

Терещук Віта Григорівна
кандидат педагогічних наук, асистент
кафедри іноземних мов для природничих факультетів
Львівський національний університет імені Івана Франка, м.Львів, Україна

ВІРТУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ: СУТНІСТЬ ТА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЙОГО СТВОРЕННЯ

У статті систематизовано наукові погляди провідних вітчизняних та зарубіжних вчених щодо розуміння сутності поняття “віртуальне навчальне середовище”; виокремлено та проаналізовано основні підходи до трактування зазначеного терміну; розглянуто віртуальну реальність як невід’ємну складову віртуального навчального середовища; охарактеризовано властивості віртуального навчального середовища; визначено психолого-педагогічні передумови створення та функціонування віртуального навчального середовища.

Ключові слова: віртуальне навчальне середовище, віртуальна реальність, імерсивність, іншомовна підготовка, психолого-педагогічні передумови.

Вступ. Націленість освітньої програми на задоволення світових вимог ринку праці та на переорієнтацію діяльності студентів з пасивно-пізнавальної в професійно-практичну неабияк актуалізує потребу в пошуках новітніх підходів до організації іншомовної підготовки майбутніх фахівців. Для вирішення цього завдання пріоритетного значення набуває віртуальне навчальне середовище (ВНС), зростаючий методичний потенціал якого детермінує необхідність використання ВНС у процесі навчання іноземної мови.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поняття віртуальне навчальне середовище підлягає великій кількості трактувань, витоками яких є засади психології, методики викладання, комп’ютерної інженерії, тощо.

Загалом, чимало учених-методистів ототожнюють ВНС з комп’ютерним та телекомунікаційним середовищем, в основі якого закладені цілі освітнього характеру (М. Вайндорф-Сисоева, В. Кухаренко, В. Шитова, С. Хапаєва, М. Євдокімова, Г. Матіко, Р. Гуревич, О. Шестопап, О. Самойленко, С. Aldrich, D. Crookall, P. Torres, R. Marriott, E. Irala, A. Ramos, Y. Nishina, M. Plana). Зокрема, науковці розцінюють ВНС як допоміжну програмну систему для створення віртуальних навчальних закладів та функціонування дистанційного навчання (В. Кухаренко, В. Любченко, П. Царевський, С. Лисенко, О. Горбачов, В. Штанько, А. Okada, Н. Jarvis та ін.); як інтерактивне 3D-змодельоване середовище, спрямоване на проведення професійно-орієнтованого тренування (Е. Сарафанюк); як програмну систему, розроблену для надання викладачам допомоги в організації та управлінні навчальним курсом (Е. Irala, P. Torres); як віртуальну реальність, що створюється технічними засобами: гіпертекстові сторінки, електронна пошта, групи новин, чат, аудіо- та відео-конференції (В. Кухаренко), тощо.

Незважаючи на значну кількість тлумачень поняття “віртуальне навчальне середовище”, в науковій літературі не представлено розгорнутого визначення зазначеного терміну, яке б цілісно та системно характеризувало ВНС у контексті іншомовної підготовки майбутніх фахівців. Окрім того, недостатньо вивченим залишається питання створення ВНС для вивчення іноземної мови та забезпечення функціону-

вання даного середовища.

Таким чином, зростаючі вимоги до рівня іншомовної підготовки майбутніх фахівців – з одного боку, та відсутність належного дидактико-методичного супроводу, здатного підвищити у студентів наявний рівень володіння іноземною мовою – з іншого, посилює потребу в створенні ВНС, спроможного забезпечити інтенсифікацію навчального процесу.

Мета статті – дослідити сутність поняття “віртуальне навчальне середовище” у контексті іншомовної підготовки студентів ВНЗ та визначити психолого-педагогічні умови створення ВНС.

Для досягнення цієї мети визначено такі **завдання**:

- проаналізувати існуючі визначення понять “віртуальне середовище”, “віртуальна реальність”, “навчальне середовище”;
- виокремити та охарактеризувати основні властивості ВНС;
- розкрити сутність поняття “віртуальне навчальне середовище”
- виокремити психолого-педагогічні умови необхідні для появи ВНС.

Виклад основного матеріалу. У науковій літературі поняття «віртуальне навчальне середовище» висвітлюють з двох позицій: з позиції комп’ютерної інженерії, ВНС є виключно комп’ютерно-опосередкованим середовищем, можливість існування якого забезпечується технічними засобами та телекомунікаційними мережами. З позиції психології, ВНС – це середовище, що генерується психікою людини і має чуттєво-образну природу. Хоча вищезазначені підходи до трактування вносять ясність в розуміння поняття “віртуальне навчальне середовище”, все ж його вичерпне розкриття є можливим лише після визначення терміну “віртуальна реальність” (ВР), що складає саму сутність ВНС.

Розрізняють комп’ютерну та психологічну “віртуальну реальність”. Комп’ютерну віртуальну реальність характеризують як “інтерактивне середовище з графічними, акустичними, пластичними та іншими властивостями, в яке користувач занурюється в ролі глядача або творця” [1, с.35]; як “комп’ютерну технологію, продуктом якої є інтерактивне аудіовізуальне середовище, що має високий рівень психологічної ймовірності” [2, с.46]; як “нову сходинку в створен-

ні ілюзії реальності, в якій користувач може активно взаємодіяти з середовищем, знаходячись всередині нього” [2, с.43]; як комп’ютерну трьохвимірну, мультисенсорну, інтерактивну симуляцію, яку користувач неначе проживає та в якій діє, перебуваючи ззовні [3, с.386].

Згідно із класифікацією М. Євдокімової, складовими комп’ютерної віртуальної реальності є текстова, мультимедійна, сенсорно-занурювальна ВР [4, с. 54]. Текстова ВР представляє мережеве середовище, в якому учасники взаємодіють між собою друкуючи один одному повідомлення. Мультимедійна ВР передбачає використання трьохвимірних образів, але виключає можливість відчуття фізичної присутності. Сенсорно-занурювальна ВР забезпечує занурення в штучно-створене середовище, що відбувається на когнітивному (застосування когнітивних засобів) та моторно-поведінковому рівні (застосування апаратних засобів).

Поняття ВР набуло розповсюдженості і в галузі психологічної науки та трактується як “реальність, породжена психікою людини” [5, с.418]. Відомий психолог М. Носов вводить поняття “само образ”, під яким має на увазі “психічне табло, на якому відображуються психічні процеси людини”. Згідно його теорії, якщо певний образ (зовнішній об’єкт) здійснює вплив на психіку людини, викликаючи певні відчуття в самообразі, то ці відчуття є віртуальними. М. Носов наводить приклад замилювання образом (квіткою, людиною і т.п.), що спричиняє появу в самообразі певних відчуттів (наприклад відчуття захвату), які він називає віртуальними [6, с.29]. В результаті ми можемо зробити висновок, що умовою появи психологічної віртуальної реальності є подача зовнішніх образів таким чином, щоб вони викликали віртуальні переживання в самообразі людини.

Розгляд поняття віртуальної реальності з точки зору комп’ютерної інженерії та психології дає нам підстави стверджувати, що функціональна спрямованість обох типів ВР полягає у їхній здатності занурювати людину в штучно створене середовище, змусити пережити певні відчуття, сприймати змодельовані події як такі, що відбуваються в дійсності.

До ключових властивостей ВР, відповідно і ВНС, відносять:

- імерсивність
- інтерактивність (активна взаємодія користувача із штучним середовищем);
- динамічність (швидка зміна подій);
- уявність;
- відчуття присутності (переживання ідентичних реальності відчуттів);
- континуальність (можливість нескінченної презентації);
- темпоральність та каузальність (обертовий час; активізація причинно-наслідкових зв’язків: наприклад, наявність мультимедійного супроводу відповідей дає змогу студенту спостерігати та осмислювати наслідки своїх дій та рішень, пережити їх як реальні, прогнозувати можливий розвиток подій) [2, с.46-47].

Ключовою та універсальною властивістю, яка лягла в основу нашого дослідження, є імерсивність, тобто властивість занурювати користувача в певне середовище. М. Евдокімова зазначає, що чуттєво-

образна природа віртуальної реальності надає можливість “сенсорного та психічного занурення, що створює ефект когнітивної присутності” [4, с.54]. Е.Сарафанюк, говорячи про “ефект занурення”, притаманний віртуальній реальності, має на увазі зміщення ролі користувача із зовнішнього спостерігача на активного учасника [2, с.43]. Підсиленням цієї думки слугує твердження О. Палія, що “якщо студенти не будуть “втягнуті” у активну діяльність, то будь-який змістовий матеріал викличе в них лише споглядальну зацікавленість” [7, с.35]. Зарубіжні вчені розуміють імерсивність як суб’єктне відчуття користувачем присутності/ участі у подіях, що відбуваються у симульованому світі [8, с.194]. D. Loader доводить, що ефект занурення виникає у тому випадку, коли студент, знаходячись у віртуальному середовищі, має можливість ініціювати певні дії, що нестимуль наслідки єдині у своєму роді та відзначатимуться персональністю/індивідуальністю [9, с. 23].

В свою чергу, ми вважаємо, що студент, виступаючи в ролі діяча, а не спостерігача, психологічно переживає представлену дійсність як особисту, а отже сприймає її як реальну. Звідси, можна зробити висновок, що явище занурення в навчальне середовище відбувається у випадку навчальної активності студентів, зокрема шляхом задіювання їх у виконанні такого роду навчальних завдань, що вимагають самостійності у реалізації дій та мисленневих операцій, творчості у втіленні навчальних задумів та особистісної співучасті у розв’язанні питань проблемного характеру.

Проаналізувавши віртуальну реальність як сутність віртуального навчального середовища, слід зупинитись на розумінні власне поняття “навчальне середовище”. Загалом, навчальне середовище трактують як спеціально організований простір, що забезпечує навчальний процес. Дане поняття набуває нового значення після введення в його змістову площину терміну “імерсія” (занурення). Наділення навчального середовища такою ознакою як імерсивність забезпечує трансформацію середовища із просто навчального у віртуальне навчальне. Таким чином, в контексті нашого дослідження, ВНС – це спеціально організоване імерсивне навчальне середовище, що характеризується наближеністю до реальності, психологічною достовірністю сприйняття та спрямованістю на досягнення навчальних цілей. При цьому, під ВНС ми вважаємо будь-яке навчальне середовище (не лише комп’ютерно-опосередковане), що має здатність занурити студента у навчальну діяльність.

Керуючись аналізом сутності поняття “імерсії” як визначальної ознаки ВНС та ряду наукових джерел, ми визначили психолого-педагогічні умови створення ВНС в процесі іншомовної підготовки:

- навчання іноземної мови на засадах міжпредметної координації;
- суб’єктне засвоєння та використання іншомовних одиниць;
- забезпечення полімодальності (багатоканальності) сприйняття іншомовного матеріалу;
- забезпечення автентичності навчальних матеріалів.

Навчання англійської лексики на засадах міжпредметної координації. Формування іншомовної комунікативної компетенції у психологічно

достовірному (імерсивному) середовищі передбачає орієнтацію навчальної діяльності студентів на використання набутих та здобуття нових знань з фахових дисциплін. Згідно з І. Липською, іншомовне спілкування “тільки тоді стає реальним і повноцінним, коли комуніканти зосереджені на предметному змісті мови, а її форма взагалі не усвідомлюється ними, або знаходиться на периферії свідомості” [10, с.9]. Оскільки під час вирішення професійних завдань у студента виникає стійке прагнення задовольнити пізнавальний інтерес передусім у предметній галузі, то іншомовна одиниця, не будучи центральним об’єктом його уваги, функціонує як засіб досягнення кінцевої цілі. Відповідно, засвоєння іноземної мови характеризується частковою усвідомленістю, що, на наш погляд, і забезпечує імерсивність навчального процесу.

Суб’єктне засвоєння та використання іншомовних одиниць.

В контексті нашого дослідження суб’єктне оволодіння іноземною мовою полягає у суб’єктній семантизації іншомовних одиниць та у активізації професійних знань і особистісних установок студента під час відтворення ним нових іншомовних знань. На основі аналізу теоретичних положень науковців (W. Sherman, A. Craig, R. Shumaker, R. Utley), ми зробили висновок, що суб’єктна семантизація іншомовної одиниці полягає у представленні цієї одиниці від першої або другої особи. Окрім того, важливим є також залучення студента до здійснення певної діяльності, конструювання певного виміру, що розкриває значення нових іншомовних одиниць, забезпечує їх сприйняття з позиції першої особи та, у такий спосіб, занурює студента у навчальне середовище.

Для прикладу наведемо презентацію іншомовної одиниці “fire suppression”, семантизацію якої можна організувати за допомогою відеофрагменту, що ілюструє гасіння пожежі від першої особи, що, таким чином, дає можливість студенту взяти на себе роль пожежника, а отже сприйняти нову іншомовну одиницю “fire suppression” з позиції власного “я” в умовах здійснення професійної діяльності.

Разом з тим, імерсивний характер використання студентами іншомовних одиниць в процесі висловлювання можна забезпечити завдяки апелюванню до їх особистісного досвіду, активізації професійних знань, зверненню до їх внутрішніх установок, життєвих позицій, тощо.

Забезпечення полімодальності (багатоканальності) сприйняття іншомовного матеріалу. Зміст поняття полімодальності полягає в “органічній єдності даних, що одержуються від органів чуття різної модальності” [11, с.5]. Можливість виникнення занурювального ефекту у випадку паралельного впливу на декілька аналізаторів студента (полімодальне сприйняття) висвітлено у дослідженнях Р. Гуревича і О. Шестопаолової, О. Палія, Г. Чередниченко, Л. Шапран, Л. Куниці, G. Ghinea та інших науковців.

До основних генеративних засобів багатоканального середовища належать текст, зображення, звук та відео. О. Палій, аналізуючи методичну цінність використання відеофільмів у процесі навчання виявив, що завдяки фотографічній точності відтворення предметів на екрані, студенти сприймають відеофрагмент не як сурогат дійсності, а як саму дійсність,

що перетворює їх у співучасників екранних сюжетів [7, с.61]. Деякі методисти відзначають здатність відеоінформації створювати ефект занурення завдяки образній та емоційній подачі матеріалу [12, с.189].

Зарубіжні вчені вважають, що полімодальність, “вводячи в оману” сенсорну систему людини, створює сенсорну ілюзію перебування у безпосередньому середовищі [237, с.23]. При цьому простежується залежність рівня зануреності суб’єкта в певне середовище від кількості каналів сприйняття на які здійснюється вплив: чим більш “сенсорно-різномірною” є представлена інформація, тим більш глибокою є імерсія [13, с.480].

Таким чином, інтегроване поєднання слухових, зорових та інших модальностей сприйняття в процесі навчання іноземної мови наближає студента до тієї відтвореної дійсності, що передає значення іншомовного матеріалу та демонструє його вживання.

Забезпечення автентичності навчальних матеріалів. Імерсивне, тобто найбільш реалістичне сприйняття іншомовних одиниць відбувається у випадку представлення їх через автентичний матеріал. Автентичним називають текст, що є реальним продуктом носіїв мови, характеризується передусім природністю лексичного наповнення, граматичних форм, ситуативною адекватністю мовних засобів [5, с. 27]. Джерелом автентичних матеріалів можуть бути газети, журнали, довідники, брошури, телепрограми, радіопрограми, відеофрагменти, лекції, промови, пісні, тощо. Усі перераховані матеріали, що використовуються в навчальних цілях та при цьому зберігають свою автентичність, набувають такої ознаки як “високий рівень авторитетності”, що сприяє появі у студентів значного рівня довіри до представленної інформації [12, с.189]. Такого роду властивість автентичних матеріалів є, на нашу думку, ще одним фактором створення у тих, хто навчається, відчуття зануреності у певне навчальне середовище.

Логічно припустити, що ймовірність занурення студента у ВНС підвищується у випадку вживання засвоєних іншомовних одиниць в автентичних комунікативних ситуаціях. В такому контексті слово “автентичний” передбачає не повне відтворення реальності, а лише основних притаманних їй характеристик, які мають значення в заданій комунікативній ситуації [14, с.109].

Відповідно до нашої інтерпретації зарубіжної моделі автентичності, імерсивність автентичних комунікативних ситуацій забезпечується завдяки збереженню зовнішньої (external), внутрішньої (internal) та дидактичної (didactical) автентичності [14, с.111]. Зовнішня автентичність полягає у схожості навчальних комунікативних ситуацій із комунікативними ситуаціями, що можуть відбуватись в реальності. Такі ситуації відображають набір конкретних іншомовних одиниць, вживання яких продиктовано ситуацією спілкування, що виникла в дійсності. Внутрішня автентичність передбачає смислово логічність та послідовність висловлювань комунікантів. Для прикладу, якщо змістове наповнення реактивної репліки одного студента на попередню репліку іншого студента не відповідає законам логічності та послідовності, то у обох зникне відчуття зануреності. Дидактична автентичність пов’язана із можливістю “привласнення”, іншими словами коли студент пропонує власні

шляхи вирішення тієї чи іншої проблеми в процесі спілкування, а не користується готовими варіантами відповідей, він у такий спосіб "привласнює" значення представленої ситуації [14, с.111-112].

Висновки. Таким чином, проаналізувавши ряд запропонованих вченими тлумачень поняття "віртуальне навчальне середовище", ми розглядаємо ВНС як імерсивне, спеціально організоване навчальне середовище, що відзначається наближеністю до реальності, психологічною достовірністю сприйняття та спрямованістю на досягнення навчальних цілей. При цьому, будь яке навчальне середовище (як комп'ютерно-опосередковане, так і текстове),

яке характеризується імерсивністю, можна вважати віртуальним. Психолого-педагогічними умовами створення та функціонування ВНС є навчання іноземної мови на засадах міжпредметної координації; суб'єктне засвоєння та використання іншомовних одиниць; забезпечення полімодальності сприйняття іншомовного матеріалу; забезпечення автентичності навчальних матеріалів.

З'ясування сутності поняття ВНС та можливостей його створення під час навчального процесу, може слугувати платформою для розробки навчально-методичного комплексу, що є перспективою подальших досліджень.

Список використаної літератури

1. Евдокимова М.Г. Особенности профессиональной коммуникации в виртуальной среде / М.Г.Евдокимова // Образование и виртуальность – 2006 : сборник научных трудов 10-й Международной конференции Украинской ассоциации дистанционного образования / под общ. ред. В.А.Гребенюка, Д.Р.Киншука, В.В.Семенца. – Харьков ; Ялта, 2006. – С.34-41.
2. Сарафанюк Е. І. Педагогічні умови підвищення якості загальновійськової підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів з використанням віртуального моделювання: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 «теорія і методика професійної освіти» / Сарафанюк Едуард Іванович. – Одеса, 2005. – 221 с.
3. Collins J.W. III The greenwood dictionary of education / J.W.Collins III, N.P.O'Brien. – London : Greenwood press, 2003. – 431 p.
4. Евдокимова М.Г. Концептуальные основы педагогики виртуальных микромиров / М.Г. Евдокимова // Образование и виртуальность – 2000: сборник научных трудов 4-й Международной конференции Украинской ассоциации дистанционного образования / под. общ. ред. В.А.Гребенюка, В.В.Семенца. – Харьков ; Севастополь, 2000. – С. 51–55.
5. Носов Н.А. Виртуальная психология / Н.А.Носов. – М.: Аграф, 2000. – 432 с.
6. Носов Н.А. Образование и виртуальная реальность / Н.А.Носов // Образование и виртуальность – 2000: сборник научных трудов 4-й Международной конференции Украинской ассоциации дистанционного образования / под. общ. ред. В.А.Гребенюка, В.В.Семенца. – Харьков; Севастополь, 2000. – С.24-30
7. Палій О.А. Комплексне використання технічних засобів навчання для формування німецькомовної граматичної компетенції студентів (на базі англійської мови): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 «теорія і методика навчання» / Палій Олександр Анатолійович. – К., 2002. – 219 с.
8. Learning and instruction in the digital age / J.Spector, D.Ifenthaler, P.Isias, Kinshuk, D. Sampson. – New York : Springer, 2010. – 404 p.
9. Loader D. Jousting for the new generation. Challenges to contemporary schooling / D. Loader. – Australia : ACER Press, 2007. – 175 p.
10. Липська І.І. Методика формування франкомовної лексичної компетенції продуктивного усного мовлення у студентів мовних спеціальностей: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02 «Теорія і методика навчання: романські мови» / І.І.Липська. – К., 2010. – 24 с.
11. Гридчина В.В. Природа образу / В.В.Гридчина // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И.Вернадского. Серия: Филология. Социальная коммуникация. – Симферополь, 2008. – Том 21 (60), №1. – С.277–284.
12. Методика обучения иностранным языкам в средней школе: пособие для учителей, аспирантов и студентов / [отв. ред. М.К Колкова]. – СПб.: КАРО, 2008. – 224 с.
13. Hansen C.D. The visualization handbook / C.D.Hansen, C.R.Johnson. – USA : Elsevier Academic Press, 2005. – 1042 p.
14. Sustaining TEL: From Innovation to Learning and Practice: 5th European Conference on Technology Enhanced Learning. EC-TEL 2010/ [M.Wolpers, A.Kirschner, M.Scheffel, S.Lindstaedt, V.Dimitrova]. – Barcelona, Spain: Springer, September/October 2010, Proceedings. – 653 p.

Стаття надійшла до редакції 26.04.2016 р.

Терещук Вита

кандидат педагогических наук, ассистент
кафедры иностранных языков для естественных факультетов
Львовский национальный университет имени Ивана Франка, г.Львов, Украина

ВИРТУАЛЬНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ СРЕДА: СУЩНОСТЬ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЕЁ СОЗДАНИЯ

В статье систематизировано научные взгляды ведущих отечественных и зарубежных учёных касательно понимания сущности понятия «виртуальная обучающая среда»; выделено и проанализированно основные подходы к трактовке обозначенного термина; рассмотрено виртуальную реальность как неотъемлемую составную виртуальной обучающей среды; охарактеризовано свойства виртуальной обучающей среды; определены психолого-педагогические условия создания и функционирования виртуальной обучающей среды.

Ключевые слова: виртуальная обучающая среда, виртуальная реальность, иммерсивность, иноязычная подготовка, психолого-педагогические условия.

Tereshchuk Vita

Candidate of Pedagogical Sciences, Ph.D., Assistant
Department of Foreign Languages for Natural Sciences
Lviv National University named after Ivan Franko, Lviv, Ukraine

VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT: ESSENCE AND PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS OF ITS CREATION

The study is aimed at defining the notion “virtual learning environment”; outlining the main characteristics of virtual learning environment; identifying psychological and pedagogical conditions of virtual learning environment creation. Due findings, we define primary characteristics inherent in virtual learning environment: - immersive; - interactive (the user actively interacts with the environment); - dynamic (quick change of events); - imaginary; - iterative (opportunity to “replay” the task); - temporal and causative (time is rotational; relationship of cause and effect is established, e.g.: the availability of the answers that are accompanied by multimedia allows students to observe and comprehend the result of their actions and decisions as well as anticipate possible event development). We are to conclude that virtual learning environment by means of different techniques (influencing emotions, perception channels, etc.) constructs an artificial natural-resembling reality where conscious learning turns into involuntary learning, which is much more efficient. It is relevant to proceed in further studying of the issue from methodological perspectives, namely in data development for the virtual learning environment design.

Key words: virtual learning environment, virtual reality, immersion, foreign-language instruction, psychological and pedagogical conditions of the construction of virtual learning environment.