

УДК 378.14(71)

© Тарарак О. В., Тарарак М. Ю., 2021

<http://orcid.org//0000-0002-9740-0750>

<http://orcid.org//0000-0002-1968-2457>

DOI 10.34142/23128046.2021.50.14

**О. В. Тарарак
М. Ю. Тарарак**

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ В УНІВЕРСИТЕТАХ НІМЕЧЧИНИ: РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ

У статті характеризуються особливості, зміст, форми та методи організації дистанційного навчання студентів в університетах Німеччини. Установлено, що розвиток дистанційної освіти в німецьких університетах у 80-90-ті рр. ХХ століття пов'язаний із широким використанням принципів відкритого навчання, масовим упровадженням комп'ютерних навчальних програм, створенням за допомогою сучасних телекомунікаційних засобів інформаційного освітнього простору й спілкування. З'ясовано, що досліджуваний період характеризувався появою нових комунікаційних та мультимедійних технологій; широким поширенням та використанням Інтернет-технологій; удосконаленням інформаційно-комунікаційної компетенції викладачів; уніфікацією освітніх технологій дистанційного навчання; створенням єдиного освітнього простору; започаткуванням дорадчих комітетів із запровадження новітніх освітніх технологій; якісно новим рівнем мультимедійного й інтерактивного навчання.

З'ясовано, що Німеччина була однією з перших країн, котра на освітньому ринку впровадила систему програм онлайн. Ще в 1967 році в Німеччині було створено Інститут Дистанційного навчання співзасновником якого вважають Університет у місті Тюбінген. Досліджуваний період пов'язаний з ім'ям професорів-ентузіастів, котрі запропонували матеріали власних курсів у мережі Інтернет. Так, у 90-ті роки ХХ століття Університет заочного навчання в Хагені розробив програму щодо підготовки фахівців бакалаврського та магістерського рівнів у галузі економічних наук у режимі онлайн. За цією програмою пройшли навчання понад 1000 студентів. Зазначений заклад вищої освіти постійно координував власну програму з 126 існуючими програмами щодо підготовки фахівців у окресленій галузі. Активне використання програм у режимі онлайн, масове впровадження в освітній процес нових інформаційно-комунікаційних технологій дозволило вдвічі збільшити кількість студентів в університетах Німеччини в 90-х роках ХХ століття.

Взагалі в 90-ті рр. ХХ століття Німеччина попала до списку лідерів у сфері розвитку електронного навчання. Зокрема, Рурський університет у Бохумі, Європейський університет Віадрина у Франкфурті-на-Одері, Гагенський

заочний університет, Університет заочного навчання в Хагені, Технічний університет Дрезден, Вільний університет Берлін і інші почали розробляти програмне забезпечення з метою якісного дистанційного навчання студентів.

Ключові слова: студент, дистанційне навчання, дистанційна освіта, зміст, форми, методи, університет.

Tararak O. V., Tararak M. Yu. Special features of the organization of distance learning of students in universities of Germany: a retrospective analysis. The article characterizes the special features, content, forms and methods of the organization of the distance learning of students in universities of Germany. It has been established that the development of distance learning in German universities in 80-90-s of the XXth century is about the wide use of principles of open education, mass integration of computers in the main programs, information of the educational space created with the help of modern telecoms. It has been found out that the period was characterized by the emergence of new communication and multimedia technologies; wide spreading of Internet technologies; improvement of teachers' information and communication competence; regularization of educational technologies of distance learning; creation of Common Education Space; establishment of advisory committees on the implementation of new educational technologies; a brand new level of multimedia and interactive learning.

It has been defined that Germany was one of the first countries which introduced the system of online programs. As early as in 1967, the Remote Sensing Technology Institute was founded in Germany, the co-founder of which was considered to be the University in the city of Tübingen. The researched period is associated with the enthusiast professors who came up the materials of their courses on the Internet. So, in the 90s of the XXth century, the State Distance-Learning University in Hagen developed a program for the training of students of the bachelor's and master's degree in the field of economics in the online mode. Over 1000 students completed the curriculum of the program. The mentioned higher education institution permanently coordinated its program with 126 current programs on the preparation of specialists in the field of economics. The active use of programs in the online mode, mass implementation of new information and communication technologies in the educational process allowed doubling a number of students in German universities in the 90s of the XXth century.

Actually, in the 90s of the XXth century Germany got listed on the leaderboard in the field of the development of electronic learning in the 90s of the XXth century. In particular, the Ruhr-University of Bochum, European University Viadrina in Frankfurt (Oder), State Distance-Learning University in Hagen, Dresden University of Technology, Free University of Berlin began to develop software in order to provide students with high-quality distance learning.

Keywords: student, distance learning, distance education, content, forms, methods, university.

Вступ. Подальший розвиток Української держави пов'язаний безпосередньо з якістю професійної підготовки кадрів, рівнем їхніх знань, умінь та компетенцій. Забезпеченню високого професійного та інтелектуального рівня підготовки фахівців може сприяти дистанційна освіта взагалі на дистанційне навчання зокрема, котре надає людині широкі можливості щодо отримання освітніх послуг в безмежному географічному просторі.

Зовсім недавно навчанню на відстані не приділялась належна увага і надавалось другорядне місце, але на сьогоднішній день дистанційне навчання стало ефективним засобом реалізації неперервної освіти, що знайшло своє офіційне відбиття в освітній політиці України взагалі і її законах, зокрема. До зазначених законів належать: Закон «Про вищу освіту», «Про Національну програму інформатизації», Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні, «Положення про дистанційне навчання» та ін.

Як відомо, питання теорії та практики дистанційного навчання вивчають такі українські фахівці, як-от: В. Биков, Т. Десятов, Т. Койчева, О. Колгатін, В. Кухаренко, П. Стефаненко, Я. Цехмістер, О. Чалий й інші.

Психолого-педагогічні питання та особливості створення дистанційних курсів досліджували В. Кухаренко, О. Рибалко, Н. Сиротенко й інші. Організаційно-педагогічні аспекти дистанційної освіти взагалі та дистанційного навчання зокрема знайшли своє відбиття в наукових розвідках Г. Воронки, П. Дмитренко, О. Малярчук, В. Олійника, В. Пасічника, Б. Шуневича й інших науковців.

Мета та завдання. Мета статті полягає в аналізі специфіки, з'ясуванні змісту, форм і методів організації дистанційного навчання студентів в університетах Німеччини в 80-90-ті рр. ХХ століття.

Методи дослідження. У ході проведення дослідження використовувався комплекс методів наукового пізнання, а саме: загальнонаукові (аналіз, синтез, узагальнення, порівняння тощо) з метою систематизації документальних матеріалів, котрі розкривають окреслену проблему; порівняльно-історичний, що дав змогу виявити специфіку розвитку змісту, форм та методів дистанційного навчання студентів в університетах Німеччини досліджуваного історичного періоду.

Результати. Вивчення та узагальнення науково-педагогічних матеріалів приводить до висновку, що в першій половині 80-их років ХХ століття в процесі дистанційного навчання вже почали використовувати персональні комп'ютери, з'явилися можливості щодо проведення відеоконференцій, передачі електронних інформаційних ресурсів на

комп'ютерних дисках. Процес навчання студентів закладів вищої освіти почав організовуватись із залученням нових інформаційних технологій. Це надало студентам можливість спілкуватися з викладачами у будь-якій точці земної кулі, а також опанувати ту або іншу дисципліну з використанням лекцій, що записані на різних носіях інформації.

Широке впровадження в освітній процес інформаційно-комунікаційних технологій не забороняє використання як традиційних матеріалів, так і активне спілкування з викладачем, котре може проходити за допомогою відео- або телеконференцій.

Потужний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, масове впровадження Інтернет-ресурсів у навчальний процес університетів Німеччини у 80-их роках ХХ століття сприяло тому, що студенти, котрі навчаються самі, забезпечують чіткий контроль за власною освітою, як-от: самостійно приймають рішення щодо часу, темпу та місця навчання, переліку курсів, інформаційних джерел, онлайн-бібліотек, комп'ютерних посібників та ін.

Нові технології навчання почали активно впроваджуватися в освітню діяльність університетів Німеччини. Вони надали можливість спілкуватися викладачам із тими, хто отримує знання на відстані. Зазначений вид педагогічних технологій мав свої переваги, а саме: 1) спілкування викладача зі студентом дало можливість суттєво розширити аудиторію, вийти далеко за межі університетської кімнати; 2) зазначений вид навчання передбачав використання новітньої техніки, зокрема надавав можливість запам'ятовувати завдання, опрацьовувати відповіді, що давало змогу створювати наочну картину для тих, хто навчається.

Взаємодія викладачів та студентів відбувалася і за допомогою проведення очних консультацій, організації короткострокових курсів та листування.

Необхідно також звернути увагу на те, що вже в першій половині 90-х років ХХ століття мультимедійне та інтерактивне навчання переходить на якісно новий рівень. Зазначена тенденція щодо розвитку дистанційної освіти притаманна не тільки Німеччині, а спостерігається в усьому світі.

Наприклад, у 1991 році у Ванкувері (Канада) була започаткована асоціація медіаосвіти (Canadian Association for Media Education), котра вже в 1994 році провела курси для вчителів та викладачів і стала видавати навчальні посібники з поясненнями до них щодо питань організації дистанційної освіти. Усе зазначене привело до того, що в 1996 році Британська Колумбія була визнана першою з західних провінцій, котра здійснювала вивчення питань медіа в освітньому процесі як обов'язкове.

Варто наголосити, що саме Канада в цій сфері виступає провідною країною світу (Israelyan, 2004).

Аналіз науково-педагогічних джерел дозволяє констатувати, що в досліджуваній період – 80-90-ті роки ХХ століття в Німеччині починають розроблятися різноманітні технології дистанційного навчання, як-от: «Теорія реінтеграції шляхів викладання та вивчення (Т. Клай), «Теорія подібності дистанційного навчання» (Л. Губер, К. Кьоніг), «Багатомірна теорія дистанційного навчання (Т. Баргель). Як свідчить проведене дослідження, основою «Теорії комунікацій та керування студентом» (Ф. Камбартель, Г. Кьолер) виступає навчальна взаємодія між студентом та його викладачем, котра побудована на пошуку шляхів розуміння та пізнання з використанням таких методів навчання, як діалог та дебати.

За твердим переконанням відомого німецького фахівця С. Шмідта, освітній процес передбачає постійну взаємодію з викладачем. Фахівець справедливо переконаний у тому, що якщо викладач та студент знаходяться на відстані та потрібна їм двостороння комунікація, то в цьому випадку також необхідна й технологія щодо підтримки навчальної взаємодії (Garrison, Anderson, & Arche, 2001).

Г. Леманн та В. Граф слушно наполягають на доцільності проведення дієвого зворотного зв'язку викладача зі студентом у ході дистанційного навчання як на ефективній мотивації щодо розширення, збереження та подальшого розвитку самокритичних навичок навчання. Вчені запропонували провідні вимоги щодо організації дієвого зворотного зв'язку, як-от: досягнення високої результативності (цілі, стандарти, критерії); стимулювання розвитку високої самооцінки в освітньому процесі; забезпечення для студентів якісної інформації щодо їхнього навчання; стимулювання викладачів та студентів до конструктивного діалогу в освітньому процесі; розвиток мотивації у студентів, формування у них переконань та вмінь щодо прийняття рішень самостійно; надання можливостей щодо усунення розбіжностей між поточною й бажаною продуктивністю; забезпечення викладачів інформацією, котра принесе користь в освітньому процесі (Osadcha, 2012).

Ще в 1967 році в Німеччині було створено Інститут Дистанційного навчання співзасновником якого вважають Університет у місті Тюбінген. До його складу були залучені як викладачі, так і представники шкільних рад та студенти. Зазначений Інститут займався питаннями розробки різних підходів стосовно можливостей використання інформаційних комп'ютерних технологій у системі професійної підготовки викладача як очних відділень, так і дистанційних.

За підтримки Інституту в Німеччині почав плідно працювати комп'ютерний центр, котрий надавав викладачам та студентам всебічну підтримку та допомогу в їхньому професійному розвитку (Luniachek, 2014).

Методичне забезпечення дистанційного навчання студентів в університетах Німеччини в 80-90-ті роки ХХ століття здійснювалось за рахунок як мультимедійних курсів, відеоматеріалів, аудіоматеріалів, тренажерів для організації практики, ресурсів мережі Інтернет, так і на основі друкованих матеріалів.

Доцільно звернути увагу на те, що впровадження комп'ютерів та масовий доступ до мережі Інтернет призвели до принципових змін у дистанційному навчанні не тільки Німеччини, але і провідних країн світу.

З метою збереження своїх студентів, університети Німеччини та інших зарубіжних країн постійно дбають про високий рівень підготовки своїх студентів та пропонують їм значну кількість освітніх Інтернет-програм. Наприклад, у Німеччині широке поширення набув Університет заочного навчання в м. Хагені, котрий пропонує освітні послуги понад 50000 студентам на рік.

Враховуючи досвід Німеччини та інших країн світу, широкого поширення набувають нові так звані віртуальні університети, коледжі, тобто ті заклади освіти, котрі не мали належних корпусів, аудиторій та лабораторій, необхідних читальних залів і студентських гуртожитків й інших ознак традиційних закладів освіти. Навчання студентів у таких закладах вищої освіти відбувалось лише з використанням комп'ютерних мереж і всесвітньої мережі Інтернет.

Доцільно підкреслити, що в окремих університетах (наприклад, університет м. Франкфурт-на-Одері, Ерфурт) була відсутня можливість щодо розробки широкого вибору програм, але було велике бажання запропонувати навчальний план більш цікавим. З огляду на це, вони використовували лише окремі Інтернет-курси інших німецьких університетів. З цією метою заклади вищої освіти організовували консорціуми та співпрацювали між собою, надавали студентам можливість обирати найбільш важливі для них університетські курси.

Як приклад можна навести створений у Німеччині віртуальний університет, котрий об'єднав тридцять закладів вищої освіти – Мюнхенський технічний університет, Мюнхенський університет Людвіга-Максиміліана, університет Регенсбурга, вищі школи Кобурга, Кемптена та інші. Спочатку лекції та курси Віртуального університету Баварії були доступними тільки для студентів баварських ЗВО, а з 2000 року зазначені курси безкоштовно відвідували всі бажаючі.

Вагомий внесок у розвиток дистанційного навчання студентів у Німеччині зробив і такий заклад вищої освіти як Віртуальна академія сталого розвитку. Мета створення подібного закладу освіти полягала в проведенні міжнародної співпраці щодо організації дистанційної освіти. Зазначений заклад вищої освіти поєднував німецькі університети, бібліотеки та окремі найбільш відомі видавництва з метою створення більш якісної інформаційної мережі, відеопродуктів, компакт-дисків і підручників (Karzynska, 2005).

Вивчення та узагальнення науково-педагогічних матеріалів дозволяє констатувати, що значну роль у розвитку дистанційного навчання студентів в університетах Німеччини в досліджуваній період (80 – 90-ті роки ХХ століття) відіграв онлайн-доступ до навчального матеріалу, представлений у формі тексту, графіків, відео-, контролюючих та тренажерних програм та ін.

Необхідно також підкреслити, що Німеччина була однією з перших країн, котра на освітньому ринку впровадила систему програм онлайн. Цей факт мав місце в 90-их роках ХХ століття. Зазначений період пов'язаний з ім'ям професорів-ентузіастів, котрі запропонували матеріали власних курсів у мережі Інтернет. Так, у 90-ті роки ХХ століття Університет заочного навчання в Хагені розробив програму щодо підготовки фахівців бакалаврського та магістерського рівнів у галузі економічних наук у режимі онлайн. За запропонованою програмою пройшли навчання понад 1000 студентів. Зазначений заклад вищої освіти постійно координував власну програму з 126 існуючими програмами щодо підготовки фахівців у окресленій галузі. Активне використання програм у режимі онлайн, масове впровадження в освітній процес нових інформаційно-комунікаційних технологій дозволило вдвічі збільшити кількість студентів в університетах Німеччини в 90-х роках ХХ століття (Chukut, 2008).

Відомий німецький дослідник В. Граф наголошував, що в онлайн-просторі студенти дуже часто потрапляють у стан когнітивного перевантаження. Це пов'язано з тим, що вимоги в сфері електронної освіти перевищують обсяги пам'яті, висувають надзвичайно складні навчальні вимоги до провідних суб'єктів навчання. Подібний ефект когнітивного перевантаження сприяє втраті студентами впевненості у власних силах. Фахівець також наполягав, що викладачі повинні добре розуміти, чи ефективно сприймаються електронні матеріали в режимі онлайн. Це розуміння сприяє розробці таких освітніх курсів, котрі б допомагали слухачам бути успішними в галузі електронного навчання (Osadcha, 2012).

Аналіз науково-педагогічних даних 80-90-х років ХХ століття дозволяє констатувати, що велика кількість закладів вищої освіти Німеччини почала широко проводити комп'ютерні конференції й використовувати веб-ресурси

для студентів стаціонарної та дистанційної форм навчання.

Взагалі в 90-ті рр. ХХ століття Німеччина попала до списку лідерів у сфері розвитку електронного навчання. Зокрема, Рурський університет у Бохумі, Європейський університет Віадрина у Франкфурті-на-Одері, Гагенський заочний університет, Університет заочного навчання в Хагені, Технічний університет Дрезден, Вільний університет Берлін й інші почали розробляти програмне забезпечення з метою якісного дистанційного навчання студентів.

Варто також звернути увагу на те, що в окреслений період (80-90-ті рр. ХХ століття) в університетах Німеччини активно почали запроваджуватися дослідницькі напрями в галузі дистанційної освіти на Web-платформі – адаптивні та інтелектуальні технології в навчанні (АІТН). Найбільше поширення серед них в усьому світі отримала відкрита міжнародна платформа підтримки дистанційної освіти – Moodle, котра на сьогоднішній день зареєстрована на 38 000 сайтах у 229 країнах світу, в тому числі і в Україні. Також можна додати і такі платформи, як: BlendedLearning (система, яка поєднує дистанційну та аудиторну форми роботи) (Luniachek, 2014).

Ініціатор впровадження програми «Інтернет для всіх – кроки на шляху до інформаційного суспільства» Г. Шредер наголошував, що завдяки активному використанню інформаційних технологій навчання, буде змінено співвідношення: замість відповідності «один професор на 30-40 студентів» у онлайн режимі буде діяти пропорція «один професор на 3-4 тис. студентів» (Chukut, 2008).

Німеччина також має першокласні можливості в галузі створення навчальних телевізійних програм та використання інформаційних технологій. До зазначених програм належить, наприклад, DaVinciLearning. Як зазначають наукові матеріали, Гайдельберзький університет Рупрехта-Карла, Берлінський університет імені Гумбольдта, Мюнхенський технічний університет та деякі інші ЗВО мають вагомі досягнення в галузі дистанційної освіти.

Обговорення. Результати наукових розвідок дозволяють констатувати, що питання теорії та практики організації дистанційного навчання студентів у закладах вищої освіти є надзвичайно актуальними сьогодні і знаходяться в центрі уваги провідних країн світу до числа яких належить і Німеччина та багатьох як зарубіжних, так і українських дослідників.

Висновки. Таким чином, можна стверджувати, що розвиток дистанційного навчання в університетах Німеччини в 80-90-ті роки ХХ століття спирається на принципи відкритого навчання, масового використання комп'ютерних освітніх програм, створення інформаційного освітнього середовища й спілкування з використанням сучасних

телекомунікацій. Окресленому періоду притаманні: поява нових комунікаційних та мультимедійних технологій, котрі сприяють забезпеченню взаємодії учасників навчання, незалежно від їхньої географічної віддаленості; широке використання Інтернет-технологій; удосконалення інформаційно-комунікаційних компетенцій викладача; уніфікація освітніх технологій дистанційного навчання; створення єдиного освітнього простору (зокрема, Web-платформи – Moodle, Blended Learning).

ЛІТЕРАТУРА:

- Зарубіжний досвід управління електронного урядування. За заг. ред. С. А. Чукут. К., 2008, 200 с.
- Израелян Е. В. Северное турне генерал-губернатора Канады. *США-Канада: Экономика политика*. 2004. №4. С. 44-47.
- Карпинська Л. О. Організація навчального процесу у вищій педагогічній школі України з використанням програмних ідей канадської педагогіки: навч. посібник. Одеса: Півдєноукр. держ. пед. ун-т ім. К.Д. Ушинського, 2005. 123 с.
- Луначек В. Е. Основи педагогіки вищої школи: навчальний посібник. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. 252 с.
- Організація та розвиток дистанційної освіти в країнах ЄС. *Світовий досвід організації та розвитку університетської системи дистанційного навчання*. К.: Інститут вищої освіти, 2013. С. 6-13.
- Осадча К. Сучасні зарубіжні дослідження дистанційних технологій навчання. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2012. № 6. С. 229-234.
- Garrison R., Anderson T., Arche W. Critical Thinking, Cognitive Preseice, and Computer Conferen cing in Distance Education. *The American. Journal of Distance Education*. 2001. Vol. 15. № 1. P. 10-11.

REFERENCES:

- Chukut, S. A. (Ed) (2008) Zarubizhnyi dosvid upravlinnia elektronnoho uriaduvannia. [Foreign experience of electronic governance management]. Kyiv (in Ukrainian).
- Garrison, R., Anderson, T. & Arche, W. (2001) Critical Thinking, Cognitive Preseice, and Computer Conferen cing in Distance Education. *The American. Journal of Distance Education*. Vol. 15. № 1. P. 10-11.
- Israelyan, E. V. (2004) Severnoe turne general-gubernatora Kanady. [Canada's Governor-General's Northern Tour]. *SSHA-Kanada: Ekonomika politika*. 4. 44-47 (in Russian).
- Karpynska, L. O. (2005) Orhanizatsiia navchalnoho protsesu u vyshchii pedahohichnii shkoli Ukrainy z vykorystanniam prohramnykh idei kanadskoi pedahohiky. [Organization of educational process in the Higher Pedagogical School of Ukraine using the software ideas of Canadian pedagogy]: navch. posibnyk. Odessa, 123 (in Ukrainian).
- Luniachek, V. E. (2014) Osnovy pedahohiky vyshchoi shkoly. [Basics of pedagogy of higher school]: navchalnyi posibnyk. Kharkiv. 252 (in Ukrainian).
- Orhanizatsiia ta rozvytok dystantsiinoi osvity v krainakh YeS. (2013) [Organization and development of distance education in the EU countries]. *Svitovyi dosvid orhanizatsii ta rozvytku universytetskoї systemy dystantsiinoho navchannia*. Kyiv, 6-13 (in Ukrainian).
- Osadcha, K. (2012) Suchasni zarubizhni doslidzhennia dystantsiinykh tekhnolohii navchannia. [Modern foreign studies of distance learning technologies]. *Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity*. 6. 229-234(in Ukrainian).

Тарарак Олександр Валентинович:
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9740-0750>, доктор філологічних наук, доцент кафедри німецької філології, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Валентинівська, 2, м. Харків, Україна

e-mail: tararaks@gmail.com

Тарарак Марина Юріївна:
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1968-2457>, кандидат філологічних наук, доцент кафедри німецької філології, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Валентинівська, 2, м. Харків, Україна

e-mail: tararak_my@rambler.ru

Tararak Oleksandr Valentynovych:
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9740-0750>, Doctor in Philology (Dr. Hab.), Associate Professor of German Philology Department, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, 2, Valentynivska Street, Kharkiv, Ukraine

e-mail: tararaks@gmail.com

Tararak Maryna Yuriivna:
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1968-2457>, PhD in Philology, Associate Professor of German Philology Department, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, 2, Valentynivska Street, Kharkiv, Ukraine

e-mail: tararak_my@rambler.ru

Цитуйте цю статтю як: Тарарак О. В., Тарарак М. Ю. Особливості організації дистанційного навчання студентів в університетах Німеччини: ретроспективний аналіз. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2021. № 50. С.155-164.
DOI: 10.34142/23128046.2021.50.14

Дата надходження статті до редакції: 19.03.2021 р.
Стаття прийнята до друку: 04.03.2021 р.