

### Література:

1. Бескова Н. Шкільна географія – складова освітньої галузі «Природознавство» / Н. Бескова, П. Шищенко, Г. Уварова // Географія та основи економіки в школі. – 2002. – № 6. – С. 4–6.
2. Географія. Економіка. 6–11 класи: Програма для загальноосвіт. навч. закладів. – К.: Ірпінь; Перун, 2005. – 90 с.
3. Географія. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 6-9 кл. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: [http://www.mon.gov.ua/ua//activity/education/56/general-secondary-education/educational\\_programs/1349869088/](http://www.mon.gov.ua/ua//activity/education/56/general-secondary-education/educational_programs/1349869088/)
4. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/index.php/ua/diyalnist/osvita/doshkilna-ta-zagalna-serednya/zagalna-serednya-osvita/6091/>
5. Кобернік С.Г. Оновлення навчальних програм як необхідна умова розвитку географічної освіти в основній школі / С.Г. Кобернік // Географія та економіка в сучасній школі. – 2012. – № 7-8. – С. 48–52.
6. Корнєєв В.П. Методична система і модель шкільної географії / В.П. Корнєєв // Географія. – 2005. - № 19. – Метод. банк. 13-й внесок.
7. Серебряй В. Про зміст географічної освіти / В. Серебряй // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2008. – № 11. – С. 2.
8. Сиротенко А.Й. Нові проблеми старого предмета / А.Й. Сиротенко, І.М. Шоробура // Географія. – 2006. – № 3. – С. 2–5.
9. Уварова Г.Ш. Оновлена навчальна програма з географії для основної школи / Г.Ш. Уварова // Географія та економіка в сучасній школі. – 2013. – № 1. – С. 4–7.
10. Шищенко П. Концепція змісту географічної освіти в загальноосвітній школі України / П. Шищенко, Я. Олійник, О. Дмитрук та ін. // Географія та основи економіки в школі. – 2001. – № 3. – С. 2-9.

УДК 911:378

**Н.В. Грищенко**

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина



## ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: НА ПРИМЕРЕ ИНВАЙРОНМЕНТАЛЬНЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ

Дистанционное (онлайн) обучение в Украине рассматривается как альтернатива заочной форме обучения. В мировом образовании накоплен серьёзный опыт проведения онлайн-курсов. Данная статья рассматривает различные типы дистанционного обучения на примере чтения инвайронментальных курсов в университете Корвинус (Будапешт), на платформе Coursera и в Харьковском национальном университете. В качестве выводов сформулированы положительные и дискуссионные стороны дистанционного обучения.

**Ключевые слова:** дистанционное (онлайн) обучение, платформа Coursera, онлайн-курсы, инвайронментальные курсы.

N. Gryshchenko

### **DISTANCE LEARNING IN HIGHER EDUCATIONAL SYSTEM: CASE STUDY OF ENVIRONMENTAL COURSES**

Distance (online) learning in Ukraine is considered an alternative to a correspondence education. The world educational system has significant experience in providing online courses. The article deals with different types of distance learning on the example of environmental courses at Corvinus University of Budapest, on Coursera platform and at Kharkiv National University. As a conclusion advantages and debatable aspects of distance learning are provided.

**Keywords:** distance (online) learning, Coursera platform, online courses, environmental courses.

Н.В. Грищенко

### **ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ ВИЩОЇ ШКОЛИ: НА ПРИКЛАДІ ІНВАЙРОНМЕНТАЛЬНИХ ОНЛАЙН-КУРСІВ**

Дистанційне (онлайн) навчання в Україні розглядається як альтернатива заочній формі навчання. У світовій освіті накоплено серйозний досвід проведення онлайн-курсів. Дана стаття розглядає різноманітні типи дистанційного навчання на прикладі викладання інвайронментальних курсів в університеті Корвінус (Будапешт), на платформі Coursera та у Харківському національному університеті. У якості висновків сформульовано позитивні та дискусійні сторони дистанційного навчання.

**Ключові слова:** дистанційне (онлайн) навчання, платформа Coursera, онлайн-курси, інвайронментальні курси.

**Введение.** В современном мире возрастают требования к качеству образования, и возникает потребность приобретения дополнительных знаний в процессе профессиональной деятельности. В данном контексте получение дистанционного образования, то есть без отрыва от трудовой деятельности и в свободное от работы время, видится достойной альтернативой для традиционного обучения на протяжении жизни.

**Постановка проблемы.** В Национальной стратегии развития образования в Украине на 2012-2021 гг. [1] ключевыми направлениями определяются обеспечение доступности и непрерывности образования на протяжении жизни, информатизация и экологизация образования. При этом отмечается недостаточный уровень развития последипломного образования и переподготовки специалистов. В Украине дистанционное обучение развито недостаточно, поэтому требуется систематизация мирового опыта в данном вопросе и адаптация лучших мировых практик наряду с созданием украинских инноваций в этой сфере.

Автор выражает благодарность Международному Вышеградскому Фонду за финансовую поддержку во время пребывания в университете Корвинус (Visegrad Scholarship ID number 51200791).

**Целью статьи** является некоторая систематизация мирового опыта в организации дистанционного обучения, в том числе инвайронментальных курсов как таких, которые формируют основы взаимодействия человека с окружающей природной средой. Приведенные ниже примеры иллюстрируют разнообразие подходов к дистанционному обучению и его полезность для подготовки и профессионального развития специалистов.

**Изложение основного материала.** Новое положение о дистанционном обучении в Украине [2] было принято в апреле 2013 г. По данному положению дистанционное обучение — это индивидуализированный процесс приобретения знаний, умений, навыков и способов познавательной деятельности человека, который происходит в основном при опосредованном взаимодействии участников учебного процесса, удаленных друг от друга. При этом предполагается создание специализированной учебной среды. Такой подход Министерства образования и науки в целом отражает сложившуюся ситуацию на рынке образовательных услуг в мире.

Онлайн-курсы создаются для достижения различных целей, поэтому методики их создания различаются. Существует множество классификаций онлайн-курсов, среди которых приведем следующие.

Во-первых, онлайн-курсы могут быть платными и бесплатными. Большинство курсов, предоставляемых на базе университетов и при успешном окончании которых студент получает кредиты, — платные. Бесплатные онлайн-курсы предоставляются как университетами, так и на других онлайн-платформах [3, 4], самой крупной из которых на сегодня является платформа [coursera.org](https://www.coursera.org).

Во-вторых, по сложности материала онлайн-курсы могут быть ориентированы на студентов с разным уровнем базовой подготовки. Существуют курсы для студентов уровня бакалавра, магистра и PhD (аспиранта), а также хобби-курсы или курсы для приобретения некоторых профессиональных навыков.

В-третьих, по организации занятий курсы могут преподаваться:

- полностью онлайн (без личного контакта преподавателя и студентов);
- частично онлайн (обычно курсы на базе университета, когда семинары в группе или консультации с преподавателем являются обязательной частью учебной программы);
- традиционные курсы, учебные материалы к которым представлены онлайн (например, на сайте преподавателя или в обучающей системе университета).

В-четвертых, курсы могут быть синхронными и асинхронными. Синхронные курсы предполагают совместные действия студентов и преподавателей (или только студентов) в определенное время, например, для выполнения групповой работы, участия в вебинарах или деловых играх. Асинхронные курсы предполагают большую гибкость для студентов и преподавателей, так как они не должны находиться на платформе курса в одно и то же время. Большинство курсов, ориентированных на большое количество студентов из разных стран мира, являются асинхронными.

Материал курсов составляется на разных языках. В целом в мире наблюдается тенденция к увеличению количества обучающих материалов на английском языке.

Положение о дистанционном обучении в Украине определяет возможность создания дистанционных курсов различных типов.

Приведем примеры организации дистанционного обучения.

*Университет Корвинус, Буганешт (Венгрия).* В Европе большинство университетов предлагают курсы или программы дистанционного обучения. При этом традиционные классы также часто поддерживаются объемным онлайн-материалом. Охарактеризуем использование платформы Moodle, на базе которой также будет проводиться обучение в Харьковском национальном университете на основе прослушанного автором курса по инвайронментальной экономике в университете Корвинус.

Курс Environmental Economics (Инвайронментальная экономика) [5] читается в осеннем или весеннем семестрах для студентов бакалаврата (3 кредита). Язык преподавания — английский. Как для большинства курсов (в том числе курсы данного профиля на платформе Coursera) инвайронментального направления, данный курс не требует предварительной подготовки.

Структура курса включает в себя два главных блока: основы устойчивого развития и собственно экономический блок. Среди тем курса можно отметить следующие: загрязнение окружающей среды как негативные экстерналии, регулирование в сфере окружающей среды (налоги vs нормы), инструменты инвайронментальной политики.

Для сдачи курса необходимо набрать более 60 % баллов: учитываются результаты промежуточного и финального контроля, присутствие на лекциях (лекции – 2 часа в неделю) и домашние задания.

На базе платформы Moodle создана и поддерживается преподавателем профессором А. Чени онлайн-база данных по курсу, где студенты могут просмотреть презентации лекций, найти ссылки на дополнительные материалы, скачать домашние задания, получить помощь на форуме курса и узнать последние анонсы относительно организационных вопросов.

Материалов в Moodle недостаточно для усвоения всего материала, поэтому посещение лекций рекомендовано. Однако, для студентов, которые не смогли посетить все лекции, - это источник знаний по курсу и возможность «догнать» одногруппников.

*Coursera*. Платформа является стартапом, созданным в Калифорнии, США в 2012 г. (более подробная информация представлена в [6]). Идея дистанционного обучения не нова в США, что связано с существенно меньшими затратами студентов на обучение и наличием возможности учиться и работать одновременно.

На платформе сегодня почти 380 курсов разной направленности, из них 12 курсов относятся к категории Энергетика и Науки о Земле. В проекте участвуют 70 университетов из 16 стран. 93 % курсов преподаются на английском языке. Также представлены курсы на испанском, французском и китайском языках.

Большинство онлайн-курсов на Coursera не позволяет получить кредиты в университете, данные курсы скорее направлены на получение дополнительных знаний и навыков. Это замечательная возможность прослушать курс от известного профессора бесплатно.

Автор закончила курс Introduction to Sustainability (Основы устойчивого развития) [7], созданный в университете Иллинойс (Урбана-Шампейн, США). Курс рассчитан на 8 недель при среднем уровне нагрузки 8-10 часов в неделю. Темы, предложенные в курсе, составляли в том числе: основы неомальтузианской теории, теория трагедии общин, тенденции изменения климата, устойчивая политика в сфере энергетики, инвайронментальная экономика и политика, этика и методы измерения устойчивости. Автор курса профессор Дж. Томпкин использовал бесплатный онлайн-учебник «Устойчивость: комплексные основы» [8].

Данный курс предполагал следующие виды работ на протяжении недели: просмотр видеолекций,

чтение учебных материалов (онлайн-учебник и научные статьи), участие в дискуссиях на форумах, выполнение двух тестов по материалам видео и чтения; составления тестовых вопросов по пройденному материалу; написание финального проекта по практическому применению подходов устойчивости в реальной жизни.

После успешного завершения курса, то есть набора определённого количества баллов по тестам, участием в дискуссиях или проекту, слушатель получает электронный сертификат, подписанный инструктором курса.

Интересно, что платформа позволяет слушателям курса оценивать работы друг друга, например, по определённым критериям ставить баллы за финальный проект. Таким образом, знания проверяются не только автоматически, но и оцениваются другими студентами, что позволяет улучшить свою работу путём сравнения с работами других.

Курс Introduction to Sustainability не предлагается в университете Иллинойс как курс для дистанционного обучения. В то же время система онлайн-обучения в университете [9] предлагает студентам бакалаврата и магистратуры онлайн-курсы по направлениям: земля, общество и окружающая среда (лето 2013 г. – 4 курса), инвайронментальные науки (один курс), инвайронментальная устойчивость (один курс), география и ГИС (два курса), природные ресурсы и науки об окружающей среде (4 курса).

Большинство предлагаемых курсов предполагает совместные групповые сессии студентов и преподавателей, то есть являются синхронными курсами. Например, курс Tomorrow's Environment (Окружающая среда завтра) [10] длится 8 недель и предполагает встречи каждую среду длительностью около трёх часов.

*Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина (ХНУ)*. В университете было принято Положение об электронном (дистанционном) обучении в ХНУ [11], согласно которому дистанционное обучение реализуется посредством Центра электронного обучения (<http://dist.karazin.ua/>). Поскольку Положение университета принято на основе Положения о дистанционном обучении, утверждённом приказом МОН Украины от 21.01.2004 № 40, то логично предположить пересмотр данного документа в ближайшем будущем.

Под дистанционным обучением в ХНУ понимают процесс передачи и усвоения знаний, который происходит при взаимодействии удалённых друг от друга участников обучения при помощи электронных образовательных технологий. При этом курсы могут организовываться как полностью, так и частично онлайн. Основными формами обучения являются: самостоятельная работа студентов, лекции, семинары, консультации, дискуссии, практические и лабораторные занятия. Государственная аттестация студентов дистанционной формы обучения происходит очно.

В настоящее время факультеты университета разрабатывают программы дистанционного обучения квалификационных уровней бакалавр и магистр. Курсы о системе взаимоотношений человек-окружающая среда будут разрабатываться на геолого-географическом и экологическом факультетах.

**Выводы и дискуссионные положения.** Дистанционное обучение является альтернативой традиционной дневной и заочной (или full-time и part-time) формам обучения.

Во-первых, онлайн-обучение предоставляет возможность обучаться всем и каждому вне зависимости от возраста и социального статуса (при наличии компьютера и подключения к Интернету).

Во-вторых, важно, что индивидуальный режим занятий позволяет получать образование и работать. Таким образом, специалисты могут повышать квалификацию, выбирая единичные курсы онлайн, а не проходя всю программу обучения. Более сознательный выбор предметов для изучения, в теории, должен повысить квалификацию выпускаемых специалистов.

Также при обучении в онлайн-среде совершенствуются компьютерные навыки студентов, быстрее расширяется их круг знакомств. Существует множество групп в социальных сетях, которые объединяют студентов онлайн-курсов [12], а также профессиональных сообществ [13] и ассоциаций работодателей [14].

В то же время, обучение онлайн требует большой самодисциплины и внутренней мотивации. Студенты, не привыкшие к дистанционному методу обучения, обычно тратят гораздо больше времени на выполнение заданий онлайн-курса, чем традици-

онного. Для успешного обучения критически важно обладать компьютерной грамотностью и иметь необходимые технические средства. Кроме того, работа с онлайн-платформами требует постоянного интернет-соединения, что часто является барьером для дистанционного обучения в сельской местности.

Одним из наиболее дискуссионных вопросов является стоимость дистанционного обучения. Принято считать, что традиционное обучение дороже онлайн-обучения. В то же время, исследования, проведенные в США, показали ошибочность данного утверждения [15]. Дело в том, что в стоимость онлайн-курсов дополнительно закладывается стоимость технической и ассистентской поддержки и некоторые другие сборы. Экономия средств может быть лишь с точки зрения возможности обучаться дома без переезда, и поэтому отсутствие платы за проживание и питание в кампусе.

В Украине к дистанционному обучению подходят как к замене традиционного заочного обучения, что в целом может обеспечить более высокий уровень подготовки студентов. Существует проблема недостаточного количества квалифицированных преподавателей для создания и проведения курсов дистанционного обучения, а также отсутствие компьютерной грамотности студентов, особенно из сельской местности. В то же время, при сохранении более низкой стоимости обучения по сравнению с традиционным дистанционное обучение может стать достойной альтернативой для студентов с ограниченным бюджетом.

**Рецензент – доктор технических наук,  
профессор И.Г. Черванёв**

### Литература:

1. Национальная стратегия развития образования в Украине на 2012-2021 гг. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf>
2. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про дистанційне навчання»; від 25.04.2013 № 466 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>
3. Платформа онлайн обучения Coursera [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://www.coursera.org/>
4. Платформа онлайн обучения Udacity [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://www.udacity.com/>
5. Environmental Economics course description [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: [http://corvinus.mobilitymanager.hu/courses/course\\_desc.php?Id=3847](http://corvinus.mobilitymanager.hu/courses/course_desc.php?Id=3847)
6. Описание платформы Coursera [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://www.coursera.org/about/howitworks>
7. Introduction to Sustainability online course web-page [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://www.coursera.org/course/sustain>
8. Sustainability: A Comprehensive Foundation textbook [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://cnx.org/content/col11325/1.38/>
9. University of Illinois at Urbana-Champaign online learning web-site [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://oce.illinois.edu/>
10. Tomorrow's Environment online course at University of Illinois at Urbana-Champaign [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://oce.illinois.edu/Catalog/Subjects/ENVS>
11. Положение об электронном (дистанционном) обучении в Харьковском национальном университете имени В.Н. Каразина [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: [http://dist.karazin.ua/file.php/1/files/law/Polozhennja\\_pro\\_DN\\_KHNU.pdf](http://dist.karazin.ua/file.php/1/files/law/Polozhennja_pro_DN_KHNU.pdf)
12. Introduction to Sustainability online course Facebook web-page [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.facebook.com/groups/Intro.Sustainability/>

13. Coursera Career Services recourse for students in computer science classes [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://www.coursera.org/account/careerservices>

14. Coursera Career Services project announcement [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://chronicle.com/article/Providers-of-Free-MOOCs-Now/136117/>

15. Online vs Offline Studies: The Better Deal for Your Finances article [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.college-connecting.com/blog/online-vs-offline-studies-the-better-deal-for-your-finances/>

УДК 528.94

Л.М. Даценко, І.О. Підлісецька

Київський національний університет імені Тараса Шевченка



## АТЛАС СВІТУ ПЕТЕРСА

У статті проаналізовано всесвітньо відомий Атлас світу Петерса. Видання - дуже дискусійне за змістом і методами створення, а тому є цікавим об'єктом для аналізу. Атлас містить 43 топографічні карти та 212 тематичних карт.

**Ключові слова:** проекція Петерса, атлас світу Петерса, картограма, тематичні карти.

L. Datsenko, I. Pidlisetskaya

### THE PETERS WORLD ATLAS

The paper analyzes the world-famous Peters World Atlas. This publication is very controversial in terms of content and methods of creating an object so interesting to analyze. The atlas contains 43 topographic maps and 212 thematic maps.

**Keywords:** Peters' projection, Peters World Atlas, cartogram, thematic maps.

Л.Н. Даценко, И.А. Подлисецкая

### АТЛАС МИРА ПЕТЕРСА

В статье проанализирован всемирно известный Атлас мира Петерса. Издание - очень дискуссионно по содержанию и методам создания, а поэтому является интересным объектом для анализа. Атлас содержит 43 топографические карты и 212 тематических карт.

**Ключевые слова:** проекция Петерса, атлас мира Петерса, картограмма, тематические карты.

**Вступ.** Результати досліджень різноманітних старовинних і сучасних картографічних видань розширюють інформаційну й картографічну базу для розробки нових та вдосконалення вже розроблених картографічних творів. У сучасній вітчизняній науковій літературі не так багато публікацій, що містять аналіз змісту іноземних картографічних творів, опис підходів щодо специфіки їх укладання та оформлення, застосування способів зображення об'єктів і явищ тощо, хоча аналіз та опис вітчизняних атласів здійснюється постійно. У дисертаційних дослідженнях та монографіях ми зустрічаємо приклади класичного аналізу різноманітних картографічних видань [4, 9].

**Вихідні передумови.** Всесвітні каталоги щорічно поповнюються новими картами та атласами. Комплексні атласи окремих країн викликають найбільшу зацікавленість науковців і картоукладачів, оскільки надають найбільш вичерпну та детальну

авторську інформацію по кожній країні. Атласи, які видаються, мають суттєві відмінності в структурі та оформленні. Це пов'язано з особливостями розвитку кожної окремо взятої країни та технічними і фінансовими можливостями картографічних підприємств, що їх готують.

**Мета статті** полягає у деталь-

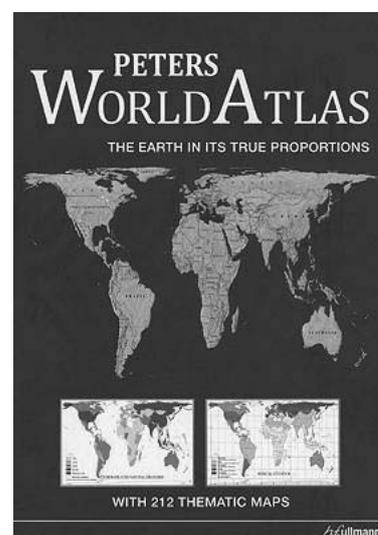


Рис. 1. Атлас світу Петерса (Peters World Atlas)