

УДК 378.22

DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.80.2.28>**А. П. Савицька**кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри авіаційної англійської мови
Харківського національного університету
Повітряних сил імені Івана Кожедуба

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ ПРИ НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ ОПЕРАТОРІВ БПЛА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ У ВВНЗ

У статті проведено аналіз дидактичних аспектів підготовки майбутніх операторів БПЛА у ВВНЗ авіаційного профілю, розкрито особливості застосування методу проєктів під час навчання майбутніх операторів БПЛА дисципліні «Англійська мова (за професійним спрямуванням)». Зазначено, що під час підготовки курсантів залишаються невирішеними дидактичні проблеми, які знижують якість виконання майбутніми операторами БПЛА завдань за призначенням.

Констатовано, що у практиці професійної діяльності військових фахівців їхня комунікативна компетенція включає мовну компетенцію, компетенцію взаємодії, соціокультурну, компенсаторну, навчально-пізнавальну компетенцію тощо.

Підкреслено необхідність побудови ефективних алгоритмів та моделей підготовки курсантів саме з дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» з огляду на те, що документація до усіх моделей БПЛА іноземного виробництва надається англійською мовою.

Зазначено, що зміст навчального матеріалу для майбутніх операторів БПЛА має забезпечити їх усвідомлення, що проєктна діяльність у процесі навчання англійської мови за професійним спрямуванням допоможе систематизувати, закріпити, поглибити отримані знання та уміння з англійської мови за професійним спрямуванням щодо експлуатації БПЛА, розвинути психічні пізнавальні процеси, творчі здібності курсантів; розвивати здібності до саморозвитку, самовдосконалення мовленнєвої діяльності у взаємозв'язку чотирьох її видів (слухання (аудіювання), читання, говоріння й письмо), формувати навички самостійного здобування знань та моделювання власних траєкторій професійного зростання.

Аналіз наукових підходів до поняття «метод проєктів» дає змогу визначити, що організація проєктної діяльності курсантів має бути спрямована на формування навичок самостійного здобування знань, формування навичок та умінь з англійської мови, набуття навичок моделювання власних траєкторій професійного зростання.

Як основні види проєктів при навчанні англійської мови за професійним спрямуванням було запропоновано інформаційно-професійні проєкти, творчі проєкти, прикладні та рольові проєкти тощо.

Навчально-методичний аналіз організації проєктувальної діяльності у ВВНЗ дозволив запропонувати основні етапи проєктної технології у викладанні курсантам англійської мови за професійним спрямуванням: початковий, основний, завершальний, корегувальний.

Проведено підбір найбільш доцільних методів та прийомів навчання майбутніх операторів БПЛА, залежно від цілей та змісту навчання курсантів англійської мови за професійним спрямуванням, де особливого значення набув метод проєктів.

Ключові слова: професійна підготовка, майбутні оператори БПЛА, англійська мова за професійним спрямуванням, метод проєктів.

Постановка проблеми. Одним із найважливіших аспектів діяльності військової освіти України нині, у світлі гібридної агресії РФ, стає підготовка військових операторів безпілотних літальних апаратів (БПЛА), які дуже швидко знайшли своє застосування під час організації оборони нашої країни з 2014 року.

Особливу увагу навчанню операторів БПЛА нині приділяють військові, адже такі літальні апарати здатні нести засоби ураження, вести фото- та відеозйомку позицій та об'єктів противника тощо. У районі проведення АТО (ООС) ЗС України застосовувалися закуплені або надані

в рамках спонсорської, волонтерської та міжнародної допомоги безпілотним авіаційним комплексам (БпАК) вітчизняного виробництва: малі (тактичні) – «PD1» (ТОВ «Укрспецсистемс»); міні (тактичні поля бою) – А1С «Фурія» (ТОВ «НВП Атлон Авіа»), «SpectatorM» (БАТ «Меридіан»), «Лелека100» (ТОВ «Виробничо-інноваційна компанія «ДЕВІРО»), «Мара2П» (ТОВ «Карболайн»); іноземного виробництва: міні (тактичні поля бою) – «Fly Eye» WB Electronics (Республіка Польща), RQ11B «Raven» (AeroVironment) (США); мікро (тактичні) – «Spy Arrow» (Thales OPTRONIQUE SAS (Франція) [1]. 23 вересня 2020 року під

час стратегічних командно-штабних навчань «Об'єднані зусилля – 2020» в районі Кінбурнської коси поблизу селища Виноградне, відпрацьовувалося застосування ударного БПЛА «Bayraktar TB2». А згодом було і перше його застосування у зоні ООС.

Аналіз військово-наукових джерел та практики підготовки курсантів дав змогу навести недоліки їх підготовки у ВВНЗ, що мають організаційно-педагогічний характер: зміст військово-професійної та інших видів підготовки не завжди адаптований до конкретних завдань підрозділів БПЛА; неповна готовність викладачів спеціальних та іншомовних дисциплін щодо підготовки операторів БПЛА з організаційних та методичних причин; недостатня підготовленість особового складу ЗСУ до використання іноземних БПЛА, що потребують чіткого володіння спеціалізованою англійською мовою, вірного перекладу інструкцій та рекомендацій щодо застосування цих літальних апаратів тощо. Отже, надзвичайна важливість підготовки операторів БПЛА для усіх силових структур, зокрема ЗС України, зумовлює потребу вдосконалення професійної підготовки екіпажів, вирішення дидактичних проблем, розробка технологій та методик навчання курсантів англійської мови за професійним спрямуванням у ВВНЗ тощо.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Наукові аспекти професійної підготовки майбутніх офіцерів в Україні досліджувалися М. Нецадимом, Й. Варієм, В. Ягуповим, О. Бойком, Ю. Калагіним, Ю. Широбоковим та іншими. Методичні основи підготовки фахівців у вищих військових навчальних закладах у сучасних умовах розробляють О. Диденко, О. Керницький, В. Кротюк, В. Пасічник, Т. Мацевко та інші.

Питання щодо деяких особливостей застосування БПЛА, їх класифікації розроблялися фахівцями із цивільного захисту, військової авіації, енергетики тощо. Окремими питаннями з використання БПЛА займалися В. Білоус, М. Кобець, С. Лозова, С. Перлін та інші.

У військовій сфері особливості застосування БПЛА розглядали українські науковці, а саме: Л. Артюшин, О. Гуржій, В. Толубко, А. Феценко.

Питанням розробки сучасних технологій та методик навчання присвячено багато наукових праць, зокрема праці О. Коваленко, В. Монахова, Л. Тархан, Н. Ничкало, Г. Селевка та ін.

Теоретичні засади проектної діяльності досліджували О. Безпалько, В. Гузєєва, С. Давидова, С. Ізбаш, В. Киричук, О. Коберник, Л. Савченко, С. Сисоєва та інші. Використання методу проектів у підготовці студентів досліджували С. Давидова, В. Дем'яненко, Л. Кулик, В. Одарченко та інші.

Особливості проектних методик навчання іноземних мов проаналізовано в наукових працях

Е. Арванітопуло, де на основі методу проектів запропоновано вправи щодо навчання окремих видів мовленнєвої діяльності, що активізують мислення студентів [2].

Отже, на основі аналізу наукових праць можна виділити такі підходи до навчання іноземної мови:

1) комунікативно-діяльнісний підхід, що передбачає органічне поєднання свідомих та підсвідомих компонентів у процесі навчання іноземної мови одночасно з оволодінням їх комунікативно-мовленнєвою функцією (Ю. Пасов, С. Шатілов, Г. Рогова);

2) свідомий пізнавальний підхід, коли слухач засвоює правила використання лексико-граматичних моделей і на їх основі здійснює конструювання висловлювань;

3) інтуїтивно-свідомий підхід, що передбачає оволодіння іноземною мовою в інтенсивному режимі моделювання з подальшим усвідомленням їх значення;

4) біхевіористський підхід, де оволодіння іноземною мовою відбувається на основі реакцій на іншомовні стимули в навчанні.

Проте праць щодо застосування методу проектів під час професійної підготовки операторів БПЛА військових частин ЗС України щодо вивчення іноземної мови в педагогічній науці практично немає.

Метою статті є аналіз дидактичних аспектів підготовки майбутніх операторів БПЛА у ВВНЗ, застосування методу проектів під час навчання майбутніх операторів БПЛА дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)».

Виклад основного матеріалу. Світовий досвід експлуатації безпілотних авіаційних комплексів (БАК) показує, що для керування та прийняття рішень у наземному пункті керування необхідна команда з трьох осіб [3]: оператор керування польотом БПЛА; оператор бойових систем; оператор інтелектуальних систем. Також є команди, де існує посада командира БПЛА, що здійснюють керівництво розрахунком, планування польотних завдань, взаємодію з командуванням, організацію підготовки безпілотних літальних апаратів до польоту, керівництво діями підлеглих у разі виникнення аварійних ситуацій на борту тощо [4].

Аналіз цієї проблеми показав, що нині усю підготовку операторів БПЛА намагаються розділити на такі напрями: 1) покращення процесу професійно-психологічного відбору кадрів; 2) питання спеціальної підготовки професійних кадрів для «вузьких» галузей (військових); 3) розробка професіограм фахівців для забезпечення побудови перспективних систем підготовки для БПЛА майбутнього тощо.

Однією з головних проблем тут є те, що іноземні виробники усю документацію щодо побудови апаратів, їх експлуатації, застосування

систем озброєння готують саме англійською мовою. Отже, мають бути побудовані конкретні та ефективні алгоритми та моделі підготовки курсантів, особливо це стосується англійської мови (за професійним спрямуванням) для майбутніх операторів БПЛА.

У сучасній військово-авіаційній практиці професійної діяльності комунікативна компетенція фахівців включає мовну компетенцію (здатність здійснювати спілкування у всіх видах мовленнєвої діяльності), компетенцію взаємодії (здатність використовувати мовні знання та сигнали для вираження комунікативного наміру у службовій ситуації спілкування), соціокультурну (вміння будувати міжкультурне спілкування з іноземними колегами інших країн), компенсаторну (вміння виходити зі скрутного становища під час польотів), навчально-пізнавальну тощо (здатність самостійно оволодівати іноземною мовою авіаційної спрямованості з використанням сучасних технологій).

Аналіз наукових джерел показав, що важливе місце в організації навчання курсантів займає добір найбільш доцільних методів навчання. Одним із найбільш дієвих методів навчання нині вважається метод проєктів, який включає в себе сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за самою своєю суттю [5].

Термін «проєкт» (у перекладі з латинської «projectus») означає «кинутий вперед» і визначається як «план, задум, прообраз якого-небудь об'єкта, виду діяльності» [6]. Проєктна діяльність починає займати важливе місце в системі освіти, коли викладач застосовує засоби та методи, що ґрунтуються на співпраці і передбачають залучення студентів та курсантів до спільної діяльності, сприяє їхній соціалізації та успішному перейманню суспільного та професійного досвіду.

Аналіз наукових підходів до поняття «метод проєктів» дає змогу визначити, що організація проєктної діяльності курсантів має бути спрямована на формування навичок самостійного здобування знань, формування визначених програмою знань і умінь з англійської мови, набуття навичок моделювання власних траєкторій професійного зростання та врахування своїх здобутків тощо [7]. Отже, зміст навчального матеріалу для майбутніх операторів БПЛА має забезпечити їх усвідомлення, що проєктна діяльність у процесі навчання англійської мови за професійним спрямуванням допоможе:

- систематизувати, закріпити, поглибити отримані знання та уміння з англійської мови за професійним спрямуванням щодо експлуатації БПЛА;
- розвинути психічні пізнавальні процеси, творчі здібності курсантів;
- розвивати здібності до саморозвитку, самовдосконалення мовленнєвої діяльності у взаємо-

зв'язку чотирьох її видів – слухання (аудіювання), читання, говоріння й письмо.

У процесі організації навчання курсантів на основі методу проєктів нами запропоновано і використано класифікацію Е. Полат відповідно до типів проєктів [8]:

1) домінуюча в проєкті діяльність: іншомовна професійно орієнтована, дослідницька, пошукова, рольова, творча;

2) предметно-змістовна область: міжпредметний проєкт (кілька дисциплін, у рамках кількох областей знань);

3) за типом: мовні (лінгвістичні), додаткові: технічні, географічні, історичні;

4) характер координації проєкту: гнучкий, партнерська взаємодія;

5) характер контактів: внутрішні (серед учасників однієї навчальної групи);

6) кількість учасників проєкту: особистісні (між двома партнерами), парні (між парами учасників);

7) тривалість виконання проєкту: короткострокові – досягнення локальної мети (вирішення невеликої проблеми) та середньої тривалості (до 2 тижнів);

8) як основні види проєктів при навчанні англійської мови за професійним спрямуванням нами були запропоновані такі:

а) інформаційно-професійні проєкти, які спрямовані на збір, аналіз та узагальнення технічної інформації англійською мовою, необхідної для формулювання висновків та аналізу умов та результатів застосування БПЛА;

б) творчі проєкти, що спрямовані на розвиток лінгвістичних умінь курсантів щодо професійної тематики та спрямованості, творчих здібностей;

в) прикладні та рольові проєкти, що мають практично-розвивальний характер, чітку мету, структуру, сценарій, розподілені ролі, етапи їх програвання та умови демонстрації.

Навчально-методичний аналіз організації проєктувальної діяльності у ВВНЗ дозволяє запропонувати основні етапи проєктної технології в процесі викладання курсантам англійської мови за професійним спрямуванням: початковий, основний, завершальний, корегувальний. На початковому етапі в майбутніх операторів БПЛА формувалася мотивація до пошуково-дослідницької роботи, оскільки особиста зацікавленість сприяє усвідомленню підходу до виконання проєкту загалом; було створено «наукову групу» (розгляд тем на предмет їх необхідності і актуальності, реальності здійснення, військово-технічного та суспільного значення). Викладач надавав допомогу курсантам у формулюванні цілей та завдань проєкту, підборі методів реалізації та засобів здійснення (виступи, презентації, моделі, плакати, графічні схеми), пропонував джерела для збору необхідної початкової інформації, допомагав усвідомити формат

кінцевого результату, критерії оцінювання успішності проекту.

Для організації основного етапу роботи курсантів над проектом викладачем було проведено підбір науково-технічної літератури та корисних Інтернет-посилань для курсантів, збір та аналіз цієї інформації курсантами, складання переліку проблемних питань, добір із курсантами оптимального способу досягнення цілей проекту, побудова алгоритму діяльності, планування роботи за етапами тощо.

На основному етапі роботи курсанти представляли свої презентації англійських проектів, де було висвітлено мету проекту, що стосувалася експлуатації БПЛА, зміст, практичне значення, аналіз результатів, формулювання висновків, їх коригування тощо.

Найбільш доцільними тут були такі методи та прийоми навчальної роботи: групове обговорення проектів, «мозкова атака», взаємооцінювання курсантами якості проектів, «круглий стіл», консультації з керівником проекту та викладачами кафедр суміжних дисциплін, узагальнення та класифікація зібраних матеріалів. Окрім презентацій, курсанти для подання результатів використовували також творчі звіти, ілюстративні матеріали, схеми, альбоми, сценарії, відеофрагменти, комп'ютерні системи навчання тощо. Під час усного захисту курсанти представляли мету, зміст, обґрунтовували актуальність, практичне значення і логіку свого проекту, відповідали на запитання інших курсантів та зауваження «опонентів».

Можна зазначити, що особливу зацікавленість у курсантів під час навчання майбутніх операторів БПЛА англійської мови за професійним спрямуванням викликали комунікативні вправи: створення та опис схем роботи вузлів БПЛА, перекодування інформації, опис іноземною мовою геометричних фігур, формул, графіків, технологічних процесів, вирішення проблемних завдань із керування БПЛА тощо.

Для самостійного опрацювання матеріалу курсантам було запропоновано проведення запитальних вправ удвох, умовні та реальні бесіди, переказ прочитаного, підбір аналогів, заповнення пропусків, творчі ситуації спілкування, опис схем та малюнків тощо, конструювання фраз із наданих структурних елементів тощо.

На контрольному етапі викладач доводив до курсантів аналіз їхніх проектів, виступу та презентацій за заздалегідь сформульованими критеріями оцінювання. Загальна оцінка проекту курсантів складалася із суми елементів, залежно від ваги складності елементів проекту – від 0,3 до 1 балів. Максимальна оцінка – 3 бали.

На корегувальному етапі викладачем надавалися дидактичні рекомендації курсантам щодо підбору наукових джерел, формулювання мети та завдань проекту, формату представлення презен-

тації та змісту виступу. Таким чином, можемо навести основні дидактичні особливості застосування методу проектів навчання курсантів-операторів БПЛА англійської мови за професійним спрямуванням: посилення зорієнтованості на пошуковий та дослідницький активності особистості курсанта; розвиток пізнавальної самостійності курсантів; створення умов для прояву креативності під час роботи на проектом; системна взаємодія викладача і курсанта у навчальному середовищі кількох кафедр ХНУПС імені Івана Кожедуба; інтелектуальна діяльність з аналізом та синтезом інформації в Інтернеті та робота з базами даних під час створення проектів; проблемний характер дослідницьких проектів, що пов'язані з практичними аспектами застосування БПЛА під час ООС на сході країни тощо.

Висновки та пропозиції. Нині суттєвого значення в аспекті професійної підготовки майбутніх операторів БПЛА набуває їх іншомовна компетентність. Визначено дидактичні недоліки їх підготовки у ВВНЗ, що мають організаційно-педагогічний характер.

На основі аналізу наукових праць виділено підходи до навчання іноземної мови: комунікативно-діяльнісний підхід, свідомий пізнавальний підхід, інтуїтивно-свідомий підхід, біхевіористський підхід тощо.

Навчально-методичний аналіз організації проектувальної діяльності у ВВНЗ дав змогу запропонувати основні етапи проектно-технології при викладанні курсантам англійської мови за професійним спрямуванням: початковий, основний, завершальний, корегувальний тощо.

Проведено підбір найбільш доцільних методів навчання курсантів залежно від цілей та змісту навчання курсантів англійської мови за професійним спрямуванням, де, окрім традиційних методів навчання, особливого значення набув метод проектного навчання. Подальшим перспективним напрямом є побудова педагогічної технології навчання майбутніх операторів дисципліни «Англійська мова (за професійним спрямуванням)» на засадах проектного навчання.

Список використаної літератури:

1. Павленко М.А., Тіхонов І.М., Нікіфоров І.А. БПЛА у Збройних Силах України та їх використання в Операції об'єднаних сил. *Науковий журнал «Оборонний вісник»*. 2021. № 8. С. 19–21
2. Арванітопуло Е.Г. Проектна робота з англійської мови учнів старшої школи. Київ : Ленвіт, 2006. 56 с.
3. Глотов В. Аналіз можливостей застосування безпілотних літальних апаратів для аерознімальних процесів. *Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва*. 2014. Вип. II(28). С. 65–70.

4. Фещенко А. Розвиток безпілотних літальних апаратів за досвідом застосування у військових операціях Ізраїлю. *Воєнна історія*. 2009. № 6(48). С. 23–35.
5. Білецька І.О. Іншомовна освіта в США: дослідження вітчизняних науковців. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету ім. П. Тичини*. 2012. Ч. 1. С. 8–17.
6. Курбатова М.Ю. Игровые приемы обучения грамматики английского языка на начальном этапе. *Иностранные языки в школе*. 2006. № 3. С. 64
7. Бела́й С.В., Керницький О.М., Пасічник В.І. Застосування активних методів навчання слухачів магістратури вищого військового навчального закладу елементам оперативних переговорів. *Науковий журнал НА НГУ «Честь і Закон»*. 2021. Вип. 1 (76). С. 99–106.
8. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / К.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.К. Петров ; под ред. К.С. Полат. 4-е изд., стер. Москва : Издат. центр «Академия», 2009. 272 с.

Savytska A. Application of project method in teaching English for Special Purposes to UAV operator trainees in higher education institutions

The article analyzes the didactic aspects of training future operators in aviation-related universities, studies the features of the project method in the course of education of future Unmanned Aerial Vehicles (UAV) operators in subject English for special purpose (ESP).

It is noted that during the education process didactic problems of organizational and pedagogical nature remain unresolved, which deteriorate the quality of UAV operators' professional performance. It is stated that communicative competence as a part of military specialists' professional activity includes language competence and interaction competence; socio-cultural; compensatory; educational and cognitive, etc. It is also grounded that, as long as manuals to all Unmanned Aerial Vehicles of foreign origin which are in service with Ukrainian Armed Forces are written in English, there is a need to develop effective algorithms and models aimed at improving cadets' competence in ESP in particular. It is noted that the content of educational material designed for future UAV operators, should ensure their awareness of the fact that project activities in learning English for special purposes will help systematize, consolidate, deepen knowledge and skills in English for professional application; will develop mental cognitive processes, cadets' creative abilities; will develop the ability of self-development, self-improvement of four language aspects (listening, reading, speaking and writing); will help form self-study skills and enhance the ability to build up and direct their personal professional development plan. Information-professional projects, creative projects, application-oriented and roleplay-based projects, etc. were suggested as the main types of projects in teaching ESP. Educational and methodological analysis of project method organization in higher education institutions allowed to define the main stages of project method technology: initial, basic, final, corrective.

Selection of the most expedient methods and techniques of training future UAV operators was carried out, depending on the goals and content of subject 'English for special purposes', where the project method proved to be especially important.

Key words: professional training, future UAV operators, English for special purposes, project method.