

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПРАВА

Правові горизонти



Legal horizons

ВИПУСК 8 (21)

Суми – 2018

**SECTION 1
THEORY AND HISTORY OF THE STATE AND THE RIGHT; HISTORY OF
POLITICAL AND LEGAL STUDIES**

**СЕКЦІЯ 1
ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ ДЕРЖАВИ І ПРАВА;
ІСТОРІЯ ПОЛІТИЧНИХ І ПРАВОВИХ УЧЕНЬ**

**АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВА РЕГЛАМЕНТАЦІЯ ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ
ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУ: ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД ЧИЛІ І США**



***Сухонос Володимир Вікторович**
доктор юридичних наук, професор,
завідувач кафедри конституційного права, теорії та історії
держави і права, Навчально-науковий інститут права,
Сумський державний університет*

Стаття присвячена адміністративно-правовим засадам формування електронного уряду у другій половині ХХ століття. Зокрема, висвітлюються дві базові події, що вплинули на появу цієї категорії: книга Н. Віннера «Кібернетика» та запуск штучного супутника Землі у 1957 році.

Основна увага в статті приділяється як невдалій спробі утворити електронний уряд в Чилі (Кіберсін), так і утворенню американського Арпанет, який згодом став однією з основ сучасного інтернету.

Ключові слова: електронний уряд, Кіберсін, Арпанет, правова регламентація створення електронного уряду, інтернет.

Sukhonos V. V. Administrative-legal regulation of the processes of creating an e-government: the historical experience of Chile and the USA. The article is devoted to the administrative-legal principles of the formation of e-government in the second half of the twentieth century. In particular, it cover two basic events that influenced the appearance of this category: the book by N. Winner "Cybernetics" and the launch of an artificial Earth satellite in 1957.

The article focuses unsuccessful attempt to create an e-government in the Chile (Cybersyn), and the formation of US ARPANET, which subsequently became one of the foundations of the modern Internet.

Keywords: E-government, Cybersyn, ARPANET, legal regulation of e-government creation, internet.

Постановка проблеми. Запровадження в системі державного управління України європейських стандартів адміністративного права, викликаних процесами глобалізації та світової постіндустріальної революції, наріжним каменем якої є розвиток інформаційного суспільства, ставить на порядок денний нові вимоги до діяльності державного апарату та органів місцевого самоврядування. Це, зокрема, виражається в спроможності державно-самоврядних органів ефективно діяти в умовах запровадження електронного уряду, що зумовлює необхідність змін в усіх без винятку сферах суспільного життя.

При цьому, одним із пріоритетів реформи державної служби в Україні є підвищення ефективності державного управління. У зв'язку ж із поширенням новітніх інформаційних технологій в усіх сферах суспільного життя, підвищення ефективності державного управління прямо пов'язується із запровадженням електронного уряду.

У цих умовах, дослідження досвіду адміністративно-правової регламентації процесів створення електронного уряду в різних країнах світу стає вкрай актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика застосування інформаційно-комунікативних технологій в державному управлінні вже була предметом дослідження вітчизняної науки. Зокрема, на сьогодні, можна виділити два основних напрямки досліджень. Це – праці, автори яких акцентують свою увагу на «електронній демократії» [1] та праці, автори яких акцентують свою увагу на «електронному урядуванні». До певної міри останньому поняттю приділяв увагу й автор цієї статті [2].

Не применшуючи доробку вищезгаданих учених, слід мати на увазі, що проблематика «електронного уряду» на рівні адміністративної юриспруденції на сьогодні залишається мало дослідженою.

Цілі і завдання. Саме тому метою нашої статті буде дослідження історії адміністративно-правової регламентації процесів створення електронного уряду. Для

досягнення цієї мети слід вирішити наступні взаємопов'язані завдання. По-перше, загалом охарактеризувати поняття «електронного уряду». По-друге, проаналізувати теоретичні витоки та історичні чинники, які вплинули на появу електронного уряду. По-третє, дослідити особливості адміністративно-правової регламентації процесів створення електронного уряду в США і Чилі.

Виклад основного матеріалу. На сучасному етапі світового розвитку інформаційно-комунікативні технології (ІКТ) виявляються тим чинником, що значною мірою визначає життєздатність та конкурентоспроможність окремих країн. У провідних країнах світу зараз спостерігається тенденція застосування нових інформаційних систем для організації державного управління. Це явище отримало назву «електронний уряд».

Відомі дослідники П. Клімушкін та А. Серенок визначають електронний уряд як систему взаємодії органів державної влади з населенням, що заснована на широкому вжитку сучасних інформаційних технологій (ІТ), у тому числі мережі Інтернет, для підвищення доступності та якості державних послуг, скорочення термінів їх надання, а також знищення адміністративного навантаження на громадян і організації, пов'язаної з їх здобуттям (зменшення кількості вимушених очних звернень, зниження кількості документів, що надаються, тощо) [3, с. 4].

І хоча значна кількість дослідників акцентує свою увагу на сучасному етапі його розвитку, говорячи при цьому про «електронну демократію» [4] або «електронну державу» [5], проте витоки «електронного уряду» слід шукати ще в середині ХХ століття.

Як уявляється, на появу «електронного уряду» вплинули дві події.

Перша подія була пов'язана із появою в 1948 р. книги відомого американського мислителя Н. Віннера «Кібернетика». У ній автор визначив кібернетику як «теорію управління і зв'язку в машинах та живих організмах» [6, с. 23]. У подальшому ідеї Н. Віннера про можливість застосування

електронно-обчислювальних машин в державному управлінні набули загальносвітової популярності і втілилися в досить цікавих теоретичних розробках, зокрема, у статті Е. Корніша «Кібермайбутнє» [7, с. 200–202]. Е. Тоффлер в «Третій хвилі» про роль комп'ютерів у прийнятті рішень, писав: «Маючи можливість запам'ятовувати, пов'язувати між собою велику кількість казуальних сил, комп'ютер може нам допомогти вирішити такі проблеми на більш глибокому, ніж сьогодні, рівні. Він допоможе “просіяти” велику кількість даних, щоб знайти ледь помітні зразки, допоможе зібрати розрізнені “крупинки інформації” в більше за розміром і значенням ціле. Одержавши декілька припущень чи певну модель, комп'ютер зможе визначити наслідки альтернативних рішень і зробити це більш методично і повніше, ніж це здатна зробити будь-яка людина. Він навіть зможе запропонувати уявні рішення певних проблем або досі не зазначені взаємозв'язки між людьми та ресурсами» [8, с. 292].

Другою подією став запуск Радянським Союзом у 1957 р. штучного супутника Землі.

У відповідь на це президент США Д. Ейзенхауер поставив перед міністерством оборони завдання в найкоротші терміни розробити пропозиції щодо завоювання і збереження лідерства в космічній сфері, а більш широко – в усіх високотехнологічних областях.

В результаті гострих дебатів всередині міністерства оборони 7 лютого 1958 р. була видана директива МО США № 000.15, що надає Управлінню перспективних досліджень (Advanced Research Projects Agency, ARPA) повноваження в сфері організації та проведення робіт у сфері високих технологій і, в першу чергу, в ракетно-космічній області. Конгрес США схвалив створення ARPA 12 лютого 1958 р. (Public Law 85-325, February 12, 1958). Відповідно до цього закону, повноваження в області проведення передових досліджень і розробок делегувалися міністерству оборони терміном на один рік.

У 1959 р. космічні проекти ARPA були передані у відання Національного

аерокосмічного агентства США (National Aeronautics and Space Administration, або НАСА), і ARPA сконцентрувалося на технологіях, пов'язаних з балістичними ракетами. У 1960-ті рр. ARPA було основним ініціатором розробок в цій області, поки, зі створенням в 1968 році Агентства з протиракетної оборони сухопутних військ США (Army Ballistic Missile Defense Agency), ці функції не перейшли до новоствореної структури, а ARPA приступило до розробки технологій літаків-невидимок (stealthy aircrafts).

23 березня 1972 р. Директивою міністерства оборони був змінений статус Управління: воно стало структурним підрозділом міністерства оборони. Відповідно, змінилася і назва: Управління перспективних досліджень і розробок стало Управлінням перспективних досліджень і розробок міністерства оборони (DARPA).

Зворотне перейменування, з DARPA в ARPA, сталося 22 лютого 1993 р. Це було пов'язано з новою стратегією, яка проводилася президентом США Б. Клінтоном «Технології для економічного зростання США – новий напрямок формування економічної могутності». Відповідно до даної стратегії, військово-політичне керівництво США в той період вважало, що з розпадом СРСР ризик прямого військового конфлікту знизився і для США доцільно проводити лінію на зменшення прямого військового протистояння, але вже 10 лютого 1996 р. був прийнятий новий закон (Public Law 104-106, under Title IX of Fiscal YEAR 1996 Defense Authorization Act), за яким ARPA знову стало DARPA. Це означало посилення оборонної спрямованості досліджень, проведених Управлінням [9].

Саме за активної участі ARPA була створена одна з перших у світі мереж передачі даних – Арпанет (ARPANET – Advanced Research Projects Agency Network).

Таким чином, ми можемо констатувати, що в провідних країнах світу були закладені основи для подальшого розвитку системи «електронного уряду».

Найбільш цікавим при цьому уявляється досвід США та Чилі, яка

звернулася до моделі «електронного уряду» ще в часи президентства С. Альєнде.

Цією моделлю став Кіберсін («кібернетична синергія» [10]) – проект, який був частково реалізований під час президентства С. Альєнде. Причому, на відміну від радянської Загальнодержавної Автоматизованої Системи (ЗДАС) В. Глушкова, Кіберсін під час своєї реалізації виявив певні позитивні результати [11].

Зокрема, проект продемонстрував свою високу ефективність в 1972 р. під час страйку гremіо – власників вантажівок, які контролювали 80 % автоперевезень країною. Об'єднані в якусь подобу цехових гільдій, вони в сукупності з власниками магазинів виступили з протестом проти створюваної С. Альєнде системи розподілу товарів для найбідніших верств населення. Подібна ситуація в ситуації, коли вони контролювали більшість транспорту і торгівлі в країні загрожувала серйозною кризою. Саме тому важливим було зуміти мобілізувати всі наявні в уряді ресурси і як можна ефективно застосувати їх для блокування цієї проблеми. Реально існуюча ще в досить слабо розгорнутому вигляді система Кіберсін виявилася здатна це зробити [12].

Недаремно деякі міністри стверджували, що уряд Народної єдності тоді залишився при владі лише завдяки системі «Кіберсін», яка дозволила оперативним чином керувати подоланням транспортної кризи. Через декілька місяців гremіо організували новий страйк, але цього разу вдалося не тільки не допустити колапсу, а й навіть значно покращити постачання завдяки правильній організації за допомогою «Кіберсін» тих 20 % транспортних засобів, власники яких підтримували уряд Народної єдності [13].

Глобальною відмінністю Кіберсіну від ЗДАС став її державний і міжнародний статус.

Зокрема, представники уряду Альєнде – Ф. Флорес та Р. Еспехо надіслали листа відомому кібернетикові С. Біру з пропозицією бути консультантом в загальнодержавному проекті (до цього у дослідника вже були проекти в Чилі для металургії та залізничного транспорту).

Вчений, побачивши можливість практичної реалізації фундаментальних кібернетичних ідей, які були сформульовані в його Моделі життєздатної системи, практично відразу погодився на це, адже, на його думку, «світ багатих ніколи не визнавав кібернетику як інструмент управління і тому до смішного невірнo до неї ставився» [14, с. 255].

Глибоко перейнявся ідеями С. Біра і принциповий противник радянської бюрократичної системи президент Чилі С. Альєнде, який також активно сприяв проекту. (Як свого часу зазначав С. Бір: «Мені знадобилося близько півгодини і аркуш паперу... щоб пояснити Альєнде модель будь-якої життєздатної системи... Я не міг знати, наскільки президент до цього підготовлений, але я точно знав, що президент є кваліфікованим медиком... Він... без проблем сприйняв модель, названу „мозком фірми”» [14, с. 266]).

До реалізації проекту С. Бір залучив не лише відомих чилійських науковців та бізнесменів (Г. Бонсп'є, У. Матурана), а й представників зарубіжних наукових центрів з Великої Британії, США та Франції (CEREN) [15].

Проект «Кіберсін» являв собою автоматизовану систему збору та обробки інформації, яка складалася з чотирьох основних компонентів: «Кібернет» – мережа, що здійснювалася за допомогою телексного зв'язку, «Кіберстрайд» – комп'ютерні програми, «Чіко» – математична модель чилійської економіки – і ситуаційна кімната – головний «мозковий центр», з якого велося управління. Остання являла собою зал з екранами, на яких відображалось у вигляді графіків і схем стан економіки Чилі. Звідси можна було управляти виробництвом всієї країни в режимі реального часу, відразу ж отримуючи результат прийнятих рішень, і, за необхідності, відразу ж вносити поправки. Це давало величезні переваги і перспективи для країни [13].

Відома дослідниця чилійської історії Е. Беккет так описувала роботу «Кіберсін»: «Виявлені на одному забутому складі 500 телексів, які були куплені попереднім чилійським урядом, але так і залишилися невикористаними, тому що ніхто не знав, що

з ними робити, були розподілені по фабриках і заводах. Центром цієї мережі стали дві диспетчерські в Сантьяго. Там невелика група персоналу збирала всю економічну статистику воедино, а остання прибувала щодня по плану – рівно о п'ятій годині. Звідти оброблену статистику у вигляді звіту, використовуючи дорогу ЕОМ, відправляли до президентського палацу Ла Монеда» [16].

Існувала й політична складова проекту «Кіберсін». Річ у тому, що і С. Бір, і С. Альєнде зі своїми прихильниками виходили, перш за все, з того, що майбутня система управління повинна бути вільною від вад традиційної бюрократичної структури, особливо від таких, як відсутність або слабкість системи зворотного зв'язку. Саме це перетворює «класичне» державне регулювання у негнучку і нединамічну структуру, придатну ще до існування в досить багатій та великій країні, здатній швидко змінюватись, але непридатний для країни маленької і небагатої. Утім, ті ж проблеми існують і в системі державного управління в цілому, що і призводить в країнах «третього світу» до практично безперервного ланцюга криз і переворотів. Саме для вирішення цієї проблеми С. Біром був запропонований метод «алгедонічного регулювання», згідно з яким кожна дія влади повинна оцінюватися громадянами за принципом поліпшення або погіршення життя. На відміну від більшості соціальних опитувань, результати яких вже від самого початку припускають наявність певних відповідей, даний метод дозволяє отримати об'єктивну і, головне, безперервну картину реакції громадян на ці дії. Цього стає досить, щоб отримати постійно діючий зворотний зв'язок. В результаті дорогоцінний час буде виграно, і уряд отримає можливість скасувати небезпечне рішення до того, як воно зможе «розхитати» систему достатньо, щоб спрацювали «традиційні механізми регуляції» у вигляді криз.

Тобто, фактично, мова йшла про те, щоб побудувати не просто систему електронного документообігу, або навіть систему управління промисловістю, але створити систему, здатну підтримувати стан

загальнонародного консенсусу, керуючи державою відповідно до загальнонародних інтересів [12].

Утім, 11 вересня 1973 р. у Чилі стався військовий переворот, у ході якого С. Альєнде було вбито, а до влади прийшла військова хунта на чолі з генералом А. Піночетом Угарте [17, с. 91–92]. Проект «Кіберсін» було закрито.

На відміну від чилійського, американський проект завершився позитивним результатом.

Цим проектом став вищезгаданий Арпанет.

У 1959 р. співробітник «RAND Corporation» П. Беран звернув увагу на виживання систем зв'язку в разі ядерного удару. Виявилось, що комунікаційна мережа, в якій кожен вузол, пов'язаний, принаймні, з трьома іншими вузлами, виявляється працездатним, навіть якщо половина вузлів в цій мережі буде виведена з ладу. В результаті, урядові США була надана рекомендація побудувати досить щільну комунікаційну мережу, в якій повідомлення розбиваються на передавальному вузлі на невеликі порції – «пакети», з тим, щоб на приймаючому вузлі з останніх збирати вихідне повідомлення [18].

Таким чином, спочатку Арпанет виник як необхідність «забезпечення зв'язку для вчених та чиновників під час та після ядерної війни» [19, с. 47].

І хоча зараз з'являються дослідження, автори яких наполягають на визнанні цієї мети міфом, проте й вони не заперечують активну (принаймні, фінансову) роль ARPA в створенні Арпанет [20].

Процес створення мережі розпочався у 1962 р., коли молодий американський вчений з Массачусетського технологічного інституту (MIT) Дж. С. Ліклідер написав роботу, де висловив ідею глобальної мережі, яка б забезпечувала кожному жителю землі доступ до даних і програм з будь-якої точки земної кулі. У жовтні того ж року він став першим керівником Відділу управління технологіями обробки інформації (Information Processing Techniques Office) ARPA – ARPA IPTO.

У 1963 р. Дж. С. Ліклідер запрошує розробника інтерактивної графічної програми Sketchpad (Блокнот) А. Сазерленда для роботи над проектом ARPA. Тоді ж Дж. С. Ліклідер уклав контракти з MIT, UCLA і невеликою консалтинговою компанією BBN (Bolt Beranek & Newman), щоб розпочати втілення своїх ідей. У 1964 р. він залишає ARPA, щоб повернутися до MIT.

У 1965 р. А. Сазерленд запрошує Р. Тейлора, який до того працював в NASA, для продовження робіт по організації мережі. В цьому ж році ARPA фінансує проект JOSS (Johnniac Open Shop System), який розробляється в RAND Corporation.

У 1966 р. Р. Тейлор змінив А. Сазерленда на посаді директора ARPA IPTO. У його офісі в IPTO було три термінали, які він міг поперемінно підключати до різних обчислювальних комп'ютерів за допомогою телефонних проводів. Саме необхідність одночасної роботи всіх трьох комп'ютерів визначила цілий науковий напрям, який незабаром було поставлено перед дослідниками ARPA. Ідея здавалася Р. Тейлору настільки багатообіцяючою, що незабаром йому вдалося організувати зустріч з Ч. Херцфельдом, який на той час був керівником ARPA. Змалювавши суть проблеми і перспективи, які обіцяло дослідження, Р. Тейлор отримав згоду на виділення мільйона доларів на розвиток проекту, суть якого полягала в тому, щоб з'єднати всіх клієнтів ARPA IPTO в єдину мережу [21].

Таким чином, можна констатувати, що персональне рішення про створення Арпанет було прийнято головою ARPA Ч. Херцфельдом [22] після його бесіди з Р. Тейлором, який на сьогодні вважається основоположником Арпанет [23].

Трохи згодом Р. Тейлор запросив до співпраці вченого з MIT Л. Робертса, який вперше використав сам термін «Арпанет». Це відбулося у 1967 р. на науковій конференції в м. Анн-Арбор у штаті Мічиган, на якій були зібрані основні розробники мережі. Там же видатний вчений У. Кларк вперше висловив ідею і запропонував термін «Interface Message Processors» (IMP), що означав пристрої для управління трафіком в

мережі, які згодом еволюціонували в сучасні маршрутизатори.

У 1968 р. розпочалася робота зі створення IMP. ARPA уклала контракт на 1 млн. дол. з невеликою консалтинговою компанією Bolt Beranek & Newman (BBN) на створення чотирьох IMP, за допомогою яких передбачалося об'єднати мережу Арпанет. Незважаючи на те що контракт був перспективним, на створення IMP був відпущений всього один рік [21].

29 жовтня 1969 р. комп'ютера SDS Sigma 7 в Університеті штату Каліфорнія в Лос-Анджелесі на комп'ютер SDS 940 в Стенфордському університеті було передано перше текстове повідомлення – «LOGIN» [20]. Саме ця дата вважається початком роботи Арпанет.

До кінця 1969 р. до мережі Арпанет були підключені чотири університети. До 1971 р. в мережі було вже 15 учасників з різних університетів. У 1973 р. до Арпанет підключилися перші користувачі з Великобританії і Норвегії. Мережа стала міжнародною.

У 1990 р. Арпанет припинила своє існування [18], але вже на той момент до створення системи долучилося громадянське суспільство і з'явився Інтернет.

Фактично ми можемо констатувати, що на початку 1990-их років елементи електронного уряду в США трансформувалися у електронне урядування – форма організації державного управління, за якого відбувається активна взаємодія органів державної влади та органів місцевого самоврядування між собою, з суспільством, людиною та громадянином, бізнесом за допомогою інформаційно-комунікативних технологій [3, с. 28].

Висновки. Таким чином, можна констатувати, що процеси створення електронного уряду багато в чому розпочиналися волею державних адміністративних органів. Водночас, спроба обмежитися лише діяльністю означених органів, не залучаючи до цих процесів інститути громадянського суспільства здебільшого залишалися невдалими. В Чилі головною перепорою для формування

електронного уряду врешті-решт виступили збройні сили. так і широким залученнями до цих процесів американського наукового співтовариства.

Успіх американської Арпанет був закладений як специфікою діяльності ARPA,

Література:

1. Миночкин А. Л. Информационно-политические риски электронной демократии: концептуальный аспект : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. полит. наук : спец. 23.00.02 «Политические институты, процессы и технологии» / Андрей Львович Миночкин. – Саратов, 2013. – 23 с.
2. Сухонос В. В. Електронне урядування як антибюрократична державна технологія: теоретико-правова характеристика / Володимир Вікторович Сухонос // Проблеми законності. – 2015. – № 130. – С. 35–44.
3. Клімушкін П. С. Електронне урядування в інформаційному суспільстві : [монографія] / П. С. Клімушкін, А. О. Серенок. – Х. : Магістр, 2010. – 312 с.
4. Соловійов С. Г. Проблеми розвитку електронної демократії в умовах модернізації державного управління України : наукова розробка / С. Г. Соловійов, В. Г. Даниленко. – К. : НАДУ, 2012. – 68 с.
5. Єсімов С. С. Електронна держава як форма реалізації інформаційної функції держави / С. С. Єсімов // Порівняльно-аналітичне право. – 2015. – № 4. – С. 225–228.
6. Виннер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине / Норберт Виннер ; [пер. с англ. И. В. Соловьева ; под ред. Г. Н. Поварова]. – М. : Советское радио, 1958. – 215 с.
7. Корниш Э. Кибербудущее / Эдуард Корныш // Впереди XXI век: перспективы, прогнозы, футурологи : Антология современной классической прогностики. 1952–1999 / [ред. И. В. Бестужев-Лада]. – М. : Academia, 2000. – С. 191–207.
8. Тоффлер Э. Третья волна / Э. Тоффлер ; [пер. с англ. С. Барабанова и др. ; под ред. П. С. Гуревича]. – М. : АСТ, 1999. – 784 с. – (Классическая философская мысль).
9. Миненкова Л. В. Опыт Управления перспективных исследований МО США (ДАРПА) по развитию и использованию науки и технологий в оборонной сфере : выпускная квалификационная работа / Миненкова Людмила Васильевна. – М., 2005 [Электронный ресурс] // Контент-платформа Pandia. – Режим доступа : <http://pandia.ru/text/78/217/783-2.php>
10. Морозов Е. Планировочная машина. Проект Киберсин и другие истоки Больших Данных [Электронный ресурс] / Евгений Морозов ; [пер. с англ. А. Мовчан] // XXII век. Открытия, ожидания, угрозы. – 2016. – 18 марта. – Режим доступа : <https://22century.ru/popular-science-publications/cybersyn>
11. Самарский А. Расстрелянная кибернетика [Электронный ресурс] / Андрей Самарский // Пропаганда. – 2009. – 02 мая. – Режим доступа : <http://propaganda-journal.net/611.html>
12. Система Киберсин. Воспоминание о будущем [Электронный ресурс] // Журнал ЖЖ. – 2013. – 09 октября. – Режим доступа : <http://anlazz.livejournal.com/18780.html>
13. Самарский А. Научно-обоснованная альтернатива рыночной анархии (на материале ОГАС и Киберсин) [Электронный ресурс] / Андрей Самарский // Пропаганда. – 2015. – 06 декабря. – Режим доступа : <http://propaganda-journal.net/9637.html>
14. Бир С. Мозг Фирмы / Стэффорд Бир ; [пер. с англ. М. М. Лопухина]. – М. : Радио и связь, 1993. – 416 с.
15. Отоцкий Л. Наследие Виктора Глушкова и Стэффорда Бира для государства XXI века [Электронный ресурс] / Леонид Отоцкий // ОГАС. – 2011. – 9 февраля. – Режим доступа : <http://ogas.kiev.ua/history/nasledye-vyktora-glushkova-y-stefforda-byra-dlya-gosudarstva-xxi-veka>
16. Беккет Э. Мечты в Сантьяго [Электронный ресурс] / Энди Беккет ; [пер. с англ. Е. Амбутавичуса] // Скепсис. – 2007. – 11 ноября. – Режим доступа : http://sceptis.net/library/id_1562.html

17. Сухонос В. В. Динаміка сучасного державно-політичного режиму в Україні: антиномія демократизму і авторитаризму : [монографія] / Володимир Вікторович Сухонос. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2003. – 336 с.
18. Блау М. Что такое ARPANET? [Электронный ресурс] / Марк Блау // LJ Magazine. – 2013. – 25 ноября. – Режим доступа : <http://eronim2008.livejournal.com/139662.html>
19. Каку М. Физика будущего / Митио Каку ; [пер. с англ. Н. Лисовой]. – [2-е изд.]. – М. : Альпина нон-фикшн, 2013. – 584 с.
20. Ильин Ю. ARPAnet: начало и конец [Электронный ресурс] / Юрий Ильин // Компьютерра. – 2010. – 03 ноября. – Режим доступа : <http://old.computerra.ru/vision/574154/>
21. Прохоров А. От ARPAnet до INTERNet (краткая история Интернета) [Электронный ресурс] / Александр Прохоров // КомпьютерПресс. – Режим доступа : <http://compress.ru/article.aspx?id=9708>
22. Чарльз Херцфилд: директор DARPA и крестный отец ARPANET [Электронный ресурс] // ХАБРАХАБР. – 2014. – 30 июня. – Режим доступа : <https://habrahabr.ru/post/228137/>
23. Иртлач К. Ушёл из жизни Роберт Тейлор, основатель ARPAnet и один из самых выдающихся IT-новаторов [Электронный ресурс] / Кирилл Иртлач // ИТС.ua. – 2017. – 18 апреля. – Режим доступа : <http://itc.ua/news/ushyol-iz-zhizni-robert-teylor-osnovatel-arpanet-i-odin-iz-samyih-vyidayushhihsya-it-novatorov/>