

УДК 378.1:37.022:355/359.07

**КУЧЕРЯВИЙ Андрій Олександрович,**

доктор педагогічних наук, доцент,  
професор кафедри військової психології та політології,  
Військовий інститут Київського національного  
університету імені Тараса Шевченка  
*e-mail*: ankuchalex@gmail.com

### **ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ДИСТАНЦІЙНИХ НАВЧАЛЬНИХ КУРСІВ У ВИЩОМУ ВІЙСЬКОВОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ**

*Упровадження дистанційного навчання у вищих військових навчальних закладах України супроводжується низкою труднощів, пов'язаних із певною неготовністю до цього науково-педагогічних, інженерних працівників та управлінців окремих військових освітніх установ. На нашу думку, це зумовлюється проблемою низького рівня технологізації процесів проектування, розробки дистанційних курсів та впровадження дистанційного навчання в систему військової освіти України. Вирішенню складової цієї проблеми щодо технологізації саме процесу розробки дистанційного курсу й присвячене це дослідження.*

*Метою дослідження є визначення технологічних особливостей розробки дистанційних навчальних курсів у системі вищої військової освіти. Досягнення мети вимагає виконання таких завдань: визначення цілей та завдань технологізації розробки, структури відповідної технології та змісту її окремих компонентів.*

*У ході дослідження використано такі методи, як теоретичний аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, моделювання та прогнозування.*

*Встановлено, що використання технології розробки дистанційних курсів зумовлено необхідністю скоординувати діяльність різних суб'єктів цього процесу, алгоритмізувати їх дії та запровадити сплановані систематизовані моніторингові процедури процесу розробки дистанційних курсів.*

*Метою технології розробки дистанційного навчального курсу у вищому військовому навчальному закладі визначено упорядковану сукупність всіх технічних, організаційних та адміністративно-дозвільних процедур під час його створення і набуття навчальним продуктом готовності до використання навчальному процесі.*

*Встановлено, що завданнями технологізації є структурування технології через чітке визначення її етапів, а також послідовності їх виконання, деталізація кожного з етапів та забезпечення обґрунтування, наявності прикладів чи ілюстрування виконання окремих процедур суб'єктами розробки дистанційного курсу.*

*Технологія розробки дистанційних курсів представлена в дослідженні як сукупність шести етапів, які визначають її структуру. Цими етапами є реєстрація курсу, отримання його розробником прав адміністратора; створення структури курсу за темами і модулями; підготовка навчальних і методичних матеріалів до використання в дистанційному курсі; наповнення його модулів навчальними і методичними матеріалами; сертифікація дистанційного курсу; створення облікових записів користувачів.*

*Отримані результати дослідження дозволяють зробити висновок, що технологізація процесу розробки дистанційного курсу дозволяє вирішити той аспект проблеми дослідження, про який йшлося вище. Задля цього необхідно визначити етапи технології та їх послідовність, а також деталізувати ці етапи та навести приклади її проілюструвати їх реалізацію. У статті визначено й схарактеризовано шість етапів технології від реєстрації курсу до створення облікових записів користувачів.*

*Уперше визначено сутність, структуру і зміст технології розробки дистанційних навчальних курсів у вищій військовій школі.*

**Ключові слова:** дистанційний навчальний курс, технологія, розробка, етапи, військові.

**Постановка проблеми.** Поступове впровадження дистанційного навчання у вищих військових навчальних закладах України зумовлено відповідними тенденціями розвитку вищої освіти в нашій країні та в світі, затребуваністю цього виду навчання при підготовці військових фахівців у державах-членах НАТО, з яким Україна налагоджує тісні стосунки. Проте використання дистанційного навчання супроводжується низкою труднощів, пов'язаних із певною неготовністю до цього науково-педагогічних, інженерних працівників та управлінців окремих військових освітніх установ. Проблема цього, на нашу думку, полягає в недостатньому рівні технологізації процесів проектування, розробки дистанційних курсів та впровадження дистанційного навчання в систему військової освіти України. Саме вирішенню зазначеної проблеми в аспекті технологізації процесу розробки дистанційних навчальних курсів й призначене це дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У вітчизняній і світовій науковій літературі в останнє десятиріччя висвітлено значний досвід розробки дистанційних курсів. У тому числі зустрічаються роботи щодо моделювання цього процесу. Зокрема, на підставі вже спроектованого навчального курсу В. Биков та інші члени авторського колективу навчального посібника «Технологія створення дистанційного курсу» [1] визначають особливості та послідовність наповнення дистанційного курсу навчальними матеріалами. Ними висвітлюються такі складові роботи з інформаційними матеріалами: проектування змісту, структурування заняття та робота з текстом, яка передбачає його оформлення, використання опорних елементів, ілюстрування, написання HTML-коду та ін. Дещо схожі погляди на розробку дистанційних курсів зустрічаємо в роботах й інших вчених [2–5].

Типовим прикладом дидактичних вимог до електронних навчальних матеріалів є ті, що представлені у навчальному посібникові О. Герасимчука «Е-learning. Технології електронного навчання» [5]. До них, зокрема, відносяться: науковості, доступності, забезпечення проблемного навчання, наочності, свідомості, самостійності й активізації діяльності, адаптивності, інтерактивності навчання, реалізації можливостей комп'ютерної візуалізації навчальної інформації та ін. На наш погляд вельми значущою для технологізації розробки дистанційного курсу є детально схарактеризована фахівцем вимога *забезпечення повноти (цілісності) і безперервності дидактичного циклу навчання*, яка припускає можливість виконувати всі ланки дидактичного циклу в межах одного сеансу роботи з електронним курсом.

Крім того, О. Герасимчук для розробників електронних навчальних курсів сформулював декілька слушних рекомендацій, а саме: наявність спеціальних засобів для мотивації студентів і підтримки їх уваги та інтересу; градування ступенів важкості і складності матеріалу; наявність процедур для полегшення процесів узагальнення; наявність підсумкових узагальнюючих схем; використання значків («іконок») та інших спеціальних символів, що забезпечують чітке розпізнавання (специфікацію) різних компонентів навчального матеріалу; супровід теоретичних описів практичними прикладами; опис зв'язку навчального матеріалу з додатковими дидактичними діями з підтримки самостійної

пізнавальної діяльності студентів (оглядовими лекціями, консультаціями викладачів, відеоконференціями, списками розсилки, форумами і т.д.); доступність і дружність мовного стилю, його орієнтацію на цільові групи студентів; простоту навігації за навчальним матеріалом; збереження загальноприйнятих позначень і термінології; довідковий режим, що містить визначення всіх задіяних об'єктів і відносин; можливість відміни студентом помилкових дій в ході самостійної роботи.

Окремі дослідники надають свої поради щодо розробки дистанційних курсів вже в контексті використання певних платформ дистанційного навчання, зокрема платформи Moodle [6–8]. В таких працях йдеться про особливості та способи подання навчальних матеріалів, використання тестів, активних елементів курсу тощо. Відмітимо, що навчальний посібник, підготовлений та виданий у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського є [8], є чи не єдиним навчальним виданням з питань дистанційного навчання саме для військових педагогів.

Таким чином, у науковій літературі розкрито окремі питання дидактики дистанційного навчання, його технологізації, описані певні процедури при роботі з електронними платформами, але можна констатувати, що, по-перше, в цій літературі немає єдиних технологій розробки дистанційних курсів, які були б чітко прописані та набули широкого використання у вищій школі, а, по-друге, розробка дистанційних курсів у вищій військовій школі характеризується певними особливостями, пов'язаними з роботою з інформацією з обмеженим доступом, рівнем підготовленості викладачів щодо створення дистанційних курсів тощо. А ці обставини вимагають розглянути питання технологізації розробки дистанційних курсів саме у вищих військових навчальних закладах, що й здійснюватиметься нами в цій роботі.

**Метою статті** є визначення технологічних особливостей розробки дистанційних навчальних курсів у системі вищої військової освіти, що вимагає виконання таких завдань: визначення цілей та завдань технологізації зазначеного процесу, структури відповідної технології та змісту її окремих компонентів.

**Виклад основного матеріалу.** Розробка дистанційного курсу, в нашому розумінні, є тією частиною процесу його створення, яка відбувається на підставі визначеного проекту курсу (його програми та сукупності завдань до користувачів), та передбачає реалізацію процедур щодо адміністрування, створення, добору та розміщення на електронній платформі навчальних матеріалів, засобів контролю його засвоєння, сертифікації дистанційного навчального курсу тощо. Тобто процедура безпосередньої розробки такого курсу бере початок з моменту, коли завершилося його планування на папері, розпочинаються технічні процедури навколо створення електронного навчального продукту і закінчується отриманням дозволу щодо його запровадження у навчальний процес. Відповідно *метою технології розробки дистанційного навчального курсу* у вищому військовому навчальному закладі є визначення упорядкованої сукупності всіх технічних, організаційних та адміністративно-дозвільних процедур під час його створення і набуття навчальним продуктом готовності до використання навчальному процесі.

Схарактеризована нами сутність процесу розробки дистанційного курсу, як зазначено вище, знаходила своє відображення в науковій та навчально-методичній літературі. Проте жодними фахівцями з цього питання не здійснено обґрунтування необхідності технологізації цього процесу, зокрема щодо застосування дистанційних курсів у вищій військовій школі. Ми вважаємо, що існують, як мінімум, три підстави для такої технологізації. По-перше, технологія розробки дистанційних курсів дозволить скоординувати діяльність різних суб'єктів, задіяних у цьому процесі. Мова йде про науково-педагогічних працівників, інженерів, що забезпечують технічні умови функціонування дистанційного навчання, фахівців із захисту інформації з обмеженим доступом, представників навчально-планувальних підрозділів тощо. По-друге, зазначена технологія дозволить швидко опанувати алгоритм власних дій тим суб'єктам розробки курсів, які залучаються до цього вперше. Також вони матимуть можливість відразу побачити в системі увесь цей процес та усвідомлять місце й функції кожного з його учасників. Вважаємо, що особливо корисною з цієї позиції зазначена технологія буде для викладачів, адже перші кроки у створенні дистанційних курсів викликають безліч запитань технічного й організаційного характеру, які

технологізація цього процесу може зняти. По-третє, розгляд процесу розробки дистанційного курсу у вимірах технології дозволяє на кожному з її етапів запровадити сплановані та систематизовані моніторингові процедури. Таким чином, у разі виникнення певних труднощів при реалізації якогось з етапів технології стає можливим прийняття своєчасних і ефективних управлінських рішень з боку керівництва закладу освіти чи його окремих підрозділів, що беруть участь у створенні дистанційних курсів.

Зазначене вище дозволяє визначити такі цілі технологізації процесу розробки дистанційних курсів:

1) забезпечення координації дій суб'єктів цього процесу та впорядкування їх взаємодії;

2) створення методичних умов виконання зазначеними суб'єктами окремих етапів процесу розробки дистанційних курсів;

3) структуризація вказаного процесу та набуття ним доступності й зрозумілості для всіх його учасників.

Реалізація зазначених цілей, які між собою певним чином взаємопов'язані та можуть розглядатися цілісною сукупністю, можлива, за нашим переконанням, лише за умови виконання таких завдань:

– структурування технології через чітке визначення її етапів, а також послідовності їх виконання;

– деталізація кожного з етапів, що забезпечить змістову визначеність технології в цілому;

– забезпечення обґрунтування, наявності прикладів чи ілюстрування виконання окремих процедур суб'єктами розробки дистанційного курсу.

Розглянемо структуру та зміст технології в загальному вигляді. Оскільки мова йде про розробку саме дистанційного курсу, то *перший етап* повинен бути пов'язаний з *реєстрацією цього курсу на сайті дистанційного навчання та отриманням розробником відповідних прав адміністратора курсу*. Суб'єктами реалізації цього етапу виступають кафедра та підрозділ, який забезпечує технічний супровід функціонування дистанційного навчання в установі військової освіти (в Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського це, наприклад, науковий центр дистанційного навчання). Отже, кафедра має звернутися до нього з відповідною заявою (рапортом). Така процедура є суто технічною і повинна бути передбаченою внутрішнім документом вищого військового навчального закладу, наприклад, Положенням про дистанційне навчання, які прийняті в багатьох вищих навчальних закладах України та інших країн.

Далі, на *другому етапі* технології, розробник курсу (частіше за все науково-педагогічний працівник) повинен здійснити *створення його структури за темами і модулями* на зареєстрованій сторінці курсу. Реалізація цього етапу не повинна викликати особливих труднощів, адже попередньо було створено програму дистанційного курсу в ході його проектування, в якій визначені всі теми та модулі. Зауважимо, що ця і наступні процедури роботи в електронному середовищі повинні відбуватися з використанням електронної платформи Moodle, адже саме вона прийнята за основну у вищих навчальних закладах Міністерства оборони України.

Черговий, *третій етап*, призначений *підготовці навчальних і методичних матеріалів до використання в дистанційному курсі*. В ході його проектування попередньо було визначено сукупність навчальних завдань, які повинен виконати користувач курсу, наприклад, ознайомитися з теоретичним матеріалом, виконати практичну вправу, пройти контрольну перевірку за підсумками вивчення теми. Відповідно повинні бути підготовлені для подальшого розміщення на сторінці дистанційного навчання ті матеріали, в яких викладено теорію навчальної теми, визначено практичне завдання, контрольні чи тестові запитання. Такі матеріали можуть бути представлені у вигляді електронних документів Word, картинок, фотографій, електронних навчальних посібників, аудіо- та відеоматеріалів. Підготовлені мають бути і посилання до сайтів, з матеріалами яких повинен буде ознайомитися користувач дистанційного курсу.

На *четвертому етапі* технології розробки дистанційного навчального курсу відбувається *наповнення його модулів навчальними і методичними матеріалами*. Для цього

використовуються можливості електронної платформи, наприклад Moodle, зокрема такого її елементу як «Урок», який є багатofункціональним. За підсумками цього етапу відбувається повне завантаження дистанційного курсу навчальними і методичними матеріалами, тестовими завданнями, корисними посиланнями тощо. Тобто курс стає підготовленим для випробувань у тестовому режимі та оцінці його якості.

Відповідно *п'ятим етапом* технології має бути *сертифікація дистанційного курсу*. Її процедура повинна бути докладно прописана в Положенні про дистанційне навчання. За нашим переконанням, ця процедура вимагає здійснення таких кроків:

- призначення двох рецензентів з кафедри та одного з підрозділу, який забезпечує технічний супровід функціонування дистанційного навчання в установі;

- опрацювання рецензентами програми дистанційного курсу та сукупності навчальних завдань, які розроблялися ще під час його проектування, на відповідність цілям навчальної дисципліни взагалі та вивчення окремих тем (модулів) зокрема;

- оцінка рецензентами якості підготовки курсу під час апробації веб-ресурсу (дистанційного курсу) шляхом пробної експлуатації, яка закінчується отриманням рецензії та висновку рецензента з технічного підрозділу. В процесі апробації перевіряється:

- відповідність структури та змісту дистанційного курсу його навчальній програмі;
- наявність усієї сукупності навчальних завдань, визначених у ході проектування курсу;
- зручність роботи із завантаженими файлами (чи відкриваються вони, чи завантажуються, якщо це потрібно; чи відповідає зміст та якість файлів задуму розробника та потребам користувача у сприйнятті навчального матеріалу);
- коректність роботи тестів (чи працюють вони взагалі та чи не містять помилок у відповідях);
- системність методичного забезпечення (чи має місце пояснювальна записка до курсу взагалі; чи надані методичні рекомендації для вивчення кожної теми (модуля); чи достатня повнота методичних рекомендацій для успішного виконання окремих навчальних завдань);

- отримання висновку експертизи на предмет відсутності інформації з обмеженим доступом, яка проводиться експертною комісією з питань таємниць відповідного органу;

- обговорення на засіданні кафедри висновків рецензентів;

- розгляд курсу на засіданні комісії з експертизи веб-ресурсів навчальних дисциплін;

- прийняття рішення Вченою радою вищого військового навчального закладу щодо використання веб-ресурсу (дистанційного курсу) в освітньому процесі.

У разі позитивного рішення дистанційний навчальний курс вважається сертифікованим. У випадку виявлення невідповідності веб-ресурсів (дистанційних курсів) зазначеним вимогам, вони повертаються авторам (розробникам) на доопрацювання із зазначенням виявлених недоліків, після виправлення яких процедура сертифікації повторюється.

На останньому *шостому етапі* технології розробки дистанційного навчального курсу відбувається *створення облікових записів користувачів*. Ця робота складається з двох частин: створення в електронному середовищі дистанційного навчання списків навчальних груп та прикріплення останніх до конкретних дистанційних курсів. Власне ці процедури виконуються зусиллями фахівців з підрозділу, що забезпечує технічну підтримку дистанційного навчання, працівників навчальних частин (деканатів) та науково-педагогічних працівників у порядку, визначеному Положенням про дистанційне навчання вищого навчального закладу.

Після цього дистанційний курс є повністю готовим до використання.

**Висновки.** Таким чином, до встановлених нами в ході дослідження технологічних особливостей дистанційних курсів відносяться: цілі такої технологізації (забезпечення координації дій суб'єктів цього процесу та впорядкування їх взаємодії; створення методичних умов виконання зазначеними суб'єктами окремих етапів процесу розробки дистанційних курсів; структуризація вказаного процесу та набуття ним доступності й зрозумілості для всіх його

учасників); її завдання (структурування технології через чітке визначення її етапів, а також послідовності їх виконання; деталізація кожного з етапів, що забезпечить змістову визначеність технології в цілому; забезпечення обґрунтування, наявності прикладів чи ілюстрування виконання окремих процедур суб'єктами розробки дистанційного курсу); структурні особливості технології, зумовлені шістьма етапами (реєстрація курсу, отримання його розробником прав адміністратора; створення структури курсу за темами і модулями; підготовка навчальних і методичних матеріалів до використання в дистанційному курсі; наповнення його модулів навчальними і методичними матеріалами; сертифікація дистанційного курсу; створення облікових записів користувачів). Перспективи використання результатів цього дослідження полягають у розробленні наступної технології – впровадження дистанційного навчання у вищих військових навчальних закладах і розробці концептуальних засад системи військової дистанційної освіти.

#### Список бібліографічних посилань

1. Технологія створення дистанційного курсу : Навчальний посібник / [В. Ю. Биков, В. Ф. Кухаренко, Н. Г. Сиротенко та ін.] ; за заг. ред. В. Ю. Бикова та В. Ф. Кухаренка. Київ: Міленіум, 2008. 324 с.
2. Андреев А. А., Солдаткин В. И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. М.: Издательство МЭСИ, 2012. 196 с.
3. Вишнівський В. В., Гніденко М. П., Гайдур Г. І., Ільїн О. О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів: навчальний посібник. Київ: ДУТ, 2014. 140 с.
4. Тверезовська Н. Т. Технологічні підходи до розробки педагогічного наповнення курсів дистанційного навчання. *Вісник Національного університету оборони України*, 2014. №4 (41). С. 111–116.
5. Герасимчук О. E-learning. Технології електронного навчання. URL: [http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/1\\_gerasimchuk\\_tehnologiyi\\_elektr\\_navchannya.pdf](http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/1_gerasimchuk_tehnologiyi_elektr_navchannya.pdf)
6. Осадча К. П., Осадчий В. В. Технології дистанційного навчання. Робота з Moodle 2.4: Навчальний посібник. Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. 396 с.
7. Методичні вказівки до розробки дистанційних курсів в системі MOODLE / уклад.: О. М. Анісімов, Б.П. Бочаров, М. Ю. Воеводіна. Харків: ХНУМГ, 2014. 61 с.
8. Організація та використання технологій дистанційного навчання у Збройних Силах України : навч.-метод. посіб. / [С. Ю. Гогонянц, Р. А. Миколайчук, А. О. Кучерявий та ін.]; за заг. ред. С.М. Салкуцана. Київ: НУОУ, 2017. 124 с.

#### References

1. Bykov, V. Yu., Kukharenko, V. F. et al. (2008). In V. Yu. Bukov and V. F. Kukharenko (Eds). The Technology of Distance Course's Creation. Kyiv: Milenium (in Ukr.).
2. Andreev, A.A., Soldatkin, V.I. (2012). The Distance Learning: the Essence, the Technology, the Organization. Moscow: MESI Publishing House (in Rus.).
3. Vyshnivskiy, V.V., Gnidenko, M.P. et al. (2014). Organization of Distance Learning. Creating of Electronic Learning Courses and Electronic Tests. Kyiv: DUT (in Ukr.).
4. Tverezovska, N.T. (2014). The Technological Approach for Working Out of Distance Learning Courses' Pedagogical Filling. *Bulletin of the National Defense University of Ukraine*, 4 (41), 111-116 (in Ukr.).
5. Gerasymchuk, O. E-learning. *The Technologies of Electronic Learning*. Lutsk National Technical University. Retrieved from [http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/1\\_gerasimchuk\\_tehnologiyi\\_elektr\\_navchannya.pdf](http://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/1_gerasimchuk_tehnologiyi_elektr_navchannya.pdf) (in Ukr.).
6. Osadcha, K.P., Osadchyi, V.V. (2014). The Technologies of Distance Learning. Work with Moodle 2.4. Melitopol: B. Khmelnytskyi MDPU Publishing House (in Ukr.).
7. Anisimov, O.M., Bocharov, B.P., Voevodina, M.Yu. (2014). The Methodical Instructions for the Working Out of Distance Courses in the System Moodle. Kharkiv: KhNUMG (in Ukr.).
8. Gogoyants, S.Yu., Mykolaichuk, R.A. et al. (2017). Organization and Use of Distance Learning Technologies in the Armed Forces of Ukraine. In S. M. Salkutsan (Ed.). Kyiv: NUOU (in Ukr.).

#### KUCHERIAVYI Andrii,

Doctor in Pedagogy, Professor of Military Psychology and Political Science Department,  
Military Institute of Taras Shevchenko National University of Kyiv  
e-mail: ankuchalex@gmail.com

#### THE TECHNOLOGICAL FEATURES OF DISTANCE LEARNING COURSES WORKING OUT FOR A MILITARY HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENT

**Abstract.** Introduction. The research problem is the low level of technologization of planning and working out of distance learning courses processes and the introduction of distance learning in the Ukraine's military education system. The aspect of the research problem that is relating to the creation of a technology of distance learning course working out is considered in this article.

*Purpose.* This is the determination of the technological features of the working out of distance learning courses for the system of higher military education. Achievement of the purpose requires the solution of such tasks: the definition of goals and tasks of technologization, the structure of the technology and the content of its components.

*Methods.* Theoretical analysis, synthesis, comparison, generalization, modeling and forecasting.

*Results.* Use of the technology of the distance learning courses working out is caused by the need to coordinate the activities of various this process's subjects, to algorithm their actions and to implement planning systematic monitoring procedures for the working out of distance courses.

The aim of the technology of working out distance training course at a higher military educational institution is to determine of the order of all technical, organizational and administrative-permitting procedures during its creation and acquisition of the educational product's readiness for its use in the educational process.

The objectives of technology are the structuring of technology by means of a clear definition of its stages, and also of the sequence of their implementation, detailing each of the stages and providing of substantiation, the presence of examples and illustrating of the implementation of separate procedures by the subjects of the working out of distance learning courses.

The technology of developing distance courses is presented in the research as a set of six stages that determine its structure. These stages are the registration of the course, getting its worker out administrator's rights; creating a course structure (its components are topics and modules); preparation of learning and methodical materials for use in the distance course; filling its modules by educational and methodological materials; certification of a distance course; creating user's accounts.

*Conclusion.* The technologization of process of the distance learning course working out allows to solve that aspect of the research problem that is mentioned above. Achieving of it requires performing such tasks as determining the stages of technology and their sequence and also detailing and making examples and illustrating the implementation of these stages. All technology's six stages are presented from registering the course to the creation of user's accounts.

The essence, structure, and content of the technology of distance learning courses working out for the higher military institution were first defined.

**Key words:** distance learning course; technology; working out; stages, military.

Одержано редакцією 27.11.2017  
Прийнято до публікації 10.12.2017