trzepacz, D. Kaim // Nowe koncepcje studiów w zakresie geografii i gospodarki przestrzennej. – Kraków, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej U J Wydanie I Poligrafia Salezjańska, 2016. – 144 p.

10. Nowakowska A. EkoMiasto – kompleksowa i innowacyjna oferta edukacyjna Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego / A. Nowakowska, A. Rzeńca // Nowe koncepcje studiów w zakresie geografii i gospodarki przestrzennej. – Kraków : Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej U J Wydanie I Poligrafia Salezjańska, 2016. – 144 p.

11. Partyka J. O potrzebie kształcenia kadr w zakresie gospodarki przestrzennej z perspektywy obszarowej ochrony przyrody / J. Partyka // Nowe koncepcje studiów w zakresie geografii i gospodarki przestrzennej. – Kraków : Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej U J Wydanie I Poligrafia Salezjańska, 2016. – 144 p.

12. Pegaz Platforma e-learningowa UJ, 2014, Uniwersytet Jagielloński. – Mode of access :

<http://www.pegaz.uj.edu.pl>, sprawdzone : maj 2016.

13. Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 września 2007 w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione, aby zajęcia dydaktyczne na studiach mogły być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, Kancelaria Sejmu RP, 2009 – 2015 . – Mode of access:

<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20071881347>, sprawdzone:maj 2016.

14. Szablowska-Mido A. Możliwości i ograniczenia wykorzystania e-learningu w ramach studiów “e-gospodarka przestrzenna”/ A. Szablowska-Mido // Nowe koncepcje studiów w zakresie geografii i gospodarki przestrzennej. – Kraków : Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej U J Wydanie I Poligrafia Salezjańska, 2016. – 144 p.

15. Trzepacz P. Studia z gospodarki przestrzennej w Polsce i za granicą / P.Trzepacz, K. Gwosdz, A. Michno // Nowe koncepcje studiów w zakresie geografii i gospodarki przestrzennej. – Kraków : Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej U J Wydanie I Poligrafia Salezjańska, 2016. – 144 p.

## REFERENCES

1. Boiko, A. (2008). Innovatsiyni kharakter suchasnoi osvity [The innovative nature of contemporary education]. *Philosophical horizons*, 19, 223–234. Retrieved from: <http://www.info-library.com.ua/books-text-11693.html>

2. Hritchenko, A. H. *Suchasni informatsiini tekhnologii u naukovykh doslidzhenniakh [Modern information technology in scientific research]*. Retrieved from: [http://www.nbu.gov.ua/old\\_jrn/e-journals/ITZN/2012\\_2/654-1990-1-RV.pdf](http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/e-journals/ITZN/2012_2/654-1990-1-RV.pdf)

3. Zhuravska, N. S. (2006). Hlobalna merezha: osnovnyi zasib dostavky osvity u vyshchyykh navchalnykh zakladakh zarubizhnykh krain [Global network: the main means of delivering education in universities abroad]. *New pedagogical thought*, 4, 18–20.

4. Ivanova, S. *Innovatsii v osviti ta problemy reformuvannia systemy vyshchoi osvity v aspekti yevrointehratsii Ukrainy [Innovation in education and the problems of reforming the*



*higher education system in terms of European integration of Ukraine*] / Retrieved from: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/13366/200-202.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

5. Kademii, M. Yu. (2011). *Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v navchalnomu protsesi [Information and communication technologies in the educational process]*. Vinnitsa: TOV «Planer».

6. Pyholenko, I. V. *Mistse novitnikh informatsiinykh tekhnolohii ta Internetu v protsesi pidhotovky studentiv vyshchoho tekhnichnoho zakladu osvity [Place of new information technologies and the Internet in the training of students of higher technical education institutions]*. Retrieved from: [http://novyn.kpi.ua/2005-3-1/07\\_Pigolenko.pdf](http://novyn.kpi.ua/2005-3-1/07_Pigolenko.pdf)

7. Sbruieva, A. A. (2015). *Do problemy D (digital)-innovatsii u vyshchii osviti: aktualnyi stan ta perspektyvy rozvytku [To the problem of D (digital)-innovations in higher education: current state and development prospects]*. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 8, 170–186.

8. Frankowicz, M. *The second cycle in the Bologna system – challenges and opportunities. 2016 Scientific Conference “New concepts of second degree in geography and spatial” (Cracow)*. Retrieved from: [www.geo.uj.edu.pl/~egeo/M.Frankowicz.pptx](http://www.geo.uj.edu.pl/~egeo/M.Frankowicz.pptx)

9. Luc, M., Trzepacz, P., Kaim, D. (2016). *Heodezinh with land management. New concepts studies in geography and spatial management*. Cracow: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej U J Wydanie I Poligrafia Salezjańska.

10. Nowakowska, A., Rzeńca, A. (2016). *EkoMiasto – comprehensive and innovative educational offer of the Faculty of Economics and Sociology, University of Lodz*. Cracow: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej U J Wydanie I Poligrafia Salezjańska.

11. Partyka, J. (2016). *The need for staff training in the field of spatial management from the perspective of nature conservation area*. Cracow: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej U J Wydanie I Poligrafia Salezjańska.

12. *Pegaz Platforma e-learningowa UJ, 2014, Uniwersytet Jagielloński*. Retrieved from: <http://www.pegaz.uj.edu.pl>, sprawdzone : maj 2016.

13. *Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 września 2007 w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione, aby zajęcia dydaktyczne na studiach mogły być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, Kancelaria Sejmu RP, 2009 – 2015*. Retrieved from: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20071881347>, sprawdzone : maj 2016.

14. Szablowska-Mido, A. (2016). *The possibilities and limitations of the use of e-learning in their studies «e-land management»*. Cracow: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej U J Wydanie I Poligrafia Salezjańska.

15. Trzepacz, P., Krzysztof, G., Michno, A. *Studies of spatial management in Poland and abroad*. Cracow: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej U J Wydanie I Poligrafia Salezjańska.

## РЕЗЮМЕ

**Русина Неля.** Современные инновации в подготовке специалистов направления землеустройство в университетах Республики Польша.

*В статье представлены современные инновации в подготовке специалистов направления землеустройства в университетах Республики Польша. Целью статьи является установление основ внедрения инноваций в подготовке специалистов направления землеустройства в университетах Польши. В процессе написания статьи были использованы системный подход и методы исследования, такие как логический метод и анализ философской, психолого-педагогической, научно-*

*технической литературы. Установлено, что современными инновациями являются методы электронного обучения, открытие новых курсов и направлений подготовки, которые позволят модернизировать отечественный учебный процесс, а преподавателям – повысить эффективность использования информационных технологий. Дальнейшие исследования направлены на изучение возможностей повышения эффективности занятий в процессе профессиональной подготовки будущих землеустроителей украинских вузов путем внедрения инноваций.*

**Ключевые слова:** *информационно-коммуникационные технологии, цифровые инновации, образовательная программа, э-землеустройство, геоинформационные системы, метод проектов, геодезический дизайн электронное обучение.*

## SUMMARY

**Rusina Nelia** *The modern innovations in the training specialists of the land management direction in the universities of Poland.*

*The article presents current innovations in training specialists of land management direction in the universities of Poland. The purpose of this article is to clarify the principles of innovation in training experts of land management in Poland. In the process of writing the article was used a systematic approach and methods of research, such as logical and of psychological-pedagogical, scientific-technical literature' analysis.*

*It is established that modern innovations are: e-learning, opening of new courses and training areas that will modernize the national educational process, while teachers enhance the effectiveness of using an information technology. New educational program of the Studio "E-Land Management" provides the combination of the main objectives of the land management programme and GIS, and contains three groups of modules. As an example of an innovative project is "eco city", that is a comprehensive and contemporary perspective on the learning process in the field of development of urban areas, forming the environmental and civic awareness of young people and education ability to use effect on the development of their own city. Practical classes provide students with a chance for practical implementation of the tasks related to spatial economy and sustainable development, which implies the optimal proportions between the various components of the environment and human activities. The basis of practice is communication exercises, which require dissolving situational and design tasks in small groups. Implementation of e-learning is e-learning programmes and platforms. An example of such platform is the platform "Pegaz" at the Jagiellonian University, which is based on the Moodle system. The platform provides a repository of training materials, website testing knowledge and means of communication; contains presentations of lectures and exercises, compulsory and optional bibliography, reference for the exercises (for doing them), includes didactic materials for the distance learning.*

*Further research is directed at studying the efficiency of training professional disciplines in the process of professional training of the future land managers of all Ukrainian universities, through adopting some innovation.*

**Key words:** *information and communication technologies, digital innovation, educational program, e-land management, geographic information systems, project method, e-learning.*