

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-8-72-54>

УДК 37.015.3:004.67:80:37.091.212-047.22

Сухомлин О.А.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

## ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЯК ПСИХОЛОГІЧНО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

**Анотація.** У статті розкрито сутнісне розуміння психолого-педагогічного процесу формування цифрової компетентності у студентів філологічних спеціальностей, майбутніх педагогів в освітньому просторі закладів вищої освіти. За допомогою комплексу науково-дослідних методів проаналізовано і узагальнено психолого-педагогічний аспект оволодіння студентами філологічних спеціальностей цифровою технікою, а також їх готовність до мобільного навчання. Констатовано, що використання цифрових технологій, є доступним методом, що мотивує та удосконалює процес навчання завдяки функціональності останнього. Проаналізовано і узагальнено розуміння поняття компетентність, цифрова компетентність, цифрова грамотність студентів філологічних спеціальностей. Визначено основні параметри цифрової компетентності майбутнього філолога. Висвітлено перспективу подальших досліджень, а саме можливості застосування мобільних технологій, як ефективної стратегії розвитку цифрової компетентності у процесі фахової підготовки майбутніх філологів.

**Ключові слова:** цифрова компетентність, інноваційні технології, підготовка філолога, інформаційна грамотність, Інтернет, цифрове середовище.

Sukhomlyn Oksana

National University of Life and Environmental Science

## FORMATION OF DIGITAL COMPETENCE FOR STUDENTS OF PHILOLOGICAL SPECIALTIES AS A PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL PROBLEM

**Summary.** The rapid development and active use of information technologies in various spheres of human activity requires changes in the system of professional training. Modernization and intensive updating of information technologies and the presence of a variety of information flows makes it impossible for a modern philologist to work without the possession of digital competence, which leads to a confident knowledge of the skills of using digital technologies for training and further employment. The process of obtaining information for learning takes place not only within the walls of educational institutions but also during the use of social networks and other electronic resources. Students should constantly follow the trends of digital technologies development and apply them in their work as much as possible. The rapid Informatization of society and the emergence of new technologies encourages the constant search and implementation of new forms, methods and means of education, which in turn require the development and continuous improvement of the digital competence of future philologists. The article reveals the essential understanding of psychological and pedagogical process of digital competence formation among students of philological specialties, future teachers in the educational space of higher education institutions. With the help of a set of research methods analyzed and generalized psychological and pedagogical aspect of mastering students of philological specialties of digital technology, as well as their readiness for mobile learning. It is stated that the use of digital technology is an affordable method that motivates and improves the learning process thanks to the functionality of the latter. The concepts of competence digital competence digital literacy of students of philological specialties are analyzed and generalized. The basic parameters of digital competence of the future philologist are defined. The prospects of further research, namely the possibility of using mobile technologies as an effective strategy for the development of digital competence in the training of future philologists are highlighted.

**Keywords:** digital competence, innovative technologies, preparation of a philologist, Internet, digital environment.

**Постановка проблеми.** Стрімкий розвиток й активне застосування інформаційних технологій у різних сферах людської діяльності вимагає змін у системі професійної підготовки фахівців. Фахова підготовка майбутніх спеціалістів, зокрема філологів, потребує певного перегляду стратегій навчання за урахування тенденцій удосконалення й модернізації освіти XXI століття [13].

У сучасному суспільстві, де цінність інформації знаходиться на одному рівні з матеріальними ресурсами, й обробка швидко зростаючого обсягу в актуальному стані можливо тільки за умови застосування комп'ютерної техніки [14]. Новітнє програмне забезпечення надає змогу найрадикальнішим чином полегшити професійну діяльність сучасного філолога. Фахівцям уже немає необхідності витрачати багато часу на механічне оброблення матеріалів, порівнюючи текстові до-

кументи, особливо у процесі перекладу їх українською мовою та створенні бази даних. Усе це має можливість бути зробленим за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення. Зіставлення кількох редакцій одного й того ж твору до недавнього часу було вельми трудомісткою роботою, але тепер, маючи в своєму розпорядженні цифрові версії друкованих джерел, маємо змогу здійснювати їх порівняння з меншими витратами часу і зусиль застосовуючи спеціалізовані утиліти. Текстологія XXI століття явно у вигравші в порівнянні із попередніми століттями і, як виявляється, більш точна, імовірність допущення помилок і неточності, банальні пропуски зводиться до мінімуму. Звичайно, аналіз отриманих порівнянь залишається за самим дослідником, штучний інтелект поки не створено і осмислювати тексти досі здатна тільки людина.

Стрімкий розвиток ключових компетентностей для здобування освіти впродовж життя згідно до Рекомендацій Європейського парламенту та Ради ЄС (2018 р.) [3] та реформування системи освіти стає основною причиною переосмислення підходів до фахової підготовки сучасного філолога. Модернізація й інтенсивне оновлення інформаційних технологій та наявність розмаїття інформаційних потоків унеможливує діяльність сучасного філолога без володіння цифровою компетентністю, що зумовлює впевнене володіння навичками використання цифрових технологій для навчання й подальшої трудової діяльності. Сучасний філолог має широке функціональне поле діяльності, і як наслідок, різноманітні завдання в області дидактичної та теоретичної філології, якісна реалізація яких залежить від рівня підготовки філологів у закладі вищої освіти, від цілеспрямованого впровадження провідних положень компетентнісного підходу в освіті, що передбачає результативну спрямованість освітнього процесу до формування фахівця здатного до творчості, створення різнотипної наукової продукції, самоаналізу та роботи в жорстких конкурентних умовах.

У практичній діяльності процесу підготовки майбутніх філологів часто можна зіткнутися з тим, що багато студентів не обізнані з технологічною складовою інформаційних система та роботою комп'ютерних програм, як персональних так і мобільних девайсів. Процес фахової підготовки сучасного філолога вимагає від вищу більш ефективного впливу до формування й розвитку в студентів цифрової компетентності.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** У процесі розгляду питання формування цифрової компетентності у студентів філологічних спеціальностей використано комплекс науково-дослідних методів: спостереження, порівняльний аналіз і синтез сучасних підходів формування цифрової компетентності студентів, аналіз наукової, соціологічної, педагогічної та методичної літератури, вивчення й узагальнення різних підходів реалізації комп'ютерних програм, мобільних пристроїв щодо розвитку цифрової компетентності студентів, моделювання різних підходів і педагогічних ситуацій, осмислення власного досвіду.

Основні концептуальні засади стратегії інформатизації освіти і парадигми прийдешнього суспільства знань у своїх працях розглядав В. Биков [5]. Проблемі формування цифрової компетентності присвячені роботи як українських, так і зарубіжних вчених. Н. Морзе, С. Яшанов працювали над питанням формування інформаційної компетентності вчителя сучасної школи [8; 14]. О. Хомишак розробив методику застосування комп'ютерів у викладанні іноземних мов. Н. Бібик у своїй праці «Компетентнісний підхід у сучасній освіті» [6] вказує на основні орієнтири розвитку компетентнісного підходу. О. Малихін [7] у статті «Дидактичні умови формування індивідуальних стратегій навчання студентів філологічних спеціальностей» розкриває сутність положень індивідуального підходу до процесу навчання. Концептуальні розробки в галузі методики викладання іноземних мов засобами інформаційних техно-

логій висвітлено у працях: Н. Арістової, О. Малихіна, Г. Сидорук [4; 7].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** В наш час процес отримання інформації для навчання відбувається не тільки у стінах навчальних закладів але і під час використання соціальних мереж та інших електронних ресурсів. Студенти мають постійно слідувати тенденції розвитку цифрових технологій і максимально їх застосовувати у своїй роботі. Швидка інформатизація суспільства та поява новітніх технологій спонукає до постійного пошуку й реалізації новітніх форм, методів і засобів навчання, що в свою чергу потребують розвитку і постійного удосконалення цифрової компетентності майбутніх філологів.

**Мета статті.** Розкрити сутнісне розуміння психолого-педагогічного процесу формування цифрової компетентності майбутніх філологів.

**Виклад основного матеріалу.** В наш час створення цифрової економіки в Україні вимагає відповідної направленості в системі освіти, підготовки людини, що використовує в своїй діяльності сучасні цифрові технології.

На сьогоднішній день основною тенденцією, яка зачіпає концептуальний базис освітньої системи, слід вважати перехід на компетентнісну основу професійної підготовки фахівця у вищій школі. Компетентнісний підхід в освіті як метод моделювання процесів сприяє створенню умов розширення можливостей розвитку особистості у процесі вирішення життєвих завдань у ситуаціях зростання різноманітності й невизначеності, закріплюючи ідеал освіти – розвивається суб'єкт діяльності. Тому питання про компетентність найбезпосереднішим чином пов'язане з питанням про можливість суб'єкта в освіті, і перш за все, з тим, – чи можна навчити компетентності та як цього досягти [11]?

У педагогіці до цих пір не склалося загальноприйнятого розуміння терміну «компетентність». На підставі аналізу існуючих підходів до визначення сутності понять «компетенція» і «компетентність», вважаємо можливим представити їх наступним чином [14].

Компетенція – це знання, навички, здатність або характеристика, пов'язані з виконанням професійної діяльності на високому рівні, такі, як вирішення проблеми, аналітичне мислення або лідерський потенціал [2].

Компетентність – здатність та вміння використовувати набуті компетенції для конструктивного вирішення соціально-професійних завдань, задоволення потреб особистості і суспільства [1].

Однією з компетентностей, яку необхідно сформувати у філолога нового покоління, є «цифрова компетентність».

У системі ключових компетентностей для навчання впродовж життя, цифрова компетентність, включає в себе впевнене та відповідальне застосування й взаємодію з цифровими технологіями для навчання, роботи й участі в суспільстві. До базових знань, умінь і навичок, що стосуються цієї компетентності відносять: інформаційна грамотність і дані, включаючи керування контентом; спілкування та співпраця, участь у суспільстві; створення цифрового контенту, включаючи етичні принципи; безпека; розв'язання проблем [2; 10].

Цифрова компетентність – це володіння знаннями, уміннями, навичками та досвідом їх застосування у процесі вирішення певного кола соціально-професійних завдань засобами нових інформаційних технологій, а також уміння удосконалювати свої знання і досвід в професійній діяльності [14]. У поняття «цифрова компетентність» вбачаємо впевнене використання філологами комп'ютерної техніки, мобільного телефону, планшета, інтерактивної дошки та інших девайсів. Ця компетентність основана на логічному мисленні, високому рівні володіння управлінням інформацією та цифровою технікою і включає наступні знання:

- розуміння структури та функціонування цифрової та комп'ютерної техніки;
- розуміння потенціалу цифрових технологій для інноваційної діяльності;
- базове розуміння надійності й достовірності отриманої інформації;
- вміння використовувати комп'ютерні додатки для виконання завдань навчального процесу.

На важливість оновлення стратегії освітньої підготовки філологів і педагогів в умовах інформатизації освіти вказує чимало сучасних українських та зарубіжних науковців. Одні вчені стверджують, що у процесі підготовки педагогів необхідно формувати цифрову компетентність, оскільки від останньої залежить успішність результатів студентів. Інші вважають, що необхідно проектувати освітній простір закладу вищої освіти та навчальні аудиторії, які мають відповідати сучасним вимогам і запитам цифрового суспільства. Для підготовки конкурентоспроможного філолога необхідно в закладі вищої освіти робити акцент на формування цифрових компетенцій. А педагог університету має сприяти цьому. Але частіше буває так, що цифрові компетенції викладача відстають від компетенцій студентів. Для розв'язання суперечності доцільно вести мову про проектування освітнього простору закладу вищої освіти, створення спеціального професійно-орієнтованого середовища формування цифрової компетентності як викладача, так і студента в цілому. Середовище має створюватись відповідно до таких принципів: визначення того хто навчається, як активного суб'єкта пізнання; його або її орієнтацію на самоосвіту, саморозвиток; опора на суб'єктивний досвід того, кого навчають, аналіз його індивідуальних особливостей, навчання в контексті майбутньої професійної діяльності.

Одним із понять, яке використовують міжнародні спільноти науковців разом із поняттям цифрова компетентність є поняття цифрова грамотність.

Виникнення поняття «цифрова грамотність» традиційно пов'язують з іменем американського вченого і журналіста Пола Гілстера, автора опублікованої монографії «Цифрова грамотність» в 1997 році. У відповідності до одного з найпоширенішого визначення «Цифрова грамотність» – це вміння розуміти і використовувати інформацію, надану в безлічі різноманітних форматів і широкого кола джерел за допомогою комп'ютерів [1]. Таким чином, цифрову грамотність можна розглядати як знання, вміння

і навички у сфері інформаційних технологій, що охоплюють різні компетенції: комунікаційні, інформаційні, креативні, інноваційні, соціальні і так далі. Виходячи з аналізу розглянутих методик, наукової та методичної літератури автори [4; 5; 7; 8] роблять обґрунтований висновок про те, що концепція цифрової грамотності вимагає актуалізації згідно до реалій сучасного інформаційного суспільства.

Представники ALA (Американська бібліотечна асоціація) у 2000 р. створили стандарти компетентності в сфері інформаційної грамотності («Information Literacy Competency Standards for Higher Education»), згідно яких освічена людина має вміння знаходити необхідну інформацію для професійної та побутової діяльності, користуватися цією інформацією, аналізувати, синтезувати, оцінювати, як саму інформацію, так і її джерела використовуючи разом з тим новітні інформаційні технології [1].

Інформаційна грамотність – це вміння й навички особистості ідентифікувати, здійснювати ефективний пошук, відбирати й аналізувати інформацію, орієнтуватися в інформаційних ресурсах, інформаційних потоках і системах.

На сучасному етапі розвитку ІТ-технологій це поняття має включати в себе також і володіння технологічними методами організації та зберігання інформації. Доцільно вказати на те, що інформаційна грамотність відображає інформаційно-технологічний аспект інформаційної культури. Варто зазначити, що поняття цифрова компетентність стосовно формування й застосування сфери ІТ-технологій перебуває в стані розвитку. Однак слід визнати, що наукові розвідки здебільшого обумовлені суб'єктивними потребами дослідників щодо надання характеристики цьому поняттю. Тому зміст, який вкладається в нього, відповідає його цілям і меті.

Особистість має розуміти, як цифрові технології можуть підтримувати комунікацію, творчість та інноваційність, усвідомлювати їх можливості, обмеження, наслідки й ризики, повинні критично підходити до достовірності, надійності та впливу інформації та даних, що є доступними цифровими засобами й усвідомлювати юридичні та етичні принципи, пов'язані з використанням цифрових технологій [11].

**Висновки і пропозиції.** У наш час в умовах стрімкого розвитку суспільства і технологій, філолог-дослідник має зберігати тенденцію постійного саморозвитку всіх компетентностей, що забезпечить конкурентоздатність та сприятиме ефективній роботі та навчанню. Як правило, майбутні філологи є представниками різних освітніх закладів і саме від професіоналізму викладачів залежить процес навчання та рівень знань студентів. Незалежно від наявних умов процесу роботи майбутній фахівець має прикладати максимально зусиль для саморозвитку. Існує безліч Інтернет-ресурсів та освітніх платформ, що ефективно сприятиме даному процесу.

Перспективою подальших досліджень є розгляд можливості застосування мобільних технологій, як ефективної стратегії розвитку цифрової компетентності у процесі фахової підготовки майбутніх філологів.

### Список літератури:

1. Information Literacy Competency Standards for Higher Education. URL: <https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/7668/ACRL%20Information%20Literacy%20Competency%20Standards%20for%20Higher%20Education.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата звернення: 05.07.2019).
2. Ключові компетентності для навчання впродовж життя, 2018. URL: <http://dystosvita.blogspot.com/2018/01/2018.html> (дата звернення: 14.06.2019).
3. «Рекомендація 2006/962/ЄС Європейського Парламенту та Ради (ЄС) «Про основні компетентності для навчання протягом усього життя» від 18 грудня 2006 року». URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_975](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_975) (дата звернення: 09.07.2019).
4. Арістова Н.О. Формування професійної суб'єктності майбутніх філологів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Київ, 2017. 41 с.
5. Биков В.Ю. Основні концептуальні засади стратегії інформатизації освіти і головна парадигма майбутнього суспільства знань. Національна академія педагогічних наук України; Ін-т пед. Освіти і освіти дорослих НАПН України, 2014. С. 32–42.
6. Бібік Н. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. Київ, 2004. С. 7–25. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/9772/1/10-35-1-PB%20%281%29.pdf> (дата звернення: 07.07.2019).
7. Малихін О.В. Компетентнісно-орієнтована парадигма підготовки майбутнього філолога : монографія. Київ : ТОВ «Н ВО Інтерсервіс», 2016. 558 с.
8. Морзе Н.В. Формування інформаційної компетентності вчителя сучасної школи. URL: [http://www.ua.teach-it.net/materiali\\_programi/\(offset\)/10](http://www.ua.teach-it.net/materiali_programi/(offset)/10) (дата звернення: 07.07.2019).
9. Хомишак О. Методика застосування комп'ютерів у викладанні іноземних мов: методичні рекомендації до лабораторних занять. Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич, 2017. 62 с.
10. Ярмольчук Т.М. Місце цифрової компетентності у системі ключових компетентностей фіхівців ІТ напрямку. *Збірник матеріалів міжнар. наук.-практ. конф «Якість вищої освіти: українська національна система та європейські практики»*. НУБІП України, 6-7 грудня 2018 р. Київ, 2018. С. 78.
11. Ярмольчук Т.М. Реалізація компетентнісно-орієнтованої парадигми організації освітнього процесу у вищій школі. *Молодь і ринок*. 2017. № 9. С. 164–168.
12. Ярмольчук Т.М., Малихін О.В. Фахова підготовка майбутніх філологів засобами інформаційних технологій. *Україна-Німеччина: горизонти освіти і культури (до 120-річчя Національного університету біоресурсів і природокористування України)* : Зб. наук. праць міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 23-24 листопада 2017 р., «Мілленіум», 2017. С. 178–180.
13. Ярмольчук Т.М., Малихін О.В. Формування інформаційної компетентності студентів у галузі комп'ютерних технологій. *Професійна педагогіка і андрагогіка: актуальні питання, досягнення та інновації* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Кривий Ріг, 20-21 листопада 2017 р.). Кривий Ріг, 2017. С. 17–19.
14. Яшанов С.М. Формування інформаційних компетентностей майбутніх учителів технологій у процесі навчання фахових дисциплін з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, 2017. URL: [http://www.npu.edu.ua/images/file/vidil\\_aspirant/dicer/D\\_26.053.19/Bovtryk1.pdf](http://www.npu.edu.ua/images/file/vidil_aspirant/dicer/D_26.053.19/Bovtryk1.pdf) (дата звернення: 01.07.2019).

### References:

1. Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Available at: <https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/7668/ACRL%20Information%20Literacy%20Competency%20Standards%20for%20Higher%20Education.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed July 05, 2019).
2. Klyuchovi kompetentnosti dlia navchannia vprodovzh zhyttia, 2018 [Key competencies for lifelong learning, 2018]. Available at: <http://dystosvita.blogspot.com/2018/01/2018.html> (accessed June 14, 2019).
3. Rekomendatsiia 2006/962/IeS Yevropeiskoho Parlamentu ta Rady (IeS) «Pro osnovni kompetentsii dlia navchannia protiahom usoho zhyttia» vid 18 hrudnia 2006 roku» [Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council (EU) «On core competencies for lifelong learning» of 18 December 2006]. Available at: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_975](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_975) (accessed July 09, 2019).
4. Aristova N.O. (2017). Formuvannia profesiinoi subiektnosti maibutnikh filolohiv [Formation of professional subjectivity of future philologists]. (PhD Thesis). Kyiv.
5. Bykov V.Yu. (2014). Osnovni kontseptualni zasady stratehii informatyzatsii osvity i holovna paradyhma pryideshnoho suspilstva znan [Basic conceptual principles of education Informatization strategy and the main paradigm of the future knowledge society]. Natsionalna akademiia pedahohichnykh nauk Ukrainy; In-t ped. osvity i osvity doroslykh NAPN Ukrainy, pp. 32–42.
6. Bibik N. (2004). Kompetentnistyi pidkhid u suchasni osviti: svitovyi dosvid ta ukrainski perspektyvy [Competent approach in modern education: world experience and Ukrainian perspectives]. Kyiv, pp. 7–25. Available at: <http://lib.iitta.gov.ua/9772/1/10-35-1-PB%20%281%29.pdf> (accessed July 07, 2019).
7. Malychin O.V. (2016) Kompetentnisno-orientovana paradyhma pidhotovky maibutnoho filoloha : monohrafiia [Competence-oriented paradigm of future philologist training : monograph]. Kyiv: TOV «N VO Interservice». (in Ukrainian)
8. Morze N.V. Formuvannia informatsiinoi kompetentnosti vchytelia suchasnoi shkoly [Formation of information competence of a modern school teacher]. Available at: [http://www.ua.teach-it.net/materiali\\_programi/\(offset\)/10](http://www.ua.teach-it.net/materiali_programi/(offset)/10) (accessed July 07, 2019).
9. Khomyshak O. (2017). Metodyka zastosuvannia kompiuteriv u vykladanni inozemnykh mov : metodychni rekomendatsii do laboratornykh zaniat [The method of application of computers in the teaching of foreign languages: methodological recommendations for laboratory exercises]. Drohobych : Editorial and publishing Department of Ivan Franko Drohobych state pedagogical University. (in Ukrainian)
10. Yarmolchuk T.M. (2018). Mistse tsyfrovoyi kompetentnosti u systemi kliuchovykh kompetentnostei fikhivtsiv IT napriamu [The place of digital competence in the system of key competences of the it direction]. Proceedings of the "Quality of higher education: Ukrainian national system and European practices" (Kiev, NUBIP of Ukraine, 6-7 December 2018), pp. 78–80.

11. Yarmolchuk T.M. (2017). Realizatsiia kompetentnisno-orientovanoi paradyhmy orhanizatsii osvithnoho protsesu u vyshchii shkoli [Implementation of competence-oriented paradigm of the educational process in higher education]. *Molod i rynok*, no № 9, pp. 164–168.
12. Yarmolchuk T.M., Malykhin O.V. (2017). Fakhova pidhotovka maibutnikh filolohiv zasobamy informatsiinykh tekhnolohii [Professional training of future philologists by means of information technologies]. Proceedings of the *Ukraine-Germany: horizons of education and culture (to the 120th anniversary of the National University of bioresources and nature management of Ukraine)* (Kyiv, 23-24 November 2017), «Millenium», pp. 178–180.
13. Yarmolchuk T.M., Malykhin O.V. (2017). Formuvannia informatsiinoi kompetentnosti studentiv u haluzi kompiuternykh tekhnolohii [Formation of information competence of students in the field of computer technology]. Proceedings of the *Professional pedagogy and andragogy: topical issues, achievements and innovations : materials of the International scientific-practical conference* (Kryvyi Rih, 20-21 November 2017), pp. 17–19.
14. Yashanov S.M. (2017). Formuvannia informatychnykh kompetentnosti maibutnikh uchyteliv tekhnolohii u protsesi navchannia fakhovykh dystsyplin z vykorystanniam informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii [Formation of information competences of future technology teachers in the process of teaching special subjects using information and communication technologies]. *Natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni M.P. Drahomanova*. Available at: [http://www.npu.edu.ua/images/file/vidil\\_aspirant/dicer/D\\_26.053.19/Bovtryk1.pdf](http://www.npu.edu.ua/images/file/vidil_aspirant/dicer/D_26.053.19/Bovtryk1.pdf) (accessed July 01, 2019).