

ВІДКРИТИЙ ДОСТУП ДО ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА НОВОГО ПОКОЛІННЯ

OPEN ACCESS TO EDUCATIONAL RESOURCES AS NECESSARY CONDITION FOR THE FORMATION OF THE NEW GENERATION DIGITAL LEARNING ENVIRONMENT

У статті проаналізовано проблему відкритого доступу до освітніх ресурсів. Вказано, що науковцями та вчителями-практиками засвідчено формування нового покоління навчальних засобів – цифрових освітніх ресурсів (ЦОР), при цьому перевага віддається відкритим освітнім ресурсам, які можуть працювати на будь-якому цифровому пристрої, тобто відкритим цифровим освітнім ресурсам. Наведено сучасне тлумачення понять: «відкритий доступ» (Open Access), «відкриті освітні ресурси» (Open Educational Resources, OER), «відкрите знання» (Open Knowledge). Окреслено переваги використання відкритого доступу до навчальної та наукової інформації, особливості «зеленого» та «золотого» шляху. Указано, що ключовими чинниками виникнення руху до відкритого доступу були інтенсивна інформатизація суспільства, поява та стрімке поширення Інтернету, а також досить висока й постійно зростаюча передплата на навчальні та наукові ресурси; із появою на початку XXI століття кількох міжнародних документів було задекларовано безкоштовний онлайн доступ до наукової та навчальної літератури та введено поняття «відкритого доступу». Описано особливості двох шляхів відкритого доступу: «зелений шлях», яким передбачено створення архівів відкритого доступу; «золотий шлях», який реалізують журнали відкритого доступу, що впроваджують фінансову модель, коли за процес видавництва сплачують не передплатники журналів, а автори або інституції. Визначено переваги відкритого доступу до навчальної та наукової інформації. Наведено приклади інформаційних проектів і порталів, які надають відкритий доступ до українських наукових джерел: «Наукова періодика України на OJS», «Наука України: доступ до знань». Відзначено, що правове забезпечення відкритого доступу забезпечують ліцензії Creative Commons, що є гнучкою і справедливою системою використання об'єктів авторського права в цифровому середовищі. Принципи Відкритої освіти забезпечують формування сучасного цифрового навчального середовища, тому більшість закладів вищої освіти, як вітчизняних, так і зарубіжних, підтримують політику Відкритої освіти, тобто підтримки, фінансування, використання відкритих освітніх ресурсів (Open Educational Resources, OER) та практики відкритої освіти (Open Education Practices, OEP). Така політика підтримує розробку відкритих освітніх ресурсів та їх інтеграцію до навчальних програм, підкреслює життєздатність та цінність засобів відкритої освіти у викладанні та навчанні, допомагає впровадити OER у коледжі та університети. Розвиток відкритої освіт-

ньої політики має зробити відкриті освітні ресурси центром освітньої практики.
Ключові слова: відкритий доступ, відкриті освітні ресурси, цифрові освітні ресурси, відкрите знання, ліцензії Creative Commons.

The article analyzes the problem of open access to educational resources. Scientists and teachers-practitioners testify to the formation of a new generation of educational tools – digital educational resources. In this case, the advantage is given to open educational resources that can work on any digital device, that is, open digital educational resources. Interpretations of the concepts “open access”, “open educational resources” (OER), “open knowledge”. The advantages of using open access to scientific information, features of the “green” and “golden” ways are determined, which constituted the purpose of the article. It is indicated that the key factors in the emergence of the movement to open access were intensive informatization of society, the emergence and rapid spread of the Internet, as well as the relatively high and ever-increasing price of a subscription to scientific journals. As a result, at the beginning of the 21st century, several international documents appeared, they declared free online access to scientific literature and introduced the concept of open access. The authors of the article described the features of two ways of open access: the “green way”, which provides for the creation of open access archives; “golden way”, which implements open access journals, introducing a financial model when publishers pay authors or institutions rather than magazine subscribers. The advantages of open access to educational and scientific information are determined. Examples of information projects and portals that provide open access to Ukrainian scientific sources are as follows: “Scientific Periodicals of Ukraine on OJS”, “Science of Ukraine: Access to Knowledge”. It is noted that open source legal provision provides Creative Commons licenses that are a flexible and fair system for the use of copyright objects in the digital environment. The Open Education Principles provide the formation of a modern digital learning environment, so most institutions of higher education, both domestic and foreign, support the Open Education policy, support, funding, use of Open Educational Resources (OER) and Open Education Practices (OEP). This policy supports the development of open educational resources and their integration into curricula, emphasizes the viability and value of open education in teaching and learning, and helps implement OER in colleges and universities. The development of an open educational policy should make open educational resources a center of educational practice.

Key words: open access, open educational resources, digital educational resources, open knowledge, Creative Commons License

УДК 37:050.41:001:004.738.5

Гаврілова Л.Г.,
докт. пед. наук, професор,
завідувач кафедри теорії і практики
початкової освіти
ДВНЗ «Донбаський державний
педагогічний університет»

Воронова Н.С.,
канд. філос. наук,
доцент кафедри культурології,
естетики та історії
ДВНЗ «Донбаський державний
педагогічний університет»

Постановка проблеми в загальному вигляді.

Процеси інформатизації освіти, які набувають все більшого поширення в останні роки, йдуть у напрямі цифровізації освітніх ресурсів. Науковці та вчителі-практики засвідчують формування нового покоління навчальних засобів – *цифрових освітніх ресурсів (ЦОР) (Digital Learning Resources, DLR)* різних видів і форм. Цифрові освітні ресурси як сучасний різновид інформаційних ресурсів, використовуваних в освіті, є представленими в електронному вигляді навчально-методичними матеріалами, що вміщують як елементарні об'єкти (текст, малюнок, анімацію, модель), так і складні форми (документ, слайд, презентація, тест, курс) [1]. При цьому перевага віддається відкритим освітнім ресурсам, які можуть працювати на будь-якому цифровому пристрої, тобто *відкритим цифровим освітнім ресурсам*.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблема відкритого доступу наразі широко обговорюється у вітчизняних та зарубіжних дослідженнях (В. Биков, Н. Веретеннікова, Л. Головка, С. Іванова, Н. Кунанець, Л. Лупаренко, О. Новицький, О. Спірін, Т. Ярошенко, А. Яцишин та ін., Д. Сало (D. Salo), Л. Томас (L. Thomas), Ф. Маніста (F. Manista) та ін.) у зв'язку з масовим розміщенням у мережі освітніх ресурсів, результатів наукових досліджень, створенням університетських електронних репозитаріїв тощо.

«Відкритий доступ» (Open Access) – це безкоштовний, швидкий, постійний, повнотекстовий доступ у режимі реального часу до наукових і навчальних матеріалів, що реалізовується для будь-якого користувача в глобальній інформаційній мережі. Відкритий доступ стосується передусім статей у наукових журналах, він надає можливість користувачам ознайомлюватись, завантажувати, копіювати, поширювати, друкувати, шукати за певними критеріями або посилатися на повні тексти статей, сканувати, здійснювати їхнє опрацювання та індексацію, передавати їх як метадані або використовувати для інших законних цілей. Заборонено лише масове тиражування з комерційною метою [2].

Для викладачів – працівників закладів вищої освіти – усе більшої актуальності набуває поняття «*відкриті освітні ресурси*» (Open Educational Resources, OER), які в Декларації Всесвітнього Конгресу OER (Париж, 2012) визначені як «матеріали для викладання, навчання та дослідження в будь-якому середовищі, цифровому чи іншому, які знаходяться в суспільному надбанні або були випущені згідно з відкритою ліцензією, що дозволяє доступ, використання, адаптацію, поширення без витрат» [3]. Перша Декларація ЮНЕСКО про відкриті освітні ресурси закликала уряди країн світу сприяти використанню OER і публікувати освітні матеріали, що фінансуються публічно, у

відкритому доступі. На Другому Всесвітньому Конгресі відкритих освітніх ресурсів (Любляни, 2017) йшлося про включення OER (OER) до систем освіти всіх країн; було продемонстровано найкращі практики впровадження відкритих освітніх ресурсів; визначено відповідні рекомендації [4]. Отже, відкриті освітні ресурси у вигляді підручників, інтерактивних курсів, тестів, мультимедіа, програмного забезпечення тощо набувають усе більшого значення в сучасній освітній практиці.

У зв'язку з відкритим доступом до навчальної та наукової інформації використовується також поняття «*відкрите знання*» (Open Knowledge), яке розглядається як таке, що може бути вільно використаним і поширюваним кожним без будь-яких правових, суспільних і технологічних обмежень. Знання в цьому контексті вміщують дані, контент і загальну інформацію, тому відкрите знання можна тлумачити як відкриті дані, відкритий контент і відкритий доступ [5].

Відкритий доступ до навчальних та наукових ресурсів забезпечує ефективну наукову комунікацію. Система наукової комунікації є досить складним утворенням, через її канали відбувається інтелектуальний обмін інформацією, поширюються результати дослідження, теоретичні засади та концепції, а також здійснюється соціальна комунікація, яка забезпечує підтримання діалогу, спрямованого на вдосконалення знань у певній тематичній або предметній області [6]. Як справедливо відзначають Н. Веретеннікова, Н. Кунанець [7], до системи наукової комунікації залучаються не лише дослідники, а й бібліотекарі, видавці, академічні адміністратори тощо.

Спробуємо окреслити переваги використання відкритого доступу до освітніх ресурсів, особливості «зеленого» та «золотого» шляху, що становитиме **мету статті**.

Виклад основного матеріалу. Виникнення руху до відкритого доступу до навчальної та наукової інформації пов'язано з двома чинниками: першим є інтенсивна інформатизація суспільства, поява та стрімке поширення Інтернету, другим – досить висока й постійно зростаюча передплата на наукові журнали (практика, поширена в США, Канаді, Європейських країнах, що перешкоджала розвитку науки). У 90-ті роки ХХ ст. почалося активне обговорення проблеми доступу до наукової інформації: у 1998 році відбувся Американський науковий форум із відкритого доступу (American Scientist Open Access Forum). 2002 року була прийнята Будапештська ініціатива відкритого доступу (Budapest Open Access Initiative, BOAI), у якій уперше було сформульовано зміст поняття «*відкритий доступ*» і задекларовано безкоштовний онлайн доступ до наукової літератури, вільне використання для досліджень, навчання та інших цілей, право автора на контроль над своєю робо-

тою і право на посилання та цитування. Більш докладно специфіка відкритого доступу описана в Заяві про відкритий доступ до публікацій (Bethesda Statement on Open Access Publishing, 2003) та Берлінській декларації про відкритий доступ до наукових і гуманітарних знань (2003).

Сьогодні реалізуються два шляхи відкритого доступу:

1. «Зелений шлях» – створення архівів відкритого доступу, депонування (самоархівування), тобто розміщення науковцями своїх уже опублікованих статей у репозитарії – відкритому тематичному або інституційному електронному архіві. Репозитарії також розміщують інші типи наукових і навчальних документів: дисертації, тези, наукові звіти, презентації, дані, зображення тощо [8]. Наразі практично в кожному університеті створено інституційний репозитарій, до якого введено метадані кожної публікації (назва, автори, анотації двома-трьома мовами, ключові слова, інші бібліографічні деталі) у форматі Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (Протокол для збору метаданих ініціативи відкритих архівів). Репозитарії відкритого доступу забезпечують постійне зберігання та надійне збереження публікацій, постійні URL, оперативне поширення результатів наукових досліджень серед світової наукової спільноти, пошук у метаданих і повнотекстовий пошук у цифрових матеріалах, отримання гарантовано високих результатів індексування в Google та інших пошукових системах, можливість збагачення CV науковців повними текстами, підвищення рейтингу та індексу цитування, можливість для пошуку міжнародних партнерів тощо [2].

На сьогодні популярності набули й соціальні мережі для науковців та вчителів-практиків, наприклад Academia.edu (academia.edu), ResearchGate (www.researchgate.net), міжнародна освітня глобальна мережа «Айорн» («IERN» – International Education and Resource Network), ResearcherID (www.researcherid.com), «Українські науковці у світі» (Ukrainian Scientists Worldwide, http://usw.com.ua/) тощо, які також відкривають «зелений шлях» до наукових публікацій.

У 2009 році в Україні було започатковано інноваційний проект «Електронна бібліотека України: створення Центрів знань в університетах України» (elibukr.org), який об'єднує бібліотеки вищих навчальних закладів, національні бібліотеки тощо для забезпечення доступу до світової наукової інформації, створення власних академічних ресурсів, а також інтеграції української

науки та бібліотечної справи у світову наукову комунікацію. Як указує Т. Ярошенко, проект передбачає передплату ліцензованих інформаційних продуктів для кожного університету: електронних журналів, електронних книг, баз даних. Студенти, викладачі, науковці отримують вільний доступ до всіх ресурсів проекту [9].

2. «Золотий шлях» реалізують журнали відкритого доступу, що впроваджують фінансову модель, коли за процес наукового видавництва сплачують не передплатники журналів, а автори або інституції. 2002 року було створено Директорію журналів відкритого доступу (Directory of Open Access Journals, DOAJ, http://www.doaj.org/) – міжнародний мультидисциплінарний каталог журналів відкритого доступу, який прагне охопити всі відкриті наукові журнали, що дотримуються загальних принципів якості наукових видань, і тим самим сприяти їхньому поширенню; використанню та популяризації руху Відкритого доступу представлено найавторитетніші наукові журнали відкритого доступу. Наразі DOAJ містить понад 13000 назв наукових журналів із 130 країн і метадані статей цих журналів. У каталозі представлено близько 100 журналів з України.

На сьогодні всі учасники процесу навчальної та наукової комунікації (студенти, викладачі, науковці науково-освітніх організацій, видавці, бібліотеки) надають підтримку відкритому доступу, бо всі отримують певні переваги (Рис. 1).

Водночас варто відзначити, що не всі представники наукової спільноти підтримують політику відкритого доступу до публікацій, указуючи на загрозу інтелектуальної власності, на шлях до неякісних наукових робіт. Зауважують, що зростання завдяки відкритому доступу кількості публікацій вимагає від дослідників збільшення витрат часу на ознайомлення з матеріалами за темою дослі-

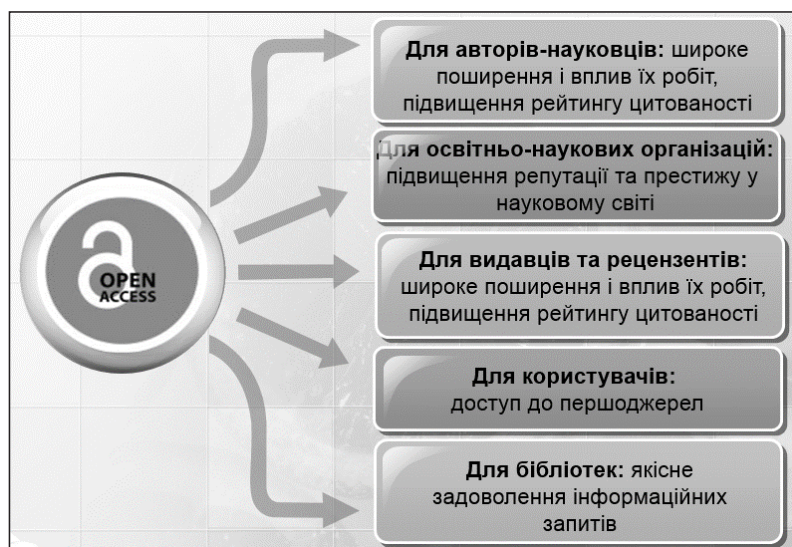


Рис. 1. Переваги використання журналів (архівів) відкритого доступу для різних груп учасників процесу наукової комунікації

дження, що призводить до зменшення часу на саме дослідження. Названі загрози можна усунути різними шляхами: ліцензії Creative Commons надають авторам право власності й можливість регулювати використання своїх творів; виявлення робіт низької якості здійснюється шляхом рецензування статей у більшості журналів престижних наукометричних баз; для зменшення витрат часу на ознайомлення з матеріалами за темою дослідження доцільно звертатися саме до спеціалізованих архівів, баз даних, користуватися допомогою фахівців із пошуку. Тож уважаємо, що переваг використання відкритого доступу до наукової інформації значно більше, ніж загроз і недоліків.

Виділяють різні види наукових журналів, які надають вільний безкоштовний доступ до своїх публікацій:

- журнали відкритого доступу, які надають вільний онлайн доступ для читачів без будь-яких фінансових, юридичних і технічних перешкод;

- гібридні журнали відкритого доступу, які надають вільний онлайн доступ без будь-яких затримок лише до тих статей, вільний доступ до яких оплачений авторами (їхніми установами, грантодавцями);

- журнали із затримкою відкритого доступу, які надають вільний онлайн доступ після закінчення періоду ембарго [2].

В Україні політика відкритого доступу до наукової інформації підтримується на рівні держави, що доводить нормативно-правова база, зокрема: Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 рр.» (2007 р.), у якому затверджено надання безкоштовного Інтернет-доступу до ресурсів, створених за рахунок держбюджету України; Наказ Вищої атестаційної комісії України та Національної академії наук України 07. 07. 2008 № 436/311 «Про затвердження Порядку передавання електронних копій друкованих наукових фахових видань на зберігання до Національної бібліотеки імені В. І. Вернадського», який затвердив безоплатне розміщення електронних копій друкованих наукових фахових видань на сайті бібліотеки і забезпечення до них безкоштовного доступу.

Наразі унормовано документально-правове підґрунтя використання електронних освітніх ресурсів: 2012 року прийнято «Положення про електронні освітні ресурси» (Наказ МОН України № ...від 01.10.2012 р.), у якому надано визначення й затверджено різні види електронних освітніх видань (підручник, посібник, вебсайт тощо) як сучасні навчальні засоби; наказом МОН України № 440 від 02.05.2018 затверджено Положення про електронний підручник, у якому унормовано вимоги до змісту і структури цього навчального засобу. Ці нормативно-правові документи цілком узгоджуються з Законами України «Про освіту»

(2018) та «Про вищу освіту» (2014), Концепцією Нової української школи (2016), а також із концептуальними стратегіями та аджендами (Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні (2013), Проект «Цифрова адженда України – 2020» (2016), у тому числі із зарубіжними (Рамкова програма Європейського Союзу з фінансування науки та інновацій Horizon 2020 та ін.), які наголошують на необхідності використання на всіх рівнях освіти якісного електронного навчального контенту, розміщеного у відкритому доступі.

Правове забезпечення відкритого доступу забезпечують ліцензії Creative Commons (<http://creativecommons.org>), що є гнучкою і справедливою системою використання об'єктів авторського права в цифровому середовищі, яка, з одного боку, захищає авторів, а з іншого – спонукає до вільного використання їхніх творів. Creative Commons дозволяє авторам самостійно визначати засади подальшого використання їхніх творів, захищають їх від несанкціонованого використання, і створюють легальне середовище для вільного обміну контентом. Користувачі ж здобувають можливість вільно використовувати цифровий контент за згодою авторів та інших суб'єктів авторських прав.

Низка українських літераторів, музикантів, науковців, освітян та інших творців контенту активно практикує вільне поширення своїх творів в Інтернеті. Вони прагнуть самі визначати міру захисту своїх творів і умови їхнього використання. Міжнародне законодавство про авторське право, до якого приєдналася Україна, не створює перешкод для такої діяльності. Тож ліцензії Creative Commons поступово входять у правове поле України. Наразі використовуються шість основних видів ліцензій. Серед них:

- ліцензія Creative Commons «Із зазначенням авторства» (*Creative Commons Attribution, CC BY*), у межах якої автор дозволяє: поширювати – копіювати, передавати твір, навіть із комерційною метою; змінювати – переробляти, розвивати твір за умови зберігання посилань на попередніх авторів у визначеній ними формі (*Attribution*). Матеріали, опубліковані під цією ліцензією, можуть вільно поширюватися через Вікіпедію та Вікісховище;

- ліцензія Creative Commons «Із зазначенням авторства – Розповсюдження на тих самих умовах» (*Creative Commons Attribution Share-Alike, CC BY-SA*), у межах якої автор дозволяє поширювати (копіювати, передавати) свій твір, навіть із комерційною метою; змінювати (переробляти, розвивати) твір за умов: зберігання посилання на попередніх авторів у визначеній ними формі (*Attribution*), поширення зміненого наступним співавтором твору на умовах цієї ж ліцензії *CC BY-SA (Share Alike)*. Матеріали, опубліковані під цією ліцензією також можуть вільно поширюватися через Вікіпедію та Вікісховище;

– ліцензія Creative Commons «Із зазначенням авторства – Без похідних творів» (*Creative Commons Attribution NoDerivs, CC BY-ND*). У межах цієї ліцензії автор дозволяє поширювати (копіювати, передавати) свій твір, навіть із комерційною метою за таких умов не дозволяється змінювати чи переробляти, розвивати твір (NoDerivs), слід зберігати посилання на автора у визначеній ним формі (Attribution) [10].

Докладно з усіма видами ліцензій Creative Commons можна ознайомитись на сайті <https://creativecommons.org/>.

Висновки. Принципи Відкритої освіти забезпечують формування сучасного цифрового навчального середовища, тому більшість закладів вищої освіти, як вітчизняних, так і зарубіжних, підтримують політику Відкритої освіти, тобто підтримки, фінансування, використання відкритих освітніх ресурсів (Open Educational Resources, OER) та практики відкритої освіти (Open Education Practices, OEP). Така політика підтримує розробку відкритих освітніх ресурсів та їх інтеграцію до навчальних програм, підкреслює життєздатність та цінність засобів відкритої освіти у викладанні та навчанні, допомагає впровадити OER у коледжі та університети. Поступово розвиток відкритої освітньої політики має зробити відкриті освітні ресурси центром освітньої практики.

Відкриті освітні ресурси (OER) є матеріалами для викладання, навчання та досліджень в будь-яких середовищах, вони знаходяться у вільному доступі або випущені за відкритою ліцензією. OER включають в себе доступні у цифровій формі підручники, навчальні плани, навчальні програми, конспекти лекцій, відео, аудіо, програми моделювання, ресурси оцінювання та будь-який інший контент, який використовується в освіті. За необхідності до відкритих освітніх ресурсів відноситься й друкований контент, виданий за відкритою ліцензією (це необхідно, коли високошвидкісний Інтернет не є доступним). Користувачі можуть

без витрат отримати доступ до відкритих освітніх ресурсів – широкого спектру високоякісних та гнучких навчальних матеріалів, використовувати, розповсюджувати і перерозподіляти їх. Усе це має принципове значення для ефективного функціонування сучасного цифрового навчального середовища закладів вищої освіти.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Цифрові освітні ресурси. *Інститут Новітніх Технологій в Освімі*. Взято з <http://into-edu.com.ua/node/337>
2. Відкритий доступ до наукової інформації: хто, для чого і як. *КПІ імені Ігоря Сікорського*. Взято з <http://kpi.ua/1634-2>.
3. Farrow R.A Framework for the Ethics of Open Education. *Open Praxis*, 2016, 8 (2), 93–109. Retrieved from <https://doi.org/10.5944%2Fopenpraxis.8.2.291>.
4. 2nd World Open Educational Resources (OER) Congress. Ljubljana, Slovenia. 18–20 September 2017. Retrieved from <https://www.oercongress.org/>
5. The Open Definition. *Defining Open in Open Data, Open Content and Open Knowledge*. Retrieved from <https://opendefinition.org/>.
6. Salo D. How to Scuttle a Scholarly Communication Initiative. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, 2013, 1(4):eP1075. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.7710/2162-3309.1075>.
7. Кунанець Н.Е., Веретеннікова Н.В. Відкритий доступ до наукових інформаційних ресурсів: американський досвід. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Інформаційні системи та мережі*, 2014, 783. 354–361. Взято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPICM_2014_783_39.
8. Відкритий доступ. *Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського*. Взято з <http://nbuv.gov.ua/node/1423>
9. Ярошенко Т. О. ELibUkr – Електронна бібліотека: Центри знань в університетах України (перший рік впровадження проекту). *Проблеми розвитку інформаційного суспільства: матеріали міжнар. форуму*, 7–9 жовт. 2009 р., Львів. Київ. 141–144.
10. Про Ліцензії. Creative Commons. Взято з <https://creativecommons.org/licenses/?lang=uk>.