

ІННОВАЦІЙНІ ЗАСОБИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ПОСЛУГ
В ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ

© 2019 ЗАЛІЗКО В. Д., СТАРИНЕЦЬ О. Г., МИКУЛА Р. В.

УДК 33.004
JEL: D00; E00; G00; M10; M20Залізко В. Д., Старинець О. Г., Микула Р. В. Інноваційні засоби діджиталізації послуг
в об'єднаних територіальних громадах

Розглянуто стан проведення децентралізації в Україні й інноваційні здобутки різних об'єднаних територіальних громад. Проведено аналіз можливого впровадження цих технологій під час управління об'єднаною територіальною громадою. Розглянуто іноземний досвід упровадження технологій та наведено конкретні приклади, які вже були реалізовані або знаходяться в процесі реалізації. Ця стаття буде корисною керівникам громад, політикам і працівникам середньої ланки державного апарату, а також викладачам і студентам закладів вищої освіти. Поставлено питання про можливість діджиталізації та нереалізовані можливості. Розглянуто питання про можливість впровадження продуктів цих технологій у межах громад.

Ключові слова: діджиталізація, інновації в управлінні, децентралізація, інноваційний розвиток.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-5-62-66>

Рис.: 2. **Бібл.:** 12.

Залізко Василь Дмитрович – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки підприємства, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (вул. Володимирська, 60, Київ, 01033, Україна)

Старинець Олександр Георгійович – доктор економічних наук, Національний університет біоресурсів і природокористування України (вул. Героїв Оборони, 15., Київ, 03041, Україна)

Микула Руслан Васильович – аспірант, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» (вул. Героїв Оборони, 10, Київ, 03680, Україна)

УДК 33.004
JEL: D00; E00; G00; M10; M20

Залізко В. Д., Старинець А. Г., Микула Р. В.

Инновационные средства диджитализации услуг в объединенных
территориальных общинах

Рассмотрены состояние проведения децентрализации в Украине и инновационные достижения различных объединенных территориальных общин. Проведен анализ возможного внедрения данных технологий при управлении объединенной территориальной общиной. Рассмотрен иностранный опыт внедрения технологий, и приведены конкретные примеры, которые уже были реализованы или находятся в процессе реализации. Данная статья будет полезна руководителям общин, политикам и работникам среднего звена государственного аппарата, а также преподавателям и студентам высших учебных заведений. Поставлен вопрос о возможности диджитализации и нереализованных возможностях. Рассмотрены вопросы о возможности внедрения продуктов данных технологий в рамках общин.

Ключевые слова: диджитализация, инновации в управлении, децентрализация, инновационное развитие.

Рис.: 2. **Библ.:** 12.

Залізко Василь Дмитрович – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики предприятия, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко (ул. Владимирская, 60, Киев, 01033, Украина)

Старинець Олександр Георгійович – доктор экономических наук, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (ул. Героев Оборони, 15., Киев, 03041, Украина)

Микула Руслан Васильович – аспирант, Национальный научный центр «Институт аграрной экономики» (ул. Героев Оборони, 10, Киев, 03680, Украина)

UDC 33.004
JEL: D00; E00; G00; M10; M20

Zalizko V. D., Starynets O. G., Mykula R. V.

Innovative Means of Digitalization of Services in United Territorial
Communities

The state of decentralization in Ukraine and the innovative achievements of various united territorial communities are considered. The analysis of possible implementation of these technologies in management of a united territorial community is carried out. The foreign experience in implementing the technologies is considered, and specific examples of the ones which have already been implemented or are being implemented are given. The article will be useful to community leaders, politicians, and middle-level managers of the government apparatus, as well as teachers and students of higher educational institutions. The question is raised about the possibility of digitalization and untapped opportunities. The issue of introducing products of these technologies within the communities is considered.

Keywords: digitalization, innovation in management, decentralization, innovative development.

Fig.: 2. **Bibl.:** 12.

Zalizko Vasyl D. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of the Department of Enterprise Economics, Taras Shevchenko National University of Kyiv (60 Volodymyrska Str., Kyiv, 01033, Ukraine)

Starynets Oleksandr G. – Doctor of Sciences (Economics), National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (15 Heroiv Oborony Str., Kyiv, 03041, Ukraine)

Mykula Ruslan V. – Postgraduate Student, National Science Centre «Institute of Agricultural Economy» (10 Heroiv Oborony Str., Kyiv, 03680, Ukraine)

Починаючи з 2014 р. процес децентралізації влади в Україні призвів до того, що за 5 років було утворено 876 територіальних громад, а станом на 1 січня 2019 р. у 782 громаді успішно пройшли перші вибори [1]. Однак ці статистичні показники вказують на незадовільний темп формування об'єднаних територіальних громад (ОТГ), оскільки загальна їх кількість мала б становити близько 8 тисяч (тобто наразі за 5 років утворено 10 % від загальної кількості новоутворених ОТГ, і залишається відкритим питання можливості вчасного завершення процесів децентралізації). Подібне можна пояснити політичною кризою, яка виникла в суспільстві у зв'язку з російською агресією на сході України та в Криму.

Станом на січень 2019 року кількість неприєднаних с необ'єднаних територіальних громад становила 6934. Враховуючи, що за 2018 рік кількість таких громад зменшилася лише на 284, то можна з впевненістю сказати, що процес децентралізації гальмується. Наступні місцеві вибори заплановані на 2020 рік, тому у громад є ще час надолужити упущений час та можливості. До того ж чим більше громад підуть на перші вибори в 2020 році, тим більше грошей буде зекономлено. Також варто зазначити, що, незважаючи на всю складність децентралізації та поступове коригування законів під наявний адміністративно-територіальний устрій, кількість громад є достатньою для проведення системного аналізу.

На жаль, чисельність науковців і дослідників, які вивчають вплив діджиталізації та інноваційних засобів загалом на процес децентралізації, вкрай мала. В роботі, окрім традиційних джерел, було досліджено чималу кількість сайтів ОТГ та офіційний сайт децентралізації [11]. Крім того, нами було розглянуто приклади впровадження технології блокчейн за кордоном та його можливості в ОТГ. До списку тих, хто досліджував блокчейн, можна виділити таких: С. Накамото, Н. Рубіні, М. Свон, С. Равал, М. Гур'єва, С. Ріппа та ін.

Метою статті є проведення незалежного оцінювання рівня реалізації децентралізації в Україні, а також дослідження стану впровадження різних інноваційних технологій в ОТГ. При цьому ставилося на меті вибрати з прикладів успішних реалізацій сучасних технологій ті, які можна імплементувати в сучасних умовах.

На нашу думку, однією з причин повільної децентралізації влади є низький рівень використання інноваційних засобів діджиталізації управлінських послуг, що, зокрема, проявляється через певну пасивність на обласному та загальнодержавному рівнях. Підтвердженням цієї гіпотези є досвід Республіки Польщі, у якій внаслідок розвитку IT-рішень проекту PESEL цей індивідуальний номер почали використовувати в усіх сферах життєдіяльності (навчання, лікування, телефонія, кредитування, працевлаштування тощо). По суті номер PESEL використовується у всіх польських онлайн-реєстрах, що певним чином нагадує досвід США щодо використання спеціального коду соціального страхування (Social Security number). Діджиталізація послуг і введення системи універсальних ідентифікаторів дозволили реалізу-

вати інноваційний проект «mObywatel», який дозволив польським громадянам використовувати смартфон одночасно як паспорт, водійські права, кредитну картку, а також виконувати верифікацію ряду електронних документів, встановлюючи їх чинність (в уряді, поліції, готелях тощо).

В Україні новостворені добровільно об'єднані громади також демонструють широкий інтерес до впровадження подібних інновацій, оскільки члени громади безпосередньо зацікавлені мінімізувати витрати часу, перебуваючи в чергах за довідками та отримуючи інші послуги. Одним із яскравих позитивних прикладів вирішення зазначених проблем є досвід Бобринецької ОТГ [2], у якій успішно проводиться електронний запис у дошкільні навчальні заклади через Інтернет через власний сайт (відкритість списків дозволила побороти корупційну складову). Баштанська ОТГ веде електронну чергу реєстрації безробітних, що, своєю чергою, дозволило швидше реагувати на зміни індексу безробіття [3]. При цьому можливості IT-технологій дозволяють мобільно ліквідувати черги у закладах охорони здоров'я, побуту, а також швидко отримати онлайн-довідки з різних держустанов і відомств тощо.

Найбільш важливим інноваційним засобом діджиталізації управлінських послуг в ОТГ з точки зору отримання швидкого позитивного економічного ефекту стало впровадження таких новітніх технологічних систем, як Prozorro та Zakupki.ua. Ці комп'ютерні програми дали змогу, з одного боку, економити кошти шляхом проведення аукціону на зменшенні вартості, а з іншого боку – відкрили шлях до розвитку мережі малого та середнього бізнесу, який отримав у вільному доступі інформацію про потреби у конкретних товарах і послугах (раніше бізнесменам потрібно було витратити власні кошти чи ділитися частиною прибутку з третіми особами для своєчасного отримання відповідної інформації). Подібне зменшує корупційну складову, збільшує зростання конкурентоздатності та покращує інвестиційний клімат.

За словами прем'єр-міністра України Володимира Гройсмана, використання системи Prozorro дало можливість зекономити 19,1 млрд грн з 27 липня 2016 року по 27 липня 2017 року. За той же час сума оголошених торгів збільшилася майже в 10 разів – із 75 млрд грн до 725 млрд грн. Подібне говорить про збільшення рівня прозорості закупок і дієвість цієї системи [6]. Враховуючи, що не тільки державні компанії оголошують закупку, а й приватні, можна дійти висновку, що система отримала визнання серед представників бізнесу.

На нашу думку, в Україні недооцінено можливості технології блокчейн. Якщо поррахувати кількість приватних компаній, які використовують блокчейн, то їхня кількість не перевищує кількох десятків. Складніша ситуація в державному секторі, де технологію блокчейн використовують одиниці підприємств.

Перевагою технології блокчейн є стійкість до модифікації даних. Це «відкритий, розподілений ланцюг

даних, який може ефективно і постійно реєструвати транзакції між двома сторонами» [7]. Для використання в ролі розподіленого каталогу технології блокчейн вона, як правило, управляється мережею однорангових вузлів, спільно дотримуючись протоколу для взаємодії між вузлами і перевірки нових блоків. Після запису дані в будь-якому блоці не можуть бути змінені заднім числом без зміни всіх наступних блоків, що вимагає консенсусу більшості мереж. Хоча записи в блокчейн не є незмінними, технологію блокчейн можна вважати захищеною у проектуванні мережевих ресурсів, проте, з іншого боку, технологія потребує великих обчислювальних ресурсів (деталі в [7]).

Оцінивши світову практику застосування технології блокчейн, можемо оцінити потенціал і можливості. Розглянемо динаміку зміни об'єму інвестицій в блокчейн-технології та криптовалюти.

Графік демонструє значне зростання інвестицій у 2014 році і їх певне скорочення вже у 2015 році. Проте вже в 2016 році бачимо зростання інвестицій, яке не тільки вище показників 2015 року, а й вище показника 2014 року. Хоча і варто врахувати, що динаміка не йде на цілковите зростання, а має зростати та спадати, які можна врахувати не лише як результат падіння чи зростання зацікавлення, а й певними іншими процесами, які відбуваються у фінансово-економічному секторі цілого світу.

Розмір інвестицій, млн дол.

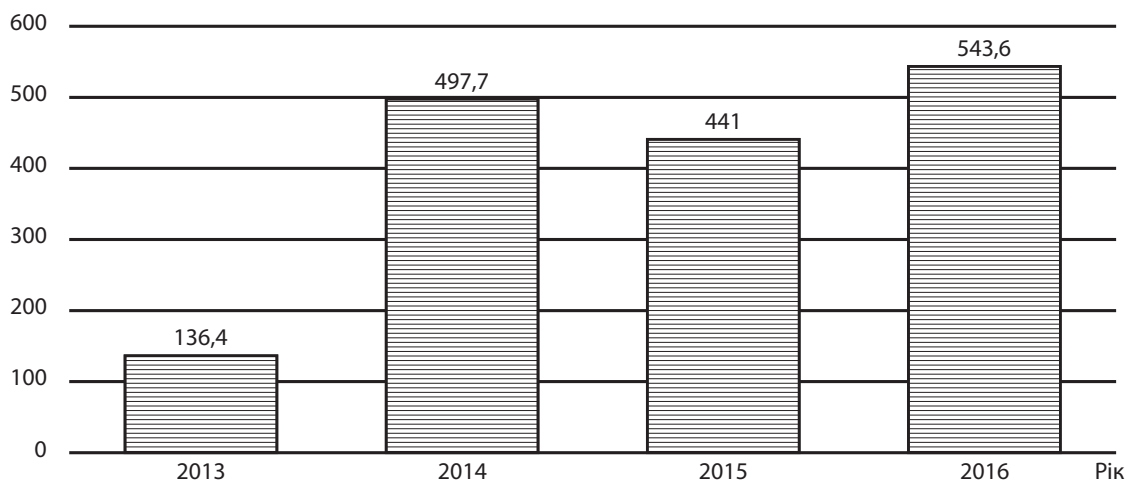


Рис. 1. Інвестиції в біткойн- і блокчейн-простір

Джерело: сформовано авторами на основі [7].

У цьому графіку показано інвестиції, які безпосередньо залучені в технологію блокчейн або пов'язані з ними технології. Крім того, не розглядалося фінансування через ICO, а тільки традиційні інвестиції: посіви, ангельські раунди, літерні раунди (А, В, С і так далі).

В 2018 році шведський Центробанк оголосив доволі цікаву для фінансистів і банкірів новину – запуск експериментальної програми – запуск електронної валюти е-Крона.

Для Швеції це є доволі логічний та продуманий крок, адже об'єм коштів, якими було заплачено у вигляді готівки рівнозначний об'єму коштів, пройшов через мобільні виплати. Нижче (рис. 2) наведено статистику співвідношення виплат готівкою та мобільними додатками.

Подібний рівень об'єму оплати готівкою в номінальній сумі у Швеції можна порівняти з показником 1990 року. Ця країна без перебільшення вважається одним із флагманів діджиталізації та побудови самодостатньої та прибуткової системи органів самоврядування.

Цікавим для аналізу є випадок, який трапився на виборах в С'єра-Леоне 7 березня 2018 року. Місцева вла-

да найняла швейцарську компанію, яка спеціалізувалася на децентралізації даних та використанні технології блокчейн. Завдяки комп'ютерному опрацюванню дані були достовірні та порашовані на дві години раніше, ніж про них було оголошено офіційною виборчою комісією [8].

Подібний випадок навіть викликав хвилю обурення та недовіри в С'єра-Леоне, адже жителі не розуміли механізми, принципи та можливості технології блокчейн.

Ще один наочний приклад – перші муніципальні вибори з використанням технології блокчейн, які пройшли в штаті Західна Вірджинія, США. Голосувати можна було звідки завгодно без всяких відкріпних бюлетенів і без особистого візиту в дільничні виборчі комісії або посольство. Зараз місцева влада розглядає питання про застосування технології [9].

В Україні Державний земельний кадастр один з небагатьох органів, який перейшов на технологію блокчейн. В ньому технологію блокчейн використовуватимуть як функцію прозорого та єдиного майданчика для здійснення торгів землею.

Крім того, в жовтні 2017 року Міністерство аграрної політики та продовольства України спільно

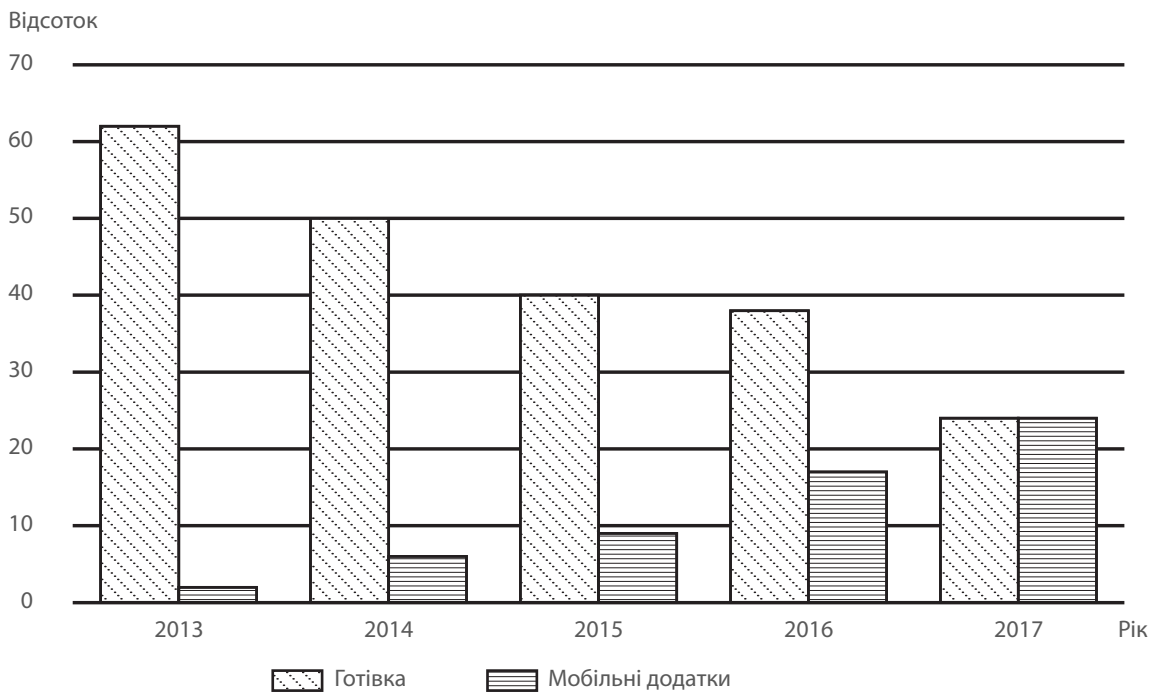


Рис. 2. Інвестиції в біткойн- і блокчейн-простір

Джерело: сформовано авторами на основі [10].

з Державним агентством електронного урядування та Transparency International Україна презентували новий Державний земельний кадастр, який відтепер працюватиме на технології блокчейн. Упровадження цієї технології дозволить забезпечити надійну синхронізацію даних, що унеможливить їх редагування в результаті будь-якого втручання, а також дасть можливість здійснювати тотальний контроль за системою.

Постанову про перехід Держземкадастру на технологію блокчейн було прийнято на засіданні Кабінету Міністрів України 21 червня 2017 року.

Важливим кроком для інноваційного розвитку ОТГ стало створення центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП), які пропонують 70 адміністративних послуг. Велика частина документообігу та баз даних успішно пройшли процес діджиталізації і стали доступні у цифровому вигляді, що дало можливість вносити до них зміни у кожній громаді, яка має ЦНАП. У цьому контексті варто наголосити на ще одному інноваційному засобі – блокчейн-платформі Державного земельного кадастру, який реалізував технологію блокчейн у процедурі отримання виписок з реєстру та захисту інформації від несанкціонованої зміни. Цей інноваційний засіб захисту та структурування інформації передбачає під час кожного отримання запису у блокчейн-середовищі формувати відповідну унікальну транзакцію, що унеможливає виконання шахрайських операцій, а саме уберігає систему від прямої зміни даних, які вже внесені в систему. Таким чином, будь-яка спроба редагування транзакції матиме ідентифікатори хеш, відмінні від усіх інших.

Ми поділяємо думку І. Олійніченко, що «...автоматизована інформаційно-телекомунікаційна система

«Державний реєстр виборців» призначена для виконання передбачених Законом інформаційно-технологічних процедур, спрямованих на забезпечення ведення Реєстру виборців в Україні» [12], але ведення персоналізованого обліку виборців, на нашу думку, потрібно проводити на основі технології блокчейн, що унеможливить робити несанкціоновані зміни у базі даних Реєстру ідентифікаційних персональних даних виборців. Модулі блокчейн мають бути зосереджені на базі ОТГ, що зберігатимуть конфіденційну інформацію про персональні дані виборців, які проживають у межах громади. Потім технологія дозволить поєднувати зазначені індивідуальні дані з базами службових персональних даних, що є у розпорядженні органів ведення Реєстру.

На нашу думку, саме блокчейн дозволить утворити єдину систему контролю даних за процесом внесення записів (змін) персональних даних, особливо у випадку знищення записів, у базі даних Державних Реєстрів (ведення обліку відповідей на запити виборців; формування, ведення обліку та виготовлення в порядку уточнення персональних даних, формування бази цифрових підписів та ін.).

При цьому сучасні інноваційні засоби відкривають нові шляхи боротьби з рейдерством, незаконною агрохолдингізацією тощо (детально ці питання досліджено в [4; 5]), що відкриває нові можливості для іноземних інвесторів у тих галузях національної економіки, де є прозорість і гарантії повернення інвестицій.

ВИСНОВКИ

Таким чином, збільшення рівня діджиталізації послуг в ОТГ не лише сприятиме підвищенню ефективності децентралізації влади та створюватиме ряд переваг для членів відповідної локальної громади, але

й покращить загальний інноваційно-інвестиційний клімат в Україні.

Використовуючи досвід діджиталізації країн ЄС та світу, варто розширити можливості впровадження в Україні ідентифікаційного коду особи (аналогічно до польського номеру PESEL), використовуючи його не лише як ідентифікатор для цілей оподаткування, але й у інших сферах життєдіяльності членів ОТГ. Зокрема, доцільно розширити дистанційні можливості через створення онлайн-кабінетів, оцифрування реєстрів і баз статичних даних, а також шляхом покращення фінансової та соціально-екологічної інфраструктури громади.

У перспективі проведена оптимізація ряду управлінських процесів і синхронізація їх з децентралізованою електронною системою E-Auction 3.0 унеможливить корупційні дії у сфері приватизації та оренди державного майна, а також спростить видачу ліцензій та дозволів.

Важливим є загальна діджиталізація документообігу в країні. На нашу думку, бюрократичні процедури є потрібними, адже вони надають докази здійснення певних операцій, але коли бюрократія заважає розвитку підприємництва та органів місцевого самоврядування, потрібно вживати заходів і використовувати сучасні інноваційні технології. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. DESPRO. URL: <https://decentralization.gov.ua/news/10467>
2. Сайт Бобринецької міської об'єднаної територіальної громади. URL: <https://bobrynecka-gromada.gov.ua/cherga-14-04-34-12-07-2016/>
3. Сайт Баштанської міської об'єднаної територіальної громади. URL: <http://bashtanka.org.ua/elektrona-cherga-reiestracii-bezrobit.html>
4. **Zalizko V. D.** Implementation of «blue ocean» strategy in Poland and Ukraine agricultural sectors: current status, opportunities and growth prospects : monograph was prepared under the Multi-Annual Programme 2015-2019 «The Polish and the EU agricultures 2020+». IAFE-NRI, WARSAW, 2017. Т. 52.1. P. 96–105.
5. **Zalizko V. D.** Influence of the Agroholdingization of farms on the socio-economic development of rural territories. *Ekonomika Ukrainy*. 2013. No. 6. P. 71–78.
6. Гройсман: Завдяки ProZorro за рік вдалося заощадити 19,1 млрд грн державних коштів. URL: <https://gordonua.com/ukr/news/politics/-grojsman-zavdjaki-prozorro-za-rik-nam-vdalosja-zaoshchaditi-19-1-mlrd-grn-derzhavnih-koshtiv-200617.html>
7. Доклад КМРГ о развитии финтех и блокчейн-индустрии. URL: <https://cryptocurrency.tech/doklad-kmpg-o-razvittii-finteh-i-blokchejn-industrii/>
8. Sierra Leone Uses Blockchain To Track Election Results, Swiss Company Provides Expertise. URL: <https://cointelegraph.com/news/sierra-leone-uses-blockchain-to-track-election-results-swiss-company-provides-expertise>
9. Blockchain. The First Governmental Elections Powered By Blockchain Technology. URL: <https://hacked.com/the-first-governmental-elections-powered-by-blockchain-technology/>
10. E-Krona: токенизация национальной валюты Швеции. URL: <https://happycoin.club/e-krona-tokenizatsiya-natsionalnoy-valyutyi-shvetsii/>
11. Децентралізація в Україні. URL: <https://decentralization.gov.ua/>
12. **Олійніченко І. М.** Аналіз відповідності інформаційного забезпечення органів державної влади вимогам систем електронного урядування. URL: <http://economic-vistnic.stu.cn.ua/index.pl?task=arcls&id=786>

REFERENCES

- “Blockchain. The First Governmental Elections Powered By Blockchain Technology”. <https://hacked.com/the-first-governmental-elections-powered-by-blockchain-technology/>
- “Detsentralizatsiia v Ukraini” [Decentralization in Ukraine]. <https://decentralization.gov.ua/>
- “Doklad KMPG o razvittii fintekh i blokchejn-industrii” [KMPG report on the development of FINTECH and blockchain industry]. <https://cryptocurrency.tech/doklad-kmpg-o-razvittii-finteh-i-blokchejn-industrii/>
- DESPRO. <https://decentralization.gov.ua/news/10467>
- “E-Krona: tokenizatsiya natsionalnoy valyuty Shvetsii” [E-Krona: tokenization of the national currency of Sweden]. <https://happycoin.club/e-krona-tokenizatsiya-natsionalnoy-valyutyi-shvetsii/>
- “Hroisman: Zavdiaky ProZorro za rik vdalosja zaoshchadyty 19,1 mlrd hrn derzhavnykh koshtiv” [Groisman: Due to ProZorro, the state managed to save 19.1 billion UAH in the year]. <https://gordonua.com/ukr/news/politics/-grojsman-zavdjaki-prozorro-za-rik-nam-vdalosja-zaoshchaditi-19-1-mlrd-grn-derzhavnih-koshtiv-200617.html>
- Oliinichenko, I. M. “Analiz vidpovidnosti informatsiinoho zabezpechennia orhaniv derzhavnoi vlady vymoham system elektronnoho uriaduvannia” [Analysis of conformity of information support of state authorities to requirements of e-government systems]. <http://economic-vistnic.stu.cn.ua/index.pl?task=arcls&id=786>
- “Sierra Leone Uses Blockchain To Track Election Results, Swiss Company Provides Expertise”. <https://cointelegraph.com/news/sierra-leone-uses-blockchain-to-track-election-results-swiss-company-provides-expertise>
- Sait Bashtanskoj miskoi obiednanoi terytorialnoi hromady. <http://bashtanka.org.ua/elektrona-cherga-reiestracii-bezrobit.html>
- Sait Bobrynetskoj miskoi obiednanoi terytorialnoi hromady. <https://bobrynecka-gromada.gov.ua/cherga-14-04-34-12-07-2016/>
- Zalizko, V. D. “Implementation of «blue ocean» strategy in Poland and Ukraine agricultural sectors: current status, opportunities and growth prospects”: monograph was prepared under the Multi-Annual Programme 2015-2019 «The Polish and the EU agricultures 2020+», vol. 52.1, 96-105. WARSAW: IAFE-NRI, 2017.
- Zalizko, V. D. “Influence of the Agroholdingization of farms on the socio-economic development of rural territories”. *Ekonomika Ukrainy*, no. 6 (2013): 71-78.