

ЛАХИЖА М. І.,

доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри публічного управління та адміністрування Інституту підготовки кадрів державної служби зайнятості України

АНТОНЕНКО В. П.,

аспірант кафедри публічного управління та адміністрування Інституту підготовки кадрів державної служби зайнятості України

СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ПРОЦЕСУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ПУБЛІЧНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА

ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF THE INFORMATION PROCESS OF THE PUBLIC ADMINISTRATION OF THE REPUBLIC OF POLAND

Анотація. Авторами статті на основі аналізу нормативно-правових актів та наукових публікацій простежено процес становлення та розвитку інформатизації публічної адміністрації Республіки Польща. Показано перші кроки інформатизації від розробки математичних моделей, створення власних комп'ютерів до розробки нормативно-правової бази е-урядування та е-послуг, впровадження сучасних технологій та кращого зарубіжного досвіду.

Вказуючи на значну роль держави у процесі інформатизації, автори наголошують водночас й на ролі громадських інституцій, зокрема, Польського інформаційного товариства. Аналіз проведення щорічних форумів цього товариства та їх тематики використано для виявлення лінії розвитку та вузлових проблем інформатизації в Польщі.

Abstract. The authors of the article on the basis of the analysis of normative-legal acts and scientific publications trace the

process of formation and development of informatization of the public administration of the Republic of Poland. The first steps of informatization from the development of mathematical models, the creation of their own computers to the development of the legal framework of e-government and e-services, the introduction of modern technologies and best foreign experience are shown.

Pointing to the significant role of the state in the process of informatization, the authors emphasize at the same time the role of public institutions, in particular, the Polish Information Society. The analysis of the annual forums of this society and their topics was used to identify the line of development and key issues of informatization in Poland.

Ключові слова: Республіка Польща, інформатизація, е-урядування, публічна адміністрація

Key words: Republic of Poland, informatization, e-government, public administration.

Постановка проблеми. Перехід до інформаційного суспільства став однією із загальних тенденцій сучасного розвитку, відбуваючись у всіх сферах життєдіяльності. Особливо важливою є технологія електронного урядування, впровадження якої залежить від багатьох факторів, впливаючи в свою чергу на політичні, економічні, соціальні та інші процеси, що відбуваються в суспільстві. Інформатизація публічної адміністрації (далі – ІПА) у розвинених країнах світу стала неодмінною умовою її розвитку адекватно до вимог сучасності.

Значну увагу цьому процесу приділяють і в колишніх соціалістичних державах. Хрестоматійним став приклад Естонії, який успішно використовується і в Україні. Менш відомим є приклад Республіки Польща, де вдалося досягти проривних результатів не лише у розвитку економіки та високого рівня життя громадян, а і в процесі інформатизації.

Мета дослідження полягає в узагальненні польського досвіду становлення інформаційного суспільства та розвитку е-урядування, виявленні закономірностей ІПА, а також переваг та недоліків у Польщі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика ІПА належить до популярних у науці державного управління. Більшість дослідників вивчають теоретичні аспекти е-демократії та е-урядування і їх становлення в Україні (В. Бабаєв, О. Баранов, Р.А. Гасимов, Н. Грицяк, В. Дмитренко, В. Дрешпак, І. Клименко, П. Клімушин, І. Коліушко, О. Радченко, А. Семенченко, Ю. Соломко та інші). Зарубіжний досвід е-урядування вивчали Ю. Абраменко, Б. Дзюндзюк, М. Демкова, О. Загвойська, С. Квітка, І. Лопушинський, М. Лахижа, Л. Прокопенко, І. Чикаренко, С. Чукут та інші, в основному, на прикладі розвинених країн світу та Естонії. Варто відзначити й перші звернення українських вчених до вивчення е-урядування в Польщі (А. Митко, А. Серенок).

Значну увагу процесу інформатизації приділяють в Республіці Польща, хоча вона й не належить до його фаворитів. Питання ІПА з точки зору історії впровадження, нормативно-правового забезпечення, підготовки кадрів, розвитку технологій тощо досліджували багато польських вчених, зокрема, Д. Адамський, Е. Бараж, М. Баран, К. Білінська-Кунішевська, Р. Єд-

лінська, Ю. Матусяк, В. Михальський, Я. Орловський, Р. Пердал, Б. Роговська, Д. Шостек, Я. Яновський та інші. Активно вивчався й зарубіжний досвід, насамперед, практика ІПА в Естонії та інших країнах Європейського Союзу.

Виклад основного матеріалу. Проведене у 2020 році дослідження ООН свідчить, що Європа залишається найбільш однорідним регіоном щодо розвитку е-урядування. З 43 досліджених європейських країн 33 входять до групи з дуже високим рівнем е-урядування, вісім країн (Данія, Естонія, Фінляндія, Швеція, Великобританія, Північна Ірландія, Нідерланди, Ісландія та Норвегія) знаходяться у найвищому рейтинговому класі (VH) серед світових лідерів розвитку е-урядування. З посткомуністичних країн, Польща, як і Литва та Словенія, входять до наступної групи держав (V3) за цим рейтингом [1, с. 50-51].

В Україні визнаються досягнення Польщі у сфері інформатизації, підтвердженням чому може бути вивчення делегацією Комітету з питань інформатизації та зв'язку Верховної Ради України спільно з головою Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України досвіду Комітету з цифрових, інноваційних та сучасних технологій Сейму Польщі та Міністерства адміністрації і цифризації Польщі, що відбулося у вересні 2017 року.

Водночас варто відзначити й критичну самооцінку стану е-урядування в Польщі. Наприклад, автор ґрунтовного дослідження чинників розвитку е-адміністрації у місцевому самоврядуванні Польщі Р. Пердал у публікації 2014 року стверджував: «Польща характеризується відносно низьким рівнем розвитку електронного урядування, а також інформаційний вмісту та комунікаційних можливостей веб-сайтів публічного сектора. Відстань, що відокремлює нашу країну від інших країн, особливо в Західній Європі, Скандинавії та Естонії, на жаль, продовжує зростати. Хоча порівняльних даних немає, можна припустити, що це відображається й регіональному та місцевому рівнях розвитку е-урядування» [2, с. 101].

У польській науковій літературі залишається дискусійним і питання щодо часу початку інформатизації в Польщі. Так, у 2018 році відзначали «70-річчя польської інформатики», беручи до уваги створення у грудні 1948 року Групи математиків, якими пізніше було створено перші цифрові машини та комп'ютери (K-202, Mo-mik 8b, Mega-300, Mega-400). Термін «інформатика» почав у Польщі застосовуватися з 1968 року.

На наш погляд, відправною точкою інформатизації Польщі можна назвати 1979 рік, коли громадяни отримали особисті номери електронного державного обліку і було створено Загальну електронну систему обліку людей (PESEL), яка у зміненому в 2008 році варіанті існує й досі (PESEL 2) [3].

Впровадження інтернету в Польщі приходить на початок 1990-х років. Саме у 1990-му році Польща стала членом Європейської академічної та наукової комп'ютерної мережі, розпочавши впровадження мережі EARN у Варшаві, Вроцлаві та Кракові. У 1994-1995 роках відбулося відкриття інтернету не лише для вчених, а й для широкого кола користувачів.

Основою ІПА став розвиток технологій, проте вона не могла здійснитися без належної нормативно-правової бази, нових інституцій чи функцій, підготовки кадрів, забезпечення безпеки інформації тощо. Отже, мова йде про складний комплексний процес, який відбувався поступово, що призводить до різних точок зору щодо його початку та етапів. Наприклад, польськими вченими відзначається, що в Польщі вже в травні 1994 року інтернет почав застосовуватися адміністрацією Ради Міністрів, проте переломними стали 2003-2004 роки, коли розпорядженням Ради Міністрів було створено Міністерство науки та інформатизації, яким було вироблено «Стратегію інформатизації Республіки Польща – eПольща на 2004-2006 роки».

На нашу думку, правова основа для розвитку е-урядування була створена в Польщі, починаючи з 14 липня 2000 року, коли Сеймом було прийнято Закон про розбудову інформаційного суспільства. Через кілька місяців Рада Міністрів РП прийняла програму «Цілі та орієнтири розвитку інформаційного суспільства в Польщі», документ «e-Польща. План дій щодо розвитку інформаційного суспільства на 2001-2006 роки». У наступні роки було прийнято нормативно-правові акти щодо охорони баз даних, електронного підпису, доступу до е-інформації, надання е-послуг тощо. У 2004 році затверджено «План дій щодо розвитку електронної адміністрації на 2005-2006 роки» та «Пропоновані орієнтири розвитку інформаційного суспільства в Польщі до 2020 року» [4].

Складність проблематики інформатизації засвідчують і постійні зміни у її організаційному забезпеченні. Так, 1 липня 2002 року було створено Департамент цифровізації, який був підпорядкований міністру науки. Значення департаменту зросло 1 квітня 2003 р., коли назву міністерства змінили на Міністерство науки та інформаційних технологій. Проте, з 31 жовтня 2005 року питання цифровізації було передано Міністерству внутрішніх справ та адміністрації. У 2011 році з метою удосконалення інституційного забезпечення інформатизації створено Міністерство адміністрації та цифровізації, яке після низки змін у 2015 році було перетворене на Міністерство цифровізації, що й діяло до 7 жовтня 2020 року. Працівників ліквідованого міністерства переведено до Канцелярії Прем'єр Міністра [5].

На створення інформаційного суспільства в Польщі значним був вплив ЄС, Лісабонська стратегія якого (2000 р) передбачала забезпечення до 2010 року для ЄС провідного економічного статусу, чому мала сприяти технологічна революція. У 2002 році було прийнято «План дій e-Європа 2005 – Інформаційне суспільство для всіх», який передбачав:

Стимулювання розвитку електронних послуг (модернізація сфери публічних послуг для громадян – е-уряд, e-навчання, e-медицина) та створення динамічного середовища для бізнесу (e-бізнес);

Розвиток широкопasmової інфраструктури (дротової та мобільної) та сфери безпека мережі.

В період підготовки до вступу в ЄС та в час членства Польща широко використовувала програми та кошти ЄС для розвитку інформаційного суспільства.

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

На наш погляд, особливої уваги заслуговує підтримка розвитку е-урядування, чому активно сприяв інформаційний портал eGovernment Observatory (eGovO), складовими якого є: eGovernment News – новини е-урядування в Європі та світі; eGovernment Factsheets – інформація щодо впровадження е-урядування в країнах ЄС; eGovernment Library – інформація про е-урядування в офіційних документах ЄС; eGovernment Case Studies – приклади найліпших практик і проектів в ЄС; eGovernment Events – дослідження е-урядування; eGovernment Forum – форма обміну думками про е-урядування [6].

Вивчався та використовувався й досвід багатьох європейських країн, який показував необхідність правильної послідовності дій, вжитих для оптимізації управлінських процесів за допомогою новітніх технологій. Обмеження електронного зв'язку між офісами адміністрації та клієнтами осмислювалося польськими експертами (В. Міхальський) у 2007 році як наслідок відсутності належної мережевої інфраструктури, недостатнього рівня володіння комп'ютером чи недоступності Інтернету для домогосподарств та підприємств (особливо малих). Визнавався і значний вплив законодавчих бар'єрів на розвиток контактів публічної адміністрації з громадянами та бізнесом, включаючи правові обмеження щодо електронного підпису [7, с. 60].

У 2008 році Міністерство внутрішніх справ та адміністрації Республіки Польща затвердило «Стратегію інформаційного розвитку Польщі до 2013 року», у якій значну увагу надано й е-урядуванню. Враховувалася необхідність адаптації до законодавства та інституцій ЄС, розвиток сфери е-послуг. Стратегія реалізувалася за трьома напрямками:

Людина - забезпечення доступу до інтернету, розвиток людських ресурсів, мінімізація цифрової нерівності, зростання цифрових компетенцій;

Господарство – розвиток фірм у сфері інноваційності і конкурентності завдяки доступу до мережі інтернету та співпраці фірм;

Держава – зростання доступності послуг, пов'язаних з публічною адміністрацією через використання нових інформаційних технологій та внутрішню перебудову ПА.

Польськими експертами (А. Добровська, М. Янош-Кресло, А. Водковський, М. Ганчар) інформатизація публічного управління осмислювалася в той час переважно як основа для удосконалення надання публічних послуг [8; 9].

У 2012 році міністерством адміністрації та цифровізації підготовлено новий документ «Держава 2.0 – новий старт для е-адміністрації», у якому виділено 13 головних проблем розвитку інформаційного суспільства, перелік яких видається нам показовим, залишаючись важливим і в наші дні:

Відсутність комплексного, багатовимірного та перспективного підходу до вирішення завдань з оцифрування;

Відсутність на урядовому рівні повноцінної інституційної координації реалізації запланованих ІТ-проектів;

Відсутність комплексного бачення проблем;

Домінування при підготовці проектів технічних підходів;

Відсутність логічної послідовності при розробці та реалізації проектів.

Відсутність наступності при плануванні та реалізації проектів з точки зору матеріалів та фінансів.

Ефекти, досягнуті проектами, не завжди відповідають очікуванням;

Різні установи паралельно розробляють системи, не замислюючись про їх сумісність та взаємне спілкування.

Відсутність відповідності рішень, пропонуваних користувачам у проектах, їх потребам, що змінюються з часом.

Відсутність аналізу витрат на обслуговування проектів, мереж та систем після впровадження.

Занадто слабка співпраця у проектах з усіма зацікавленими сторонами.

Графіки реалізації та бюджети багатьох проектів не враховують фази тестування рішень, прийняття висновків та внесення виправлень до систем до їх введення в експлуатацію.

Частина фінансових рішень щодо певної діяльності у 2007-2010 роках не була такою прозорою, як мала бути [10].

Слід також відзначити документи, затверджені урядом Польщі в січні 2014 року: Зінтегрована програма інформатизації Польщі до 2020 року; Операційна програма «Цифрова Польща»; Народний план широкомасштабного інтернету,

Суттєве значення для становлення інформаційного суспільства в Польщі мали громадські інституції, і в першу чергу створене ще у 1981 році Польське Інформаційне Товариство [11], першим Президентом якого був обраний проф. В. Турський. Товариство відіграло важливу роль у організації наукових конференцій, навчальних семінарів та конкурсів, що сприяло популяризації ідеї інформаційного суспільства. Важливим стало видання бюлетеня товариства, публікація його документів та підтримка наукових досліджень. Діяльність центрального офісу ПІТ та відділень організації у воєводствах досить детально висвітлена у спеціальному виданні до 30-річчя діяльності [12]. Варто нагадати, що ПІТ було першою організацією з посткомуністичних країн, яка стала членом Федерації європейських комп'ютерних товариств [13, с. 7].

З громадських ініціатив одним з найвідоміших брендів інформатизації в Польщі став Форум телеінформатизації, який проводиться з 1995 року, незмінно порушуючи актуальні питання впровадження інформатики в публічній адміністрації та в економічній сфері. Форум став цінним механізмом вироблення політики та акумулювання досвіду у сфері інформатизації, а його нагороди є престижними і сприймаються як визнання фахівцями досягнень нагороджених у сфері інформатизації. Показовим є й гасло «Побудова сучасної держави, опертої на широке використання телеінформаційних технологій, не є антагоністичною метою ні для кого».

Виходячи з того, що назва кожного з форумів розвивала термінологічну базу публічного управління й

відображала бачення його організаторами та учасниками ключових завдань того часу у сфері інформатизації, вважаємо доцільним навести їх у хронологічному порядку, починаючи з 1995 року (Таблиця 1):

Таблиця 1

Форуми телеінформації в Польщі

№ форуму	Рік проведення	Тема
1	1995	Управління великими проектами
2	1996	Інтернет як засіб промоції Польщі у світі
3	1997	Безпека телеінформаційних систем
4	1998	Електронний документ: управління групова праця
5	1999	Управління інформатикою у фірмі та інституції
6	2000	е-Форум – Польща інтернетова
7	2001	Управління інформацією – інформація в управлінні
8	2002	Нові шанси для інформатики
9	2003	Польща в Союзі... інформаційному?
10	2004	X втілення інтеграції
11	2005	ІТ – як те робиться
12	2006	Платформи повсюдних електронних послуг у створенні інформаційного суспільства
13	2007	Корпоративна архітектура в державній адміністрації, самоврядуванні і бізнесі
14	2008	Електронні послуги, процедури і документи – кращі практики
15	2009	Платформи і реєстри в моделі функціонування держави як надавача послуг і ключові проекти, що фінансуються з ЄС
16	2010	Громадянин, урядник, пацієнт, підприємець в інформаційних системах, що співфінансуються з коштів ЄС
17	2011	Цифрова Європа як виклик для польського президентства в ЄС
18	2012	Польща в цифровій хмарі
19	2013	Цифрова модернізація Польщі
20	2014	еПольща за двадцять років
21	2015	Потужність даних - нові джерела та нові методи аналізу та захисту даних
22	2016	Держава в кіберпросторі - від ізоляції до співпраці
23	2017	Інформаційна інфраструктура держави – послуги, комунікація, безпека
24	2018	Інформаційні системи держави та громадянина
25	2019	Польща'25 – стратегії та практики цифрової трансформації
26	2020	Інформаційні системи держави в умовах глобальної цифрової трансформації

Підготовлено авторами за: [14; 15].

Аналіз назв форумів різних років, чотирнадцять перших з яких проходили у Легіньові в Центрі підготовки поліції, засвідчує високу актуальність даної проблематики, її зв'язок з розвитком держави як надавача послуг громадянам, зростання уваги до питань технологічної організації інформатизації та забезпечення безпеки інформації.

У 2019 році у Варшаві відбувся ювілейний 25-й Форум, учасниками якого були відповідальні за впровадження ІТ-технологій менеджери компаній, представники польського бізнесу, фінансового сектора, публічної адміністрації (державної та самоврядної), а також вчені – розробники програмного та технічного забезпечення інформатизації. Керівництво роботою Форуму здійснювала Програмна Рада, яка формулася з провідних учасників. Важливо відзначити, що перші два засідання відбувалися під назвою «Урядовий Форум Телеінформації», а керівник Координаційної ради з інформатики при Прем'єр-Міністрі Марек

Кар активно сприяв становленню Форуму як науково-методологічної інституції. Отже, саме виконавча влада стала ініціатором інформатизації та активно сприяла цьому процесу. Суттєвим є й використання для спожи-

вачів електронних послуг терміну «Obywatel» (громадянин) замість «klient». Таким чином робиться акцент на усвідомленій участі та громадянських правах.

24-25 вересня 2020 року у Варшаві відбувся 26-й Форум, який проходив за підтримки Міністерства цифровізації, Національного банку та Варшавського університету. Відзначалося, що епідемія коронавірусу підтвердила життєву необхідність інформатизації для держави та громадян. Програма Форуму «Інформаційні системи держави в умовах глобальної цифрової трансформації» розглядалася за такими напрямками: Інформаційна інфраструктура держави – стан, виклики та перспективи ключових проектів; Розширені інструменти стимулювання та захисту бізнес-процесів у страхуванні; Інформаційна структура держави – архітектура, технології; Кібербезпека інформаційних процесів; Аналіз даних з використанням штучного інтелекту; Економічні аспекти інформатизації держави «Цифрова модернізація Польщі»; Системи управління

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

електронною документацією в публічній адміністрації; Ринок комунікацій в аналізі РІІТ, стан та перспективи мережі 5G; Чи і як досвід пандемії змінює бачення і прагматику цифрової трансформації держави» [15].

Електронне урядування та електронні адміністративні послуги в Польщі знаходиться на досить високому рівні розвитку, що підтверджується даними Головного управління Статистики [16].

У 2019 році доступ до Інтернету мало 86,7% домогосподарств Польщі. Один і більше комп'ютерів на сім'ю мали 83,1% домогосподарств. 40,4% осіб, віком від 16 до 74 років, регулярно користувалися послугами інтернет

Електронні послуги здійснюються за допомогою єдиної електронної платформи послуг публічної адміністрації ePUAP [17]. Кожен орган державної влади, до найменшої територіальної одиниці (гміни), має е-скриньку на цій платформі. Це дозволяє здійснювати більшість адміністративних послуг в режимі on-line, а саме: електронний розрахунок податків; електронний облік митної служби; електронна реєстрація бізнесу; електронні вибори; електронні суди; електронні закупівлі; служба реєстрації автотранспорту і безпеки дорожнього руху; система попередження надзвичайних ситуацій; служба електронного інформування пацієнтів тощо. Усі ці електронні послуги надаються громадянам різними урядовими сайтами, що взаємодіють між собою і об'єднуються на платформі ePUAP.

Висновки. Аналіз практики інформатизації суспільства у Польщі показує, що згадані результати інформатизації публічної адміністрації Польщі досягнуті завдяки таким механізмам: цілеспрямованої державної політики в сфері інформатизації; громадським та науковим ініціативам в сфері інформатизації публічної адміністрації; стратегічної підтримки технологіями та коштами з боку ЄС.

На даний час в Польщі існують різні оцінки стану розвитку інформаційного суспільства та е-урядування. На нашу думку, розвиток інформаційного суспільства та е-урядування в Польщі можна оцінювати позитивно, що підтверджується міжнародними рейтингами та рівнем охоплення населення е-послугами. Водночас, варто зазначити й наявність проблем. Зокрема, ставиться питання щодо нагальної необхідності внесення змін до нормативно-правового забезпечення кібербезпеки, посилення координації політики у цій сфері, досягнення уніфікації у трактуванні термінів в різних НПА, вироблення єдиних підходів до визначення кваліфікації кадрів тощо.

Список використаних джерел/ REFERENCES:

1. E-Government Survey 2020. Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. With addendum on COVID-19 Response 2020. UN. New York, 364 s.

2. Perdal R. Czynniki rozwoju elektronicznej administracji w samorządzie lokalnym w Polsce. Bogucki Wydawnictwo Naukowe • Poznań 2014. 282 s.
3. Polskie Towarzystwo Informatyczne i historia informatyki w Polsce. Opracowanie: Jerzy S. Nowak. Warszawa, maj 2017. 28 s.
4. Jedinska R., B. Rogowska Rozwoj e-administracji w Polsce. Ekonomiczne Problemy Usług. Nr. 123. 2016. s. 137- 147
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 października 2020 r. w sprawie zniesienia Ministerstwa Cyfryzacji. Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej. Poz. 1730 URL: <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20200001730/O/D20201730.pdf>
6. e-Government Observatory survey URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/egovernment-observatory-survey>
7. Michalski W. Rozwój informatyzacji sektora administracji publicznej w Polsce. Telekomunikacja i techniki informacyjne. 3-4. 2007. S. 60-67
8. Dąbrowska A., M. Janoś-Kresło, A. Wódkowski, E-usługi a społeczeństwo informacyjne, Wyd. Difin, Warszawa. 2009. 171 s.
9. Ganczar M., Informatyzacja Administracji Publicznej; nowa jakość usług publicznych dla obywateli i przedsiębiorców, Wyd. CeDeWu Sp. z.o.o., Warszawa 2009. 196 s.
10. Państwo 2.0 – nowy start dla e-administracji. Warszawa. 2012. 89 s. URL: <https://geoforum.pl/upload/files/pliki/polska2.pdf>
11. Polskie Towarzystwo Informatyczne. URL: <https://portal.pti.org.pl>
12. 30 lat Polskiego Towarzystwa Informatycznego. 1981–2011. Wydanie II rozszerzone. Warszawa. 2011. 135 s.
13. Polskie Towarzystwo Informatyczne (1981–2017). Warszawa. 2017. 114 s.
14. Historia dwudziestu pięciu edycji Forum. URL: https://forumti.pl/wp-content/uploads/2020/02/Historia_XXV_edycji_Forum_www.pdf
15. AGENDA. XXVI Forum Teleinformatyki: „System informacyjny państwa wobec globalnej transformacji cyfrowej” ITWIZ. URL: <https://itwiz.pl/xxvi-forum-teleinformatyki-system-informacyjny-panstwa-wobec-globalnej-transformacji-cyfrowej/>
16. Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2019 roku. URL: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-w-2019-roku,2,9.html>
17. Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej ePUAP. URL: epuap.gov.pl

Стаття подана до редакції 14.12.2020 р.