

О. В. Малихін

malykhinalex1972@gmail.com

ORCID ID 0000-0001-6042-6298

Т. М. Ярмольчук

bamper601@gmail.com

ORCID ID 0000-0002-7715-1443

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ЗА ДОПОМОГОЮ 3D ВІРТУАЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА В СИСТЕМІ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ ЯК ОСНОВА УСПІШНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Малихін О. В., Ярмольчук Т. М. Перспективи розвитку цифрової компетентності викладачів за допомогою 3d віртуального навчального середовища в системі безперервної освіти як основа успішної професійної діяльності. В останні роки цифрова компетентність стала ключовим поняттям в обговоренні того, якими навичками та розумінням має володіти людина в сучасному суспільстві. Цифрова компетентність є одним з основних навичок необхідних викладачам закладів вищої освіти в сучасному цифровому просторі. Педагогам необхідно розвивати впевненість у тому, щоб самостійно і постійно досліджувати новітні технології та включити їх у свою професійну діяльність, оскільки набуття викладачами цифрової компетентності є основою їхньої успішної професійної діяльності. Швидкий розвиток інформаційних технологій активізує постійну необхідність пошуку нових технологій викладацької діяльності, які є адекватними сучасним тенденціям і вимогам суспільства, що сприятимуть ефективному розвитку цифрової компетентності педагогів. У статті здійснено узагальнувальний аналіз перспективи застосування 3D віртуального середовища у процесі розвитку цифрової компетентності сучасного викладача закладу вищої освіти, як однієї з умов успішно професійної діяльності педагога. Результати, представлені в даній роботі, слугують основою для подальшого дослідження, а саме можливості кореляцію між стилями засвоєння інформації та суб'єктивною цікавістю навчання у віртуальному 3D середовищі.

Ключові слова: електронне віртуальне середовище, 3D-середовище, Інтернет-технології, компетенції, компетентність, цифрова компетентність, професійна діяльність.

Малыхин О. В., Ярмольчук Т. М. перспективы развития цифровой компетентности преподавателей с помощью 3d виртуальной учебной среды в системе непрерывного образования как основа успешной профессиональной деятельности.

В последние годы цифровая компетентность стала ключевым понятием в обсуждении того, какими навыками и пониманием должен обладать человек в современном обществе. Цифровая компетентность является одним из основных навыков необходимых преподавателям высших учебных заведений в современном цифровом пространстве. Преподавателям необходимо развивать уверенность в том, чтобы самостоятельно и постоянно исследовать новейшие технологии и включить их в свою профессиональную деятельность. Обретение преподавателями цифровой компетентности является основой их успешной профессиональной деятельности. Быстрое развитие информационных технологий активизирует постоянную необходимость поиска новых технологий преподавательской деятельности, адекватных современным тенденциям и требованиям общества, что сриятимуть эффективному развитию цифровой компетентности педагогов. В статье осуществимо узагальнувальний анализ перспектив применения 3D виртуальной среды в процессе развития цифровой компетентности современного преподавателя учреждения высшего образования, как одного из условий успешно профессиональной деятельности педагога. Результаты, представленные в данной работе, служат основой для дальнейшего исследования, а именно возможности корреляцию между стилями усвоения информации и субъективной любопытством обучения в виртуальной 3D среде.

Ключевые слова: электронная виртуальная среда, 3D-среда, Интернет-технологии, компетенции, компетентность, цифровая компетентность, профессиональная деятельность.

Постановка проблеми. Все більш широке використання інформаційних технологій в різних сферах життя суспільства призвело до появи концепції «Інформаційного суспільства». Нові потреби і вимоги, що пред'являє сучасне суспільство, спонукає до перегляду та реорганізації освітніх пріоритетів для 21-го століття.

Інформаційні технології стали парадигмою соціального становлення. Прогресивна «цифровізація» різних галузей суспільства змінила і визначила наш спосіб життя і як ми взаємодіємо, спілкуємося, отримуємо доступ до нашої роботи, вчимося і генеруємо нові знання. Ці

зміни, поряд з іншими соціальними та економічними, призвели до відповідної реакції з боку сфери освіти. В результаті сьогоденнім громадянам потрібно цілий ряд нових знань і навичок, які вони мають розвинути для того, щоб ефективно брати участь в житті сучасного суспільства та адаптуватися до мінливої реальності, в якій вони будуть розвиватися.

Новітні технології впливають на кожен аспект життя особистості, і це є загальноприйнята частина нашого повсякденного життя.

На теренах освіти важливо переосмислити процеси навчання з урахуванням нових форм взаємин, використання і генерації ресурсів та оцінки підготовки сучасного фахівця ближче до соціальної реальності з більш широким використанням інформаційних технологій та комунікацій.

У цій ситуації виникає питання про те, якими новими навичками має володіти майбутні громадяни, а якими педагоги, що відповідають за виховання цих громадян. Роль і відповідальність педагога є ключовими для надання допомоги студентам у набутті та розвитку навичок 21-го століття, тому необхідно, щоб викладачі були готові надати такі можливості.

Незважаючи на відсутність міжнародного консенсусу з питання про те, які компетентності найбільш розвинені і повною мірою затребувані в нашому суспільстві, включення ключових компетентностей та освітніх результатів вимагає змін у зв'язку з підготовкою викладачів, у виконанні ними педагогічних функцій. Компетентності, якими володіють викладачі мають бути спрямовані на адаптацію до нових соціальних вимог їхньої професійної підготовки, що зачіпає концептуальні, методологічні та інституційні аспекти.

В останні роки цифрова компетентність стала ключовим поняттям в обговоренні того, якими навичками мають володіти люди в суспільстві знань. Інформаційні технології принесли багато змін і викликів в повсякденне життя. Сьогодні здатність повноцінно і активно брати участь в житті суспільства вимагає вміння використовувати технології: цифрова компетенція тепер вважається «життєвим навиком», а саме тому роль викладачів має вирішальне значення для надання допомоги і розширення можливостей студентів у використанні переваг інформаційних технологій в сучасному суспільстві.

Сучасні викладачі мають бути елементами змін і відігравати важливу ключову роль у зміні освітніх практик студентів. Цифрова компетентність та навички пов'язані з ІТ не мають змоги бути представлені без участі викладачів та їхнього відповідного досвіду. Оволодіння навичками та професійними знаннями пов'язаними з цифровою компетентністю та ІТ постає необхідною умовою для сучасного викладача закладу вищої освіти. Саме тому зосередимо увагу

на новітніх технологічних досягненнях, а саме 3D віртуальних навчальних середовищ, які в своїй перспективі надають змогу розвивати й розробляти нові форми активного й інноваційного навчання, а також проводити поглиблене спостереження та контроль за процесом навчання студентів, що відкриває широкий спектр можливостей для розвитку педагога як професіонала.

Аналіз останніх досліджень показав, що у психолого-педагогічній, науковій та спеціальній літературі щодо питання розвитку цифрової компетентності викладачів у цілому досліджено достатньо, однак окремі аспекти потребують подальшого розгляду. Зокрема недостатньо висвітлено питання застосування 3D віртуальних навчальних середовищ у процесі розвитку цифрової компетентностей сучасного викладача закладу вищої освіти.

Педагогічним умовам застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців присвячено дослідження І. Герасименко [3], О. Малихіна [7], О. Спіріна [11] та ін.

Питання формування цифрової компетентності студентів і викладачів закладів вищої освіти знаходять своє відображення та певні його аспекти в дослідженнях таких науковців: М. Жалдак [4], Н. Морзе [9], Ю. Рамського [10], та ін.

Теоретико-методологічні засади організації освітнього процесу за допомогою застосування електронного навчального середовища розкрито у працях В. Бикова [2], В. Ковальчук [5], О. Коломієць [6] Т. Ярмольчука [12] та ін.

Формулювання мети статті. є здійснення узагальнувального аналізу перспективи застосування 3D віртуального середовища у процесі розвитку цифрової компетентності сучасного викладача закладу вищої освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. В останні роки для опису компетентності використання цифрових технологій використовується кілька термінів, таких як навички в області ІТ, технологічні навички, навички ХХІ століття, інформаційна грамотність, цифрова грамотність і цифрові навички. Ці терміни часто використовуються як синоніми, наприклад, цифрова компетентність та цифрова грамотність. Іноді терміни є вузькими, наприклад, інтернет-навички, що відносяться тільки до обмеженої області цифрових технологій, і деякі з них розширюють зміст до засобів масової інформації і грамотності, наприклад, навички медіаграмотності або цифрової грамотності. Ця відсутність теоретичного обґрунтування призводить до різних визначень, які ігнорують весь спектр навичок і фокусуються тільки на деяких обмежених навичках, наприклад, для практичних цілей викладачів [8], [9], [12].

Європейська комісія визначає компетентність як сукупність знань, навичок і установок, якими має володіти людина для успішного розвитку та участі в суспільстві знань. Цифрова компетентність ґрунтується на базових навичках в області ІТ, тобто використання комп'ютерів для обробки, оцінки, зберігання, виробництва, подання та обміну інформацією, а також для зв'язку та участі в мережах співпраці через Інтернет. Цифрова компетентність передбачає не тільки наявність певних здібностей, знань і установок, але і здатність застосовувати їх в дії і мобілізувати їх в певному контексті [1], [12].

Концепція цифрової компетентності є новою концепцією і пов'язана з розвитком технологій, а також з політичними цілями і очікуваннями громадянськості в суспільстві, заснованому на знаннях. Вона складається з різних навичок і компетентностей та охоплює кілька областей: засоби масової інформації і зв'язок, технології та обчислювальна техніка, грамотність та інформатика. Цифрова компетентність складається з: технічних навичок використання цифрових технологій; вміння осмислено використовувати цифрові технології для роботи, навчання та повсякденного життя в цілому; вміння критично оцінювати цифрові технології; мотивація до участі в цифровій культурі.

Сучасне суспільство має оволодіти навичками, необхідними для навчання протягом життя. У процесі набуття цих навичок педагоги відіграють значну роль. Як і всі громадяни, викладачі мають набути необхідні цифрові навички для їх особистого і професійного розвитку та участі в цифровому суспільстві, оскільки виступають в ролі моделі для майбутнього покоління. Цифрова компетентність розширює всі сфери діяльності педагога, включаючи викладання і навчання, оцінку, спілкування та співпрацю з колегами і батьками, а також організовує спільне використання контенту і ресурсів.

Розвиток цифрової компетентності є результатом об'єднання знань і технологічних навичок, знання методологічних можливостей, пропонує технологічними ресурсами і ставлення до використання ІТ для перетворення і поліпшення якості освіти. Впровадження ІТ в освіті марні, якщо викладач не має позитивного ставлення до переваг і потенціалу, якими вони володіють.

Широко визнано, що інтеграція цифрових технологій в освітній процес забезпечує нові можливості для творчого та інноваційного навчання, поліпшення успішності студентів навчальних результатів. Ключову роль в цьому відіграють педагоги і їх вміння використовувати технології для педагогічної роботи. Використання цифрових ресурсів викладачами, які не володіють належною сукупністю цифрових навичок здатні відволікати студентів і самих себе, а значить, чинити негативний вплив на результат навчання.

Цифрові компетентність є специфічною для викладача і пов'язана виключно з педагогічними цілями та поширюється на всі п'ять областей компетентності, визначених в DigComp, а саме інформаційна грамотність, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту, безпека і вирішення проблем [1], а також відносяться до педагогічного використання технології, які можна відобразити в термінах:

– Знання: знання етики і правил, що регулюють використання технологій; знайомство з ІТ і онлайновими ресурсами є корисним для професійної практики.

– Навички: вміння використовувати ІТ для пошуку нових педагогічних ресурсів для досягнення освітніх цілей; встановлення послідовного зв'язку між освітніми цілями; здійснення навчання за допомогою ІТ; навчання студентів функціональному використанню цифрових інструментів; надання допомоги студентам у розробці актуальних, критичних і цивільних підходів до використання ІТ; використання ІТ для обміну досвідом та ресурсами з колегами по роботі.

– Відношення: бути обережним і відповідальним у використанні інформації та комунікацій у процесі трудової діяльності; мати критичний і конструктивний погляд на власне використання ІТ в освітній діяльності.

Цифрова компетентність, як необхідна основа сучасного викладача, має два виміри: мобілізація знань, здібностей і відносин для ефективного використання ІТ; удосконалювати і перетворювати аудиторні практики і збагачувати професійний розвиток та ідентичність як викладачів, так і студентів.

Цифрову компетентність викладача можна розділити на декілька ключових компетентностей, а саме: базова ІТ-компетентність, тобто знання та навички, необхідні для доступу до інформації та спілкування в повсякденних ситуаціях; ІТ-педагогічна компетентність, тобто здатність використовувати цифрові інструменти разом з відповідними стратегіями навчання для забезпечення можливості придбання та побудови знань; стратегії навчання, тобто ресурси та інструменти, які надають змогу користувачеві вчитися безперервно.

Для оцінки цифрової компетентності нинішніх і майбутніх викладачів різні установи розробили рамки стандартів і показників ефективності. ECDL (The European Computer Driving Licence) – провідна світова компанія, яка здійснює сертифікацію комп'ютерних користувачів, яка фокусується на базовому використанні ІТ засвідчуючи, що особистість володіє основними концепціями інформаційних технологій, вміє користуватись персональним комп'ютером та базовими програмами. Рамкова програма ЮНЕСКО з ІТ-компетентності вчителів (UNESCO), національні стандарти освітніх

технологій для вчителів NETS-T, ISTE і Enlaces, зосереджені на застосуванні ІТ у навчальних процесах. Вони включають аспекти, які в більшій мірі пов'язані з процесом викладання і навчання, професійним розвитком викладача за допомогою ІТ, а також інституційне управління і соціально-освітній контекст. Ці стандарти являють собою цілісну і міждисциплінарну модель, яка наближається до конструктивістського бачення освіти.

Вони розділяють показники на чотири рівні ефективності (початківець, середній, експерт і трансформатор) і ділить їх на п'ять вимірів: навчання і творчість студентів з допомогою ІТ; досвід навчання та оцінювання студентів за допомогою технологій; робота і навчання в цифрову епоху; цифрова громадянськість і відповідальність; професійний ріст і лідерство за допомогою цифрових інструментів.

За останні десять років з'явилося кілька передових технологічних середовищ, які особливо підходять для розвитку та оцінки цифрової компетентності викладачів і студентів. Одним з таких прикладів є 3D віртуальні середовища.

Віртуальні 3D-середовища, такі як Second Life і OpenSim, є онлайн-сервісами, що імітують фізичні простори в трьох вимірах, які здатні бути схожими на реальні простори. З допомогою аватарів вони надають змогу користувачам взаємодіяти один з одним та навколишнім віртуальним середовищем, а також використовувати, створювати та обмінюватися навчальним контентом. Технології мають відкритий вихідний код і являють собою тривимірний сценарій, що імітує процес навчання, ігровий майданчик, навчальні лабораторії та кімнату викладача.

Основна мета технології – створення тривимірного віртуального середовища для розвитку цифрової компетентності суб'єктів освітнього процесу. Вказані технології є інтерактивними, персоналізованими, доступними та програмованими й мають безліч можливостей використання в освітній практиці та наукових дослідженнях.

Для того, щоб взаємодія і відчуття занурення в 3D-середовище були ефективними та привабливими, потрібна розроблена інтуїтивна навігаційна система з послідовністю дій і чіткими інструкціями, які користувач має розуміти та слідувати їм. Крім того створення відповідної атмосфери для педагогічної діяльності надає змогу автоматично і ненав'язливо збирати дані про діяльність студентів у процесі заняття. З технологічної точки зору 3D-середовища створені на основі безкоштовного програмного пакету OpenSim, мають змогу бути адаптованими та інтегрованими до навчальної системи Moodle через плагін Sloodle для ідентифікації студентів, організації та контролю їх навчальної діяльності.

Навчання у віртуальному 3D середовищі має великий потенціал для реалізації дистанційного навчання студентів і розвитку цифрової компетентності, як студентів так і викладачів, забезпечуючи віддалений доступ до широкого спектру електронних ресурсів та є відмінним потенційним ресурсом для доповнення навчальних занять в якості додаткового інструменту у роботі викладача.

Ефект 3D підсилює комунікацію та сприяє соціальній взаємодії. Це можна розглядати як доповнення до звичайних навчальних середовищ, які відкривають можливості для передачі навчального матеріалу в новій і захоплюючій манері. Потенціал віртуальних 3D середовищ в галузі освіти ще належить повною мірою вивчити, щоб використовувати його у повній мірі. Нові технології створили глобальну віртуальну комунікаційну мережу, і з цим пов'язано очікування того, що люди швидко адаптуються до нових технологій і набудуть нових навичок. Існує думка, що традиційне навчання в реальному житті неможливо замінити викладання в навчальній лабораторії віртуальним навчанням. Поєднання обох, імовірно, буде працювати добре. Навчання за допомогою різних Інтернет-ресурсів добре, що підтверджує чимало досліджень відчизняних і зарубіжних учених, однак це не те ж саме, що відвідати 3D віртуальне навчальне середовище.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Дане дослідження було підготовлено в рамках розгляду можливості застосування 3D віртуального середовища для розвитку та оцінки цифрової компетентності педагогів. Це впливає з необхідності мати відповідну контекстуалізовану систему оцінки в світлі зростаючої потреби майбутніх викладачів у розвитку власної цифрової компетентності. Незважаючи на новизну запропонованої технології, аналіз та науково-теоретичні узагальнення особливості дослідження, надають можливість констатувати, що освітні установам слід продовжувати впроваджувати новітні технології і сприяти саморозвитку та самоорганізації викладачів, а отже, продовжувати удосконалювати навчання майбутніх поколінь, що безсумнівно є однією з найбільш важливих завдань 21-го століття.

У світлі вище сказаного, схилившись до сучасної компетентнісно-орієнтованої освітньої парадигми маємо змогу ствердити, що компетентність проявляється в діях, то саме діями вона має оцінюватися. Вважаємо, що цифрова компетентність сучасного викладача визначаються як здатність: цілеспрямовано і критично відбирати та інтегрувати в освітній процес різні методи і технології навчання; критично оцінювати ризики, пов'язані з використанням цифрових технологій; цілеспрямовано, раціонально і ефективно використовувати ІТ в навчальному процесі та професійному розвитку.

Отримані результати дослідження спонукають до подальшого розгляду даної проблеми, а саме можливу кореляцію між стилями засвоєння інформації та суб'єктивною цікавістю навчання у віртуальному 3D середовищі, що в теорії має змогу пролити додаткове світло на шляхи вдосконалення реалізації цієї освітньої технології у процесі розвитку цифрової компетентності, як викладачів, так і студентів в цілому.

Список використаних джерел

1. Digcomp 2.0 the digital competence framework for citizens why – what – for whom : веб-сайт. URL: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101254/jrc101254_digcomp%202.0%20the%20digital%20competence%20framework%20for%20citizens.%20update%20phase%201.pdf (дата звернення: 12.12.2019)
2. Биков В., А. Гуржій та М. Шишкіна Концептуальні засади формування і розвитку хмаро орієнтованого навчально-наукового середовища закладу вищої педагогічної освіти. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми, 2018. URL: <http://www.vspu.net/ojs/index.php/sit/article/download/341/341>. (дата звернення: 12.12.2019)
3. Герасименко І. В. Методика використання технологій дистанційного навчання в підготовці бакалаврів комп'ютерних наук: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.10, Київ, 2015.
4. Жалдака М. І. Проблеми інформатизації навчального процесу в закладах загальної середньої та вищої освіти та публікації. НПУ імені М. П. Драгоманова. 2018. URL: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/123456789/2845/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%82%D0%B5%D0%B7%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%904.pdf>. (дата звернення: 11.12.2019)
5. Ковальчук В. І. Стратегії інтенсифікації вищої гуманітарної освіти в Україні та країнах ЄС: монографія / В. І. Ковальчук та ін. Київ : НУБіП України, 2017. 388 с.
6. Коломієць О. В. Інформаційно-навчальне середовище вищого навчального закладу як фактор професійної підготовки майбутніх фахівців. Збірник наукових праць "Педагогіка та психологія". 2015. Вип. 49, С31–34
7. Малихін О. В. Компетентнісно-орієнтована парадигма підготовки майбутнього філолога : монографія / за ред. проф. О. В. Малихін. Київ : ТОВ Н ВО "Інтерсервіс", 2016. с. 558

8. Малихін О. В., Ярмольчук Т. М. Фахова підготовка майбутніх фахівців-філологів засобами інформаційного середовища. Суб'єктивація процесу фахової підготовки майбутнього філолога: теоретичні і практичні аспекти : монографія / за ред. О. В. Малихіна. Київ : НУБіП України, 2017. Частина 1. с. 202-229
9. Морзе Н. В. Формування інформаційної компетентності вчителя сучасної школи. URL : [http://www.ua.teach-it.net/materiali_programi/\(offset\)/10](http://www.ua.teach-it.net/materiali_programi/(offset)/10). (дата звернення: 10.12.2019)
10. Рамський Ю. С. Професійна діяльність вчителя в епоху інформатизації освіти. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2015. Серія 2. №15. С. 23–26.
11. Спірін О. М., Вакалюк Т. А. Критерії добору відкритих web-орієнтованих технологій навчання основ програмування майбутніх учителів інформатики. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. №4 (60). С. 275–287
12. Ярмольчук Т. М. Синхронне й асинхронне навчання як засіб реалізації індивідуальних стратегій професійної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій. Хуманитарни Балкански изследвания. България, 2018. № 1. С. 75–80

References

1. Digcomp 2.0 the digital competence framework for citizens why – what – for whom. Available at: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101254/jrc101254_digcomp%202.0%20the%20digital%20competence%20framework%20for%20citizens.%20update%20phase%201.pdf [in English].
2. Bykov V., A. Hurzhii ta M. Shyshkina (2018). Kontseptualni zasady formuvannia i rozvytku khmaro orientovanoho navchalno-naukovoho seredovyscha zakladu vyshchoi pedahohichnoi osvity [Conceptual basis of formation and development of cloud-oriented educational and scientific environment of higher educational institutions] Modern information technologies and innovative methods of training in training: methodology, theory, experience, problems. Available at: <http://www.vspu.net/ojs/index.php/sit/article/download/341/341> [in Ukrainian].
3. Herasymenko I. V. (2015). Metodyka vykorystannia tekhnolohii dystantsiinoho navchannia v pidhotovtsi bakalavriv kompiuternykh nauk [Methods of using distance learning technologies in the preparation of bachelors of computer science] thesis abstract for the degree of candidate of pedagogical Sciences: 13.00.10, Київ [in Ukrainian].

4. Zhaldaka M. I. Problemy informatyzatsii navchalnoho protsesu v zakladakh zahalnoi serednoi ta vyshchoi osvity ta publikatsii [Problems of Informatization of educational process in institutions of General secondary and higher education and publications]. NPU named after M. p. Dragomanov. 2018. Available at: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/123456789/2845/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%82%D0%B5%D0%B7%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%904.pdf>. [in Ukrainian].
5. Kovalchuk V. I. (2017). Stratehii intensyfikatsii vyshchoi humanitarnoi osvity v Ukraini ta krainakh YeS [Strategies to intensify higher education in the Humanities in Ukraine and the EU] Kiev, Nubip Ukraine, 388 p. [in Ukrainian]
6. Kolomiets O. V. (2015). Informatsiino-navchalne seredovyshe vyshchoho navchalnoho zakladu yak faktor profesiinoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv [Information and educational environment of the University as a factor of professional training of future specialists] Collection of scientific papers "Pedagogy and psychology", vol. 49. 461 p. [in Ukrainian]
7. Malykhin, O. V. (2016). Kompetentnisno-orientovana paradyhma pidhotovky maibutnoho filoloha [The competence-centered paradigm of training of future philologist]. TOV "N VO Interservis", 558 p. [in Ukrainian].
8. Malykhin, O. V., Yarmolchuk T. M. (2017). Fakhova pidhotovka maibutnikh fakhivtsiv-filolohiv zasobamy informatsiinoho seredovyscha [Professional training of future specialists-philologists by means of information environment] Subjectivation of the process of professional training of the future philologist: theoretical and practical aspects: monograph Part 1. Kiev, Nubip Ukraine, pp. 202-229 [in Ukrainian].
9. Morze N. V. Formuvannia informatsiinoi kompetentnosti vchytelia suchasnoi shkoly [Formation of information competence of the teacher of modern school] Available at: [http://www.ua.teach-it.net/materiali_programi/\(offset\)/10](http://www.ua.teach-it.net/materiali_programi/(offset)/10) [in Ukrainian].
10. Ramskyi Yu. S. Profesiina diialnist vchytelia v epokhu informatyzatsii osvity [Professional activity of teachers in the era of Informatization of education] The scientific journal NPU named MP Dragomanov. Computer-based learning systems. 2015. №15. pp. 23–26. [in Ukrainian].
11. Spirin O. M., Vakaliuk T. A. (2017). Kryterii doboru vidkrytykh web-orientovanykh tekhnolohii navchannia osnov prohramuvannia maibutnikh uchyteliv informatyky [Criteria for selection of open web-based technologies of teaching the basics of programming of future

teachers of Informatics]. Information technologies and teaching AIDS, vol. 4 (60), p. 275-287 [in Ukrainian].

12. Yarmolchuk T. M. (2018). Synkhronne y asynkhronne navchannia yak zasib realizatsii indyvidualnykh stratehii profesiinoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv z informatsiinykh tekhnolohii [Synchronous and asynchronous training as a means of realization of individual strategy of professional training of future specialists in information technologies] Humanitarian Balkan studies, vol. 1, Bulgaria, pp. 75-80. [in Ukrainian].

Malykhin O. V., Yarmolchuk T. M. prospects of development of digital competence of teachers with the help of 3d virtual educational environment in the system of continuous education as the basis of successful professional activity.

Information technologies have become a paradigm of social formation. On the territory of education, it is important to rethink the learning processes taking into account new forms of relationships, the use and generation of resources and the assessment of the training of a modern specialist closer to social reality with a wider use of information technologies and communications.

In this situation, the question arises about what new skills should be possessed by future citizens, and what are the teachers responsible for the education of these citizens. Digital competence is one of the main skills required by teachers of higher education institutions in the modern digital space. Modern teachers must be elements of change and play an important key role in changing students' educational practices. Digital competence and skills related to it cannot be represented without the participation of teachers and their relevant experience. The acquisition of skills and professional knowledge related to digital competence and it is a necessary condition for the modern teacher of higher education institutions

The rapid development of information technologies activates the constant need to search for new teaching technologies that are adequate to modern trends and requirements of society, which will contribute to the effective development of digital competence of teachers. That is why the article is carried out generalizing analysis of the prospects for the use of 3D virtual environment in the development of digital competence of the modern teacher of higher education, as one of the conditions for successful professional activity of the teacher. The results presented in this paper serve as the basis for further research, namely the possibility of correlation between the styles of information assimilation and subjective curiosity of learning in a virtual 3D environment.

Keywords: electronic virtual environment, 3D environment, Internet technologies, competence, competence, digital competence, professional activity.