

О. І. Пархоменко-Куцевіл, доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри публічного управління та адміністрування Університету Григорія Сковороди в Переяславі

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В СИСТЕМУ ПУБЛІЧНОЇ СЛУЖБИ: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ

У статті обґрунтовано, що цифровізація публічного управління вимагає від публічних службовців інноваційних знань, умінь, навичок, постійного самовдосконалювання та підвищення кваліфікації, формування цифрової культури та інформаційної безпеки тощо. На підставі проведеного міжнародного досвіду автором виокремлено п'ять напрямів цифровізації системи публічної служби. Перший напрям – впровадження цифровізації у систему управління персоналом публічної служби, що передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій під час відбору кадрів, оцінювання якості діяльності публічних службовців (наприклад, можна запровадити певний застосунок у телефоні, зазначений застосунок може бути використаний під час обліку діяльності службовців у надзвичайних ситуаціях, воєнний час, пандемію тощо (облік змішаної діяльності онлайн та офлайн)). Саме інформаційно-комунікаційні технології дадуть можливість об'єктивно оцінювати професійність кадрів, їх внесок у ефективність діяльності органів державної влади, а також оптимізувати структуру органів державної влади та ефективно контролювати діяльність кожного публічного службовця. Другий напрям – формування у публічних службовців цифрових компетенцій (зокрема, проведення навчання публічних службовців мають бути спрямовані на розвиток сучасних цифрових компетенцій із графічної візуалізації та аналізу даних, управління соціальними мережами та мобільними технологіями). Третій напрям – формування публічних комунікацій, яке передбачає створення важливих комунікаційних навичок у службовців, навичок щодо об'єктивного та прозорого висвітлення діяльності органів державної влади. Четвертий напрям – оптимізація надання адміністративних послуг населенню, що передбачає переведення у цифрових формат усіх адміністративних послуг та формування у публічних службовців знань, умінь та навичок надання послуг онлайн. П'ятий напрям – забезпечення особистої інформаційної безпеки та інформаційної безпеки органів державної влади (зокрема, формування у публічних службовців знань, умінь, поведінкових стереотипів як одного з найважливіших факторів забезпечення інформаційної безпеки).

Ключові слова: інформаційно-комунікативні технології, цифровізація, публічна служба, інформаційна безпека, цифрові компетенції.

O. I. Parkhomenko-Kutsevil. International experience of implementing digitalization in the public service system: experience for Ukraine

The article substantiates that digitalization of public administration requires innovative knowledge, abilities, skills, constant self-improvement and professional development, formation of digital culture and information security, etc. from public employees. Based on international experience, the author singled out five areas of digitalization of the public service system. The first direction is the implementation of digitalization in the personnel management system of the public service, which involves the use of information and communication technologies during the selection of personnel, during the evaluation of the quality of the activities of public employees, for example, a certain application can be introduced in the phone, the specified application can be used during the accounting of the activities of employees in emergency situations, wartime, pandemic, etc. (accounting for mixed online and offline activities). It is information and communication technologies that will provide an opportunity to objectively assess the professionalism of personnel, their contribution to the effectiveness of the activities of state authorities, and will also provide an opportunity to optimize the structure of state authorities and effectively control the activities of each public servant. The second direction is the formation of digital competences among public servants; in particular, the training of public servants should be aimed at developing modern digital competences in graphic visualization and data analysis, management of social networks and mobile technologies. The third direction is the formation of public communications, which involves the formation of important communication skills in employees, skills for objective and transparent coverage of the activities of state authorities. The fourth direction is the optimization of the provision of administrative services to the population, which involves the digitalization of all administrative services and the formation of public servants' knowledge, skills and abilities to provide online services. The fifth direction is to ensure personal information security and information security of state authorities, in particular, the formation of public employees' knowledge, skills, and behavioral stereotypes as one of the most important factors in ensuring information security.

Key words: information and communication technologies, digitalization, public service, information security, digital competences.

Постановка проблеми. Проблеми подолання наслідків пандемії COVID-19, військова агресія росії на території України, окупація деяких регіонів України продемонстрували потребу в удосконаленні організації системи публічної служби України, трансформації функцій, модернізації кадрового потенціалу системи публічної служби.

© О. І. Пархоменко-Куцевіл, 2022

Цифровізація (завдяки штучному інтелекту, можливостям з оброблення та збирання даних, швидкісного зв'язку, автономному навчанню, технологіям блокчейн тощо) починає займати ключові позиції у всіх секторах економіки, щорічно відбувається зростання обсягів цифрових продуктів та послуг. В результаті цього цифровізація та її цифрові продукти починають існувати поза геополітичними кордонами, формуючи свої «цифрові кордони». Цифровізація активно впроваджується у систему публічного управління та довела свою ефективність, особливо в умовах пандемії COVID-19 та воєнного часу.

Цифровізація публічного управління вимагає від публічних службовців інноваційних знань, умінь, навичок, постійного самовдосконалювання та підвищення кваліфікації, формування цифрової культури та інформаційної безпеки тощо.

Крім того, багато кадрових процесів у системі публічного управління набувають інноваційних форм та доповнюють давно взяті на озброєння механізми роботи. Велика різноманітність інструментів кадрового менеджменту обумовлена приходом на публічну службу фахівців із приватного бізнесу, які добре володіють методами управління комерційними організаціями. Такими інструментами є використання можливостей штучного інтелекту; облік специфіки світовідчуття працівників нового покоління; персоналізація службової діяльності; надання можливості працювати віддалено; застосування сторітелінгу як однієї з форм управління іміджем організації [1].

На нашу думку, головна перешкода на шляху успішної реалізації програм цифровізації, в тому числі у сфері публічного управління, полягає не у фінансовому та нормативно-правовому забезпеченні, а у формуванні кадрів нового покоління, що володіють набором необхідних цифрових компетенцій. Саме персонал у системі публічної служби покликаний стати основою успішних цифрових трансформацій і має не тільки володіти набором традиційних професійних та технічних компетенцій, але й розвивати свої здібності до глобального мислення, сприйняття інновацій, командної роботи, характеризуватись набором певних цифрових компетенцій.

Таким чином, актуалізується питання аналізу впровадження цифровізації в систему публічної служби в європейських країнах задля запровадження інноваційних методів діяльності у сферу публічної служби України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання цієї проблеми. Проблеми цифровізації публічного управління, запровадження інформаційно-комунікативних технологій у систему управління, формування цифрових компетенцій у державних службовців аналізують такі українські та зарубіжні науковці, як Л. Балабанова, К. Ващенко, О. Грішков, О. Грідін, Г. Деслер, Г. Дмитренко, В. Данюк, В. Дрешпак, Н. Грицяк, О. Карпенко, П. Клімушин, В. Куйбіда, Е. Кеннеді, О. Линдюк, І. Лопушинський, І. Макарова, В. Наместнік, Н. Обушна, О. Орлов, М. Павлов, Л. Прудіус., Ю. Пігарев, Г. Почепцов, В. Ракіпов, О. Руденко, К. Січкаренко, О. Семенчук, О. Тищенко, С. Хаджирадєва. Водночас сьогодні відсутні системні дослідження міжнародного досвіду впровадження цифровізації в систему публічної служби та використання цього досвіду для України.

Формулювання цілей досліджень (постановка завдання). Метою статті є системний аналіз міжнародного досвіду впровадження цифровізації в систему публічної служби та обґрунтування запровадження такого досвіду для України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Першим аспектом впровадження цифровізації системи публічної служби є запровадження цифровізації управління персоналом. Загалом у сфері управління персоналом роль цифровізації полягає у формуванні зручного цифрового середовища, завдяки якому забезпечуються прозорість, централізація, ефективність процесів постановки трудових завдань та оцінювання рівня їх виконання завдяки автоматизації та комп'ютеризації всіх внутрішніх процесів [1]. Більш того, застосування цифрових технологій в управлінні та оцінюванні персоналу сприяє інтеграції підсистеми HR-менеджменту в загальну систему управління органу управління, тобто створюється єдина платформа збирання, оброблення, консолідації в єдиному центрі.

Цифровізація в управлінні персоналом – це не просто накопичення великої кількості даних, але й поява нових способів їх оброблення. Отже, змінюються процеси й способи прийняття рішень на основі цих даних. Значно легше стає вести особисті справи співробітників, оформляти звіти за рахунок автоматизованих програм обробки даних, спрощується збирання інформації і знижується ймовірність помилок [2].

Коротко розглянемо зарубіжний досвід застосування цифрових технологій управління персоналом, зокрема у системі оцінювання кадрів. Як приклад можна навести застосування Австралії задля оцінювання результативності службової діяльності публічного службовця мобільного застосунку, за допомогою якого на щоденній основі перед працівником ставилось нове питання, що безпосередньо стосується його служби та виконання службових обов'язків. Завдяки використанню такого додатку, що виконує функцію оцінювання, формувались умови для поступового підвищення кваліфікації публічного службовця та зростання ефективності його роботи.

Інший приклад – це використання у Сполучених Штатах спеціального програмного забезпечення USA Performance для оцінювання праці робітників органів федеральної влади. Ця цифрова платформа базується на концепції управління за результатами на персональному рівні для державних службовців вищої ланки та інших категорій персоналу [3]. Перевага цієї цифрової платформи полягає в автоматизації процесів моніторингу та оцінки діяльності публічних службовців на різних етапах циклу управління. Результатом застосування цієї цифрової

платформи стає розроблення та затвердження електронних планів результатів трудової діяльності працівника публічної служби, а також здійснення безперервного контролю та моніторингу виконання сформованого плану, створення системи зворотного зв'язку, безпосереднє оцінювання [4]. Оптимізація процесу оцінювання діяльності працівників органів публічного управління дає змогу керівництву приділити більш пильну увагу персоналізованим результатам діяльності та реалізувати функцію управління результативністю в режимі реального часу.

Ринок ІТ-технологій дуже чутливий до потреб, які виникають у процесі цифрової трансформації управління персоналом. Розробляються додатки для HR-працівників та рекрутерів. Необхідність попереднього тестування майбутніх фахівців, оцінювання їхніх знань, здібностей, навичок, інших кваліфікацій задля виокремлення найкращого кандидата на вакантне місце робить HR-софт для тестування навичок найбільш затребуваним та актуальним. Більшість керівників компаній вважають, що цифровізація HR-процесів приводить до підвищення якості роботи відділу з управління персоналом. Більшість великих корпорацій використовують системи відстеження кандидатів Applicant Tracking Systems, або ATS. Як приклади можемо навести такі платформи: Hurma, SurveyMonkey, Workable, Breezy HR, Beamery, BambooHR. Цифровізація не тільки веде до створення нових інформаційних середовищ і продуктів для спрощення роботи відділів управління людськими ресурсами та рекрутерів, але й змінює форми зайнятості. Породжуються певні тренди у сфері праці. З'являються нові моделі організації роботи людей, зокрема аутсафінг, аутсорсинг, фріланс, е-ланс та коворкінг, краудсорсинг. Не обходять вони й державний сектор [2].

Таким чином, впровадження цифровізації у систему управління персоналом публічної служби передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій під час відбору кадрів, оцінювання якості діяльності публічних службовців (наприклад, можна запровадити певний застосунок у телефоні, який може бути використаний під час обліку діяльності службовців у надзвичайних ситуаціях, воєнний час, пандемію тощо (наприклад, облік змішаної діяльності онлайн та офлайн)). Саме інформаційно-комунікаційні технології дадуть можливість об'єктивно оцінювати професійність кадрів, їх внесок у ефективність діяльності органів державної влади, а також оптимізувати структуру органів державної влади та ефективно контролювати діяльність кожного публічного службовця.

Наступним важливим аспектом запровадження цифровізації у систему публічної служби є формування у публічних службовців цифрових компетенцій з урахуванням вимог сучасного законодавства.

3 березня 2021 р. № 167-р була схвалена Концепція розвитку цифрових компетентностей, де однією з цілей є визначення системи та опису складових частин цифрової компетентності (рамки цифрової компетентності), а також вимог до рівня володіння цифровими навичками та цифровими компетентностями різних категорій працівників, зокрема в професійних стандартах [5]. Це важливо також для публічних службовців.

Аналіз вивченої літератури показав наявність тісного зв'язку між розвитком цифрових навичок державних службовців та процесом цифровізації в системі публічного управління [6; 7; 8]. На наш погляд, зміни у процесі цифрової трансформації вимагають формування нових цифрових компетенцій публічних службовців, оскільки вдосконалення технологічної складової частини державної установи має відбуватися спільно з розвитком соціальної (знань, навичок та культури співробітників) [8].

Розвивати цифрові компетенції публічних службовців дають змогу онлайн-можливості сучасної освіти та підхід, заснований на практиці у процесі навчання [9]. За допомогою мережі Інтернет з'являється можливість зрівняти можливості для навчання публічних службовців у регіональному розрізі, а навчання на практиці дає змогу поглиблювати знання у професійній галузі разом із розвитком умінь використовувати нові цифрові інструменти.

Освіта, заснована на цифрових навичках, має велике значення для успішного управління установами та організаціями бюджетного сектору, оскільки працівники, що пройшли таку підготовку, більшою мірою підтримують ініціативи електронного уряду. Особливість програм, що навчають персонал цифровим технологіям, полягає в тому, щоб сформувати навички для управління інформаційно-комунікаційними продуктами, пов'язаними з використанням комп'ютерних та мобільних технологій [10]. Для кращої взаємодії з громадянами та бізнесом публічним службовцям слід також отримати важливі інноваційні цифрові вміння з графічної візуалізації інформації та аналізу великих даних [11].

Професійний розвиток цифрових компетенцій публічних службовців потребує побудови надійної основи, яка забезпечує якісне навчання. Так, необхідно визначити цифрові компетенції, які актуальні для всіх категорій персоналу, створити правову базу, побудувати співпрацю з постачальниками освітніх послуг та технологій, а також на основі програм безперервного навчання та організації проводити моніторинг навчального процесу та його результатів [12]. Партнерські відносини держави з навчальними закладами дають змогу публічним службовцям оптимально використати людський капітал території [8].

Таким чином, для проведення успішної цифровізації публічного управління необхідно спрямовувати інвестиції на ключову підсистему – кадрову, а також та розвивати у ній цифрові навички її співробітників. Програми навчання публічних службовців мають бути спрямовані на розвиток сучасних цифрових компетенцій з графічної візуалізації та аналізу даних, управління соціальними мережами та мобільними технологіями.

Наступним важливим аспектом цифровізації системи публічної служби є формування публічних комунікацій.

Нещодавнє введення Закону про свободу інформації (FOIA) у США та у багатьох країнах ЄС привело до повного визнання свободи доступу до інформації, якою володіє адміністрація, фундаментальним правом кожного громадянина (за дотримання всіх цих обмежень, пов'язаних із захистом конфіденційності тощо), тому потребує удосконалення питання формування ефективних критеріїв інституційної комунікації [12].

Проаналізуємо досвід запровадження відкритої інституційної комунікації в Італії. Незважаючи на те, що культура цифрової публічної комунікації стає все більш поширеною серед державних адміністрацій, сьогодні в Італії, наприклад, використовуються переважно односторонні соціальні платформи. Водночас у деяких реаліях ми бачимо появу методів взаємодії та участі, спрямованих на ефективне залучення громадян [12; 13; 14]. Таким чином, в Італії зростання доступних цифрових комунікаційних засобів привело до величезного збільшення комунікаційних потреб державних адміністрацій.

Отже, публічна комунікація «виринає» за свої традиційні межі і стає все більш «повсюдною» [14]. Проте плавність нових комунікаційних процесів не завжди може «регулюватися» фахівцями з комунікації в установах, оскільки вони часто відчують труднощі з координацією різноманітних комунікаційних дій поза межами та онлайн [12], а також із визначенням конкретних обов'язків/навичок в адміністраціях.

Останніми роками нова система нормативних актів для реформування публічного управління в Італії (з 2015 по 2018 рр.) привела до впровадження концепції повної прозорості. Це відкрита урядова перспектива, яка ширше за концепцію 1990 р. та пов'язана з введенням Закону про свободу інформації (FOIA), що передбачає загальний громадянський доступ. Це тенденція, яка сьогодні створює нові виклики для публічної комунікації і повертає собі центральну стратегічну роль у сприянні процесам прозорості та підзвітності громадськості.

Ще одним важливим аспектом цифровізації публічної служби є запровадження та оптимізація надання адміністративних послуг населенню.

Так, стратегічний вибір Естонії – це цифрове управління. Його метою є підвищення конкурентоспроможності держави та зростання добробуту народу. Пріоритетним напрямом у ліквідуванні бюрократичної паперової тяганини, яка вимагала від громадян спілкування з великою кількістю відомств, стало впровадження державного проєкту «Електронна Естонія» [15].

Громадяни можуть користуватися державними послугами у зручний для них час та у зручному місці, оскільки 99% державних послуг доступні населенню в електронному вигляді [16].

Здебільшого немає потреби фізично відвідувати державні агенції, що надають послуги. Виняток становлять оформлення шлюбу, розлучення та нотаріальні угоди. Ефективність цифрового управління найбільш чітко виражена з точки зору економії робочого часу громадян та чиновників. Робота державних органів управління в цифровому форматі дала змогу суттєво скоротити бюрократичний апарат, отже, й державні витрати, на 2% зменшити ВВП, а також звести можливість вибудовування корупційних схем практично до нуля [16].

Базовим компонентом інфраструктури електронного управління є Інтернет, який держава закріпила у Законі про телекомунікації як універсальну послугу та невід'ємне право громадянина. Слід зауважити, що до універсальних послуг в Естонії належать телефонний зв'язок, поштові послуги, газопостачання, водопостачання тощо. Щоб уникнути дискримінації, вони мають бути надані всьому населенню країни за доступною ціною.

Одним із головних аспектів цифровізації публічної служби є забезпечення як особистої інформаційної безпеки, так і інформаційної безпеки органів державної влади.

Найбільш поширені інформаційні загрози, пов'язані з людським фактором, можна згрупувати таким чином [17]:

- загрози, пов'язані з витоком конфіденційної інформації з комп'ютерів, переносних носіїв інформації;
- загрози, пов'язані з діями зовнішніх та внутрішніх зловмисників, у тому числі у зв'язку з наданням віддаленого доступу до даних зловмисника, зараженням комп'ютерів і серверів різним шкідливим кодом через периферійні пристрої та Інтернет (спам-листи, фішингові сайти, зламане ПЗ тощо);
- загрози порушення цілісності або недоступності інформації через помилки користувачів, адміністраторів (несанкціонована зміна системної конфігурації, файлів, баз даних, неякісно написане програмне забезпечення, скрипти тощо) [17].

Світова практика організації діяльності державних органів влади у зовнішньому та внутрішньому інформаційному середовищі демонструє технології, що склалися з попередження інформаційних ризиків та інцидентів (Computer Security Act of 1987 (Public Law 100-235) [18], посібник з організації навчання інформаційної безпеки для державних службовців NIST Special Publication 500-172 “Computer Security Training Guidelines” [18] тощо). Вжиті заходи спрямовані на формування комплексу знань, умінь, поведінкових стереотипів державних службовців як одного з найважливіших факторів забезпечення інформаційної безпеки.

Висновки. Проведений аналіз дає підстави виокремити такі основні аспекти цифровізації системи публічної служби. По-перше, впровадження цифровізації у систему управління персоналом публічної служби, що

передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій під час відбору кадрів, оцінювання якості діяльності публічних службовців (наприклад, можна запровадити певний застосунок в телефоні, який може бути використаний під час обліку діяльності службовців у надзвичайних ситуаціях, воєнний час, пандемію тощо (наприклад, облік змішаної діяльності онлайн та офлайн)). Саме інформаційно-комунікаційні технології дадуть можливість об'єктивно оцінювати професійність кадрів, їх внесок у ефективність діяльності органів державної влади, а також оптимізувати структуру органів державної влади та ефективно контролювати діяльність кожного публічного службовця. По-друге, формування у публічних службовців цифрових компетенції (зокрема, проведення навчання публічних службовців мають бути спрямовані на розвиток сучасних цифрових компетенцій з графічної візуалізації та аналізу даних, управління соціальними мережами та мобільними технологіями). По-третє, формування публічних комунікацій, яке передбачає створення важливих комунікаційних навичок у службовців, навичок щодо об'єктивного та прозорого висвітлення діяльності органів державної влади. По-четверте, оптимізація надання адміністративних послуг населенню, що передбачає переведення у цифрових формат всіх адміністративних послуг, а також формування у публічних службовців знань, умінь та навичок надання послуг онлайн. По-п'яте, забезпечення особистої інформаційної безпеки та інформаційної безпеки органів державної влади, зокрема формування у публічних службовців знань, умінь, поведінкових стереотипів як одного з найважливіших факторів забезпечення інформаційної безпеки.

Список використаних джерел:

1. Chernikova A. Socio-economic development of the Beloglinsky district MO: assessment and prospects. *Economics and entrepreneurship*. 2015. № 6-3 (59-3). P. 1123–1127.
2. Кіпішинова О., Сметаніна Л. Цифровізація управління персоналом в органах державної влади. *Актуальні проблеми державної служби*. 2021. № 3 (84). С. 202–205.
3. Software for evaluating the effectiveness of professional performance of federal government employees in the United States. URL: <https://www.opm.gov/services-for-agencies/technology-systems/usaperformance>.
4. Программное обеспечение оценки результативности профессиональной служебной деятельности федеральных государственных служащих в США. URL: <https://www.opm.gov/services-for-agencies/technology-systems/usa-performance>.
5. Концепція розвитку цифрових компетентностей. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>.
6. Seri P., Zanfei A. The Co-Evolution of ICT, Skills and Organization in Public Administrations: Evidence from New European Country-Level Data. *Structural Change and Economic Dynamics*. 2013. Vol. 27 (C). P. 160–176. DOI: 10.1016/j.strueco.2013.07.003.
7. Ducci G., Materassi L., Solito L. Re-Connecting Scholars' Voices: An Historical Review of Public Communication in Italy and New Challenges in the Open Government Framework. *Partecipazione e conflitto*. 2020. Vol. 3. Is. 2. P. 1062–1084. DOI: 10.1285/i20356609v13i2p1062.
8. Brunetti F., Matt D.T., Bonfanti A., De Longhi A., Pedrini G., Orzes G. Digital Transformation Challenges: Strategies Emerging from a Multi-Stakeholder Approach. *The TQM Journal*. 2020. Vol. 32. Is. 4. P. 697–724. DOI: 10.1108/TQM-12-2019-0309.
9. Carte T.A., Dharmasiri A., Perera T. Building IT Capabilities: Learning by Doing. *Information Technology for Development*. 2011. Vol. 17. Is. 4. P. 289–305. DOI: <https://doi.org/10.1080/02681102.2011.604083>.
10. Manoharan A.P., McQuiston J. Technology and Pedagogy: Information Technology Competencies in Public Administration and Public Policy Programs. *Journal of Public Affairs Education*. 2016. Vol. 22. Is. 2. P. 175–186. DOI: <https://doi.org/10.1080/15236803.2016.12002239>.
11. Dukić D., Dukić G., Bertović N. Public Administration Employees' Readiness and Acceptance of E-Government: Findings from a Croatian Survey. *Information Development*. 2017. Vol. 33. Is. 5. P. 525–539. DOI: <https://doi.org/10.1177/0266666916671773>.
12. Ducci G., Lovari A., D'Ambrosi L. "Fra schermi e schermaglie. Le sfide del visual nello storytelling istituzionale, Hermes. *Journal of communication*. 2019. № 15. P. 313–352.
13. Materassi L. Intermediari e pratiche di disintermediazione. Nuove tecnologie e social media nei Comuni toscani. *Problemi dell'informazione*. 2016. № 1. P. 87–112.
14. Solito L. Comunicazione istituzionale e società digitale. Un nuovo ruolo per i comunicatori pubblici. *Comunicazione Politica*. 2018. № 3. P. 393–412.
15. Васильєва Н. Досвід Естонії у наданні електронних послуг населенню. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2013. № 11. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=650>.
16. The E-Estonia Brochure. E-Estonia. URL: <https://e-estonia.com/wp-content/uploads/eestonia-guide-a5-14022019.pdf>.

17. Сладкова Н., Ильченко О., Степаненко А., Шапошников В. Особенности оценки компетенций по информационной безопасности государственных и муниципальных служащих. *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2021. № 1. С. 122–149.

18. NIST Special Publication 500-172 “Computer Security Training Guidelines”. 1989. URL: <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/500-172/archive/1989-11-01>.

References:

1. Chernikova, A. (2015), Socio-economic development of the Beloglinsky district MO: assessment and prospects. *Economics and entrepreneurship*. № 6-3 (59-3). P. 1123–1127 [English].

2. Kipishynova, O. & Smetanina, L. (2021). *Tsyfrovizatsiia upravlinnia personalom v orhanakh derzhavnoi vlady* [Digitization of personnel management in state authorities]. *Aktualni problemy derzhavnoi sluzhby* [Actual problems of civil service]. № 3 (84). P. 202–205 [in Ukrainian].

3. Software for evaluating the effectiveness of professional performance of federal government employees in the United States. URL: <https://www.opm.gov/services-for-agencies/technology-systems/usaperformance> [in English].

4. *Prohrammnoe obespechenye otsenky rezul'tatynnosti professyonalnoi sluzhebnoi deiatelnosti federalnykh hosudarstvennykh sluzhashchykh v SShA* [Software for assessing the effectiveness of professional service activities of federal government employees in the USA]. URL: <https://www.opm.gov/services-for-agencies/technology-systems/usa-performance> [in Russian].

5. *Kontseptsiia rozvytku tsyfrovyykh kompetentnosti* [Concept of development of digital competences]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> [in Ukrainian]

6. Seri, P. & Zanfei, A. (2013). The Co-Evolution of ICT, Skills and Organization in Public Administrations: Evidence from New European Country-Level Data. *Structural Change and Economic Dynamics*. Vol. 27 (C). P. 160–176. DOI: 10.1016/j.strueco.2013.07.003 [in English].

7. Ducci, G. & Materassi, L. & Solito, L. (2020). Re-Connecting Scholars' Voices: An Historical Review of Public Communication in Italy and New Challenges in the Open Government Framework. *Partecipazione e conflitto*. Vol. 3. Is. 2. P. 1062–1084. DOI: 10.1285/i20356609v13i2p1062 [in English].

8. Brunetti, F. & Matt, D.T. & Bonfanti, A. & De Longhi, A. & Pedrini, G. & Orzes, G. (2020). Digital Transformation Challenges: Strategies Emerging from a Multi-Stakeholder Approach. *The TQM Journal*. Vol. 32. Is. 4. P. 697–724. DOI: 10.1108/TQM-12-2019-0309 [in English].

9. Carte, T.A. & Dharmasiri, A. & Perera, T. (2011). Building IT Capabilities: Learning by Doing. *Information Technology for Development*. Vol. 17. Is. 4. P. 289–305. DOI: <https://doi.org/10.1080/02681102.2011.604083> [in English].

10. Manoharan, A.P. & McQuiston, J. (2016). Technology and Pedagogy: Information Technology Competencies in Public Administration and Public Policy Programs. *Journal of Public Affairs Education*. Vol. 22. Is. 2. P. 175–186. DOI: <https://doi.org/10.1080/15236803.2016.1200239> [in English].

11. Dukić, D. & Dukić, G. & Bertović, N. (2017). Public Administration Employees' Readiness and Acceptance of E-Government: Findings from a Croatian Survey. *Information Development*. Vol. 33. Is. 5. P. 525–539. DOI: <https://doi.org/10.1177/0266666916671773> [in Italian].

12. Ducci, G. & Lovari, A. & D'Ambrosi, L. (2019). Fra schermi e schermaglie. Le sfide del visual nello storytelling istituzionale. *H-ermes. Journal of communication*. № 15. P. 313–352 [in Italian].

13. Materassi, L. (2016). Intermediari e pratiche di disintermediazione. Nuove tecnologie e social media nei Comuni toscani. *Problemi dell'informazione*. 2016. № 1. P. 87–112. [in Italian].

14. Solito, L. (2018). Comunicazione istituzionale e società digitale. Un nuovo ruolo per i comunicatori pubblici. *Comunicazione Politica*. № 3. P. 393–412 [in Italian].

15. Vasylyeva, N. (2013). *Dosvid Estonii u nadanni elektronnykh posluh naseleniu* [Experience of Estonia in providing electronic services to the population]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok* [Public administration: improvement and development]. № 11. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=650> [in Ukrainian].

16. The E-Estonia Brochure. E-Estonia. URL: <https://e-estonia.com/wp-content/uploads/eestonia-guide-a5-14022019.pdf> [in English].

17. Сладкова, Н. & Ильченко, О. & Степаненко, А. & Шапошников, В. (2021) *Osobennosti otsenky kompetentsyi po ynfornatsyonnoi bezopasnosti hosudarstvennykh y munitsypalnykh sluzhashchykh* [eculiarities of assessment of information security competencies of state and municipal employees]. *Voprosy hosudarstvennoho y munitsypalnoho upravleniya* [Issues of state and municipal management]. № 1. S. 122–149 [in Russian].

18. NIST Special Publication 500-172 “Computer Security Training Guidelines”. 1989. URL: <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/500-172/archive/1989-11-01> [in English].