

УДК 332.77.24

JEL: Q15

*Ірина Кошкалда, Олександр Князь, Володимир Тишковець*

*Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва  
Україна*

## **ВИКОРИСТАННЯ СВІТОВОГО ДОСВІДУ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ-ЗЕМЛЕВПОРЯДНИКІВ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ**

*Розкрито зміст використання світового досвіду підготовки інженерів-землевпорядників для сталого розвитку аграрної освіти в Україні. Надано характеристику основних проблем і проведено аналіз концептуальних положень вищої аграрної освіти в різних країнах світу з висновками щодо його використання в національній практиці підготовки інженерів-землевпорядників.*

*Ключові слова:* аграрна освіта, наукова дисципліна, інженери-землевпорядники, міждисциплінарний метод навчання, сталий розвиток.

*Ірина Кошкалда, Александр Князь, Владимир Тышковец*

*Харьковский национальный аграрный университет им. В. В. Докучаева  
Украина*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИРОВОГО ОПЫТА ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЕЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УКРАИНЕ**

*Раскрыто содержание использования мирового опыта подготовки инженеров-землеустроителей для устойчивого развития сельскохозяйственного образования в Украине. Приведена характеристика основных проблем и проведен анализ концептуальных положений высшего сельскохозяйственного образования в разных странах мира с выводами по его использованию в национальной практике подготовки инженеров-землеустроителей.*

*Ключевые слова:* сельскохозяйственное образование, научная дисциплина, инженеры-землеустроители, междисциплинарный метод обучения, устойчивое развитие.

*Iryna Koshkalda, Aleksandr Knyaz, Volodymyr Tyshkovets*

*Kharkiv National Agrarian University named after V. V. Dokuchaev  
Ukraine*

## **USING OF WORLD EXPERIENCE OF LAND MANAGERS TRAINING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRARIAN EDUCATION IN UKRAINE**

*Content of the using of world experience of land managers training for sustainable development of agrarian education in Ukraine has been shown. The characteristics of main problems and analysis of conceptual matters of high agrarian education in different countries of the world with conclusions as for its use in national practice of land managers training has been shown and the connection of permanent agrarian education with many different scientific disciplines of many profiles connected with space data bases has been explained. Six main universal professional characteristics of agrarian education and four principles of the effective training have been determined. The main purpose of modern agrarian education has been determined under the conditions of its sustainability. The principles of multidisciplinary education has been determined and characterized. The prolongation of study practice and practical classes has been argued on the comparative basis of agrarian study processes in different countries.*

**Key words:** *agrarian education, scientific discipline, land managers, multidiscipline method of training, sustainable development.*

**Постановка проблеми.** За умов уніфікації системи вищої аграрної освіти на основі Болонського процесу все більшої актуальності набуває проблема її сталого розвитку. Міжнародний центр вищої аграрної освіти СІЕА, Швейцарія, починаючи з 50-х років ХХ ст. раз на кілька років проводить практичні семінари-стажування для викладачів вищих аграрних закладів з усього світу. Останні семінари були присвячені проблемам безперервної вищої аграрної освіти в умовах сталого розвитку. У виступах фахівців й обговоренні питань із цієї проблеми зазначалося, що в останні роки у світі дещо змінився зміст поняття ефективності навчання як такого. Ефективність освіти в наш час визначається перш за все тривалістю використання набутих знань і досвіду практичної та наукової діяльності майбутніх фахівців, можливістю органічного розвитку та вдосконалення університетської бази теоретичних і практичних занять у подальшій діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Соціальні процеси, що відбуваються в суспільстві, зумовлені певними нормами, мають певні обмеження й при цьому здійснюються за певними правилами. Землевпорядна освіта підпорядковується визначеним інституційним засадам, що формуються під впливом фундаментальних постулатів соціальної науки й спрямовані на підготовку висококваліфікованих кадрів у сфері землеустрою.

Вища освіта є складовою частиною системи освіти України. Законодавство України про вищу освіту базується на Конституції України і складається із законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність» [1]. Завданням законодавства України про освіту є регулювання суспільних відносин у галузі навчання, виховання, професійної, наукової, загальнокультурної підготовки громадян України. Вища освіта забезпечує фундаментальну наукову, професійну та практичну підготовку, здобуття громадянами ступенів вищої освіти відповідно до їх покликань, інтересів і здібностей з метою підготовки конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку країни, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих фахівцях.

Вища освіта – рівень освіти, який здобуває особа у вищому навчальному закладі в результаті послідовного, системного та цілеспрямованого процесу засвоєння змісту навчання, який ґрунтується на повній загальній середній освіті й завершується здобуттям певної кваліфікації за підсумками державної атестації. При цьому якість вищої освіти визначають як рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

Землевпорядник – одна з найдавніших професій. Історичні літописи свідчать про те, що роботи щодо вимірювання землі в Київській Русі проводили понад 1000 років тому, а людей таких називали землемірами. Першими землевпорядниками були межувальники, які встановлювали та закріплювали межі й видавали документи, що засвідчували право на землю. Уже в ті часи землевпорядники були шанованими людьми, адже в їхніх руках перебувало головне багатство – земля. Тож, чим вищий рівень компетентності осіб, які створюють і регулюють земельні відносини, тим вищим і безпечнішим буде розвиток суспільства.

Сутність професії «землевпорядник» відображена в самій назві, яка складається зі сполучення слів «упорядкування» та «земля». Тобто діяльність такого фахівця спрямована на виконання заходів із упорядкування землі з метою подальшого ефективного її використання та охорони.

Проблеми, що виникли у сфері землеустрою, більшою мірою пов'язані з якістю підготовки фахівців із землеустрою в країні. Адже ігнорування вимог до якості проектування землевпорядних заходів привело до:

- втрати достовірної інформації про кількісний і якісний стан земель, особливо сільськогосподарського призначення;
- не встановлення обмежень й обтяжень у використанні земель, що призводить до їх деградації, підтоплення, заболочення, забруднення, засмічення, руйнування в процесі господарської діяльності, порушення стійкості й компактності об'єктів землеустрою, особливо на землях сільськогосподарського призначення;
- появи неприпустимих недоліків землекористування (парцеляція земель, черезсмужжя, вкраплювання, вклинювання, мозаїчного розташування угідь), що завдає істотної шкоди всій економіці країни й уже в найближчому майбутньому зажадає проведення комплексу землевпорядних робіт з територіального планування землекористування та консолідації земельних ділянок власників земельних часток (паїв), яка пов'язана з великими економічними витратами [2].

Землевпорядник – спеціаліст, який володіє знаннями про земельне право, земельний кадастр, землевпорядкування та управління земельними ресурсами, має відповідну освіту й належну кваліфікацію. Професія землевпорядника передбачає глибоке розуміння процесів, що відбуваються в природі, оскільки саме землевпорядники можуть створити умови для раціонального використання й охорони земель, втілити в життя програму земельної політики держави, в основу якої покладено основні засади Концепції сталого розвитку.

Нині по-новому трактують питання мети та якості освіти, особливостей функціонування вищих навчальних інституцій і ролі професорсько-викладацького складу в цьому процесі. Питанням підготовки інженерів-землевпорядників у різних вишах світу були присвячені роботи А. Гордона, Д. Сімодсона, М. Уайта [3], Р. Стахлі [4], А. Фішера [5], Г. Хахна [6], Ц. Кунзлі [7], Б. Алтанза [8], Ц. Вульфа [9], А. ДиГиульо [10] та інших.

Підписання міністрами освіти Болонської декларації про створення єдиного європейського освітнього та наукового простору й започаткувало Болонський процес [11–12]. Слід зазначити, що лише сім відсотків вітчизняних вишів відповідають критеріям Європейської мережі забезпечення якості освіти [13]. Тому є нагальна необхідність вивчення зарубіжного досвіду щодо підготовки інженерів-землевпорядників, що дозволить готувати фахівців високого рівня.

**Мета статті** – розкрити зміст використання світового досвіду підготовки інженерів-землевпорядників для сталого розвитку аграрної освіти в Україні на основі аналізу концептуальних положень вищої аграрної освіти в різних країнах світу, зокрема Європи, з висновками щодо їх використання в національній практиці підготовки інженерів-землевпорядників.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** В останні роки у світі дещо змінився зміст поняття ефективності навчання як такого. Ефективність освіти в наш час визначається перш за все тривалістю використання набутих знань і досвіду практичної та наукової діяльності майбутніх фахівців, можливістю органічного розвитку та вдосконалення університетської бази теоретичних і практичних занять у подальшій діяльності.

Відомо, що термін «сталий розвиток» увійшов у Європейське використання ще у XVIII ст. з термінології лісівничої науки, коли вважали, що тільки лісові ландшафти здатні до самовідновлення. З початку світової нафтової кризи початку 70-х років XX ст. цей термін використовували стосовно природних ресурсів людства з метою їх раціонального використання в часі й задоволення матеріальних і нематеріальних потреб людства. І лише останнім часом цей термін використовують у відриві від свого базового змісту для опису досконалої освіти та навчального процесу у навчальних закладах і поза ними.

Є два основні моменти, які характеризують сталість навчального процесу:

1. Студенти не повинні запам'ятовувати повністю весь обсяг знань, але повинні набувати компетентності в певних галузях;

2. Викладачі повинні проводити заняття в доступній для сприйняття формі та, щоб надана інформація була корисною довготривалий термін.

У цьому контексті знання, які отримують в університетах, не є чимось інертним, але виступають базисом дальшого кваліфікованого вирішення професійних ситуацій. Вища аграрна освіта повинна бути націлена на підготовку студентів, яка має шість основних фахових ознак:

- уміння систематично інтегровано мислити на основі набуття міждисциплінарних знань і можливості їхнього застосування в конкретних виробничих ситуаціях;

- здібність діяти в комплексних виробничих ситуаціях з різними економічними, екологічними та соціально-культурними складниками;
- розуміння економічних процесів у суспільстві;
- соціальна адаптивність і компетентність;
- психологічні здібності й комунікабельність під час роботи з людьми та вирішення конфліктних ситуацій;
- уміння застосовувати соціально-економічну етику, бути відповідальним фахівцем.

При цьому безперервна аграрна освіта повинна надавати знання зі спеціальних наукових дисциплін, одночасно бути інтегрованою в суміжні сфери знань і створювати умови для дальшої самоосвіти студентів [4].

Усе більше й більше у вищій аграрній освіті використовують такі чотири принципи ефективного навчання:

- а) проблемної орієнтації навчального процесу;
- б) міждисциплінарності;
- в) колективності (кооперації);
- г) комплексності та динамізму [5].

Усі ці принципи з погляду методології навчання направлені на ефективне освоєння наукових дисциплін і їх взаємодію з метою прийняття адекватних професійних заходів, правильного вибору серед багатьох методів вирішення питань, відпрацювання комплексного мислення, базової орієнтації в системному аналізі та комунікативних властивостей.

Міждисциплінарний метод навчання полягає в залученні у навчальний процес і співробітництво фахівців інших галузей науки та секторів економіки, а також інтеграцію (залучення) знань різних наукових дисциплін у конкретну науково-практичну роботу. Міждисциплінарний метод навчання є основним компонентом сталого розвитку вищої аграрної освіти та вирішення комплексу соціально-політичних проблем суспільства [6]. Основними принципами міждисциплінарного методу навчання є:

- а) консенсус (уміння домовлятися щодо спільних питань, методів досліджень і шляхів отримання інформації);
- б) інтеграція та синтез (знання, отримані з різних наукових дисциплін, повинні об'єднуватися в єдине ціле);
- в) дифузія (результати навчання повинні бути доступні й зрозумілі для практичного використання).

Система аграрної освіти в сучасному світі базується на збільшенні кількості практичних занять і тривалості виробничих практик. На практичних заняттях проводять дослідження, які є навчальними за змістом і теоретичні заняття, які базуються на результатах практики.

Метою аграрної освіти не є формальне енциклопедичне наповнення пам'яті студентів різноманітною географічною інформацією, а перш за все є формування свідомого професійного аналітичного й комплексного мислення та практичних навичок, завдяки яким майбутній фахівець може в будь-якій професійній ситуації швидко зорієнтуватися й на основі комплексного

аналітичного підходу до вирішення питань знайти ефективне професійне рішення. При цьому аграрна освіта в умовах сталого розвитку повинна формувати в студентів цілісну картину майбутньої спеціальності й закладати ту модель знань, яка в подальшому буде ефективно допомагати фахівцеві тривалий період і надавати йому можливості легкої адаптації отриманих знань і досвіду до новітніх інновацій у професійній галузі.

У процесі плідних робіт у рамках міжнародного договору про співробітництво між Харківським національним аграрним університетом ім. В. В. Докучаєва та Шведським Королівським технологічним інститутом (Стокгольм, Швеція) щодо вдосконалення навчальних програм із землевпорядкування було проведено детальне вивчення досвіду вищих навчальних закладів провідних західноєвропейських держав щодо формування змісту навчальних планів. У результаті цієї роботи було проаналізовано системи вищої освіти в аспекті підготовки інженерів-землевпорядників у різних країнах світу.

Так, у Франції підготовку інженерів-землевпорядників здійснюють у вищих навчальних закладах протягом п'яти років. За весь період навчання студенти проходять виробничу практику протягом 10 тижнів у літній період, а також 5,5 місяців в останньому році навчання. Крім, професійних викладачів вищих навчальних закладів, додаткові заняття проводять фахівці з виробництва, спеціалісти вищої категорії. Головним чином це стосується дисциплін з геодезії та кадастру. Аналізуючи навчальні плани французьких закладів, необхідно відмітити, що найбільшу кількість навчальних годин перших років навчання віддано таким навчальним дисциплінам, як геодезія, картографія та геодезичні методи при землеустрої. У Франції інженери-землевпорядники відповідають за всі трансакції із землею та нерухомістю, тому велику увагу у навчальному процесі приділяють також науковим дисциплінам із земельного права, земельного кадастру й оцінки землі. Але затвердження документації щодо трансакцій із землею та нерухомістю в цій країні здійснюють політичні діячі певних рівнів, – інженери-землевпорядники лише готують документацію для їхньої дальшої легалізації. Пріоритетними науковими дисциплінами у навчальних закладах цієї країни є математичні й правові дисципліни, земельний кадастр і кадастр населених пунктів, картографія та ГІС-технології, геодезія. Такі наукові дисципліни, як маркетинг, фінанси й оподаткування, економіка будівництва та менеджмент не включені у навчальні плани підготовки інженерів-землевпорядників тому, що ці спеціалісти не мають права займатися вказаними питаннями у Франції.

У Німеччині підготовку інженерів-землевпорядників здійснює чотири роки тільки професорсько-викладацький склад вищих навчальних закладів. Як виняток, інколи до проведення занять залучають фахівців з виробництва. Після четвертого семестру навчання студенти мають виробничу практику в спеціалізованому навчальному таборі протягом одного тижня. Із деяких наукових дисциплін (геодезія, тематична картографія та право) студенти складають іспити в кінці кожного семестру. Наприкінці восьмого семестру

студенти складають заключний дипломний іспит. На виробництві німецькі інженери землевпорядники займаються головним чином питаннями правового, оцінювального та податкового напрямів, але протягом навчання у вищих навчальних закладах вони вивчають переважно технічні дисципліни, такі як кадастр, картографію та ГІС-технології, математичні науки, геодезію. У той же час вони вивчають правові дисципліни, проте в недостатньому обсязі вивчають оцінку землі й нерухомості, а також фінанси й оподаткування.

У Швеції функціонує трирівнева система підготовки землевпорядників – техніки, бакалаври й магістри. Вища освіта інженерів-землевпорядників складає 4,5 роки навчання. Оскільки інженери-землевпорядники в цій країні відповідають за створення нових одиниць власності та їх реєстрацію, основний напрям навчання полягає в детальному вивченні правових дисциплін, аналізі проектів планування територій і нерухомості, оцінці землі й нерухомості та наукових основ розвитку сільськогосподарських територій і земель міст. Інженери-землевпорядники також відповідають за підготовку планово-картографічних матеріалів національного значення. Тому великий обсяг навчальних годин відводять математичним дисциплінам, геодезії, картографії та ГІС-технологіям. Оскільки землевпорядні органи Швеції є державними, фахівці Національної Землевпорядної служби та муніципальні інженери-землевпорядники повинні мати широкий спектр знань у вищеназваних галузях.

У Фінляндії вища освіта інженерів землевпорядників складає 4,5 роки, але, якщо студент хоче здобути додаткову спеціалізацію, термін навчання продовжується до 6,5 років. При цьому після закінчення вищого навчального закладу студенти здобувають ступінь магістра за умови успішного захисту дипломної роботи та складання усіх екзаменів. У Фінляндії є так звана кредитна система вищої освіти. Студентам землевпорядних факультетів потрібно одержати 180 кредитів з урахуванням часу написання дипломної роботи (20 кредитів). Один кредит дорівнює 40 годинам ефективного навчання (лекції, вправи та домашні завдання). Навчальні програми фінських навчальних закладів аналогічні шведським програмам.

У Данії є два рівні освіти землевпорядників: технічний й університетський. Система університетської освіти має проблемно-орієнтовану проектну роботу, яка підкріплюється лекціями з необхідних наукових дисциплін і теорій. У навчальному плані 50 % навчального часу відведено для проектних робіт, 25 % на загальні навчальні курси згідно з планом. Проектну роботу проводять у групах студентів із чотирьох чоловік під наглядом викладача. Проектна робота включає основні елементи навчальних курсів, а також деякі практичні моменти виробництва. Навчальний план поділено на два етапи. Перший етап включає перший і другий семестри з базовими дисциплінами технічних і громадських наук. До цього етапу належать такі наукові дисципліни як математика, фізика, комп'ютерні технології, іноземні мови й таке інше. Також навчають базовим навичкам складання курсових проектів. Другий етап навчання охоплює період з третього до шостого семестру й включає два роки навчання головним професійним дисциплінам землевпорядкування. Основними науковими

дисциплінами цього етапу є: геодезія, кадастр, земельний менеджмент, землевпорядне проектування. Уся тематика навчальних дисциплін реалізується через курсове проектування. Тому цей етап навчання має так званий «ноу-хау» підхід, мета якого – однаковий базовий рівень освіти з головних професійних дисциплін. Після другого етапу навчання є змога одержати ліцензію на проведення кадастрових робіт у приватній практиці. Після складання іспитів у кінці шостого семестру студенти можуть продовжити навчання протягом двох років для здобуття ступеня магістра. На третьому етапі, який охоплює період із сьомого до дев'ятого семестру, навчальна програма дає змогу здобути спеціалізовані знання. У кожному семестрі можна одержати спеціалізацію з трьох основних напрямів – геодезія, земельний менеджмент і планування територій [5].

Періоди навчання в різних країнах Європи відрізняються один від одного. Для одержання диплома інженера-землевпорядника в Іспанському технічному університеті Мадриду після проходження трирічного терміну навчання проходить ще 2,5 роки, у Фінляндії весь період навчання становить 6,5 років.

Аналізуючи процес навчання, треба зазначити, що на кожному етапі навчального процесу присутній академічний елемент, під яким ми розуміємо, що кожен студент розвиває логічне мислення, уяву, поглиблює змістовний контекст і зв'язки об'єктів навчання. Також системи навчання західноєвропейських країн зорієнтовані переважно на самостійну роботу студентів, на індивідуальний пошук інформації в літературі й інших засобах інформації.

У більшості країн Європи, крім Австрії, Франції, Італії, Іспанії, Ірландії та Великої Британії, вища університетська освіта інженерів-землевпорядників представлена двома рівнями:

1. Трирічна базова програма навчання (Fach hochschulen у Німеччині).
2. Більш наукова розширена чотири- або п'ятирічна програма навчання (Technische Hochschulen у Німеччині) [6].

У більшості західноєвропейських країн наукові аспекти вищої геодезії тісно пов'язані з курсами з геофізики, астрономії та космічними науковими дисциплінами.

Під час аналізу наукових дисциплін було визначено, що вивчення ГІС-технологій на високому рівні проводять в усіх країнах, крім Швеції, де цьому предмету приділяють значно менше уваги. Правові дисципліни мають важливе значення у всіх країнах. У всіх країнах геодезичні роботи й геодезію вивчають разом із земельним кадастром. Як правило, вивчають дисципліни щодо розвитку міських і сільських територій. Оцінку землі й нерухомості також вивчають у більшості західноєвропейських країн, крім Данії.

**Висновки.** Підготовку інженерів-землевпорядників для сталого розвитку аграрної освіти слід здійснювати в напрямі викладання таких обов'язкових дисциплін, як геодезія, кадастр, картографія, ГІС-технології, право, а також дисциплін з оцінки землі й нерухомості, про що свідчить зарубіжний досвід. Варто відмітити, що для студентів важливим складником навчального процесу



є виробнича практика, яка дає змогу закріплювати набуті під час навчання знання. Після закінчення вишу студенти повинні: розуміти й аналізувати економічні процеси, що відбуваються в суспільстві; уміти приймати виважені рішення; інтегровано мислити та застосовувати на практиці здобуті знання; бути справжніми професіоналами, що дасть їм змогу бути конкурентоспроможними на ринку праці; постійно прагнути до самопізнання; бути наполегливими, уважними, відповідальними тощо. Отже, здобувши відповідні знання й навички фахівця й особистості, інженери-землепорядники зможуть плідно працювати на благо нашої держави.

#### **Список використаних джерел**

1. Про вищу освіту : Закон України № 1556-VII від 01 липня 2014 р. / Відомості Верховної Ради України. – 2014 – № 37-38.– Ст. 2004.
2. Петренко О. Я. Формування професійної компетентності майбутніх землепорядників у процесі вивчення фахових дисциплін / О. Я. Петренко // Землепорядна освіта XXI ст. – досягнення та перспективи: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф., присвяченої 70-річчю факультету інженерів-землепорядкування, 24–26 вересня 2014 р. / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х. : Друкарня Мадрид, 2014. – С. 89–90.
3. Gordon A. Integrating conservation planning and land-use planning nur ban landscapes / A. Gordon, D. Simondson, M. White, A. Moilanen, S. Bekessy // Landscape and Urban Planning. – 2009. – Vol. 91, issue 4. – pp. 183–194.
4. Stahli R. Effective learning for sustainable action / R. Stahli. – 2013. – Berne, Switzerland. – 8 p.
5. Fischer A. Learning and sustainability : correlations, challenges, concrete ideas from the point of view of vocational education and economy / A. Fischer. – 2013. – Luneburg, Germany. – 9 p.
6. Hahn G. Training and extension for sustainable action / G. Hahn. – AG, Frankfurt, Germany, 2011. – 16 p.
7. Kunzli C. Teaching for sustainable action and decision-making necessitates the promotion of special competences / C. Kunzli. – Berne, Switzerland, 2011. – 12 p.
8. Althans B. Zeitschrift für Kulturwissenschaften / B. Althans. – 2013. – Vol. 2. – pp. 99–107.
9. Althans B. Beltz Juventa Verlag / B. Althans, C. Wulf, F. Schmidt. – Berlin, Germany, 2014. – 220 p.
10. Di Giulio A. Die Idee der Nachhaltig keit im Verständnis der Vereinten Nationen / A. Di Giulio. – Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten. Münster, LIT Verlag, Berlin, Germany, 2014. – 128 p.
11. Андрущенко В. Модернізація педагогічної освіти в Україні в контексті Болонського процесу / В. Андрущенко // Вища освіта України. – 2004. – № 1. – С. 5–9.
12. Денисенко В. У рамках Болонського процесу / В. Денисенко // Освіта. – 2004. – № 20. – С. 8–12.
13. Вдосконалення управління земельними ресурсами в період

економічних трансформацій : монографія / за ред. д. е. н. А. Я. Сохнича. – Львів : Ліга-Прес, 2010. – 192 с.

### References

1. About High School: Law Of Ukraine (2014). – № 1556-VII.– 01 Jul. 2014y. // Digest Of Supreme Court Of Ukraine. – № 37–38. – Art. 2004.
2. Petrenko, O. (2014) The Formation of Professional Competence of Future Land Manager sunder the Process of Professional Discipline's Study. *Zemlevporiadna osvita XXI st. – dosiahnennia ta perspektyvy* [Land Management Education Of XXI C – Achievements and Perspectives], *Vseukrainska naukovo-praktychna konferentsiia* [All-Ukrainian Scientific-Practical Conference], Kharkiv, Kharkiv National Agrarian University Named After V. V. Dokuchaev, Ukraine, September 24–26, pp. 89–90.
3. Gordon, A., Simondson, D., White, M., Moilanen, A. and Bekessy, S. (2009), Integrating conservation planning and land-use planning nur ban landscapes. *Landscape and Urban Planning*, Vol. 91, issue 4, pp. 183–194.
4. Stahli, R. (2013). Effective learning for sustainable action. Diogenes Verlag, Berne, Switzerland.
5. Fischer, A. (2013). Learning and sustainability: correlations, challenges, concrete ideas from the point of view of vocational education and economy. University of Luneburg, Luneburg, Germany.
6. Hahn, G. (2011). Training and extension for sustainable action. AG, Frankfurt, Germany.
7. Kunzli, C. (2011). Teaching for sustainable action and decision-making necessitates the promotion of special competences. University of Berne, Berne Switzerland.
8. Althans, B. (2013). *Zeitschrift für Kulturwissenschaften*. Vol. 2, pp. 99–107.
9. Althans, B., Wulf, C. and Schmidt, F. (2014). Beltz Juventa Verlag. Berlin, Germany.
10. Di Giulio, A. (2004). Die Idee der Nachhaltig kai tim Verständniser Vereinten Nationen. Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten. Münster, LIT Verlag, Berlin, Germany.
11. Andrushchenko, V. (2004) The Modernization of Pedagogical Education in Ukraine under the Context of Bologna Process. *High Education of Ukraine*, vol. 1, pp. 5–9.
12. Denysenko, V. (2004) Under the frames of Bologna Process. *Education*, vol. 20, pp. 8–12.
13. Sohnych, A. J. (ed) (2010) *Vdoskonalennia upravlinnia zemelnymy resursamy v period ekonomichnykh transformatsii* [The Maintenance of Land Recourses Management in Period of Economical Transformations], Liga-Pres, Lviv, Ukraine.

[How to cite this article? Як цитувати цю статтю?](#)

*Стиль – ДСТУ:*

Кошкалда І. Використання світового досвіду підготовки інженерів-землевпорядників для сталого розвитку аграрної освіти в Україні [Електронний ресурс] / І. Кошкалда, О. Князь, В. Тишковець // *Agricultural and Resource Economics : International Scientific E-Journal*. – 2015. – Vol. 1. – No. 2. – С. 40–50. – Режим доступу : [www.are-journal.com](http://www.are-journal.com).

*Style – Harvard:*

Koshkalda, I., Knyaz A. and Tyshkovets V. (2015), Using of world experience of land managers training for sustainable development of agrarian education in Ukraine. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, [Online], vol. 1, no. 2, available at: [www.are-journal.com](http://www.are-journal.com).