

УДК 34:004.9]:378.14

DOI <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2025.02.6>

ФЕНОМЕН ПРАВА ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ЮРИДИЧНУ ОСВІТУ

Костенко С.О.,*кандидат юридичних наук, доцент,**доцент кафедри правознавства,**Поліський національний університет*

ORCID: 0000-0001-5156-729

e-mail: svitlana.kostenko@polissiauniver.edu.ua

Костенко С.О. Феномен права цифровізації та його вплив на юридичну освіту.

У статті досліджується взаємозв'язок між правом та цифровізацією, що ілюструється такими явищами, як е-суд, е-врядування, державні реєстри, електронні підписи, Штучний інтелект і право, блокчейн-технології, токенизація. Автор наводить спеціалізовані нормативно-правові акти у сфері цифровізації та порушує питання щодо можливості виокремлення права цифровізації як окремої міждисциплінарної комплексної галузі права. З метою поглибленого аналізу автор здійснює розмежування суміжних понять, таких як «оцифрування», «цифровізація» та «цифрова трансформація». На основі проведеного дослідження обґрунтовується, що ефективне регулювання цифровізації передбачає насамперед ідентифікацію ключових «точок перетину» права та цифровізації, які визначають сфери правового впливу на цифрові процеси. Виявлення таких точок перетину сприяє ідентифікації ризиків, пов'язаних із використанням цифрових технологій, з метою їхнього подальшого попередження. В рамках цього аналізу розглядаються прецеденти, що демонструють порушення прав людини внаслідок функціонування штучного інтелекту, а також представлено результати першого міжнародного звіту щодо безпеки штучного інтелекту, в яких йдеться про необхідність грамотного регулювання процесів цифровізації.

Окрема увага приділяється юридичній освіті, її адаптації до викликів цифрової трансформації та необхідності формування цифрових компетенцій у майбутніх юристів. Досліджується досвід Німеччини щодо інтеграції цифровізації у правничу освіту, зокрема функціонування наукових інститутів цифрового права при юридичних факультетах, міждисциплінарні освітні програми, що пропонуються студентам-юристам, а також аргументація німецьких науковців на користь становлення права цифровізації як окремої галузі.

У статті також представлено результати анонімного опитування 51 студента-правника, яке дозволило встановити рівень використання великих мовних моделей у навчальному процесі, рівень обізнаності студентів щодо ризиків їх застосування, а також ставлення до інтеграції відповідних технологій у юридичну освіту.

Ключові слова: право, цифровізація, штучний інтелект, юридична освіта, цифрові компетенції.

Kostenko S.O. The phenomenon of digitalization law and its impact on legal education.

The article explores the interrelation between law and digitalization, illustrated by such phenomena as e-justice, e-governance, state registries, electronic signatures, artificial intelligence and law, blockchain technologies, and tokenization. The author provides specialized legal acts in the field of digitalization and raises the issue of whether digitalization law can be distinguished as a separate interdisciplinary and comprehensive branch of law. For a more in-depth analysis, the author differentiates between related concepts such as "digitization," "digitalization," and "digital transformation." Based on the conducted research, it is substantiated that effective regulation of digitalization primarily involves identifying key "intersection points" of law and digitalization, which define the spheres of legal influence on digital processes. Identifying such intersection points facilitates the recognition of risks associated with the use of digital technologies to prevent them. Within this analysis, precedents are considered that demonstrate human rights violations resulting from the functioning of artificial intelligence, and the results of the first international report on artificial intelligence security are presented.

Special attention is given to legal education, its adaptation to the challenges of digital transformation, and the necessity of developing digital competencies in future lawyers. The study examines Germany's experience in integrating digitalization into legal education, including the operation of scientific institutes of digital law within law faculties, interdisciplinary educational programs offered to law students, and German scholars' arguments in favor of establishing digitalization law as a distinct legal field.

The article also presents the results of an anonymous survey of 51 law students, which helped determine the level of use of large language models in the educational process, students' awareness of the risks of their application, and attitudes toward the integration of relevant technologies into legal education.

Key words: law, digitalization, artificial intelligence, legal education, digital competencies.

Постановка проблеми. Цифровізація є явищем, яке стало невід'ємною частиною майже кожної сфери суспільного життя. Вона настільки тісно переплелася також із правом, що відіграє ключову роль в інфраструктурі правової системи, як от е-суд, е-врядування, державні реєстри, електронні підписи, ШІ в праві, блокчейни, токенизація, відбувається поступова активізація нормативно-правового регулювання у відповідній сфері: у 2020 році Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року [1], також затверджено Стратегію цифрового розвитку інновацій до 2030 року [2]. В зв'язку з цим, постає питання: як доцільно розглядати цифровізацію в праві – як окремі явища чи, можливо, вони мають спільну природу? Можливо, сучасний етап розвитку права та технологій знаменує формування нової міждисциплінарної комплексної галузі – права цифровізації?

Мета дослідження: пошук відповідей на поставлені вище питання, а також рефлексія відповідного впливу на юридичну освіту є метою цього дослідження.

Стан опрацювання проблематики. В Україні процеси цифровізації досліджуються у різних галузях, у тому числі і в праві. Проте такі процеси розглядаються точково, як от наприклад, цифровізація адміністративних послуг в Україні (А. Краковська, М. Бабики), цифровізація екологічної політики (Є. Жадан), цифровізація публічних послуг (А. Мошнін), немайнові права в умовах цифровізації (М. Менджул, В. Фазикош), цифровізація в податковій службі (О. Машенко, Ю. Козаченко), цифровізація правосуддя (О. Барабаш) і т.д. Деякі наукові праці присвячені темі причинно-наслідкового зв'язку між цифровою економікою та необхідністю змінювати класичне право (Н. Левицька, О. Костенко). Однак, теза щодо можливого повстання нової міждисциплінарної комплексної галузі права звучить вперше.

Виклад основного матеріалу. З метою виконання поставлених у дослідженні завдань варто напочатку внести ясність щодо термінологічних понять вказаної категорії. Якщо поняття «право» в науковій літературі не викликає жвавих дискусій, то поняття «цифровізація» – навпаки. Так, воно є предметом жвавих обговорень як за кордоном, так і в Україні. Можливо тому, що термін «цифровізація» (*Digitalisation*) часто застосовується як альтернатива «оцифрування» (*Digitisation*) та «цифрова трансформація» (*Digital Transformation*) [3, с. 448], а також тому, що одні вчені при розкритті даного терміну більше схиляються до наповнення його змісту технічними/інструментальними складовими, інші – економічними/бізнес-орієнтованими, треті – мультидисциплінарними [4]. Із відсутністю в науці єдиного підходу до розуміння поняття «цифровізація» пов'язується навіть складність, а подекуди й відсутність, її правової регламентації.

Не вдаючись у глибоку дискусію, яка не є предметом цього дослідження, скористаємось здобутками науковців, які проаналізували 26 різних визначень «цифровізації» та «оцифрування», визначили найбільш поширені критерії, які використовували інші науковці при розкритті даних понять та, на цій основі, сформулювали власні визначення даних понять. Наведемо їх: під «оцифруванням» вони пропонують розуміти *створення цифрових артефактів за допомогою технічних процесів перетворення, представлення та вдосконалення*; цифровізацію вони визначають як *трансформацію соціально-економічного середовища через процеси прийняття, застосування та використання цифрових артефактів* [5]. Ці визначення є універсальними та найбільш ёмно розкривають зміст вказаних понять, вказуючи на вплив технологій на соціальну, економічну та організаційну сфери суспільства.

Інший колектив авторів, узагальнюючи відповідні визначення в науковій літературі встановив, що під *оцифруванням* розуміється переведення аналогової інформації в цифровий формат, під *цифровізацією* – використання цифрових технологій для покращення бізнес-процесів, послуг або управління, у тому числі, державного, під *цифровою трансформацією* – розробку нових способів ведення діяльності, що створюють нові джерела цінності [6, с. 15]. На думку Джейсона Блумберга (Jason Bloomberg) [7] цифрова трансформація це постійний процес вдосконалення, відкритість та готовність до змін, які привносять технології. Цифрова трансформація хоч і включає у себе процеси цифровізації, однак не обмежується ними. Якщо цифровізація може бути представлена певними проектами, то цифрова трансформація не може мати дедлайнів, оскільки це стратегічна діяльність

Зрозумівши відмінності між суміжними поняттями «оцифрування», «цифровізація» та «цифрова трансформація», а також різноманітність підходів до їх визначення, робимо наукове припущення, що в контексті права і цифровізації, є **не** настільки важливим виведення єдиного поняття цифровізації та

прийняття його всією науковою спільнотою (оскільки воно завжди відображатиме суб'єктивний підхід, а загальне уявлення про цю категорію є спільним), скільки найбільш важливим є встановлення ключових «точок перетину» права і цифровізації, де право зобов'язане здійснювати вплив на процеси цифровізації. Саме у цьому напрямі мають відбуватися наукові пошуки, адже категорія «цифровізації» є настільки об'ємною, що такі «точки перетину» складно наперед передбачити та визначити.

Відповідаючи на контраверсійне питання «Чи повинно право взагалі втручатися у процеси цифровізації?», доцільно навести крилатий вираз американського політика Джона Фінча (1882 р.): «У вільній країні право розмахувати руками закінчується там, де починається ніс іншого». Це означає, що право могло б зовсім не втручатися у функціонування цифрових технологій, якби їхнє використання не зумовлювало порушення прав інших. Так, наприклад, компанія Amazon розробила ШІ, який здійснював рекрутинг резюме і обирав найкращі. Пізніше стало відомо, що він оцінює їх на підставі гендерної дискримінації. Оскільки ШІ навчався на резюме поданих до компанії протягом 10-річного періоду, в яких домінували чоловічі, то він хибно сприйняв це як еталон і тому автоматично відсіював жіночі резюме [8]. Зокрема, це стало причиною, чому відповідні ШІ в ЄС класифіковані як високо ризиковані, що передбачає для них посилені вимоги.

Більше того, у 2025 році був опублікований перший міжнародний звіт про безпеку штучного інтелекту, розроблений науковцями з 30 різних країн світу та підтриманий відповідними урядами, а також ООН, ЄС та ОЕСР (Організація економічного співробітництва та розвитку, ОЕСР), в тому числі і Україною. У ньому говориться, що: «Універсальний ШІ має величезний потенціал у сферах освіти, медицини, наукових досліджень у таких галузях, як хімія, біологія та фізика, а також загального підвищення добробуту завдяки інноваціям, що забезпечуються штучним інтелектом. Якщо його буде правильно керовано, універсальні системи ШІ можуть суттєво покращити життя людей у всьому світі.

Однак, щоб безпечно отримати користь від цієї трансформаційної технології, дослідники та політики повинні ідентифікувати ризики, які вона несе, і вжити обґрунтованих заходів для їхнього пом'якшення. Універсальний ШІ вже сьогодні завдає шкоди через зловмисне використання та збої в роботі, наприклад, через дипфейки, шахрайство та упереджені результати.

Залежно від темпів розвитку майбутніх можливостей універсального ШІ, технічних методів, які розробники та регулятори застосовують для пом'якшення ризиків, а також від рішень урядів і суспільств щодо його регулювання та рівня успішної міжнародної координації, можливе виникнення нових загроз. Найгірші сценарії можуть включати масове безробіття, тероризм, посилений штучним інтелектом, або навіть втрату людством контролю над універсальними системами ШІ.» [9]

Власне тому, сучасні виклики технологічного розвитку обумовлюють необхідність у існуванні спеціального нормативно-правового регулювання відповідного процесу та подальшого використання технологічних інструментів. Так, наприклад, в Німеччині чимало науковців у галузі права схиляються до того, що право цифровізації поступово оформлюється як окрема, хоча ще «формуюча» галузь права, якій притаманна міждисциплінарність. І хоч точні контури цієї правової сфери поки що залишаються нечіткими в силу існування конкуруючих термінів, таких як LegalTech, FinTech, RegTech, однак динаміка розвитку цифровізації вже ставить питання про те, як юридична освіта має готувати майбутніх юристів до права цифровізації. Для студентів це означає необхідність підготовки до проблем, які відіграватимуть важливу роль у їхній майбутній професійній діяльності, але які в класичній юридичній освіті майже не висвітлюються. До того ж, такі проблеми потребують не лише юридичних знань, а й міждисциплінарних навичок [10]. Це такі навички як, наприклад, з prompt-інженерії, обробки й аналізу великих даних, базового розуміння алгоритмів, цифрової економіки. Таким чином технологічний прогрес та пов'язана з ним цифровізація права зумовлює нові виклики для юридичної освіти.

Незважаючи на те, що право цифровізації перебуває лише на стадії формування, в Німеччині вже функціонує низка науково-дослідних інститутів, які були створені на базі юридичних факультетів з метою дослідження проблемних питань у сфері цифровізації та права:

1. Інститут права цифровізації Марбургського університету імені Філіпа [11];
2. Інститут права та цифровізації Трірського університету [12];
3. Інститут права цифрового суспільства університету Пассау [13];
4. Центр права в умовах цифрової трансформації Гамбургського університету [14];
5. Інститут правової інформатики Саарського університету [15];
6. Науково-дослідний інститут права та цифрової трансформації Гумбольдського університету в Берліні [16];
7. Центр цифровізації і права Кільського університету імені Крістіана Альбрехта [17].

Варто відзначити, що усі названі університети демонструють унікальний підхід до інтеграції цифровізації в юридичну освіту. Так, наприклад, Марбурзький університет пропонує студентам

вибірковий фокусний напрямок поглиблення знань «Право цифровізації». В Німеччині юридична освіта відрізняється від української, зокрема студенти вправі обирати для вивчення фокуси (напрями) правового регулювання у конкретній сфері, наприклад, медичне і фармацевтичне право, корпоративне право, міжнародне та європейське право, тощо. В межах цих фокусів існує обов'язковий модуль – обов'язкова дисципліна та вибіркові. В межах вибіркових модулів курсу «Право цифровізації» студентам пропонуються, зокрема, такі дисципліни «Банківське та ринкове право», «Цифрове укладання договорів», «FinTech та PayTech», «Право на захист даних і інформаційне право», «Кримінальне право IT-сфери» [18].

На юридичному факультеті Трірського університету студенти можуть вивчати, зокрема наступні навчальні дисципліни, «Кримінальне право у сфері кіберзлочинів», «Технічне право», фокус «Право інформаційного суспільства та інтелектуальної власності», куди входять у тому числі такі дисципліни як, «Правові основи IT та інтернет-договорів», «Право даних» [19].

На юридичному факультеті Гумбольдського університету також пропонується фокусний напрямок «Європеїзація та інтернаціоналізація приватного та економічного права», в якому є предмет «Право та цифрова трансформація» [20].

Цікавою та показовою можливістю для студентів є отримання за бажанням додаткового сертифікату «Право та інформаційні технології» в приватному університеті «Юридична школа імені Буцериуса». Він базується на огляді ключових аспектів (економічної) інформатики, а також міждисциплінарного напрямку Legal Tech. Основна увага приділяється не лише теоретичному засвоєнню матеріалу, а й практичному застосуванню у рамках проєкту, що забезпечується структурою навчального плану. Так, навчальна програма включає такі частини:

- обов'язкові модулі – *Вступ до бізнес-IT* (цифрові технології у підприємницькому контексті, актуальні технологічні тренди, штучний інтелект, блокчейн, інтернет речей, IT-безпека) та *Вступ до Legal Tech* (введення, актуальні тенденції).
- вибіркові модулі – *Legal Tech* (ChatGPT як адвокат: використання ШІ у наданні юридичних послуг, закон ЄС про ШІ) або *Економічна інформатика* (ШІ – етичні питання використання технологій: принципи функціонування ШІ, вплив на суспільство, межі застосування; Програмування для юристів: базове розуміння, практичні вправи з програмування; Логічне мислення та математика: вплив на розвиток інформатики, ознайомлення з основними питаннями математики та теоретичної інформатики).
- обов'язкове виконання проєкту – практичний хакатон або аналіз кейсу Legal Tech з застосуванням мінімального програмування або без [21].

Ширше ознайомитися з європейським досвідом інтеграції цифрових технологій в юридичний навчальний процес можна за допомогою раніше опублікованих авторських праць, зокрема, «Штучний інтелект як засіб підвищення якості юридичної освіти: огляд європейських практик» [22], «VR-технології як новий вимір доказування: виклики для України та юридичної освіти» [23]. Наведені приклади свідчать не лише про високу актуальність відповідних процесів, а й про їх необхідність. З погляду теорії та практики німецькі університети продемонстрували випереджальний підхід до інтеграції цифрових технологій у юридичну освіту. Досвід Німеччини може слугувати чудовим прикладом для відповідної інтеграції в Україні.

Адже, як слушно зазначив німецький професор, доктор Юліан Крюпер (Prof. Dr. Julian Krüper), що хоч вже більшість студентів інтуїтивно використовують цифрові технології, проте це не означає, що вони володіють критичною цифровою грамотністю, необхідною для правової сфери [24]. Наочним підтвердженням цьому слугує анонімне опитування 51 студента-правника, здійснене автором статті у лютому 2025 року. Так, за його допомогою було виявлено, що 84% респондентів використовують LLM під час навчання, з яких 34% не знайомі з ризиками внаслідок використання відповідних технологій, а 54% не ознайомлювались з умовами (політикою) LLM перед початком їх використання. Водночас 90% респондентів заявили про бажання інтеграції відповідних технологій у правничу освіту. Це свідчить як про високий попит серед студентів-правників на знання у сфері юридичних технологій, так і про потребу забезпечення їх цифровими компетенціями викладачами, університетами, державою.

Варто відзначити, що схожа динаміка спостерігається навіть серед юристів-практиків за кордоном. Так, італійський юрист, професор Нікола Фабіано (Nicola Fabiano) у своїй статті наводить чотири судових прецеденти, в яких адвокати несвідомо надавали суду фіктивні факти отримані від ChatGPT, попередньо їх не перевіривши. З чого професор робить висновки про глибоку наївність та погану обізнаність про системи штучного інтелекту та LLM [25].

Примітно, що в Україні у Стандартах вищої освіти у галузі права передбачені цифрові компетенції для студентів-правників. Так, у Стандарті вищої освіти *першого (бакалаврського)* рівня спеціальності Право [26] передбачено, що випускник-юрист повинен вміти вільно використовувати для

правничої діяльності доступні інформаційні та комунікаційні технології, бази даних, статистичну інформацію та комп'ютерні програми. У Стандарті вищої освіти *другого (магістерського)* рівня спеціальності Право передбачено, що випускник повинен вміти генерувати нові ідеї та використовувати сучасні технології у наданні правничих послуг; проводити збір, інтегрований аналіз та узагальнення матеріалів з різних джерел, включаючи наукову та професійну літературу, бази даних, цифрові, статистичні, тестові та інші, та перевіряти їх на достовірність, використовуючи сучасні методи дослідження [27]. Тобто, на державному рівні відбувається визнання цифрових компетенцій для юристів як окремих, спеціалізованих компетенцій.

Більше того, в Україні активно та ефективно функціонує навіть окреме міністерство – Міністерство цифрової трансформації України. І якщо в інших країнах проводяться наукові пошуки щодо структуризації Права цифровізації, то Міністерство цифрової трансформації України, невідомо, у своїй Стратегії цифрового розвитку інновацій до 2030 року вже передбачило ключові інститути Права цифровізації. А саме:

- DefenseTech (оборонні технології)
- MedTech (медичні технології)
- BioTech (біологічні технології)
- GreenTech (зелені технології)
- EdTech (освітні технології)
- AgroTech (агротехнології)
- AI (штучний інтелект)
- XR (імерсивні технології)
- AUV (безпілотні технології та автономні системи)
- Semiconductors (напівпровідники)
- Secure Cyberspace (безпека цифрового простору)
- SpaceTech (космічні технології)
- GovTech (технології державного управління)
- Fluid economy.

Очевидно, наведена структуризація потребує подальшого наукового обговорення та правової конкретизації. Водночас варто відзначити, що вказані напрями цифрового розвитку, визначені у Стратегії цифрової трансформації України до 2030 року, а також вище зазначене у даній статті, фактично закладають фундамент для формування нової міждисциплінарної галузі – Права цифровізації.

Висновки. Автором усвідомлюється спірність тези щодо формування нової міждисциплінарної галузі – Права цифровізації, але це дослідження якраз і покликане підняти широку наукову дискусію з цього питання. Адже, згідно з висловом, який приписують Сократу: «Істина народжується в дискусії». Водночас, якщо статус права цифровізації ще підлягає дискусії, то необхідність змін у юридичній освіті в контексті цифровізації – це вже об'єктивний факт. Досвід Німеччини у цьому аспекті є цінним орієнтиром для викладачів та університетів, які прагнуть «йти в ногу з часом».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-r#n35> – Дата звернення: 18.03.2025.
2. WINWIN: Україна затвердила Стратегію цифрового розвитку інновацій до 2030 року [Електронний ресурс] // Міністерство цифрової трансформації України. – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/winwin-ukraine-zatverdila-strategiyu-tsifrovogo-rozvitku-innovatsiy-do-2030-roku> – Дата звернення: 18.03.2025.
3. Reis, J., Amorim, M., Melão, N., Cohen, Y., Rodrigues, M. Digitalization: A Literature Review and Research Agenda // Anisic, Z., Lalic, B., Gracanin, D. (eds) Proceedings on 25th International Joint Conference on Industrial Engineering and Operations Management – IJCIEOM. IJCIEOM 2019. Lecture Notes on Multidisciplinary Industrial Engineering. Cham: Springer, 2020. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-43616-2_47.
4. Кух, С.П. Теоретико-методологічні підходи до трактування сутності цифровізації та цифрової трансформації публічної служби у сучасному науковому дискурсі. *Ефективність державного управління: зб. наук. пр.* Львів: НЛТУ України, 2023. Вип. 1/2(74/75). С. 52–56.
5. Gradillas, M., Thomas, L.D.W. Distinguishing digitization and digitalization: A systematic review and conceptual framework. *Journal of Product Innovation Management*. 13 July 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpim.12690>. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jpim.12690> – Дата звернення: 18.03.2025.

6. Bumann, J., Peter, M. K. Action Fields of Digital Transformation – A Review and Comparative Analysis of Digital Transformation Maturity Models and Frameworks. URL: https://www.researchgate.net/publication/337167323_Action_Fields_of_Digital_Transformation_-_A_Review_and_Comparative_Analysis_of_Digital_Transformation_Maturity_Models_and_Frameworks. – Дата звернення: 18.03.2025.
7. Bloomberg, J. Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril. *Forbes*. 29.04.2018. URL: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/>. Дата звернення: 18.03.2025.
8. Dastin, J. Insight - Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. *Reuters*. 11.10.2018. URL: <https://www.reuters.com/article/world/insight-amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK0AG/>. Дата звернення: 18.03.2025.
9. International AI Safety Report. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/679a0c48a77d250007d313ee/International_AI_Safety_Report_2025_accessible_f.pdf. – Дата звернення: 18.03.2025.
10. Möslin, F., Gröber, C., Heß, C., Rebmann, C. Das Recht der Digitalisierung in der rechtswissenschaftlichen Ausbildung. *JURA – Juristische Ausbildung*. 2021. Vol. 43, no. 6. P. 651–668. DOI: <https://doi.org/10.1515/jura-2021-2825>. URL: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/jura-2021-2825/html?lang=de>. Дата звернення: 18.03.2025.
11. Institut für das Recht der Digitalisierung. URL: <https://www.irdi.institute>. Дата звернення: 18.03.2025.
12. Institut für Recht und Digitalisierung Trier. URL: <https://irdt.uni-trier.de>. Дата звернення: 18.03.2025.
13. Institut für das Recht der digitalen Gesellschaft. URL: <https://www.jura.uni-passau.de/irdg/>. Дата звернення: 18.03.2025.
14. Zentrum für Recht in der digitalen Transformation. URL: <https://www.jura.uni-hamburg.de/forschung/institute-forschungsstellen-und-zentren/digitalisierung-und-recht.html>. Дата звернення: 18.03.2025.
15. Institut für Rechtsinformatik. URL: <https://www.rechtsinformatik.saarland/de/institut>. Дата звернення: 18.03.2025.
16. Forschungsinstitut für Recht und digitale Transformation. URL: <https://www.rewi.hu-berlin.de/de/lf/oe/rdt/about>. – Дата звернення: 18.03.2025.
17. Zentrum für Digitalisierung und Recht. URL: <https://www.zdr.uni-kiel.de/de>. Дата звернення: 18.03.2025.
18. Fachbereich 01 - Rechtswissenschaften, Philipps-Universität Marburg. URL: <https://www.uni-marburg.de/de/fb01/studium/studierende/schwerpunktsbereichsstudium>. Дата звернення: 18.03.2025.
19. Modulbeschreibungen anzeigen, Universität Trier. URL : https://porta-system.uni-trier.de/qisserver/pages/cm/exa/curricula/genericRailsSearchUnitsSimple.xhtml?_flowId=searchCourseOfStudyForModuleDescription-flow&_flowExecutionKey=e1s2. Дата звернення: 18.03.2025.
20. Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis. URL: <https://www.rewi.hu-berlin.de/de/sp/kvv>. Дата звернення: 18.03.2025.
21. ZUSATZZERTIFIKATE, Bucerius Law School. URL: <https://www.law-school.de/studium/jurastudium/ueber-das-studium/zusatzzertifikate#c20150>. Дата звернення: 18.03.2025.
22. Костенко, С. Штучний інтелект як засіб підвищення якості юридичної освіти: огляд європейських практик. *Research in Science, Technology and Economics: Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity" with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, March 5-7, 2025. Luxembourg, Luxembourg, 2025. P. 202–206.*
23. Костенко, С. О. VR-технології як новий вимір доказування: виклики для України та юридичної освіти. *Theoretical and Empirical Scientific Research: Concept and Trends: Collection of Scientific Papers «Λ'ΟΓΟΣ» with Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference, Oxford, March 7, 2025. Oxford-Vinnytsia: P.C. Publishing House & UKRLOGOS Group LLC, 2025. P. 116–118.*
24. Krüper, J. Didaktik rechtswissenschaftlicher Lehre im Zeichen der Digitalisierung. Ruhr-Universität Bochum, 20.10.2021. URL: https://www.justiz.nrw.de/sites/default/files/imported/files/2022-01/Thesenpapier-WS-I-Kru_per.pdf. Дата звернення: 18.03.2025.
25. Fabiano, N. AI Act and Large Language Models (LLMs): When critical issues and privacy impact require human and ethical oversight. *arXiv*, 2024. URL: <https://arxiv.org/html/2404.00600v1>. Дата звернення: 18.03.2025.

26. Наказ Міністерства освіти і науки України від 20.07.2022 № 644 Стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 08 Право спеціальності 081 Право URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/07/21/081-pravo-bakalavr-zi.zminamy-644-20.03.2023.pdf>. Дата звернення: 18.03.2025.
27. Наказ Міністерства освіти і науки України від 20.07.2022 № 643 Стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 08 Право спеціальності 081 Право. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/07/21/081-pravo-magistr-zizminami-643-20032023.pdf>. Дата звернення: 18.03.2025.