

ВИШНЕВСЬКА М. М.,
здобувачка кафедри конституційного
права та порівняльного правознавства
(Ужгородський національний
університет)

УДК 323.48:004.738.2
DOI <https://doi.org/10.32842/2078-3736/2024.4.86>

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДИК ЕЛЕКТРОННОГО УПРАВЛІННЯ ЯК ВЕКТОР СТРАТЕГІЇ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИБОРЧОГО ПРОЦЕСУ

У статті розглядається застосування методик електронного управління як стратегічного інструменту удосконалення виборчого процесу в Україні.

Проаналізовано сучасні тенденції інтеграції цифрових технологій у систему організації виборів, котрі охоплюють як електронні платформи для навчання членів виборчих комісій, так і інструменти для проведення голосувань у режимі онлайн. Зокрема, висвітлюються можливості використання систем прямого електронного запису голосів, електронних бюлетенів із друком квитанцій, технологій оптичного розпізнавання позначок та систем Інтернет-голосування, що дозволяють підвищити зручність для виборців і забезпечити оперативність підрахунку голосів.

Акцентовано на необхідності широких консультацій із зацікавленими сторонами, включаючи політичні партії, експертні спільноти та представників громадськості, для розробки та впровадження електронних систем голосування, що відповідають вимогам безпеки, прозорості та захисту даних.

Підкреслено, успішна імплементація технологій електронного управління у виборчій сфері можлива лише за умови комплексного підходу, що передбачає правове регулювання, технічну експертизу, а також систематичне навчання виборчих посадових осіб. Зауважено, створення пілотних проектів і проведення їх попередньої апробації є необхідними перед масштабним впровадженням нових технологій.

Резюмовано, для подальшого розвитку електронного менеджменту виборчих процедур в Україні необхідно спочатку розробити ефективну стратегію. Після цього можна буде запустити пілотні проекти в тестовому режимі, а згодом забезпечити належне фінансування для впровадження на всій території країни. Важливо усвідомлювати, що кінцева мета полягає в широкому застосуванні електронних ресурсів. Це означає не лише проведення тренінгів, конференцій та отримання експертних порад, але і перехід на новий етап – електронний документообіг, управління списками виборців, реєстрацію членів виборчих комісій, офіційних спостерігачів та, нарешті, електронне голосування. Зазначені вище чинники сприятимуть підвищенню доброчесності виборчих процедур та зміцненню демократичних цінностей.

Ключові слова: електронне управління; виборчий процес; електронні системи голосування; онлайн-навчання; пілотні проекти; безпека даних; демократичні вибори.

Vyshnevska M. M. Application of electronic management methods as a strategic vector for enhancing the electoral process

In the article, the application of electronic management methods as a strategic tool for enhancing the electoral process in Ukraine is examined.



Modern trends in the integration of digital technologies into the election organization system are analyzed, covering both electronic platforms for training election commission members and tools for conducting online voting. In particular, the possibilities of using direct electronic vote recording systems, electronic ballots with printed receipts, optical mark recognition technologies, and Internet voting systems are highlighted as they increase convenience for voters and ensure the timely counting of votes.

The article emphasizes the necessity of extensive consultations with stakeholders, including political parties, expert communities, and public representatives in developing and implementing electronic voting systems that meet the requirements of security, transparency, and data protection.

It is underlined that the successful implementation of electronic management technologies in the electoral sphere is possible only under a comprehensive approach that includes legal regulation, technical expertise, and systematic training of election officials. It is noted that the creation of pilot projects and their preliminary testing is essential before the widespread adoption of new technologies.

In summary, for the further development of electronic management of electoral procedures in Ukraine, an effective strategy must first be developed. Following this, pilot projects can be launched in a test mode, and subsequently, adequate funding can be secured for nationwide implementation. It is important to understand that the ultimate goal is the widespread use of electronic resources. This implies not only the organization of trainings, conferences, and obtaining expert advice, but also transitioning to a new stage – electronic document management, management of voter lists, registration of election commission members, official observers, and, finally, electronic voting. The aforementioned factors will contribute to enhancing the integrity of electoral procedures and strengthening democratic values.

Key words: *electronic management; electoral process; electronic voting systems; online training; pilot projects; data security; democratic elections.*

Вступ. Використання електронних методів управління сприяє вдосконаленню онлайн-освіти для членів виборчих комісій та забезпечує можливість отримання експертної підтримки через інтерактивні сесії «запитання-відповідь» у реальному часі та охоплює інші важливі аспекти [1, с. 33]. Україна активно впроваджує елементи електронного управління у процес підготовки членів виборчих комісій. Зокрема, у приміщенні Центральної виборчої комісії (ЦВК) створено спільний Тренінговий центр разом із Міжнародною фундацією виборчих систем (IFES) за підтримки Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) та уряду Канади. Основна мета цього центру – забезпечити якісне навчання членів виборчих комісій усіх рівнів. Тренінговий центр пропонує різноманітні програми, включаючи онлайн-тренінги, такі як «Основи адміністрування виборів та навчання дорослих». Такі 6-денні онлайн-курси охоплюють теми міжнародних стандартів проведення виборів, моделей їх адміністрування та методів навчання дорослих. Учасники також мають можливість практикуватися у проведенні онлайн-тренінгів з виборчих процедур. Таким чином, впровадження електронного управління в навчальний процес сприяє підвищенню професійної компетентності членів виборчих комісій та забезпечує їх актуальними знаннями і навичками для ефективного виконання своїх обов'язків [2].

Розробка та впровадження електронних платформ для залучення громадян до виборчого процесу можуть значно спростити та покращити їхню участь. Зокрема, електронне голосування здатне підвищити доступність для виборців, зменшити витрати на проведення виборів та покращити прозорість і точність підрахунку голосів. Однак, приймаючи рішення щодо використання таких технологій, необхідно зважити потенційні ризики. Серед них – можливість кібератак, загрози конфіденційності та потенційні маніпуляції



результатами. Також важливо враховувати питання безпеки, надійності та довіри громадян до електронних систем голосування. Оскільки такі рішення можуть суттєво вплинути на довіру виборців до результатів виборів, важливо проводити широкі консультації та досягати консенсусу серед усіх зацікавлених сторін. Без інклюзивних і прозорих обговорень підозри, які часто виникають у конкурентному політичному середовищі, можуть підірвати рішення про використання електронних систем голосування та знизити легітимність виборчого процесу. Відтак, впровадження електронних платформ у виборчий процес потребує зваженого підходу, який враховує як потенційні переваги, так і можливі недоліки, з особливою увагою до забезпечення довіри громадян та легітимності виборів [3].

Досліджуваною проблематикою займалися такі науковці як: Л. Авраменко, І. Аземша, У. Андрусів, В. Антонечко, В. Бабаніна, І. Бабич, М. Баймуратов, Л. Байрачна, О. Батанов, Н. Батанова, І. Білодід, Б.Бондаренко, Н. Гришина, А. Могильна, Л.Наливайко, П. Недбайло, Н. Оніщенко, Н. Павловська, К. Павшук, О.Петришин, В. Погорілко, С. Погребняк, П. Рабінювич, Є. Радченко, О. Скакун, О.Скрипнюк, Ю. Тодика, В. Федоренко, О. Фрицький, М. Хавронюк, М. Цвік, А. Червяцова, В. Шаповал, Ю.Шемшученко, О. Ющик та ін.

Метою наукової статті є аналіз особливостей застосування методик електронного управління як стратегічного інструменту удосконалення виборчого процесу в Україні.

Результати дослідження. Електронне голосування охоплює широкий спектр технологій, які можна класифікувати за різними критеріями. Незважаючи на різноманітність підходів, існують загальні категорії, що допомагають структурувати ці технології.

Найпоширенішими видами технологій є:

1. *Електронні системи прямого запису* є важливим компонентом сучасних виборчих процесів, забезпечуючи автоматизацію збору та підрахунку голосів. Зазначені системи використовують різноманітні інтерфейси, серед яких сенсорні екрани, клавіатури або інші електронні пристрої, що дозволяють виборцям реєструвати свій вибір безпосередньо в електронному форматі. Їх застосування зазвичай обмежується контрольованими умовами виборчих дільниць, де вони працюють під наглядом офіційних осіб. Після завершення голосування зібрані дані можуть передаватися як електронними засобами, через Інтернет або стільникові мережі, так і вручну, шляхом друку результатів з кожної машини та їх подальшого зведення. Деякі електронні системи прямого запису оснащені функцією створення паперового підтвердження вибору виборця, відомого як перевірений виборцем паперовий аудитний слід (далі – VVPAT), що дозволяє виборцю перевірити свій вибір та забезпечує можливість проведення аудиту результатів голосування. Різні держави впроваджують VVPAT по-різному, враховуючи власні нормативні вимоги та технічні можливості.

Використання електронних систем прямого запису має як переваги, так і потенційні недоліки. Серед переваг можна відзначити підвищення швидкості та точності підрахунку голосів, зменшення людського фактору та можливість забезпечення доступності для виборців з обмеженими можливостями. Однак існують і проблеми, пов'язані з безпекою даних, можливістю технічних збоїв та необхідністю забезпечення довіри громадськості до електронних систем голосування. Тому впровадження таких систем вимагає ретельного планування, врахування міжнародного досвіду та забезпечення прозорості на всіх етапах виборчого процесу.

2. *Принтери електронних бюлетенів* є різновидом систем електронного голосування, які за своїм інтерфейсом нагадують електронні системи прямого запису. Виборець взаємодіє з пристроєм через сенсорний екран, клавіатуру або інший електронний інтерфейс для вибору бажаного кандидата чи опції. Однак, принтери електронних бюлетенів не зберігають вибір виборця в електронній пам'яті. Натомість після підтвердження вибору пристрій друкує паперовий бюлетень або жетон, який містить інформацію про зроблений вибір. Цей паперовий документ може бути у формі тексту, штрих-коду або QR-коду, що забезпечує можливість його автоматичного зчитування. Після отримання роздрукованого бюлетеня виборець має можливість перевірити правильність відображення свого вибору. Потім він опускає цей бюлетень у спеціальну скриньку для голосування, яка може бути оснащена сканером



для автоматичного підрахунку голосів або слугувати традиційною урною для подальшого ручного підрахунку.

Використання принтерів електронних бюлетенів забезпечує поєднання зручності електронного голосування з надійністю та перевірюваністю паперових бюлетенів, що сприяє підвищенню довіри виборців до виборчого процесу. Крім того, наявність фізичного бюлетеня дозволяє проводити аудит та повторний підрахунок голосів у разі необхідності, що, у свою чергу, також знижує ризики, пов'язані з можливими технічними збоями або кібератаками, оскільки остаточний вибір зберігається у фізичній формі.

3. *Оптичне розпізнавання позначок* є технологією, яка поєднує традиційне паперове голосування з електронним підрахунком голосів. У цьому процесі виборець використовує ручку або олівець для заповнення спеціального паперового бюлетеня, роблячи позначки у відповідних полях, що відповідають його вибору. Після завершення голосування ці бюлетені обробляються спеціальними сканувальними пристроями, які зчитують зроблені позначки та автоматично підраховують голоси. Зазначений метод забезпечує швидкий і точний підрахунок та зберігає при цьому фізичні бюлетені для можливого подальшого аудиту або перерахунку, що підвищує довіру до виборчого процесу.

4. *Інтернет-голосування* передбачає, що виборець віддає свій голос за допомогою комп'ютера або іншого пристрою з доступом до Інтернету. Цей метод має низку переваг, серед яких зручність та розширений доступ. Зокрема, він може бути корисним для людей з обмеженими можливостями та виборців, які проживають за межами країни, оскільки дозволяє їм брати участь у виборах без необхідності фізичної присутності на виборчих дільницях. Однак, впровадження інтернет-голосування з неконтрольованих місць потребує особливої уваги до автентифікації виборців, щоб уникнути можливості видавання себе за іншу особу. Крім того, виникають занепокоєння щодо забезпечення таємниці голосування та безпеки системи від потенційних кібератак або пошкодження даних [4].

Впровадження технологій електронного голосування або підрахунку голосів розпочинається з прийняття обґрунтованого рішення щодо їх використання. Цей процес складається з трьох основних етапів.

Перший етап передбачає оцінку наявних проблем у поточному процесі голосування чи підрахунку голосів, визначення можливостей їх вирішення за допомогою технологій, аналіз очікуваних вигод і ризиків, фінансову доцільність та реакцію зацікавлених сторін на запропоновані зміни. Якщо результати цього етапу свідчать про доцільність запровадження електронного голосування або підрахунку голосів, наступним кроком є тестування технології через один або кілька пілотних проєктів. На завершальному етапі, після оцінки результатів пілотного впровадження, ухвалюється остаточне рішення про повноцінну реалізацію технології. Важливим аспектом цього процесу є забезпечення широкого залучення зацікавлених сторін, серед яких виборчі комісії, представники громадянського суспільства, політичні партії та експерти у сфері кібербезпеки, що сприяє прозорості та легітимності впровадження електронного голосування [5].

У процесі встановлення національних стандартів для впровадження технологій електронного голосування та підрахунку голосів, держави можуть орієнтуватися на міжнародні рекомендації, до прикладу, Рекомендацію СМ/Рес(2017)5 Комітету міністрів Ради Європи щодо стандартів електронного голосування. Зазначений документ надає детальні керівні принципи для забезпечення надійності та безпеки електронних виборчих систем. Крім того, важливо враховувати стандарти, що стосуються обробки та захисту даних, електронних транзакцій, зручності використання, доступності, безпеки та управління проєктами. Держави також можуть розробити власні стандарти для електронних систем голосування та підрахунку голосів, залучаючи до цього процесу як приватні, так і державні установи, що спеціалізуються на розробці технічних стандартів, або створюючи експертні комітети з фахівців у відповідних галузях [6].

Впровадження електронних технологій у процесі голосування та підрахунку голосів вимагає ретельного законодавчого регулювання. Безперечно, такий процес може бути



тривалим, оскільки необхідно внести зміни до чинного законодавства. Поправки повинні охоплювати такі аспекти, як фізичні та процедурні елементи процесу голосування та підрахунку голосів, процедури тестування та сертифікації, механізми аудиту, визначення статусу аудиторських записів у порівнянні з електронними даними, забезпечення прозорості, безпеки та збереження даних, ідентифікацію виборців та доступ до вихідного коду систем [7].

Визначення загальних вимог до проектування електронної системи голосування або підрахунку голосів є критично важливим завданням для виборчих органів. Надання потенційним постачальникам чітких специфікацій щодо потреб та очікувань забезпечує розробку системи, яка відповідатиме встановленим стандартам та вимогам. Дизайн такої системи повинен забезпечувати прозорість, підзвітність, конфіденційність, зручність використання, доступність та безпеку. Прозорість передбачає можливість спостереження та перевірки всіх етапів виборчого процесу, що підвищує довіру громадськості до системи. Підзвітність означає, що всі дії в системі можуть бути відстежені та перевірені, забезпечуючи відповідальність учасників процесу. Конфіденційність гарантує, що вибір кожного виборця залишається таємним, захищаючи його право на приватність. Зручність використання передбачає інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, який дозволяє виборцям легко здійснювати свої вибори без зайвих труднощів. Доступність забезпечує можливість використання системи всіма громадянами, включаючи осіб з обмеженими можливостями. Безпека спрямована на захист системи від несанкціонованого доступу, маніпуляцій та інших загроз, що можуть вплинути на цілісність виборчого процесу. Врахування цих вимог є критично важливим для створення надійної та ефективною електронної системи голосування [8].

Відкритий та консультативний підхід до розробки та закупівлі електронних виборчих технологій відіграє ключову роль у зміцненні довіри громадськості до виборчого процесу та використання електронних систем голосування. Залучення широкого кола зацікавлених сторін, включаючи політичні партії, громадські організації та експертів у сфері виборчих технологій, сприяє підвищенню прозорості та підзвітності на всіх етапах впровадження. Зазначене дозволяє врахувати різноманітні перспективи та забезпечити відповідність системи потребам суспільства, що, у свою чергу, підвищує легітимність та довіру до електронного голосування. Крім того, відкритість процесу сприяє виявленню та усуненню потенційних ризиків і недоліків на ранніх стадіях та забезпечує більш надійне та безпечне функціонування системи [9].

Під час проведення тендерів на закупівлю електронних виборчих систем, виборчі органи часто створюють спеціальні комітети для розгляду пропозицій від постачальників, котрі оцінюють заявки відповідно до заздалегідь визначених критеріїв, щоб обрати найбільш відповідне рішення для потреб виборчого процесу. Важливо, щоб критерії оцінки були встановлені до початку тендерної процедури та, за можливості, оприлюднені для громадськості. Серед основних критеріїв можуть бути такі: відповідність технічним вимогам, досвід у реалізації подібних проєктів, кваліфікація та досвід команди управління проєктом, доступ до вихідного коду програмного забезпечення та загальна вартість запропонованого рішення тощо [10].

Важливо завчасно ідентифікувати потенційні загрози та вжити відповідних заходів для їх нейтралізації, серед яких проведення регулярних аудитів безпеки, впровадження багаторівневих механізмів захисту та забезпечення прозорості процесів для громадськості та ін. [11; 12]. Доволі часто в електронному голосуванні та підрахунку голосів використовуються інструменти криптографії [13].

Перехід на електронні технології голосування та підрахунку голосів вимагає значного підвищення кваліфікації персоналу на всіх рівнях виборчого процесу. Зважаючи на складність таких систем, необхідно забезпечити розширене навчання як для постійних, так і для тимчасових працівників. Зокрема, персонал виборчих дільниць повинен мати достатні знання про обладнання, з яким вони працюють, щоб у разі виникнення проблем у день виборів мати змогу провести базове усунення несправностей або правильно ідентифікувати проблему для подальшого звернення до технічних фахівців. Відтак, навчальні програми



повинні бути всеохоплюючими та ефективними, забезпечуючи персонал необхідними навичками для підтримки безперебійного та надійного функціонування електронних виборчих систем [14].

Висновки. Для успішного впровадження електронного управління виборчими процедурами в Україні необхідно розробити ефективну стратегію, яка передбачатиме запуск пілотних проєктів у тестовому режимі та забезпечення належного фінансування для подальшого масштабування на національному рівні. Кінцевою метою є широке застосування електронних ресурсів, що охоплює не лише проведення тренінгів, конференцій та отримання експертних консультацій, але і перехід до електронного документообігу, управління списками виборців, реєстрації членів виборчих комісій та офіційних спостерігачів, а також впровадження електронного голосування.

Варто зазначити, що Міністерство цифрової трансформації України вже планувало реалізувати пілотні проєкти електронного голосування на окремих виборчих дільницях під час місцевих виборів, запланованих на осінь 2020 року. Хоча повноцінне електронне голосування тоді не було впроваджено, ці експериментальні проєкти мали на меті протестувати нові технології та підготуватися до їхнього майбутнього масштабного застосування. Крім того, у 2018 році було схвалено «Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки», де однією з головних складових розвитку електронної демократії визначено е-голосування. У плані заходів на виконання цього документа передбачено розроблення акта Кабінету Міністрів України про реалізацію проєктів цифрової трансформації у сфері електронної демократії.

Список використаних джерел:

1. Лінник Н. Можливість модернізації виборчого процесу через електронні механізми. *Вісник Центральної виборчої комісії*. № 1 (31). 2015. С.32-33.
2. У ЦВК відкрили Центр управління навчанням учасників виборчих процесів. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2015226-u-cvk-vidkrili-centr-upravlinnavcannam-ucasnikiv-viborcih-procesiv.html>
3. Weighing the Benefits and Challenges. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/weighing-the-benefits-and-challenges>
4. Common Electronic Voting and Counting Technologies. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/common-electronic-voting-and-counting-technologies>
5. Making a Decision on E-voting or E-counting. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/making-a-decision-on-e-voting-or-e-counting>
6. Standards for Implementation. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/standards-for-implementation>
7. Legal and Procedural Framework. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/legal-and-procedural-framework>
8. Design Requirements. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/design-requirements>
9. Design and Procurement of E-voting Machines in Brazil. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/examples/design-and-procurement-brazil>
10. Procurement, Production and Delivery. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/procurement-production-and-delivery>
11. Security Mechanisms. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/security-mechanisms>
12. The NGO Campaign on the Security of E-voting Machines in the Netherlands. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/examples/ngo-campaign-security-netherlands>
13. The Important Uses of Cryptography in Electronic Voting and Counting. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/examples/cryptography-in-e-voting>
14. Recruitment and Training of Personnel. URL: <https://www.ndi.org/e-voting-guide/recruitment-and-training-of-personnel>

