

УДК 378.147.091.33:004(438:437.3)

DOI: <https://doi.org/10.33216/2220-6310-2020-94-1-60-73>

ГОТОВНІСТЬ СТУДЕНТІВ ПОЛЬСЬКИХ І ЧЕСЬКИХ УНІВЕРСИТЕТІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІКТ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ (ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ)

Є. В. Громов

ORCID 0000-0002-0234-606X

У статті висвітлюються особливості застосування різних типів електронних навчальних продуктів в процесі підготовки майбутніх вчителів. Подаються результати порівняльного аналізу щодо готовності студентів педагогічних закладів вищої освіти Польщі та Чехії до використання сучасних ІКТ, зокрема, Internet та інструментів електронного навчального середовища (ЕНС), у процесі здобуття освіти. Метою дослідження було отримати релевантну інформацію, чому студенти використовують (чи не використовують) ті чи інші інструменти ЕНС, та з'ясувати потреби, складнощі та очікування студентів щодо роботи в електронному навчальному середовищі. За результатами порівняльного аналізу зроблено висновки про те, що: польські студенти не використовують Internet як джерело навчальної інформації настільки ж активно, як їхні чеські колеги; використання польськими студентами ІКТ в освітній діяльності є скоріше результатом заохочення з боку викладачів, ніж з власної ініціативи, а чеські студенти в цьому аспекті є більш свідомими; для польських студентів основним фактором використання ІКТ в освітній діяльності є можливість виконувати завдання у власному темпі, в зручний час, в зручній обстановці, для чеських студентів цей фактор є менш визначальним; польські студенти наголошують на важливості доступу до бездротових засобів зв'язку значно частіше ніж їхні чеські однолітки; майбутні польські педагоги наголошують на важливості індивідуального підходу, уважного ставлення з боку викладача до персональних потреб та інтересів студентів значно частіше за своїх чеських колег; в якості додаткових можливостей, які могли б надавати електронні навчальні середовища, як польські, так і чеські студенти надають перевагу можливості вивчення ще однієї іноземної мови; студенти з Польщі сильніше сподіваються, що використання ІКТ суттєво допоможе їм в організації навчальної та позакласної діяльності,

очікування чеських студентів в цьому аспекті є не настільки очевидними.

Ключові слова: електронне навчальне середовище; інформаційно-комунікаційні технології; педагогічний університет; підготовка майбутніх вчителів; Польща; порівняльний аналіз; формування готовності; Чехія.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. Постійне зростання темпів і обсягів використання сучасних ІКТ-засобів в університетах забезпечує викладачам і студентам доступ до потужного технічного, інформаційного та освітнього середовища, що допомагає у здійсненні ефективної навчальної, науково-дослідної, управлінської та культурно-дозвілдової діяльності. Ці засоби щоденно вдосконалюються відповідно до темпів розвитку науки, ІКТ, загальної педагогічної теорії, методології оцінювання якості вищої освіти. Розмаїття назв і версій освітніх програмних і апаратних продуктів зумовлює необхідність розроблення критеріїв оцінки ефективності роботи в тому чи іншому електронному навчальному середовищі (E-Learning Environment – ELE). І хоча деякі автори використовують поняття «віртуальне навчальне середовище» (VLE), «інституційне навчальне середовище» (ILE), які важко розрізнити, можна сказати, що мова йде про одне й теж саме навчальне середовище.

Оскільки спектр застосування різних типів електронних навчальних продуктів стрімко розширюється, цій проблематиці присвячені публікації багатьох європейських дослідників (M. Cummins, M. Ebner, V. Estrada, A. Freeman, F. Hénard, P. Hollins, G. Hwang, L. Johnson, P. Kamylyis, C. Kroell, C. Lewin, O. Liber, H. Ludgate, C. Malamed, S. McNicol, C. Milligan, Y. Punie, D. Roseweare, P. Sharples, B. Taraghi, S. Wilson), зокрема, польських і чеських (M. Chmura, L. Círus, M. Dabrowski, J. Dostal, J. Goliński, J. Kos-Łabędowicz, K. Kostolánová, J. Malach, O. Neumajer, E. Ogródska-Mazur, E. Perzycka, L. Podlahová, I. Pyrzyk, M. Rusek, M. Sebera, E. Smyrnova-Trybulska, D. Stárková, A. Szafrńska-Gajdzica, K. Wenta, I. Wiatrowski, J. Zounek).

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковане вирішення даної проблеми і на які спирається автор. Польський дослідник Malach зазначає, що розробники ELE повинні забезпечувати не лише його якість, але й доступність для усіх учасників освітнього процесу (як з фінансової, так і з технічної точки зору). Викладачі визначають основні напрями, за якими ELE мають позитивно впливати на якість освітнього процесу, а саме: презентувати навчальний контент більш ефективним та/або більш привабливим способом; сприяти співпраці

(взаємодії) між студентами більш ефективним та/або більш привабливим способом; забезпечувати зворотній зв'язок та/або оцінювання навчальної успішності студентів більш ефективним та/або більш привабливим способом (Malach J., Kostolánová K., Chmura M., Szafránska-Gajdzica A., Ogródska-Mazur, 2015, с. 53). Отже, сучасне електронне навчальне середовище (ELE) має бути цікавим та ефективним допоміжним засобом для здобуття освіти, мати доступну ціну та не висувати понад-вимоги до технічного обладнання потенційного користувача.

Дослідник з Чехії Neumaier визначає кілька основних трендів у розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, а саме: хмарні технології (cloud computing); BYOD-навчання – коли кожен студент приносить на заняття власний електронний пристрій (Bring Your Own Device); електронні навчальні матеріали з вільним доступом (freely available); зворотна освіта (reverse education); масові відкриті он-лайн курси (massive open online courses – MOOC); персональне освітнє середовище (personal learning environment – PLE); електронні навчальні посібники (Neumaier, 2013). Розробниками використовуються різні позначення ELE, які дають інформацію про версію розробки продукту та/або його фактичні чи потенційні функціональні можливості.

Мета статті полягає в тому, щоб на основі порівняльного аналізу з'ясувати, наскільки студенти педагогічних закладів вищої освіти Польщі та Чехії готові до використання сучасних ІКТ, зокрема, Internet та інструментів електронного навчального середовища, у процесі здобуття освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих результатів. У найбільш загальному сенсі ELE найчастіше асоціюються із системою управління навчанням Moodle, яка дозволяє зберігати файли з навчальними матеріалами, реалізовувати комунікацію між студентом і викладачем та між студентами в групі, планувати навчання, ставити та оцінювати завдання, оцінювати інших студентів, виконувати тести, зберігати результати навчання. Завдяки таким можливостям цю платформу іноді характеризують як «розумне навчальне середовище» (Smart Learning Environment – SLE) – термін, який віддзеркалює взаємозв'язок між педагогікою та технологіями. В SLE педагогіка представлена парадигмою навчання та оцінювання, соціальними факторами. В свою чергу, технологія представлена новітніми винаходами, інноваційними методами застосування традиційних технологій, зручністю використання, новими стандартами та знов виникаючими технологічними парадигмами (відкриті освітні ресурси, хмарні технології тощо). G. Hwang

вказує на потенційні можливості SLE за трьома ознаками (Hwang, 2014, с. 24):

1) SLE «відчуває» оточуючий контекст учня, тобто система здатна сама визначати, яку саме навчальну підтримку надавати, в залежності від віртуального та/або реального статусу учня в кожний момент часу (перебування в режимі on-line/off-line, вдома, в освітньому закладі тощо);

2) SLE здатне запропонувати учням миттєву і адаптивну підтримку шляхом миттєвого аналізу індивідуальних потреб окремих учнів з різних точок зору (ефективність навчання, навчальна поведінка, профілі, особисті фактори), а також реальні та віртуальні контексти, в яких учні перебувають. Окрім того, середовище може активно пропонувати різноманітну персоналізовану підтримку, включаючи керівництво процесом навчання, відгуки, підказки, поради тощо, виходячи з індивідуальних освітніх потреб;

3) SLE здатне налаштовувати користувальницький інтерфейс (тобто способи представлення інформації) і предметний зміст у відповідності із особистими факторами (стилі та переваги навчання) окремих учнів. Користувальницький інтерфейс не завжди означає традиційний стаціонарний комп'ютер, адже учні можуть взаємодіяти з SLE через мобільні пристрої (смартфони, планшети), багатофункціональні пристрої (цифрові годинники, Google Glass) і навіть обчислювальні системи, вбудовані в побутові електронні пристрої.

Ще одним способом використання ІКТ-застосунків в освіті є створення так званого «персонального навчального середовища» (Personal Learning Environment – PLE). На відміну від традиційних систем управління навчанням, PLE-системи мають потенціал докорінно змінити саму парадигму освіти. Вчені визначили аспекти, які віддзеркалюють ці зміни найзначнішим чином. Отже, навчання в межах системи PLE призводить до наступних змін: учень виконує роль активного та керуючого творця навчального контенту; персоналізація на основі отриманої інформації; підтримка членів конкретної спільноти; соціальна участь відіграє ключову роль; авторське право власності на створений учнями контент; значущість самоорганізованого навчання для закладу освіти; технологічні аспекти використання засобів social software, безкоштовних бібліотек, баз даних тощо.

На думку Milligan, використання PLE дозволяє учню: навчатися з іншими людьми (створювати відносини та управляти ними, встановлювати зв'язки з особами, які не входять до формальної навчальної групи); контролювати свої навчальні ресурси (мати можливість упорядковувати та ділитися ресурсами, які учні отримали або знайшли самі); управляти

навчальною діяльністю (створювати навчальні івенти самим або приєднуватись до івентів, створених іншими учнями); інтегрувати власне навчання (зводити разом різні установи та навчальні ресурси, встановлювати зв'язки між формальним і неформальним навчанням) (Milligan, Johnson, Sharples, Wilson, Liber, 2006, с. 508).

Задля максимальної адаптації різних типів E-Learning Environment (ELE) до потреб нинішніх «цифрових студентів», в межах 7-ї рамкової програми ЄС була створена IRNet – міжнародна дослідницька мережа з вивчення та розробки нових інструментів і методів для передової педагогічної науки в галузі ІКТ-засобів, електронного навчання та міжкультурної компетентності (International research network for study and development of new tools and methods for advanced pedagogical science in the field of ICT instruments, e-learning and intercultural competences). Основними завданнями мережі є моніторинг та аналіз наявного арсеналу ELE з метою їхнього вдосконалення і більш ефективного використання на європейському ринку освітніх послуг. Моніторинг проводився впродовж 2014-2017 років в університетах кількох країн Європейського Союзу, включаючи Польщу та Чехію. Зокрема в дослідженні брали участь кількост студентів Педагогічного факультету Університету міста Острава (Чеська Республіка) та Факультету етнології та педагогічних наук Університету Сілезії міста Катовіце (Польща) (Malach, Kostolánová, Chmura, Szafránska-Gajdzica, Ogródska-Mazur, 2015, с. 54-62).

В рамках проекту проведено порівняльне дослідження щодо готовності студентів педагогічних факультетів використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі (зокрема для вивчення іноземних мов). В широкому сенсі проблему дослідження сформулювали наступним чином: отримати релевантну інформацію, чому студенти використовують (чи не використовують) ті чи інші інструменти ELE та з'ясувати потреби, складнощі та очікування студентів щодо роботи в електронному навчальному середовищі. Головна проблема згодом була специфікована до розв'язання шести дослідницьких питань, а саме:

1) які компоненти ELE використовують студенти педагогічних факультетів?

2) які причини спонукають студентів використовувати ELE?

3) яким чином використання ELE може позитивно впливати на навчальну діяльність студентів та які параметри ELE мають найбільший вплив?

4) чи необхідно приймати до уваги індивідуальні освітні потреби студентів при розробці різних типів ELE? Якщо так, то які саме?

5) які компоненти ELE можуть найбільше впливати на рішення студентів щодо вибору того чи іншого університету?

6) на думку студентів, яким чином певні інструменти ELE можуть впливати на процес планування навчальної діяльності?

Стосовно **першого** пункту дослідження було поставлено запитання: «Які інформаційні ресурси Ви найчастіше використовуєте під час виконання навчальних завдань, проведення досліджень, написання робіт?» Результати опитування показали, що *чеські студенти* (далі - ЧС) часто користаються електронними пошуковими системами; все ще активно працюють з паперовими друкованими виданнями; не дуже часто звертаються до електронних баз даних і цифрових книжок; лише кожен четвертий використовує та/або зберігає дані у відкритих сховищах електронних навчальних ресурсів; лише кожен сьомий використовує відкриті відео-канали; майже ніхто не відвідує вебіари та не користується файловими обмінниками. Загальний відсоток *польських студентів* (далі - ПС), які користуються електронними та Internet-ресурсами для здійснення навчальної діяльності, значно менший, ніж в Чехії; лише половина звертаються до пошукових систем; лише кожен шостий працює з паперовими носіями навчальної інформації; кожен сьомий користується електронними ресурсами університетських бібліотек і кожен десятий бібліотеками, що розміщені в Internet; студенти майже не користуються відкритими сховищами інформації, відео-каналами та файловими обмінниками; вебіари та подкасти взагалі не цікавлять нікого.

Стосовно **другого** пункту було поставлено запитання: «Чому Ви використовуєте (не використовуєте) інструменти ELE?» Понад половина ЧС вважають, що ELE дійсно полегшують процес навчання; трохи менше студентів користуються ними лише на вимогу вчителя; кожен дванадцятий шукає альтернативні засоби навчання. Приблизно однакова кількість ПС вважають ELE корисними або користуються ними на вимогу вчителя; лише кожен двадцятий шукає альтернативні засоби навчання.

Стосовно **третього** пункту було поставлено запитання: «Які два основні фактори могли б підвищити Вашу зацікавленість в активному використанні університетських ELE-ресурсів?» Найбільше ЧС цінують можливість працювати у власному темпі; також важливим є фактор кращого ознайомлення із потенціалом ELE; лише кожного шостого приваблює можливість поліпшити власні оцінки та рейтинги та/або знайти більш різноманітні електронні ресурси для навчання. Половина ПС понад усе цінують індивідуальну зручність і комфортність виконання навчальних завдань; кожен четвертий був би не проти підвищити власні рейтинги за

рахунок ELE; відносно невеликий відсоток переймається можливостями та розмаїттям електронних навчальних середовищ.

Щодо залежності більш активного використання ресурсів певного ELE від функціональності та доступності його інструментів і компонентів, ЧС надають найбільшу перевагу доступності Wi-Fi, наявності системи управління окремими курсами та якості університетського сайту, причому студенти, які більше часу проводять в університеті, переймаються доступністю Wi-Fi, а студенти, які здебільшого працюють самостійно, цікавляться дистанційною підтримкою окремих предметів та можливістю миттєвого відгуку з боку викладача. ПС турбуються про доступність бездротового зв'язку більше на чеських однолітків, проте лише кожен шостий переймається через наповненість та актуальність університетського сайту, а кожен десятий цікавиться пропозиціями дистанційного навчання або можливістю працювати з власним гаджетом; опція миттєвого відгуку викладача для них також не настільки важлива.

Стосовно **четвертого** пункту було поставлено запитання: «Чи повинен викладач брати до уваги індивідуальні потреби та інтереси студентів в процесі створення навчального контенту для ELE?». Переважна кількість ПС і ЧС дотримуються думки, що викладач не лише має враховувати індивідуальні потреби студентів в процесі створення навчального контенту для ELE, а ще й забезпечити студента додатковими навчальними ресурсами у відповідності до їхніх інтересів. Стосовно тематики додаткового навчального контенту: понад половина ЧС бажають отримати в контенті ELE додаткову інформацію, яка стане у пригоді при вивченні іноземної мови або опануванні додаткової професії (спеціалізації); два з п'яти ПС воліють вивчати додаткову іноземну мову та лише третина замислюється про здобуття додаткової професії (спеціалізації); серед студентів обох країн лише кожен п'ятий цікавиться стартапами та власним бізнесом, а ще менший відсоток запропонували власні пропозиції щодо додаткового контенту.

П'ятий пункт мав на меті з'ясувати специфічні очікування студентів стосовно умов навчання та якості електронного навчального середовища в освітньому закладі. Студентам було запропоновано визначитись, які основні компоненти ELE в конкретному університеті вони вважають настільки важливими, що це могло б вплинути на рішення щодо вступу (або не вступу) до цього конкретного університету. Доволі неочікуваним є те, що дві третини ЧС найбільш визначальним фактором вступу до університету вважають інтенсивність його співпраці із закладами освіти нижчого (не університетського) рівня, хоча, враховуючи факт, що опитування проводилось серед студентів педагогічних спеціальностей, цей

критерій законно посідає перше місце за ступенем важливості; привабливість офіційного Web-сайту є визначальним для майже половини респондентів; насиченість суспільно-культурного життя та інформація про успішних випускників закладу також відіграють важливу роль. ПС найбільш цікавляться масовими онлайн-курсами, інформацією про успішних випускників, привабливістю (зручністю) сайту, соціальними мережами та суспільно-культурним життям; трохи дивним виглядає те, що рівень співпраці університету з іншими закладами освіти цікавить майбутніх педагогів чи не найменше.

У шостому пункті з'ясували думку студентів, яким чином певні інструменти ELE можуть впливати на процес планування навчальної діяльності. Ця інформація насамперед може бути цікава з точки зору тайм-менеджменту. Зважаючи на те, що переважна більшість студентів, які брали участь в дослідженні, це майбутні вчителі, правильна організація робочого часу, як свого, так і учнів, є однією з найважливіших педагогічних навичок, яку необхідно постійно вдосконалювати. Отже, студентами було поставлене питання «Чи допомагають інструменти ELE (електронні щоденники, планувальники, календарі, нагадування) з організацією навчальної та позакласної роботи?» Майже половина ЧС вважають інструменти ELE корисними в організації класної та позакласної роботи, але майже третина з ними не погоджуються; кожен восьмий вважає, що працівники закладу вдало пораються із тайм-менеджментом і без допомоги електронного навчального середовища. Майже дві третини ПС вважають інструменти ELE корисними в організації класної та позакласної роботи, але кожен четвертий не погоджується з цією точкою зору; при цьому лише кожен дванадцятий довіряє організацію свого навчального процесу персоналу університету.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Метою нашого порівняльного аналізу було з'ясувати, наскільки студенти педагогічних закладів вищої освіти Польщі та Чехії готові до використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема, Internet та інструментів електронного навчального середовища, у процесі здобуття освіти. Базуючись на результатах опитування, можемо зробити наступні висновки:

- польські студенти не використовують Internet як джерело навчальної інформації настільки ж активно, як їхні чеські колеги;

- використання польськими студентами ІКТ в освітній діяльності є скоріше результатом заохочення з боку викладачів, ніж з власної ініціативи; чеські студенти в цьому аспекті є більш свідомими;

- для польських студентів основним фактором використання ІКТ в освітній діяльності є можливість виконувати завдання у власному темпі, в

зручний час, в зручній обстановці, для чеських студентів цей фактор є менш визначальним;

- польські студенти наголошують на важливості доступу до бездротових засобів зв'язку (Wi-Fi) значно частіше ніж їхні чеські однолітки;

- майбутні польські педагоги наголошують на важливості індивідуального підходу, уважного ставлення з боку викладача до персональних потреб та інтересів студентів значно частіше за своїх чеських колег;

- в якості додаткових можливостей, які могли б надавати електронні навчальні середовища, як польські, так і чеські студенти надають перевагу можливості вивчення ще однієї іноземної мови;

- обираючи майбутній заклад навчання, польські абітурієнти частіше беруть до уваги кількість та якість онлайн-курсів, які пропонує університет; чеські ж вступники до педагогічних закладів вищої освіти керуються тим, наскільки активною є співпраця університету із коледжами, школами, дитячими садками, закладами спеціальної освіти;

- студенти з Польщі сильніше сподіваються, що використання ІКТ суттєво допоможе їм в організації навчальної та позакласної діяльності, очікування чеських студентів в цьому аспекті є не настільки очевидними.

Результати порівняльного дослідження допоможуть працівникам освітньої сфери оцінити можливості впливу ІКТ, зокрема різних типів освітнього навчального середовища, на роботу студентів, з'ясувати їхні інформаційні потреби, активніше заохочувати студентів до використання ІКТ як в навчальній, так і в позакласній діяльності. Це підвищить рівень так званої цифрової грамотності студентів педагогічних університетів, яка є не лише бажаною, а й вкрай необхідною в професійній діяльності майбутнього педагога.

Література

1. Círus L. Diagnostika učitelů stupně základní školy z hlediska osvojování inovací v oblasti ICT. *Čtvrtletní časopis pro podporu vědy a výzkumu v oblasti vzdělávání*. Praha, 2017. 56 s.
2. Dabrowski M., Goliński J. E-learning – narzędzia i praktyka. Warszawa: Fund Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, 2012. 129 s.
3. Dostal J. Interaktivní tabule ve vyuce. *Journal of Technology and Information Education*. Olomouc, Univerzita Palackeho, 2009. Nr. 3. S. 11-16.
4. Hénard F., Roseweare D. Fostering Quality Teaching in Higher Education: Policies and practices. IMHE OECD. 2012. 209 p.

5. Hwang G. Definition, framework and research issues of smart learning environments – a context-aware ubiquitous learning perspective. *Smart Learning Environments*. 2014. 114 p.
6. Kamylyis P., Law N., Punie Y. ICT-enabled innovation for learning in Europe and Asia. Luxembourg: European Commission Joint Research Centre, 2015. Nr. 4. Pp. 48-68.
7. Kos-Łabędowicz J. Wykorzystanie ICT w wybranych państwach zachodniej hemisfery. *Studia Ekonomiczne*. Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach. 2017. Nr. 336. S. 118-133.
8. Lewin C., Ellis W., Haldane M., McNicol S. Vytvorenie triedy budúcnosti: Dôkazy z projektu iTEC. Manchester, Manchester metropolitan university. 2014. 96 s.
9. Malach J., Kostolánová K., Chmura M., Szafránska-Gajdzica A., Ogródska-Mazur E. ICT-supported Education at Czech and Polish Universities: a Comparative Study. *ICTE Journal*. 2015. Nr. 4. S. 48-68.
10. Malamed C. Models For Designing Your Personal Learning Environment. 2014. URL: <http://thelearningcoach.com/elearning2-0/designing-personal-learningenvironment/> (дата звернення: 12 грудня 2019 р.).
11. Milligan C., Johnson M., Sharples P., Wilson S., Liber O. Developing a reference model to describe the personal learning environment. In W. Nejdil and K. Tochtermann (eds.). *Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing - First European Conference on Technology Enhanced Learning, ECTEL*. Berlin/Heidelberg: Springer, 2006. Pp. 506–511.
12. Neumajer, O. Trendy ve vzdělávání s ICT v roce 2013. 2013. URL: <http://ondrej.neumajer.cz/?item=trendy-ve-vzdelavani-s-ict-v-roce-2013> (дата звернення: 17 січня 2020 р.).
13. Perzucka E. Struktura i dynamika kompetencji informacyjnych nauczyciela w społeczeństwie sieciowym. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 2008. 189 s.
14. Podlahová L. Didaktika pro vysokoškolské učitele. Praha: Grada Publishing. 2012. 160 s.
15. Smyrnova-Trybulska E. Technologie informacyjno-komunikacyjne i e-learning we współczesnej edukacji. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego. Katowice. 2018. 571 s.
16. Stárková D., Rusek M. Etické a bezpečnostní aspekty využívání ICT ve výuce chemie. *Scientia in education*. 2016. Nr. 7. S. 100-110.
17. Taraghi B., Ebner M., Kroell C. Personal Learning Environment – Generation 2.0. Conference paper. 2012. URL: <http://www.researchgate.net/publication/229077225> (дата звернення: 26 листопада 2019 р.).
18. Wenta K. Kapitał intelektualny w społeczeństwie wiedzy, [w:] Z. Wiatrowski, I. Pyrzyk (red.), *Nauki pedagogiczne w perspektywie społeczeństwa wiedzy*, Oficyna Wydawnicza Włocławskiego Towarzystwa Naukowego. Włocławek. 2010. Nr. 1. S. 54-67.

19. Zounek J., Sebera M. Budoucí učitelé a inovace v blasti informačních a komunikačních technologií. *Sborník prací Filosofické fakulty Brněnské univerzity*. 2005. S. 95-108.

References

1. Círus, L. (2017). Diagnostika učitelů stupně základní školy z hlediska osvojování inovací v oblasti ICT. *Čtvrtletní časopis pro podporu vědy a výzkumu v oblasti vzdělávání*, 56. Praha (czech).
2. Dabrowski, M., & Goliński, J. (2012). *E-learning – narzędzia i praktyka*, 129. Warszawa: Fund Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych (pol).
3. Dostal, J. (2009). Interaktivní tabule ve vyuce. *Journal of Technology and Information Education*, 3, 11-16. Olomouc, Univerzita Palackeho (czech).
4. Hénard F., & Roseweare, D. (2012). *Fostering Quality Teaching in Higher*, 209. Education: Policies and practices. IMHE OECD (eng).
5. Hwang, G. (2014). *Definition, framework and research issues of smart learning environments – a context-aware ubiquitous learning perspective*. *Smart Learning Environments*, 114 (eng).
6. Kamylylis, P., Law, N., & Punie, Y. (2015). *ICT-enabled innovation for learning in Europe and Asia*, 4. 48-68. Luxembourg: European Commission Joint Research Centre (eng).
7. Kos-Łabędowicz, J. (2017). Wykorzystanie ICT w wybranych państwach zachodniej hemisfery. *Studia Ekonomiczne*, 336, 118-133. Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach (pol).
8. Lewin, C., Ellis, W., Haldane, M., & McNicol, S. (2014). *Vytvorenie triedy budúcnosti: Dôkazy z projektu iTEC*, 96. Manchester, Manchester metropolitan university (pol).
9. Malach, J., Kostolánová, K., Chmura, M., Szafránska-Gajdzica, A., & Ogródska-Mazur, E. (2015). ICT-supported Education at Czech and Polish Universities: a Comparative Study. *ICTE Journal*, 4, 48-68 (eng).
10. Malamed, C. (2014). *Models For Designing Your Personal Learning Environment*. Retrieved from <http://thelearningcoach.com/elearning2-0/designing-personal-learningenvironment/> (date of appeal: 12 December 2019) (eng).
11. Milligan, C., Johnson, M., Sharples, P., Wilson, S., & Liber, O. (2006). Developing a reference model to describe the personal learning environment. In W. Nejdł and K. Tochtermann (eds.) *Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing - First European Conference on Technology Enhanced Learning, ECTEL*, 506–511. Berlin/Heidelberg: Springer (eng).
12. Neumajer, O. (2013). *Trendy ve vzdělávání s ICT v roce 2013*. Retrieved from <http://ondrej.neumajer.cz/?item=trendy-ve-vzdelavani-s-ict-v-roce-2013> (date of appeal: 17 January 2020) (czech).
13. Perzycka, E. (2008). *Struktura i dynamika kompetencji informacyjnych nauczyciela w społeczeństwie sieciowym*, 189. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Szczecin (pol).

14. Podlahová, L. (2012). *Didaktika pro vysokoškolské učitele*, 160. Praha: Grada Publishing (czech).
15. Smyrnova-Trybulska, E. (2018). *Technologie informacyjno-komunikacyjne i e-learning we współczesnej edukacji*, 571. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego. Katowice (pol).
16. Stárková, D., & Rusek, M. (2016). Etické a bezpečnostní aspekty využívání ICT ve výuce chemie. *Scientia in educatione*, 7, 100-110 (czech).
17. Taraghi, B., Ebner, M., & Kroell, C. (2012). *Personal Learning Environment – Generation 2.0*. Conference paper. Retrieved from <http://www.researchgate.net/publication/229077225> (date of appeal: 26 November 2019) (eng).
18. Wenta, K. (2010). Kapitał intelektualny w społeczeństwie wiedzy, [w:] Z. Wiatrowski, & I. Pyrzyk (red.), *Nauki pedagogiczne w perspektywie społeczeństwa wiedzy*, 1, 54-67. Oficyna Wydawnicza Włocławskiego Towarzystwa Naukowego. Włocławek (pol).
19. Zounek, J., & Sebera, M. (2005). Budoucí učitelé a inovace v oblasti informačních a komunikačních technologií. *Sborník prací Filozofické fakulty Brněnské univerzity*, 95-108 (czech).

ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ПОЛЬСКИХ И ЧЕШСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СОВРЕМЕННЫХ ИКТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ)

Е. В. Громов

В статье освещаются особенности использования разных типов электронных обучающих продуктов в процессе подготовки будущих учителей. Представлены результаты сравнительного анализа относительно готовности студентов педагогических вузов Польши и Чехии к использованию современных ИКТ, в частности, Интернет и инструментов электронной обучающей среды (ЭОС) в процессе получения образования. Целью исследования является получение релевантной информации, почему студенты используют (или не используют) те или другие инструменты ЭОС, и выяснить потребности, трудности и ожидания студентов относительно работы в данной среде. По результатам сравнительного анализа сделаны выводы о том, что: польские студенты не используют Интернет в качестве источника информации настолько же активно, как их чешские коллеги; использование польскими студентами ИКТ в учебной деятельности является, скорее, результатом поощрения со стороны преподавателей, чем проявлением собственной инициативы, а чешские студенты в этом аспекте более сознательны; для польских студентов основным фактором использования ИКТ в образовательной деятельности является возможность выполнять задания в собственном темпе, в удобное время, в удобной обстановке, для чешских же студентов этот фактор является менее значимым; польские студенты делают ударение на важности доступа к беспроводным средствам

связи значительно чаще, чем их чешские сверстники; будущие польские педагоги придают особое значение важности индивидуального подхода, внимательного отношения со стороны преподавателя к персональным потребностям и интересам студентов значительно чаще своих чешских коллег; в качестве дополнительных возможностей, которые могли бы предоставлять электронные обучающие среды, как польские, так и чешские студенты отдают предпочтение возможности изучить ещё один иностранный язык; студенты из Польши сильнее надеются, что использование ИКТ значительно поможет им в организации учебной и внеклассной деятельности, а ожидания чешских студентов в этом аспекте не настолько очевидны.

Ключевые слова: ИКТ; педагогический университет; подготовка будущих учителей; Польша; сравнительный анализ; формирование готовности; Чехия; электронная обучающая среда.

READINESS OF THE POLISH AND CZECH STUDENTS TO UTILIZE MODERN ICT IN THE EDUCATIONAL PROCESS (COMPARATIVE ANALYSIS)

Ye. V. Gromov

The article highlights the peculiarities of usage of different types of e-learning products in the future teachers training process. The author gives the results of a comparative analysis investigating readiness of students of higher pedagogical institutions in Poland and the Czech Republic to use modern ICT, in particular, the Internet and e-learning tools (ELE), in the process of obtaining education. The aim of the study was to obtain relevant information on the reasons why students use (or do not use) certain ELE tools and to find out the needs, difficulties and expectations of students to work in an e-learning environment. Based on the comparative analysis results, it was concluded that: Polish students do not use the Internet as a source of educational information as actively as their Czech counterparts; the use of ICT by Polish students in educational activities is the result of encouragement from the teachers' side rather than on their own initiative, but Czech students are more conscious in this respect; for Polish students the main factor in the use of ICT in educational activities is the ability to perform tasks at their own pace, at a convenient time, in a comfortable environment, for Czech students this factors are less decisive; the Polish students emphasize the importance of access to wireless communications much more often than their Czech coevals; future Polish teachers emphasize the importance of an individual approach, the teacher's attentive attitude to the students' personal needs and interests much more often than their Czech colleagues; as additional opportunities that could be provided by e-learning environments, both Polish and Czech students prefer the opportunity to learn another foreign language; the Polish students have a stronger hope that the use of ICT will significantly help them in organizing educational and extracurricular activities, the expectations of Czech students in this aspect are not so obvious.

Key-words: Comparative analysis; Czech; electronic learning environment; formation of readiness; future teachers training; informational-communication technologies; pedagogical university; Poland.

Громов Євген Володимирович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і професійної освіти, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (м. Вінниця, Україна). E-mail: vdpu2004@i.ua

Громов Евгений Владимирович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и профессионального образования, Винницкий государственный педагогический университет имени Михаила Коцюбинского (г. Винница, Украина). E-mail: vdpu2004@i.ua

Gromov Yevhen Volodymyrovych – Ph.D. in Pedagogical Science, Associate Professor at Pedagogy and Professional Education Department, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynsky State Pedagogical University (Vinnytsia, Ukraine). E-mail: vdpu2004@i.ua