

УДК 378.147:355.23

*Вячеслав Віталійович Рябцев*

## **ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

Швидкі зміни в галузі збройної боротьби, свідками яких ми є протягом останніх десятиріч, породили стійку тенденцію зростання питомої ваги її інтелектуальної складової. Інформація в різних формах її подання набуває характеру системоутворювального фактора, а інформаційний ресурс стає критично важливим [1]. Безумовно, однією з найважливіших складових інформаційного ресурсу ЗСУ слід вважати інтелектуальний ресурс персоналу, як військового, так і цивільного. Розуміння цього факту, у свою чергу, призводить до суттєвої трансформації комплексу вимог, які висувуються до сучасного військового фахівця. Особливо це характерно для військових керівників, що зумовлено високою динамікою сучасних бойових дій, великими обсягами інформації, яка обробляється у процесі прийняття рішення за умови жорстких часових обмежень.

Серед основних вмінь, якими має володіти сучасний військовий керівник слід відмітити такі:

- гнучко адаптуватися до зміни форм, способів та засобів збройної боротьби, самостійно набувати необхідних знань і застосовувати їх на практиці;
- критично мислити, вміти побачити проблеми, що виникають у службовій діяльності, та шукати шляхи раціонального їх розв'язання, використовуючи сучасні технології;
- грамотно працювати з інформацією;
- бути комунікабельним, контактним у різноманітних соціальних групах, вміти працювати в колективі;
- самостійно працювати над розвитком власного інтелекту, професійних знань та навичок.

Однак, на жаль, практика свідчить про те, що наявна на сьогодні система військової освіти неспроможна вчасно реагувати на зміни предметної галузі, що відбуваються. Тому, зовсім не випадково, одним із вирішальних факторів успішної трансформа-

ції та модернізації Збройних Сил України на сучасному етапі їх розвитку визнано саме широкомасштабну реформу цієї системи, наближення її до реальних потреб військ [2]. Одним із напрямів реформи має стати створення дієвої системи безперервного навчання військових фахівців. Досвід збройних сил багатьох країн світу свідчить про те, що дієвим інструментом вирішення зазначеного завдання може стати дистанційне навчання (ДН) [3, 4].

Водночас, у ЗС України практично повністю відсутня комплексна цілеспрямована діяльність щодо впровадження ДН. Безумовно, слід відзначити науково-дослідні роботи, проведені в Харківському університеті Повітряних Сил щодо визначення теоретичних засад дистанційного навчання військових фахівців, проведення в Національній академії оборони України педагогічних експериментів щодо використання технологій дистанційного навчання у практиці підготовки військових фахівців, розроблення власного програмного забезпечення для дистанційного навчання у Військовому інституті Київського Національного університету ім. Т. Шевченка. Однак, практика вимагає констатувати той факт, що окремі науково-дослідні роботи, педагогічні експерименти, розроблені ресурси дистанційного навчання — усе це, за винятком створення у вересні 2007 року першого і єдиного на сьогодні центру дистанційного навчання Національної академії оборони України, залишається справою поодиноких ентузіастів. Разом із цим, для досягнення максимального ефекту в найкоротші терміни існує потреба координації зусиль усіх категорій фахівців, котрі беруть участь у дистанційному навчанні, а це: педагоги, методисти, спеціалісти в різноманітних галузях інформаційних технологій, психологи. Важливим елементом такої координації є обговорення та вироблення єдиних поглядів

на процес упровадження ДН у практику підготовки військових фахівців.

*Мета статті* — розглянути можливі шляхи впровадження ДН у навчально-виховний процес Національного університету оборони України (НУОУ).

*Завдання статті* полягають у визначенні: напрямків зосередження зусиль щодо впровадження ДН у навчально-виховний процес НУОУ; структури майбутньої системи дистанційного навчання університету та завдань її основних елементів; схеми інформаційної взаємодії у процесі дистанційного навчання в університеті.

Стаття ґрунтується на матеріалах науково-дослідної роботи “Дистанція”, у процесі якої центр дистанційного навчання Національної академії оборони України розробив проекти “Концепції дистанційного навчання у Збройних Силах України” та “Положення про дистанційне навчання у Національному університеті оборони України” [5].

Оскільки тематика ДН військових фахівців є відносно новою для ЗСУ та не має усталеної термінології, наведемо деякі основні поняття, які будуть використані в цій статті [5].

Дистанційний навчальний процес — це навчальний процес, який організується та здійснюється за дистанційною або змішаною (очно-дистанційною, заочно-дистанційною) формами навчання, або з використанням технологій дистанційного навчання під час проведення окремих занять або вивчення окремих дисциплін (тем) чи блоків дисциплін.

Система дистанційного навчання Збройних Сил України — підсистема системи військової освіти, яка становить сукупність взаємодіючих між собою з метою організації та здійснення дистанційного навчального процесу в єдиному інформаційно-освітньому середовищі: адміністративного персоналу; підрозділів дистанційного навчання; слухачів, які навчаються з використанням технологій дистанційного навчання; науково-педагогічних працівників.

Система дистанційного навчання Університету (СДНУ) — організаційно оформлена структура, що діє в Університеті для реалізації в ньому дистанційного навчального процесу. СДН є складовою Системи дистанційного навчання Збройних Сил України.

Ресурси дистанційного навчання — дистанційні навчальні курси, бази та банки даних, бази знань, комп’ютерні навчальні програми та комплекси, електронні підручники, засоби контролю знань, інші навчально-методичні матеріали, призначені для здійснення навчання за дистанційною формою або з використанням технологій дистанційного навчання.

Репозиторій ресурсів дистанційного навчання — централізоване електронне сховище сертифікованих ресурсів дистанційного

навчання. Центральний репозиторій ресурсів дистанційного навчання системи дистанційного навчання Збройних Сил України містить усі сертифіковані ресурси дистанційного навчання, що використовуються в системі підготовки військових фахівців ЗСУ.

Тьютор — викладач, який працює в системі дистанційного навчання та володіє специфічними педагогічними та інформаційними технологіями дистанційного навчання.

Як відомо, дистанційне навчання становить особливу форму цілеспрямованого процесу засвоєння знань, умінь і навичок, відмінною особливістю якого є взаємодія територіально рознесених учасників навчання у специфічному інформаційно-освітньому середовищі, створеному на основі синтезу сучасних педагогічних та інформаційних технологій [5]. З огляду на це складно визначити основні напрями зусиль щодо впровадження ДН у навчально-виховний процес ВВНЗ. Однак, слід зауважити, що характерною рисою цього процесу є практична відсутність нормативно-правового забезпечення ДН у ЗСУ на поточному етапі. Незважаючи на той факт, що цивільною гілкою української освіти накопичений значний досвід впровадження та використання ДН на усіх освітніх рівнях, його не можливо в повному обсязі застосувати у ЗСУ через комерційний характер дистанційного навчання у значній більшості українських ВНЗ. Таким чином, необхідно, спираючись на вітчизняний та закордонний досвід, розробити власні підходи щодо впровадження й використання ДН. Для НУОУ основними напрямками, за якими здійснюється робота щодо впровадження ДН, визначені такі.

1. *Нормотворча діяльність* передбачає розроблення та уведення в дію комплексу документів, які мають регламентувати усі аспекти впровадження та використання ДН у навчально-виховний процес університету. Серед основних документів, які підлягають негайному розробленню, слід вказати:

- Положення про дистанційне навчання у НУОУ;
- Положення про центр дистанційне навчання НУОУ;
- Інструкція щодо організації дистанційного навчання у НУОУ;
- Положення про репозиторій ресурсів дистанційного навчання у НУОУ;
- Положення про науково-методичну комісію з дистанційного навчання НУОУ;
- інструкції учасників дистанційного навчального процесу.

2. *Організаційна діяльність* зосереджена на питаннях утворення та організації функціонування СДНУ.

3. *Методична діяльність* спрямована на визначення найбільш доцільних форм та

способів навчальної діяльності для усіх категорій потенційної цільової аудиторії ДН НУОУ за обраними моделями навчання [4, 6].

4. *Підготовка та перепідготовка* усіх категорій персоналу СДНУ. Дистанційне навчання, як відомо, є дуже специфічним видом навчальної діяльності, який утворюється на перетині педагогічних та інформаційних технологій і має враховувати певні психологічні й соціологічні аспекти мережних комунікаційних спільнот. Зважаючи на це, усі категорії персоналу СДНУ (адміністративний та обслуговуючий персонал, науково-педагогічні працівники усіх категорій) потребують спеціальної підготовки з обов'язковою сертифікацією. Хоча на ринку освітніх послуг існують пропозиції в цій галузі, економічно доцільним є створення власної системи перепідготовки та підвищення кваліфікації персоналу СДНУ, яка в майбутньому зможе обслуговувати потреби усієї системи дистанційного навчання ЗСУ.

5. *Наукова діяльність* передбачає проведення наукових досліджень щодо вивчення вітчизняного й закордонного досвіду дистанційного навчання, пошуку шляхів підвищення якості ДН та ефективності функціонування СДНУ, розроблення й тестування засобів дистанційного навчання.

6. *Удосконалення апаратно-програмного забезпечення ДН* у НУОУ передбачає такі заходи:

- розгортання та удосконалення технічної інфраструктури СДНУ (серверний пул, робочі станції, периферійне обладнання, канали доступу до ресурсів дистанційного навчання);
- впровадження системи управління навчальним процесом (Learning Management System), яка забезпечує організацію та управління дистанційним навчальним процесом у НУОУ й утворює ядро інформаційно-освітнього середовища СДНУ;
- розвиток програмного забезпечення розроблення ресурсів дистанційного навчання.

7. *Міжнародне співробітництво у галузі ДН* має забезпечити залучення закордонних партнерів до реалізації різноманітних проектів у галузі ДН військових фахівців.

Таким чином, першочерговим завданням щодо впровадження ДН у навчально-виховний процес НУОУ є створення дієвої системи дистанційного навчання з метою забезпечення науково-педагогічним працівникам і слухачам університету якісних умов для реалізації завдань дистанційного навчання за рахунок використання сучасних інформаційних технологій.

До складу СДНУ, на нашу думку, мають входити такі обов'язкові структурні елементи [5]:

- науково-методична комісія НУОУ з дистанційного навчання;
- центр дистанційного навчання;
- комісія з експертизи ресурсів ДН;
- менеджери ДН;
- науково-педагогічні працівники СДНУ;
- адміністратори дистанційного навчального процесу;
- обчислювальні мережі, що забезпечують реалізацію технологій ДН;
- репозиторій ресурсів дистанційного навчання.

Організаційне забезпечення СДНУ має здійснюватися через науково-методичний центр організації освітньої діяльності університету за методичної та технічної підтримки центру дистанційного навчання (ЦДН).

На *науково-методичний центр організації освітньої діяльності НУОУ* з метою організації та здійснення дистанційного навчального процесу покладаються завдання:

- координації усіх заходів щодо розвитку СДНУ;
- контролю за діяльністю усіх структурних складових СДНУ;
- формування нормативно-правової бази СДНУ;
- координації міжнародної діяльності СДНУ.

*Науково-методична комісія НУОУ з дистанційного навчання* є консультативним органом при начальникові університету, до основних завдань якого відноситься:

- розроблення, зважаючи на державні стандарти освіти та чинну нормативно-правову базу, єдиних вимог щодо навчальних планів, програм і нормативів ДН у НУОУ;
- координація розроблення теоретичних і науково-практичних засад дистанційного навчання у НУОУ;
- визначення перспективних напрямів розвитку СДНУ.

Функції та повноваження *центру дистанційного навчання* визначаються відповідним Положенням. ЦДН як центральний елемент системи дистанційного навчання визначає науково обґрунтовану методологію розвитку ДН в університеті, формує програму цього процесу та розробляє відповідні ресурси дистанційного навчання. До його основних завдань відносяться:

- підготовка проектів нормативно-правових документів СДНУ;
- науково-методичне супроводження процесу розвитку СДНУ;
- розроблення ресурсів дистанційного навчання з урахуванням міжнародних стандартів ДН та адаптація наявних ресурсів для застосування їх у навчально-виховному процесі НУОУ;
- проведення наукових досліджень щодо: психолого-педагогічних основ дистанцій-

ного навчання військових фахівців; методичних засад організації та здійснення дистанційного навчального процесу; програмно-технічних засобів дистанційного навчання;

- розроблення рекомендацій щодо організації та здійснення дистанційного навчального процесу;
- розроблення програм, проведення навчання й перепідготовки кадрів для СДНУ;
- участь у створенні Центрального репозиторію ресурсів дистанційного навчання системи дистанційного навчання Збройних Сил України та його супроводження;
- створення й супроводження репозиторію ресурсів дистанційного навчання системи дистанційного навчання НУОУ;
- попередня експертиза ресурсів дистанційного навчання, призначених для використання у Збройних Сил України;
- участь у міжнародному співробітництві в галузі дистанційного навчання;
- розроблення системи інформаційно-аналітичного забезпечення системи дистанційного навчання Збройних Сил України.

*Комісія з експертизи ресурсів дистанційного навчання* (далі — Комісія) має проводити внутрішню сертифікацію ресурсів ДН щодо можливості їх застосування в навчально-виховному процесі університету. Вона має створюватися з найбільш кваліфікованих у сфері ДН фахівців НУОУ та офіційно затверджується наказом начальника університету. До своєї роботи Комісія може залучати провідних фахівців у тих галузях, яким безпосередньо присвячені ресурси ДН, що підлягають сертифікації.

Завданнями *менеджерів ДН на кафедрах НУОУ* є:

- організація розроблення, в кооперації з ЦДН, ресурсів ДН для забезпечення дистанційного навчального процесу відповідно до навчальних дисциплін, які викладає кафедра;
- координація заходів щодо розроблення ресурсів ДН між кафедрою та ЦДН;
- розміщення розроблених ресурсів дистанційного навчання в інформаційно-освітньому середовищі СДНУ.

Якісний відбір менеджерів ДН є дуже важливим для організації чіткої взаємодії між кафедрами та ЦДН. Тому це є спільним завданням ЦДН і науково-методичної комісії з дистанційного навчання.

*Науково-педагогічні працівники СДНУ* поділяються на дві категорії:

- автори — розроблювачі ресурсів дистанційного навчання;
- викладачі дистанційного навчання (тьютори).

Автори — розроблювачі ресурсів дистанційного навчання визначаються рішенням

начальника відповідної кафедри університету з числа найбільш досвідчених у предметній галузі та у технологіях дистанційного навчання науково-педагогічних працівників. На них покладається розроблення, у кооперації з ЦДН, комплексу навчально-методичних матеріалів для ДН за окремим навчальним планом. Зазвичай, крім безпосередньо дистанційного курсу, до складу комплексу навчально-методичних матеріалів ДН можуть входити:

- друковані матеріали (опорний конспект, методичні рекомендації для слухачів та викладачів);
- навчальні засоби на додаткових носіях інформації (компакт-диск, відеокасета, аудіокасета), що їх створюють залежно від специфіки дистанційного курсу.

Слід підкреслити, що розроблення ресурсів дистанційного навчання є складовою методичної роботи науково-педагогічного працівника та має бути відображена в його індивідуальному плані роботи. Враховуючи підвищену складність підготовки методичного й дидактичного забезпечення дистанційних курсів у порівнянні з підготовкою методичних матеріалів для інших форм навчання, доцільно перерозподіляти робочий час цієї категорії науково-педагогічних працівників між методичною та навчальною роботами у бік зменшення останньої.

Тьютори безпосередньо здійснюють дистанційний навчальний процес в університеті за методичної та технічної підтримки ЦДН.

*Адміністратори дистанційного навчального процесу* призначаються в інститутах (центрах) НУОУ з метою координації дистанційного навчального процесу в межах відповідальності цих структурних підрозділів НУОУ. Основними завданнями, що покладаються на цю категорію персоналу СДНУ, є:

- організація дистанційного навчального процесу за спеціальностями (напрямами підготовки) інститутів (центрів);
- координація заходів щодо організації і здійснення дистанційного навчального процесу між інститутами (центрами) університету та ЦДН;
- адміністрування за допомогою засобів інформаційно-телекомунікаційних технологій дистанційного навчального процесу;
- збирання та аналіз статистики дистанційного навчального процесу за спеціальностями (напрямами підготовки) інститутів (центрів).

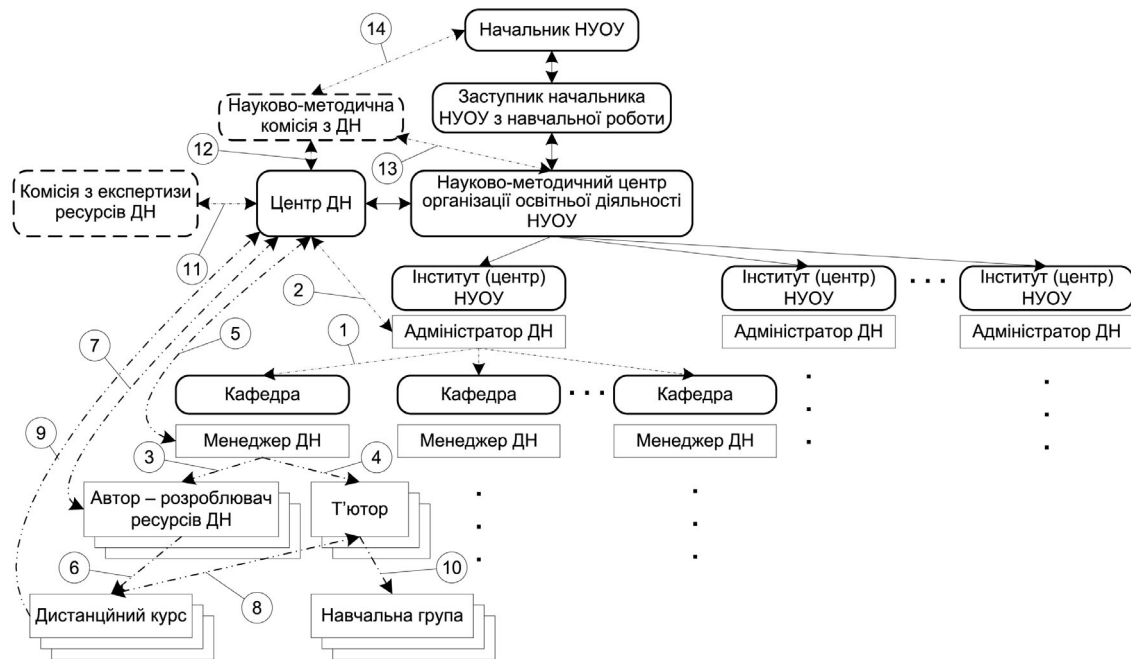
Основними *обчислювальними мережами*, що забезпечують реалізацію ДН у НУОУ, є локальна обчислювальна мережа університету, інформаційно-телекомунікаційна мережа ЗСУ та глобальна інформаційна мережа Інтернет. Доступ до ресурсів СДНУ по каналах кожної з цих мереж забезпе-

чується за допомогою окремих серверів [6]. Відповідно до фізичного розмежування цих мереж додатково виникає достатньо складне організаційно-технічне завдання організації періодичної синхронізації цих серверів із метою збереження статистики навчання незалежно від обраного варіанту підключення. Це завдання, поряд з іншими завданнями удосконалення апаратно-програмного забезпечення ДН, покладається на центр дистанційного навчання.

Репозиторій ресурсів дистанційного навчання є основою для здійснення ДН в університеті. Сертифіковані ресурси дистанційного навчання (розроблені або адаптовані)

для навчально-виховного процесу НУОУ передаються до синхронізованих баз даних, які розташовуються на серверах ЦДН та утворюють основу репозиторію. Сертифікацію проводить комісія з експертизи ресурсів дистанційного навчання. Адміністрування репозиторію покладається на уповноважений технічний персонал ЦДН.

Зважаючи на організацію СДНУ, розглянуту вище, можна запропонувати таку схему інформаційної взаємодії у процесі дистанційного навчання у НУОУ (рис. 1). На схемі інформаційні потоки, специфічні для СДНУ показані штрих-пунктирною лінією та пронумеровані. Розшифруємо ці потоки.



1. Схема інформаційної взаємодії у процесі дистанційного навчання у НУОУ

1. Організація розроблення ресурсів дистанційного навчання в масштабах інститутів (центрів) НУОУ.
2. Управління дистанційним навчальним процесом у масштабах інститутів (центрів) НУОУ, збирання навчальної статистики за інститут (центр).
3. Організація розроблення ресурсів дистанційного в масштабах кафедри.
4. Управління дистанційним навчальним процесом у масштабах кафедри.
5. Збирання навчальної статистики за кафедрою.
6. Розроблення дистанційних курсів.
7. Взаємодія у процесі розроблення дистанційних курсів.
8. Взаємодія між викладачем — т'ютором та дистанційним курсом під час дистанційного навчального процесу.
9. Передача дистанційного курсу для тестування, сертифікації та подальшого використання в навчально-виховному процесі НУОУ.
10. Взаємодія між т'ютором та навчальною групою в дистанційному навчальному процесі.
11. Взаємодія у процесі сертифікації ресурсів дистанційного навчання.
- 12.(13) Взаємодія у процесі визначення перспективних напрямів розвитку СДНУ.
14. Пропозиції щодо перспективних напрямів розвитку СДНУ.

Отже, можна зробити відповідні висновки. Наведена вище структура системи дистанційного навчання НУОУ та завдання її основних елементів базуються на ретельному аналізі організації значної кількості наявних систем ДН, що діють у складі різноманітних вітчизняних та закордонних навчальних установ [5]. При цьому, зроблена спроба врахувати специфічні риси організації навчально-виховного процесу у ви-

цих військових навчальних закладах ЗСУ. Безумовно, запропоновану організацію СДНУ не слід розглядати як сталу структуру. Вона може бути модифікована або доповнена додатковими компонентами відповідно до конкретних потреб університету.

### Література

**1. Пермяков О. Ю.** Застосування сучасних інформаційних технологій в збройній боротьбі / О. Ю. Пермяков // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. — 2008. — № 2 (2). — С. 69—74. **2. Державна** програма розвитку Збройних Сил України на 2006—2011 роки (основні положення). **3. Радецький В. Г.** Впровадження технологій дистанційного

навчання в системі військової освіти / В. Г. Радецький // Наука і оборона. — 2007. — № 3. — С. 35—49. **4. Рябцев В. В.** Перспективи дистанційного навчання у Національній академії оборони України / В. В. Рябцев // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. — 2008. — № 1 (1). — С. 37—41. **5. Сучасні** технології дистанційного навчання в системі підготовки військових фахівців: світовий та український досвід, місце та роль в навчально-виховному процесі Національної академії оборони України, перспективи впровадження дистанційного навчання в ЗСУ. Шифр “Дистанція” : Підсумковий звіт про НДР / О. Ю. Пермяков, В. В. Рябцев, Д. Д. Доляновський та ін. / НАОУ. — К., 2009. — 108 с. **6. Рябцев В. В.** Модель дистанційного навчання у Національному університеті оборони України В. В. Рябцев // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. — 2009. — № 1 (4). — С. 35—41.

---

В статье определяются направления внедрения ДН в учебно-воспитательный процесс Национального университета обороны Украины; предлагаются возможная структура будущей системы дистанционного обучения университета и задачи ее основных элементов; разрабатываются схемы информационного взаимодействия в процессе дистанционного обучения в университете.

*Ключевые слова:* дистанционное обучение, информационное взаимодействие, менеджмент дистанционного обучения, учебно-воспитательный процесс

In the article the directions of distance education (DE) in educational process in the National University of Defence of Ukraine are defined; possible structure of the future system of distance education of the University and the tasks of its main components are offered; schemes of information interaction in the process of distance education in the University are developed.

*Key words:* distance learning, information interaction, distance learning management, educational process.