
ЛАЗАРЕНКО С.В.,
старший викладач,
Військовий інститут
телекомунікацій та
інформатизації,
м. Київ, Україна

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ САМОСТІЙНОГО ОВОЛОДІННЯ АНГЛОМОВНОЮ ЛЕКСИКО- ГРАМАТИЧНОЮ КОМПЕТЕНТНІСТЮ У ЧИТАННІ МАЙБУТНІМИ ВІЙСЬКОВИМИ ФАХІВЦЯМИ З ІНФОРМАЦІЙНО- ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті проаналізовані етапи методичного експерименту, що передбачали виконання певних завдань: проведення анкетного опитування курсантів та офіцерів; розробка тестів для контролю рівня сформованості англomовної лексико-граматичної компетентності у читанні; аналіз результатів двох варіантів методики для самостійного оволодіння англomовною лексико-граматичною компетентністю в процесі читання веб-текстів за допомогою мобільних додатків і технологій, яка передбачала використання індуктивного імпліцитного та дедуктивного експліцитного підходів у навчанні; виявлення найбільш ефективного варіанту методики. Всі етапи експерименту підлягали обробці, аналізу, інтерпретації його результатів та формулюванню відповідних висновків.

Ключові слова: методичний експеримент, тести, методика, результати, інтерпретація.

В статье проанализированы этапы методического эксперимента, предусматривающие выполнение определенных задач: проведение анкетного опроса курсантов и офицеров; разработка тестов для контроля уровня владения англоязычной лексико-грамматической

компетентностью в чтении; анализ результатов двух вариантов методики для самостоятельного овладения англоязычной лексико-грамматической компетентностью в процессе чтения веб-текстов с помощью мобильных приложений и технологий, которая предусматривала использование индуктивного имплицитного и дедуктивного эксплицитного подходов в обучении; выявление наиболее эффективного варианта методики. Все этапы эксперимента подлежали обработке, анализу, интерпретации его результатов и формулировке соответствующих выводов.

Ключевые слова: методический эксперимент, тесты, методика, результаты, интерпретация.

The article highlights all stages of the methodical experiment and important tasks that must be done: questionnaire survey of cadets and officers; tests development for controlling skills in English lexical and grammatical competences while reading; results analysis of two methodology variants while English lexicogrammar competence self-mastering through web-texts reading with the help of mobile applications and inductive implicit or deductive explicit approaches in teaching; the most effective version of the methodology identification. Each stage of this experiment was processed, analyzed, described that helped to compose relevant conclusions.

Key words: methodical experiment, tests, methodology, results, interpretation.

Постановка проблеми. Для перевірки ефективності методики самостійного оволодіння англomовною лексико-граматичною компетентністю (ЛГК) майбутніми військовими фахівцями з інформаційно-телекомунікаційних (ІТ) технологій у читанні в умовах автономії, ми підготували та організували методичний експеримент у Військовому інституті телекомунікацій та інформатизації (ВІТІ), керуючись провідними положеннями методичного експерименту за П. Б. Гурвичем та Е. А. Штульманом [2; 8]. Відомо, що методичний експеримент характеризується певними озна-

ками, а саме: точна обмеженість у часі, попередньо сформульована гіпотеза, план експерименту та його структура, можливість ізольованого обліку методичного впливу досліджуваного фактору, вимір вихідного та заключного стану важливих для дослідження знань, умінь та навичок за критеріями, які відповідають проблемі та меті експерименту [2, с. 39-40].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення вагомого корпусу науково-методичних праць, теоретичних положень щодо досліджуваної проблеми [2; 5; 7; 8], власний практичний досвід викладання англійської мови у вищому військовому на-

вчальному закладі (ВВНЗ) сприяли формулюванню такої **гіпотези експерименту**: оволодіння англомовною лексико-граматичною компетентністю у читанні майбутніми військовими фахівцями з ІТ технологій набуватиме ефективності за умови застосування підсистеми вправ з імпліцитною подачею навчальних стратегій і використання мобільних додатків і технологій як засобів організації автономного навчання.

Мета статті полягає в презентації результатів методичного експерименту для перевірки висунутої гіпотези, що обумовлена вирішенням завдань згідно з етапами експериментального дослідження в методиці навчання іноземних мов (ІМ): 1) проведення анкетного опитування серед курсантів ВВНЗ для аналізу специфіки процесу самостійного оволодіння англомовною ЛГК у читанні майбутніми військовими фахівцями з ІТ технологій; 2) проведення анкетного опитування офіцерів-зв'язківців з метою аналізу їхніх службових потреб щодо володіння англомовною ЛГК для читання англомовних військових текстів в електронному форматі; 3) розробка завдань для проведення передекспериментального зрізу для визначення вхідного рівня володіння курсантами англомовною ЛГК у читанні; 4) розробка двох методик для самостійного оволодіння англомовною ЛГК в процесі читання веб-текстів за допомогою мобільних додатків і технологій для визначення найбільш ефективного варіанту; 5) розробка завдань та проведення проміжного тематичного зрізу для здійснення рубіжного контролю та аналізу стану освітнього процесу майбутніх військових фахівців з ІТ технологій; 6) підготовка та проведення післяекспериментального зрізу з метою визначення досягнутого рівня володін-

ня майбутніми військовими фахівцями з ІТ технологій англомовною ЛГК у процесі читання; 7) обробка отриманих експериментальних результатів для перевірки їхньої вірогідності за допомогою статистично-математичних методів; 8) аналіз та інтерпретація результатів експериментального навчання; визначення найбільш ефективних індивідуальних стилів навчання для оволодіння курсантами англомовною ЛГК у читанні за допомогою електронних опитувань Google Форм; 9) формулювання висновків про ефективність розробленої методики.

Основні результати дослідження. Реалізація методичного експерименту здійснювалась у декілька етапів: підготовчий, передекспериментальний зріз, експериментальне навчання – проміжне тестування – експериментальне навчання, післяекспериментальний зріз, обробка експериментальних результатів статистично-математичними методами, висновки. Доцільно зазначити, що методичний експеримент є природним, базовим, вертикально-горизонтальним, відкритим [2, с. 26-36].

Методичний експеримент реалізовувався протягом 2016-2017 навчального року, із залученням майбутніх військових фахівців з ІТ технологій III року навчання за спеціальностями «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» та «Телекомунікації та радіотехніка» факультетів «Телекомунікаційні системи» й «Інформаційні технології» ВІПІ.

Самостійне оволодіння курсантами англомовною ЛГК у читанні здійснювалось під час вивчення дисципліни «Іноземна мова (військово-спеціальна мовна підготовка)» із залученням 37,5 годин аудиторної та позааудиторної самостійної роботи (СР). Детальна структура методичного експерименту наведена у таблиці 1.

Таблиця 1.
Структура методичного експерименту

Етапи	Час	Кількість годин	Завдання етапів
Передекспериментальний зріз	05.09.16, 09.09.16	1 година АЗ	Визначення вхідного рівня володіння англомовною ЛГК у читанні
Експериментальне навчання	10.09.16 – 26.11.16	9,5 годин АЗ, 3,4 години СР	Перевірка ефективності методики самостійного оволодіння англомовною ЛГК у читанні з використанням мобільних додатків і технологій
Проміжне тестування	14.11.16, 21.11.16	1 година АЗ	Перевірка досягнутого проміжного рівня володіння англомовною ЛГК у читанні
Експериментальне навчання	09.01.17 – 26.04.17	16,5 годин АЗ 5 годин СР	Перевірка ефективності методики самостійного оволодіння англомовною ЛГК у читанні з використанням мобільних додатків і технологій
Післяекспериментальний зріз	25.04.17 – 26.04.17	1 година	Перевірка досягнутого рівня володіння англомовною ЛГК у читанні

Умовні позначення до таблиці 1: АЗ – аудиторне заняття, ЛГК – лексико-граматична компетентність, СР – самостійна робота.

Під час **передекспериментального зрізу** використовувались тестові завдання множинного, перехресного й альтернативного вибору та з вільно-

конструйованою відповіддю (на рівні слова і речення). Завдання містили лексичний матеріал, з яким майбутні військові фахівці переважно знайоми-

Таблиця 2.

Середні показники передекспериментального зрізу для визначення рівня володіння англomовною лексико-граматичною компетентністю у читанні

Індекс групи	Середній коефіцієнт навченості
ЕГ 1	0,54
ЕГ 2	0,55

лись на II курсі (IV семестр) з початком вивчення дисципліни «Іноземна мова (військово-спеціальна мовна підготовка)» та граматичний матеріал, яким повинні вже володіти курсанти на III році навчання. Отже, цей зріз був спрямований на виявлення рівня сформованості у курсантів англomовної ЛПК у процесі читання, яка передбачає володіння лексико-граматичними (ЛГ) знаннями, ЛГ навичками та ЛГ усвідомленістю. Відповідно, об'єктом контролю виступає саме ЛПК у читанні. Отже, нами було розроблено 40 тестових завдань та критерії їх оцінювання, за допомогою яких перевірялася точність сприймання та розуміння лексико-граматичних одиниць (ЛГО) в процесі читання, відповідно, й рівень володіння курсантами англomовною ЛПК у читанні. Отже, оцінювання в балах за розробленими нами критеріями (1 бал за кожну правильну відповідь; $1 \times 40 = 40$ балів максимально) дозволяло визначити успішність виконання курсантами тестових завдань передекспериментального зрізу.

Визначення рівня володіння майбутніми військовими фахівцями з ІТ технологій англomовною ЛПК у читанні здійснювалось за допомогою формули В. П. Беспалька щодо підрахунку «коефіцієнта навченості»: $K = A/N$, де A – кількість балів за правильне виконання завдання, N – максимально можлива кількість балів за завдання [1, с. 52–59]. Задовільним вважається результат, коли «коефіцієнт навченості»

перевищує показник 0,7. Результати передекспериментального зрізу підтверджують недостатній рівень володіння курсантами англomовною ЛПК у читанні. У таблиці 2 наведені середні показники щодо володіння англomовною ЛПК в процесі читання за результатами передекспериментального зрізу.

Експериментальне навчання здійснювалось за допомогою розроблених нами завдань, що були розміщені в мобільному додатку Google+ (для всіх користувачів) та альтернативному авторському мобільному додатку «Mobile Learning Class» (виключно для користувачів мобільної операційної системи Android). Усі завдання містили відібраний нами навчальний матеріал для самостійного оволодіння курсантами англomовною ЛПК у читанні. Методика самостійного оволодіння англomовною ЛПК у процесі читання майбутніми військовими фахівцями з ІТ технологій упроваджувалась в освітній процес протягом 28 тижнів під час аудиторних занять (29 годин із 68) та позааудиторної СР курсантів (8,4 години з 11,5).

До *неварійованих величин* експериментального дослідження ми віднесли: тривалість експерименту; рівень навченості курсантів в експериментальних групах та їх склад (експериментальна група №1 (ЕГ1) – 28 курсантів; експериментальна група №2 (ЕГ2) – 20 курсантів); однакова навчальна програма, за якою курсанти

англомовною ЛГК у читанні; використання засобів навчання – мобільних додатків і технологій; залучення одного викладач-експериментатора в обидві ЕГ; критерії оцінювання рівня володіння англомовною ЛГК у читанні; завдання передекспериментального зрізу, проміжного тестування та післяекспериментального контролю; використання однієї підсистеми вправ на всіх етапах оволодіння англомовною ЛГК у читанні.

Варіативною величиною стали вправи з імпліцитною / експліцитною подачею навчальних стратегій.

Отже, ЕГ1 виконувала вправи з імпліцитною подачею навчальних стратегій з метою виявлення найбільш ефективних з точки зору самого курсанта, а ЕГ2 працювала над вправами з експліцитною подачею навчальних стратегій, які пропонував викладач [4]. У наведеній нижче таблиці (табл. 3) відображені стратегії, що самостійно відібрали курсанти ЕГ1 з загального списку навчальних стратегій [3] з метою виявлення найбільш ефективних для самостійного оволодіння англомовною ЛГК у читанні. Відбір стратегій здійснювався за допомогою електронного опитування. В ЕГ2 курсанти застосовували ті навчальні стратегії, які пропонував викладач і також проходили електронне опитування, в якому констатували ефективність використання певних стратегій під час виконання відповідних вправ.

Таким чином, подача навчальних стратегій із використанням імпліцит-

ного індуктивного та експліцитного дедуктивного підходів у розробленій нами підсистемі вправ сприяла виявленню тих навчальних стратегій, які є особисто необхідними курсантам для самостійного оволодіння англомовною ЛГК у читанні, що зумовило їхнє порівняння з навчальними стратегіями, які пропонував викладач.

Оскільки експериментальне навчання тривало протягом 2016-2017 начального року, нами було проведене проміжне тестування, мета якого полягала у визначенні досягнутого проміжного рівня сформованості у майбутніх військових фахівців з ІТ технологій англомовної ЛГК у процесі читання. Структура тесту для рубіжного контролю та критерії його оцінювання є ідентичними з передекспериментальним тестом. Відмінність полягає в збільшенні обсягу текстів для читання, оскільки рівень володіння ІМ за СМР2 з читання охоплює обсяг текстів від 250-500 слів із відхиленням від визначеної кількості на 20%. Таблиця 4 відображає середні показники навченості щодо володіння англомовною ЛГК у читанні під час проміжного тематичного зрізу.

Результати проміжного зрізу підтверджують недостатній рівень володіння курсантами англомовною ЛГК у читанні.

Експериментальне навчання завершилось виконанням курсантами завдань післяекспериментального зрізу, який за своєю структурою не відрізняється від тестів передексперимен-

Таблиця 4.

Середні показники проміжного тематичного зрізу для визначення рівня володіння англомовною лексико-граматичною компетентністю у читанні

Індекс групи	Середній коефіцієнт навченості
ЕГ 1	0,67
ЕГ 2	0,62

Таблиця 5.

Середні показники післяекспериментального зрізу для визначення рівня володіння англомовною лексико-граматичною компетентністю у читанні

Індекс групи	Середній коефіцієнт навченості
ЕГ 1	0,78
ЕГ 2	0,71

Таблиця 6.

Середні показники рівня володіння курсантами англомовною лексико-граматичною компетентністю у читанні

Група	СКН передекспериментальний зріз	СКН проміжний зріз	СКН післяекспериментальний зріз	Приріст
ЕГ1	0,54	0,67	0,78	0,24
ЕГ2	0,55	0,62	0,71	0,16

Умовні позначення до таблиці 6: СКН – середній коефіцієнт навченості

тального та проміжного контролю. У таблиці 5 наведені середні показники навченості щодо рівня володіння англомовною ЛКГ у читанні, виявлених під час виконання курсантами завдань післяекспериментального зрізу.

Результати післяекспериментального зрізу підтверджують, що курсанти досягли коефіцієнта навченості вищого за 0,7 (за В. П. Беспальком [1]), що вважається достатнім рівнем.

Отже, порівняємо середні показники передекспериментального, проміжного та післяекспериментального зрізів для визначення рівня володіння англомовною ЛГК у читанні за критерієм точності сприйняття та використання ЛГО в процесі читання (табл. 6).

Для аналізу результатів методичного експерименту в горизонтальному плані та визначення найбільш ефективного способу подачі навчальних стратегій у вправах доцільно застосувати математичні методи обробки даних з використанням багатофункціонального статистичного критерію φ^* – кутового перетворення Фішера [6, с. 157-158]. Використання цього кри-

терію сприяє порівнянню існуючого ефекту у двох вибірках. Так, оскільки в ЕГ1 та ЕГ2 рівень навченості курсантів перевищує 0,7, відповідно під наявним ефектом ми розглядаємо умовний коефіцієнт навченості від 0,7, а нижчі показники свідчать про недосягнення визначеного коефіцієнту навченості.

Отже, сформулюємо гіпотези, що: 1) H_0 : частка курсантів в ЕГ1, які досягли ефекту, не більша ніж в ЕГ2; 2) H_1 : частка курсантів в ЕГ1, які досягли ефекту більша, ніж в ЕГ2. У таблиці 7 наведені показники, які співпадають у відсотковому значенні з курсантами, яким вдалось досягти коефіцієнту навченості 0,7 та вище в обох експериментальних групах. Ці результати були отримані за допомогою Таблиці 12 Додатка 1 [6, с. 162; 330-332] та сприяли визначенню критерію φ^* .

Підрахунок емпіричного значення φ^* здійснюється за формулою:

$$\varphi_{емп}^* = (\varphi_1 - \varphi_2) \cdot \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{n_1 + n_2}}$$

де:

φ_1 – кут що відповідає більшій від-

Таблиця 7.

Таблиця для підрахунку ϕ^* з метою з'ясування найбільш ефективного способу навчальних стратегій у вправах

Група	«Є ефект»			«Немає ефекту»			Загальна кількість курсантів
	кількість курсантів	% частка	ϕ^*	курсанти курсантів	% частка	ϕ^*	
ЕГ1	21	75%	2,094	7	25%	1,047	28
ЕГ2	8	40%	1,369	12	60%	1,772	20

сотковій частці (61% – «є ефект» в ЕГ1)

ϕ_2 – кут, що відповідає меншій відсотковій частці (40%) – «є ефект» в ЕГ2)

n_1 – кількість спостережень у ЕГ1 (в нашому випадку – 28)

n_2 – кількість спостережень у ЕГ2 (в нашому випадку – 20)

$$\phi_{\text{емп}}^* = (2,094 - 1,369) \cdot \sqrt{\frac{28 \cdot 20}{28 + 20}} = 0,725 \cdot \sqrt{11,6} = 0,725 \cdot 3,42 = 2,48$$

$$\phi_{\text{кр}}^* = \begin{cases} 1,64 (\rho \leq 0,05) \\ 2,31 (\rho \leq 0,01) \end{cases}$$

$$\phi_{\text{емп}}^* > \phi_{\text{кр}}^*$$

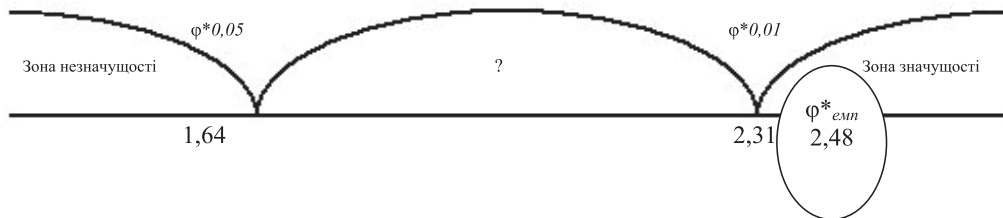


Рис. 1. Вісь значущості

Отже, на рисунку 1 схематично зображена вісь значущості у відповідності з наявними розрахунками.

Отримане емпіричне значення ϕ^* знаходиться в зоні значущості. Отже, гіпотеза H_0 не приймається, а приймається гіпотеза H_1 . Частка курсантів, які досягли та перевищили умовний коефіцієнт навченості 0,7 в ЕГ 1 більша, ніж в ЕГ 2. Відповідь: H_0 відкидається. Приймається H_1 . Частка курсантів ЕГ1, які самостійно оволодівали англomов-

ною ЛГК у читанні через імпліцитну подачу навчальних стратегій у вправах досягли та перевищили умовний коефіцієнт навченості, більша за курсантів ЕГ2, яким навчальні стратегії у вправах пропонувались експліцитно у вигляді навчальних підказок.

Висновки. Отже, згідно з результатами методичного експерименту доцільно зробити висновок, що використання індуктивного імпліцитного та дедуктивного експліцитного підходів для самостійного оволодіння англomовною ЛГК у читанні є ефективними та сприяють підвищенню рівня володіння англomовною ЛГК у процесі

читання. Про зазначене вище свідчить наявність приросту в ЕГ1 та ЕГ2. Але методи математичної статистики дозволяють дійти більш точних висновків та констатувати, що індуктивний імпліцитний підхід у самостійному оволодінні курсантами англomовною лексико-граматичною компетентністю в процесі читання є більш ефективним. Такий варіант методики може бути рекомендований для його впровадження в освітній процес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Беспалько В. П. Опыт разработки и использования критериев качества усвоения знаний / Владимир Павлович Беспалько // Советская педагогика. – 1968. – № 4. – С. 52–69.
2. Гурвич П. Б. Теория и практика эксперимента в методике преподавания иностранных языков (Спецкурс) / Перси Борисович Гурвич. – Владимир: Изд-во Владимирского гос. пед. ин-та им. П. И. Лебедева-Полянского, 1980. – 104 с.
3. Лазаренко С. В. Оволодіння англомовною лексико-граматичною компетентністю у читанні майбутніми військовими фахівцями з інформаційно-телекомунікаційних технологій в умовах автономії / Світлана Вікторівна Лазаренко. // Вісник КНЛУ. Серія “Педагогіка і психологія”. – 2015. – №24. – С. 210–220.
4. Лазаренко С. В. Підсистема вправ для самостійного оволодіння англомовною лексико-граматичною компетентністю у читанні майбутніми військовими фахівцями з інформаційно-телекомунікаційних технологій / Світлана Вікторівна Лазаренко // Науково-методичний журнал «Іноземні мови». – 2016. – №4 (88). – С. 29–40.
5. Майєр Н. В. Методика самостійного оволодіння франкомовним діловим писемним спілкуванням майбутніми документознавцями з використанням дистанційних технологій: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Майєр Наталія Василівна. – К., 2010. – 286 с.
6. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии / Елена Васильевна Сидоренко. – СПб.: Речь, 2006. – 350 с.
7. Устименко О. М. Навчання створення фахової документації англійською мовою студентів факультетів зовнішньоторговельної діяльності : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Устименко Ольга Михайлівна. – К., 2002. – 416 с.
8. Штудльман Э. А. Основы эксперимента в методике обучения иностранным языкам / Эдуард Абрамович Штудльман. – Воронеж : Издательство Воронеж. унив-та, 1971. – 144 с.

TRANSLITERATION OF REFERENCES:

1. Bespalko V. P. Opyt razrabotki i ispolzovaniya kriteriev kachestva usvoeniya znaniy / Vladimir Pavlovich Bepalko // Sovetskaya pedagogika. – 1968. – № 4. – S. 52–69.
2. Gurvich P. B. Teoriya i praktika eksperimenta v metodike prepodavaniya inostrannykh yazykov (Spetskurs) / Persi Borisovich Gurvich. – Vladimir: Izd-vo Vladimirsogo gos. ped. in-ta im. P. I. Lebedeva-Polyanskogo, 1980. – 104 s.
3. Lazarenko S. V. Ovolodinnja anghlomovnoju leksyko-ghramatychnoju kompetentnistju u chytanni majbutnimy vijskovymy fakhivcjamy z informacijno-telekomunikacijnykh tekhnologhij v umovakh avtonomiji / Svitlana Viktorivna Lazarenko. // Visnyk KNLU. Serija “Pedaghoghika i psykhologhija”. – 2015. – №24. – S. 210–220.
4. Lazarenko S. V. Pidsystema vprav dlja samostijnogho ovolodinnja anghlomovnoju leksyko-ghramatychnoju kompetentnistju u chytanni majbutnimy vijskovymy fakhivcjamy z informacijno-telekomunikacijnykh tekhnologhij / Svitlana

- Viktorivna Lazarenko. // *Naukovo-metodychnyj zhurnal «Inozemni movy»*. – 2016. – №4 (88). – S. 29-40.
5. Majjer N. V. *Metodyka samostijnogho ovolodinnja frankomovnym dilovym pysemnym spilkuvannjam majbutnimy dokumentoznavcjamy z vykorystannjam dystancijnykh tekhnologij: dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.02 / Majjer Natalija Vasylivna*. – K., 2010. – 286 s.
 6. Sidorenko Ye. V. *Metody matematicheskoy obrabotki v psikhologii / Yelena Vasilevna Sidorenko*. – SPb.: Rech, 2006. – 350 s.
 7. Ustymenko O. M. *Navchannja stvorennja fakhovoji dokumentaciji anghlijskoju movoju studentiv fakul'tetiv zovnishnjotorghovel'noji dijal'nosti : dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.02 / Ustymenko Oljgha Mykhajlivna*. – K., 2002. – 416 s.
 8. Shtulman E. A. *Osnovy eksperimenta v metodike obucheniya inostrannym yazykam / Eduard Abramovich Shtulman*. – Voronezh : Izdatel'stvo Voronezh. univ-ta, 1971. – 144 s.

Lazarenko Svitlana

Military Institute of Telecommunications and Informatization, Kyiv, Ukraine

E-mail: lsvlazarenko@gmail.com

**METHODOLOGY EFFECTIVENESS CHECKING WHILE ENGLISH LEXICOGRAMMAR
COMPETENCE SELF-MASTERING IN READING BY FUTURE MILITARY EXPERTS IN THE AREA
OF INFORMATION AND TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES**