

Key words: *studying, abbreviation, foreign language, communication, mass media, social and political vocabulary, language economy.*

УДК 621.396.933(075)

Кміта Є. В.

МЕТОДИЧНА СИСТЕМА ПЕРЕПІДГОТОВКИ ДИСПЕТЧЕРІВ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ ЯК СКЛАДОВА РОЗВИТКУ ЇХНЬОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У НІМЕЧЧИНІ

У статті описується методична система перепідготовки диспетчерів управління повітряним рухом в Німеччині. Професійній мовній підготовці та перепідготовці в авіації властиві конкретні завдання, зміст, критерії володіння мовою, умови користування нею, а також наступні особисті й професійні особливості, що відрізняють її від вивчення мови в будь-якій іншій сфері людської діяльності. Головна увага приділяється комунікативному підходу, а також його головним аспектам. Також вказується й на необхідність досягнення робочого рівня 4 по кваліфікаційній шкалі ICAO у всіх шести аспектах володіння мовними навичками. При цьому відмічається, що в Німеччині дуже широко використовується технологія модульного навчання та змішане навчання. Більш того, ця перепідготовка розглядається в аспекті розвитку їх професійної комунікативної компетентності. Основна увага приділена принципам, методам, прийомам та іншим аспектам методичної системи.

Ключові слова: *диспетчер, управління повітряним рухом, перепідготовка, Німеччина, професійна комунікативна компетентність, методика, принципи, методи, прийоми, підходи, сценарії, технічні засоби підготовки.*

Професійній мовній підготовці та перепідготовці в авіації властиві конкретні завдання, зміст, критерії володіння мовою, умови користування нею, а також наступні особисті й професійні особливості, що відрізняють її від вивчення мови в будь-якій іншій сфері людської діяльності [1]:

- ця мова призначена для забезпечення зв'язку (обміну повідомленнями) між пілотом і диспетчером УПР;
- використовуваній мові властиві вкрай специфічні лексика, вираження й функції;
- кінцевим критерієм оцінки володіння цією мовою є професійна комунікативна компетентність, а не лінгвістична правильність;
- обмін повідомленнями здійснюється переважно в усній формі й часто під час відсутності візуального контакту;
- питання обміну повідомленнями може не тільки впливати на безпеку пасажирів і окремих авіаперевізників, але також робити серйозний економічний вплив на всі сторони, що зайняті в галузі авіаперевезень, – як у

вигляді безпосередніх витрат на професійну підготовку й тестування, так і у вигляді непрямого впливу на підбір і комплектування кадрів.

Розвиток комунікативних навичок володіння мовою

На додаток до врахування особливостей розмовної мови професійної діяльності навчання професійно-орієнтованій англійській мові повинно в принципі відповідати комунікативному підходу до вивчення мови, приділяючи основну увагу виробленню мовних навичок, сприйняття на слух і навичок спілкування з метою розвитку професійної комунікативної компетентності диспетчерів УПР. Хоча основу речового спілкування становлять граматики, синтаксис, словник і навички читання, першочергове завдання навчання авіаційному англійському – це тільки мовний зв'язок [1].

В основі навчання професійно-орієнтованій іноземній мові сьогодні лежить комунікативний підхід. Під комунікативністю чи комунікативною направленістю розуміють направленість на співрозмовника, оптимальність навчання з точки зору ефективності впливу на іншого. Комунікативність – підхід, який забезпечує саме такий вплив. Цей підхід безпосередньо “замкнений” на побудові і діяльності, і не дарма в теперішній методиці вживається термін “комунікативно-діяльнісний” підхід [5].

На сучасному етапі у Німеччині найбільше поширення у викладанні іноземних мов отримав комунікативний підхід, особливо основні його принципи [5]:

- ті, що навчаються вивчають професійно-орієнтовану мову і починають володіти нею, спілкуючись на цій мові;
- мова є функціональним засобом реалізації мовленнєвих навичок того, хто говорить (пише);
- в центрі уваги – особистість диспетчера УПР;
- оволодіння мовою повинно проходити в ході творчої діяльності, яка стимулює пізнавальну активність авіадиспетчерів;
- курс мовної підготовки повинен бути зорієнтований на задоволення мовленнєвих потреб певної категорії слухачів.

Розглядаючи теоретичні аспекти комунікативного підходу, необхідно ознайомитись із деякими практичними прийомами реалізації комунікативного підходу, щоб розвивати вміння і навички іншомовного спілкування.

Ці прийоми виходять із принципів особистісної направленості і колективної взаємодії диспетчерів УПР [5].

1. Прийом створення різниці в об'ємі інформації у потенціальних партнерів професійного іншомовного спілкування. В його основі лежить принцип нерівномірного розподілення між партнерами необхідної інформації, якою вони мусять обмінятися на іноземній мові, що і являється стимулом для спілкування.

2. Також використовують прийом використання різниці в точках зору:

“оператор ПС – диспетчер УПР”. У зв’язку з цим стимулом для іншомовного спілкування є природні розходження у професійному досвіді і точках зору на проблемні ситуації, які обговорюються авіадиспетчерами.

Як мінімум у комунікативному спілкуванні можна виділити чотири типи ситуацій [5]:

- реальні стандартні;
- уявлювальні стандартні;
- реальні нестандартні;
- уявлювальні нестандартні ситуації.

Для кращого розвитку мовлення авіаційних фахівців використовуються всі типи ситуацій. Важливо навчити запитати і повідомити інформацію, підтвердити чи заперечити повідомлення тощо.

В ситуаціях, які обслуговують процес підготовки, мова використовується в цілях, які максимально наближають до природних.

Функції іншомовного спілкування у даному типі ситуацій переплітаються, на що схожа реальна комунікація.

Досягнення робочого рівня 4 по кваліфікаційній шкалі ІСАО у всіх шести аспектах володіння мовними навичками.

Навчання повинне також забезпечити досягнення слухачами мовної компетентності на рівні не менш робочого рівня 4 за шкалою ІСАО.

У дескрипторах мовних умінь, зазначено, що [1]:

“Професіонали:

а) вільно **спілкуються** тільки в процесі мовного зв’язку (телефонного/радіотелефонного) і при безпосередніх контактах;

б) недвозначно й чітко **висловлюються** по загальним, конкретним і пов’язаним з роботою питанням;

с) використовують відповідні **методи зв’язку** для обміну повідомленнями й для розпізнавання й усунення непорозуміння (наприклад, за допомогою перевірки, підтвердження або уточнення інформації) взагалі або в пов’язаному з роботою контексті...”.

Вироблення й удосконалювання цих комунікативних навичок і стратегій є першочерговим завданням будь-якого учбово-тематичного плану професійного навчання авіаційній англійській мові.

Прикладами послідовного комунікативного підходу до навчання мові у Німеччині є наступні [1]: – інтерактивні вправи на розуміння усного мовлення, що спонукують слухачів до усних відповідей; – обмін інформацією й парні рольові ігри в групі; – мовні (на противагу читанню й писанню) практичні вправи на розвиток словникового запасу й володіння граматичними конструкціями; – використання графічного наочного приладдя (огляд з кабіни пілота, приладові панелі й карти) і чисельних даних (таблиці й екранні формати) для стимулювання мовної діяльності в

процесі відтворення робочої обстановки літного складу й диспетчерів УПР і відпрацьовування ситуацій; – групові заняття за рішенням завдань, що розвивають навички спілкування й швидкість мови.

Використання методик короткострокового занурення в мовне середовище в країні досліджуваної мови вимагає ретельної підготовки й повинне бути чітко вв'язане з досягненням певних цілей.

Слід зазначити, що при перепідготовці диспетчерів УПР у Німеччині використовується змістовно-орієнтоване викладання професійно-орієнтованої мови (CBLT), що відповідає потребам авіаційних фахівців, оскільки мова стає засобом вивчення осмисленого й доречного контенту; вивчення язика сприймається не як допоміжне заняття стосовно інших видів авіаційної підготовки, а як його невід'ємна частина (Doc 9835).

Дана методика ґрунтується на визнанні принципової важливості досягнення відповідності між предметним змістом курсу мовної підготовки й інтересами слухачів. CBLT є однією з різновидів методики, що сходять до однієї із самих древніх освітніх традицій, що зложилися ще в античності [4].

CBLT може виявитися особливо ефективною методикою для навчання пілотів і диспетчерів УПР у силу наступних причин [4]:

а) Багато організацій, що займаються проблемами авіаційної безпеки, публікують і поширюють відеофільми й комплекти матеріалів, спрямовані на підвищення інформованості пілотів і диспетчерів про важливість дотримання техніки безпеки. Більша частина з них публікується англійською мовою й розрахована на авіаперсонал, що володіє англійською на професійному рівні 6 по шкалі ICAO.

б) Багато пілотів і диспетчерів УПР із обмеженим знанням англійської мови не в змозі легко скористатися інформацією про міри забезпечення безпеки, що міститься в таких публікаціях. Адаптація цих видань для використання в програмах підготовки з авіаційної англійської мови зробить дану інформацію доступною для всіх пілотів і диспетчерів.

в) Підвищення рівня знань по техніці безпеки являє собою безперервний процес. Пілоти й диспетчери повсюдно проявляють більшу зацікавленість у розширенні своїх знань у цій області. До того ж, організації виділяють значні кошти на керування системами забезпечення безпеки і їхнє постійне вдосконалювання.

г) Матеріали з техніки безпеки по самій своїй суті становлять реальний інтерес для авіаперсоналу. Тому використання методики змістовно-орієнтованого навчання мові з акцентом на забезпеченні безпеки польотів несе із собою ряд переваг для пілотів, авіадиспетчерів, організацій, у яких вони працюють.

У процесі перепідготовки диспетчерів УПР у Німеччині широко використовується й модульна система. Модульна система розроблялася в

рамках популярної тоді індивідуалізованої системи навчання Ф. Келлера, тому включило в себе ряд позитивних моментів: формування кінцевих і проміжних цілей навчання” розподіл навчального матеріалу на окремі розділи; індивідуалізовані темпи навчання? можливість переходу до вивчення нового розділу, якщо повністю засвоєний попередній матеріал” регулярний тестовий контроль знань [6].

Технологія модульного навчання базується на об’єднанні принципів системного квантування й модульності. Перший принцип становить методологічну основу теорії “стискання”, “згортання” навчальної інформації. Другий принцип є нейрофізіологічною основою методу модульного навчання.

Зазначені вище принципи модульної системи професійної освіти дають можливість звернути увагу на такі її позитивні якості [6]:

– досягається мобільність знань у структурі професійної компетентності працівника шляхом заміни застарілих модульних одиниць на нові, які містять нову й перспективну інформацію;

– керування навчанням слухачів є мінімальним. Це дозволяє вирішити проблеми з майбутнім навчанням і підвищенням кваліфікації робочих кадрів і фахівців”;

– завдяки чітким, коротким записам навчальної інформації при конструюванні дидактичних модулів, привчає педагогів і слухачів до короткого висловлення думок і суджень”;

– час засвоєння інформації, записаної в дидактичному модулі, у порівнянні із традиційними формами надання матеріалу підготовки в 10-14 разів; скорочується навчальний курс на 10-30% без втрат повноти викладання й глибини засвоєння навчального матеріалу за рахунок дії фактора “стискання” і “відхилення” навчальної інформації, зайвої для даного виду робіт або діяльності;

– відбувається самонавчання з регулюванням не тільки швидкості роботи, але й змісту навчального матеріалу;

– досягається декомпозиція професії (спеціальності) на завершені в цільовому й змістовному відношенні частини (модулів, блоків), які мають самостійні значення, можливість навчання декільком професіям на основі засвоєння різних професійних блоків з обліком конкретної виробничої діяльності.

Професійна відповідність – це сполучення двох факторів: зміст і функція. Зміст може містити в собі такі теми, як захід на посадку, затримки, погані погодні умови, погане самопочуття пасажирів, відмова гідравліки й недозволений виїзд на ЗПС або виїзд на ЗПС стороннього транспортного засобу. Не менш доречними для авіаційних фахівців є конкретні мовні функції, необхідні для дій у подібних ситуаціях, – такі як опис, запит,

пояснення й підтвердження [1].

Найбільш ефективним навчанням професійно-орієнтованій англійській мові вважається систематичне сполучення змісту й функції в комунікативному контексті. Крім того, навчальний процес повинен бачити орієнтований на слухача – тобто повинен ураховувати звички слухачів у засвоєнні матеріалу, їхній досвід і завдання навчання.

Підготовка та перепідготовка диспетчерів УПР в аспекті розвитку їх професійної комунікативної компетентності здійснюються з використанням комп'ютерних технологій. Computer-based training (далі – CBT) – це процес підготовки з використанням комп'ютерних технологій, а саме донесення відповідної інформації та матеріалу до слухачів електронним способом.

Використовується також і процес підготовки в режимі онлайн (WBT). Web-based training (далі – WBT) – це та ж сама підготовка з використанням комп'ютера, але з *використанням мережі інтернет через Web – браузер – розширена CBT*.

У процесі підготовки та перепідготовки диспетчерів УПР у Німеччині інколи використовується змішане навчання. Практика показала, що найбільш ефективними видами підготовки є сполучення традиційних видів професійної підготовки (догматичної, пояснювальної – ілюстрованої, алгоритмізованої тощо) з CBT, WBT та іншими елементами технології e-learning.

Дане сполучення має назву **blended learning**, яке описує процес підготовки, у якому застосовуються водночас різні подійно-орієнтовні методики, наприклад, сполучення електронних навчальних матеріалів у реальному часі, елементів індивідуальних занять інструктора (викладача) зі слухачами, а також програм та дисциплін, при вивченні яких слухач сам установлює оптимальну швидкість і інтенсивність процесу підготовки [1].

Відмітимо, що у процесі перепідготовки диспетчери УПР у якості розвитку своєї професійної комунікативної компетентності повинні [3]:

- суворо дотримуватися опублікованої фразеології радіообміну ICAO при наданні та запитах інформації, наданні інструкцій та / або дозволів та здійсненні інших видів радіообміну з пілотами або диспетчерами в стандартних ситуаціях УПР;

- демонструвати здатність створювати повідомлення рідною мовою в загальних ситуаціях, які роблять необхідними відходи від стандартної фразеології ICAO;

- демонструвати здатність створення правильних повідомлень для пілотів у незвичайних ситуаціях УПР, що вимагають більш великих лінгвістичних зусиль ніж у попередніх випадках;

- демонструвати здатність чіткого та недвозначного використання рідної мови, навіть у випадку стресу, у випадках, коли фразеологія ICAO не

може відповідним чином підтримувати передачу повідомлень;

– розуміти та надавати відповідну лінгвістичну відповідь на повідомлення, що передаються пілотом на фразеології радіообміну ICAO або рідній мові;

– вирішувати непорозуміння у процесі зв'язку, що виникли через:

а) обмежену мовну компетентність того, хто передає повідомлення;

б) шум та інші перешкоджаючі фактори, наприклад, акцент того, хто говорить;

с) стресову ситуацію;

– демонструвати ефективне користування рідною мовою у процесі керування відносинами “пілот – диспетчерУПР”, “диспетчер УПР – диспетчер УПР” у процесі, наприклад, вирішення проблеми, винесення догану тощо.

У процесі перепідготовки диспетчерів УПР у Німеччині також використовується методика вивчення мови для спеціальних цілей (LSP) – це підхід, при якому в змісті навчальної програми робиться акцент на тематиці й питаннях, що представляють безпосередній інтерес для слухача. При використанні методики LSP процес мовної підготовки орієнтований насамперед на те, як слухачі будуть його використовувати, тобто акцент робиться на оволодіння мовними засобами, необхідними для виконання конкретного завдання. Будучи вузкоспрямованим і особистісно – орієнтованим підходом до мовної підготовки авіадиспетчерів, LSP ставить своєю метою допомогти слухачам придбати часткову професійну мовну компетентність у конкретних, як правило, пов'язаних з роботою професійних областях, таких як наука, техніка або медицина, або ж ще більш вузьких напрямках, зокрема в банківській справі, машинобудуванні або авіації [4].

Самонавчання займає важливе місце в процесі вивчення мови, оскільки воно забезпечує [4]:

а) **Економічний спосіб розвитку й підтримки мовних навичок протягом всієї кар'єри.** З огляду на їхню більшу зайнятість, пілотам і диспетчерам УПР, що самостійно займаються мовою, доводиться в меншому ступені покладатися на відвідування наявних мовних курсів. Це особливо вигідно, з огляду на те, наскільки важко для них щотижня відвідувати заняття в певні дні й години.

б) **Успішний підсумковий результат.** Самостійні й цілеспрямовані люди більш вдало завершують курс мовної підготовки й опановують необхідними мовними навичками.

Самонавчання заохочується за допомогою [4]:

а) ознайомлення тих, яких навчають, з різними методиками вивчення мови й оцінки ефективності цих методів у ході навчального процесу;

b) надання слухачам навчальних матеріалів, які вони можуть адаптувати до інших контекстів або ситуацій, із супутніми роз'ясненнями, як робити подібну адаптацію;

c) надання й активного ознайомлення слухачів з різними можливостями для самонавчання й доступних інформаційних ресурсів (комп'ютери, інтернет, аудіо- і відеозапису, спілкування зі співрозмовниками, підручники по граматиці, словники тощо);

d) забезпечення постійного взаємозв'язку між заняттями в класі й самонавчанням.

Нові методичні підходи до підготовки та перепідготовки диспетчерів УПР

Тривалість будь-якої програми підготовки й перепідготовки залежить від планованого змісту, від частоти, з якою проводиться ця підготовка, числа учасників і так далі. Коли вона стає частиною механізму перевірки рівня розвитку як професійної комунікативної компетентності так і всієї професійної компетентності диспетчера УПР Німеччини, тоді це підпорядковано звичайним правилам оцінювання, що може підходити окремій Державі Євроконтролю [2].

У кожному разі важливо, що диспетчер УПР розуміє переваги, наприклад, від звільнення повітряного простору навколо аварійного літака, забезпечення режиму радіомовчання на частоті й одержанні підтримки від колег [2].

Для короткострокових курсів, аналіз одиничного випадку висуває на перший план багато необхідних пунктів, і тем краще, якщо може бути включена імітація. В ідеалі, така програма як "Спільна операційна підготовка до роботи при інциденті" (JOINT), що згадана раніше, є ідеальною, оскільки це забезпечує тренування, як пілота, так і диспетчера УПР.

У якості висновку відмітимо, що також строго рекомендовано, щоб регулярні дискусії пілот-диспетчер були початі для того, щоб обидві сторони могли обговорювати проблеми радіообміну, як вони видні, з боку екіпажа, і органа УПР. Справді, скрізь, де можливо, рекомендоване об'єднане перенавчання пілотів і диспетчерів УПР. Мало того, що це збільшить взаємне розуміння проблем (у тому числі й стосовних до ведення радіообміну), обома сторонами, залученими в інцидент, але також збільшить розуміння проблем і можливі рішення.

Використана література:

1. Рекомендации по программам обучения авиационному английскому языку. – ICAO. – Cir 323 AN/185. – 2010. – 8бс.
2. Программа по обучению диспетчера в нестандартных ситуациях [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=605889>

3. Proficiency Test in English Language for Air Traffic Controllers – Ed. 2.0. – 2004. – 44 p.
4. Руководство по внедрению требований ИКАО к владению языком. – ICAODoc 9835 AN/453 – 2010. – 180 с.
5. *Новик Л. П.* Комунікативний підхід у навчанні іноземних мов [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.zippo.net.ua/index.php?page_id=302
6. Теоретичні основи проблемно-модульного навчання та методика його застосування у коледжі при вивченні спецдисципліни [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://refoteka.ru/r-137746.html>

References:

1. Rekomendatsii poprogrammam obucheniya aviatsionnomu anglijskomu yazyku. – ICAO. – Cir 323 AN/185 – 2010 – 86с.
2. Programma po obucheniyu dispetchera v nestandartnykh situatsiyakh [Elektronniy resurs]. – Rezhym dostupa: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=605889>
3. Proficiency Test in English Language for Air Traffic Controllers. – Ed. 2.0. – 2004. – 44 p.
4. Rukovodstvo pov nedreniyu trebovanij ICAO k vladeniyu yazykom. – ICAO Doc 9835 AN/453 – 2010 – 180 с.
5. *Novik L. P.* Kommunikativny podkhod v izuchenii inostrannukh yazykov [Elektronniy resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.zippo.net.ua/index.php?page_id=302
6. Teoretychni osnovy problemno-modulnogo navchannya ta metoduka jogo zastosuvannya v kolledzhi pri vuvchenny spets distsipliny [Elektronniy resurs]. – Rezhym dostupu : <http://refoteka.ru/r-137746.html>

КМИТА Е. В. Методическая система переподготовки диспетчеров управления воздушным движением как составляющая развития их профессиональной коммуникативной компетентности в Германии.

В данной статье описывается методическая система переподготовки диспетчеров управления воздушным движением в Германии. Профессиональной языковой подготовке и переподготовке в авиации присущи конкретные задачи, содержание, критерии владения языком, условия ее использования, а также личные и профессиональные особенности, которые отличают ее от изучения языков в любой другой сфере человеческой деятельности. Основное внимание уделяется коммуникативному подходу, а также его главным аспектам. Также указывается и на необходимости достижения рабочего уровня 4 по квалификационной шкале ИКАО во всех шести аспектах владения языковыми навыками. При этом отмечается, что в Германии очень широко используется технология модульного обучения и смешанное обучение.

Более того, эта переподготовка рассматривается в аспекте развития их профессиональной коммуникативной компетентности, где основное внимание уделено принципам, методам, приемам и другим аспектам методической системы.

Ключевые слова: диспетчер, управление воздушным движением, переподготовка, Канада, профессиональная коммуникативная компетентность, методика, принципы, методы, приемы, подходы, сценарии, технические средства подготовки.

КМИТА Е. V. Methodical system of retraining of controllers of air traffic control as a constituent of development of their professional communicative competence is in Germanium.

The methodical system of air traffic controllers conversional training in Canada is described in this article. The professional language training and conversional training in aviation contain the specific tasks, plot, language mastering criteria, language usage conditions, and personal and professional capabilities, which differ them from language learning in any other sphere of human activity. The main attention is paid to the communicative approach, and it's main aspects also. The necessity of the English language mastering according to the ICAO 4th working level in all six language is mentioned too. More over the module learning and blended learning technologies are widely used in Germany.

And this training is defined in the aspect of the its professional communicative competence development. We paid main attention to principles, methods, means and other aspects of methodical system.

Key words: *controller, air traffic control, conversion, Canada, professional communicative competence, technique, principles, methods, means, scenario, training technical aids.*

УДК 37.091.212

Король Т. Г.

АДАПТИВНИЙ ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ АНГЛОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ЧИТАННІ ФАХОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ СТУДЕНТАМИ НЕМОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У статті обґрунтовано потребу залучення стратегій адаптивного тестування до створення системи тестового контролю англomовної компетентності у читанні фахової літератури студентами немовних спеціальностей. Проаналізовано основні теоретичні положення адаптивного тестування. Співвіднесено їх із загальноприйнятими системним та комунікативним підходом до тестування іношомовної комунікативної компетентності. Окреслено переваги та недоліки застосування адаптивного тестування в навчанні англійської мови у сучасному ВНЗ. Схарактеризовано моделі адаптивного тестування. Відібрано оптимальні моделі адаптивного тестування для створення системи тестового контролю англomовної компетентності у читанні фахової літератури. Представлено модифіковану з цією метою модель двохкрокового адаптивного тестування.

Ключові слова: *адаптивне тестування, двохкрокова модель адаптивного тестування, багатокрокова модель адаптивного тестування, комунікативний підхід до тестування, системний підхід до тестування.*

Тестова форма контролю рівня сформованості іношомовної комунікативної компетентності взагалі та мовленнєвої компетентності зокрема набула широкого застосування в навчанні іноземної мови у вітчизняних вищих навчальних закладах (ВНЗ) завдяки таким її якостям як масовість, економічність, оперативність, надійність та об'єктивність. При цьому у сучасній теорії тестування все ще триває пошук шляхів підвищення ефективності тестового контролю (ТК) іношомовної комунікативної компетентності, у тому числі й англomовної мовленнєвої компетентності (АМК) у читанні фахової літератури за рахунок застосування основних положень системного (Т. І. Кушнар'ова, О. П. Петрашук, Т. Ф. Бахман, А. Х'юз, А. Палмер та ін.) та комунікативного (Н. Ю. Гутарева, Е. Н. Гром, Н. В. Лаврова, О. П. Петрашук, Т. Ф. Бахман, А. Палмер та ін.) підходів до тестування. Проте праця, присвячених обґрунтуванню та розробці засобів комплексної реалізації вищезазначених підходів для створення ефективної