

УДК 316.77:004

**Рошчін Ігор Геннадійович**

*доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності  
Університет митної справи та фінансів*

**Рошин Игорь Геннадиевич**

*доктор педагогических наук, профессор,  
професор кафедри менеджмента внешнеэкономической деятельности  
Университет таможенного дела и финансов*

**Roshchin Ihor**

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,  
Professor of the Department of Foreign Economic Activity Management  
University of Customs and Finance  
ORCID: 0000-0002-5345-2313*

**Варенья Наталія Михайлівна**

*кандидат юридичних наук, провідний науковий співробітник  
Національна академія Служби безпеки України*

**Варенья Наталья Михайловна**

*кандидат юридических наук, ведущий научный сотрудник  
Национальная академия Службы безопасности Украины*

**Varenia Nataliia**

*Candidate of Law, Leading Researcher  
National Academy of Security Service of Ukraine  
ORCID: 0000-0002-2797-197X*

**Кухтіна Вікторія Петрівна**

*аспірантка кафедри транспортних технологій та механічної інженерії  
Херсонської державної морської академії*

**Кухтина Виктория Петровна**

*аспирантка кафедри транспортних технологій і механічної інженерії  
Херсонської державної морської академії*

**Kukhtina Viktoriia**

*Postgraduate Student of Department of  
Transport Technologies and Mechanical Engineering*

*Kherson State Maritime Academy*

*ORCID: 0000-0001-5981-7240*

## **МЕНЕДЖМЕНТ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ**

### **МЕНЕДЖМЕНТ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА**

### **MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION OF INFORMATION SPACE**

***Анотація.** Визначено особливості глобалізації інформаційного простору та основну небезпеку для державного управління. Здійснено аналіз змін, що відбулися у менеджменті в умовах І 4.0. Це дослідження відображає різні думки, пов'язані з концепціями та методами управління від епохи промислової революції до І 4.0. Тривала ера Індустрії 4.0 має багато переваг, але також і проблеми в організаціях, тому виникає питання, чи є існуюче управлінське мислення та теорії досі актуальними для вирішення цих різних проблем. Наведено наслідки та етапи цифровізації менеджменту. Встановлено, що цифровізація є визначальною новою моделлю державного управління. Доведено, що цифрові технології як інструмент реалізації стратегії модернізації державного управління визначають основні напрями змін. Обґрунтовано, що цифрова трансформація призводить до радикальної зміни підходів до організації*

управління з використанням цифрових технологій та алгоритмів. Цифрові технології створюють можливості для зовсім іншого типу взаємодії між учасниками - в Інтернет-спілкуванні. Це дослідження містить огляд еволюції управлінського мислення, зокрема здійснено огляд сучасного промислового епоха 4.0 та тисячоліття. У статті досліджуються актуальні питання щодо революція в галузі інформаційно-комунікаційних технологій вплине на уряд та державне управління найближчим часом. Обґрунтовано, що в умовах цифрової економіки відбувається трансформація менеджменту на всіх рівнях. Великого значення набула глобалізація інформаційного простору, та її негативний вплив у формі інформаційного тероризму. Запропоновано впровадження визначення інформаційного (або медіа-) втручання як штучного інформаційного впливу через засоби поширення інформації з метою здійснення масового психологічного тиску, дестабілізації суспільства, впливу на його фоновий емоційний стан та ментальність. Відзначено потребу у вирішенні на організаційному та правовому аспектах питань, пов'язаних із забезпеченням формування та захисту національного інформаційного простору.

**Ключові слова:** управління, трансформація, цифровізація, Industry 4.0, інформаційне (медіа-) втручання.

**Анотація.** Определены особенности глобализации информационного пространства и основную опасность для государственного управления. Осуществлен анализ изменений, произошедших в менеджменте в условиях И 4.0. Это исследование отражает разные мнения, связанные с концепциями и методами управления от эпохи промышленной революции к I 4.0. Длительная эра Индустрии 4.0 имеет много преимуществ, но также и проблемы в организациях, поэтому возникает вопрос, есть ли существующее

*управленческое мышление и теории до сих пор актуальными для решения этих различных проблем. Приведены последствия и этапы цифровизации менеджмента. Установлено, что цифровизация является определяющей новой моделью государственного управления. Доказано, что цифровые технологии как инструмент реализации стратегии модернизации государственного управления определяют основные направления изменений. Обосновано, что цифровая трансформация приводит к радикальному изменению подходов к организации управления с использованием цифровых технологий и алгоритмов. Цифровые технологии создают возможности для совершенно другого типа взаимодействия между участниками - в Интернет-общении. Это исследование содержит обзор эволюции управленческого мышления, в частности сделан обзор современного промышленного эпоха 4.0 и тысячелетия. В статье исследуются актуальные вопросы революция в области информационно-коммуникационных технологий повлияет на правительство и государственное управление в ближайшее время. Обосновано, что в условиях цифровой экономики происходит трансформация менеджмента на всех уровнях. Большое значение приобрела глобализация информационного пространства, и его негативное влияние в форме информационного терроризма. Предложено внедрение определения информационного (или медиа) вмешательства как искусственного информационного воздействия через средства распространения информации с целью осуществления массового психологического давления, дестабилизации общества, влияния на его фондовый эмоциональное состояние и ментальность. Отмечено потребность в решении на организационном и правовом аспектах вопросов, связанных с обеспечением формирования и защиты национального информационного пространства.*

**Ключевые слова:** управление, трансформация, цифровизация, Industry 4.0, информационное (медиа-) вмешательство.

*Summary. Peculiarities of globalization of information space and the main danger for public administration are determined. The analysis of the changes which have occurred in management in the conditions of I 4.0 is carried out. This study reflects various views related to the concepts and methods of management from the era of the Industrial Revolution to I 4.0. The long era of Industry 4.0 has many benefits, but also problems in organizations, so the question arises as to whether existing managerial thinking and theories are still relevant to solving these various problems. The consequences and stages of digitalization of management are given. It is established that digitalization is a defining new model of public administration. It is proved that digital technologies as a tool for implementing the strategy of modernization of public administration determine the main directions of change. It is substantiated that digital transformation leads to a radical change of approaches to the organization of management with the use of digital technologies and algorithms. Digital technologies create opportunities for a completely different type of interaction between participants - in Internet communication. This study provides an overview of the evolution of managerial thinking, including a review of the modern industrial age of 4.0 and the millennium. The article examines current issues regarding the revolution in the field of information and communication technologies that will affect the government and public administration in the near future. It is substantiated that in the conditions of digital economy there is a transformation of management at all levels. The globalization of the information space and its negative impact in the form of information terrorism have become important. It is proposed to introduce the definition of information (or media) intervention as an artificial information influence through the means of disseminating information in order*

*to exert mass psychological pressure, destabilize society, influence on its background emotional state and mentality. The need to address the organizational and legal aspects of issues related to the formation and protection of the national information space was noted.*

**Key words:** *management, transformation, digitalization, Industry 4.0, information (media) intervention.*

**Постановка проблеми.** Світ перебуває на межі довгоочікуваної цифрової трансформації, організованої Четвертою промисловою революцією. Незважаючи на відчутні переваги підвищення ефективності та результативності надання послуг, четверта промислова революція значною мірою реалізує численні виклики державному управлінню в країнах, вимагаючи мобілізації людських та матеріальних ресурсів для досягнення величезних технологічних досягнень.

Уряди усього світу дедалі більше покладаються на інформаційно-комп'ютерні технології для управління інформацією. Ефективність урядових процесів забезпечується шляхом прискорення за допомогою гнучкості та швидкості реагування, в процесі прийняття урядових рішень конкурентоспроможних найкращих практик у діловому секторі [2; 3].

Організації, які демонструють розроблену інформаційну систему та відповідне споживання/користування інформації (цією), будуть ефективнішими особами, що приймають рішення, ніж ті, хто цього не робить. Доступ до величезного обсягу інформації за підтримки інформаційно-комп'ютерних технологій забезпечує формування більш швидше та ефективніше.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розвиток теорії управлінського мислення здійснюється відповідно до умов змін середовища [23]. Наразі теорія управління та управлінського мислення продовжуватимуть розвиватися з метою адаптації до змін у

навколишньому середовищі. Розвиток (еволюція) управлінської науки з минулого по теперішній час відбувся з виникненням декількох шкіл менеджменту як основи думки, яка була розділена на основі класичних шкіл, людських відносин та сучасного управління [6].

Про те, що визначальною рисою змін в умовах середовища стає глобалізація інформаційного простору, відзначають у своїх працях вітчизняні науковці, зокрема, А. Добровольська [29; 30], О. Фролова [36], І. Хільчевська [37], В. Божкова та А. Білан [25] тощо. Зокрема, ними відзначено, що глобалізація інформаційного простору заохочує співробітництво, «стирає» кордони між державами, оскільки основна властивість інформації – транскордонність.

Відповідно й державна інформаційна політика має бути спрямована на створення та забезпечення функціонування організаційної, правової системи регулювання інформаційних відносин, забезпечення інтересів людини, суспільства та держави у всіх сферах інформаційної діяльності, реалізується засобами державної влади. Глобалізація інформаційного простору впливає й на процеси становлення моральних лідерів світового співтовариства, впровадження етичних стандартів у міжнародні відносини, у тому числі за рахунок цілеспрямованої політики повсюдного впровадження в масову свідомість вигідних для себе моральних установок, цінностей і світогляду, що передбачає активізацію й зростання військового й економічного потенціалу.

Також варто відзначити, що дослідники відзначають відсутність єдності національного інформаційного простору, внаслідок створення слабо взаємозв'язаних по горизонталі та вертикалі галузевих, регіональних підсистем. Як наслідок, відбувається безсистемний розвиток інформаційних ресурсів, що унеможлиблює їх визначальний вплив на соціально-економічне зростання країни. При цьому, є нерозвиненість інформаційної складової державного управління, яка залишає на

малоефективному рівні комунікаційні зв'язки між державною владою та суспільством.

Відсутність системного бачення формування національного інформаційного простору та проблеми його правового регулювання становлять небезпеки, які має враховувати менеджмент різних рівнів. Зокрема, йдеться про невоєнні методи агресії, серед яких насамперед виділяють інформаційні війни та інформаційний тероризм. Країни-лідери сучасного світового процесу прагнуть до формування глобальної культури, єдиної для усіх народів світу. Водночас варто пам'ятати, що вестернізація неодмінно спричинить втрату власних особливостей та відмінностей Україна, як і більшість постсоціалістичних країн, є пасивним заручником сучасної глобалізації інформаційного простору.

Проте, що глобалізація інформаційного простору характеризується й суттєвими негативними тенденціями в своєму розвитку, зазначає й О. Довгань, зокрема у двох напрямках: цілеспрямоване використання наявних інформаційних ресурсів у шкідливому для людства чи певних його частин, або нерівномірність розвитку країн світу [31].

Т. Яцик стверджує, що доступність інформаційних технологій значно підвищує ризики інформаційного тероризму [37]. А. Добровольська акцентує, що глобалізація інформаційного простору сформувала основи для виникнення багаторівневих й диверсифікованих PR-технології, що впливають на емоційно-психологічному, підсвідомому, ірраціональному рівнях [29].

Отже, наукові дослідження глобалізації інформаційного простору відзначають, що сучасний інформаційний простір є одним з головних напрямів політичної, економічної, етноконфесійної боротьби та використовується також у т.ч. терористичними організаціями, бо дії у медіа-сфері дозволяють завдати значної шкоди суб'єкту атаки без



застосовування будь-якого фізичного втручання, а виключно шляхом нав'язування суспільству потрібних сенсів, наративів.

При цьому не вистачає напрацювань та врахування у менеджменті проблеми інформаційного тероризму, яка вже привернула до себе увагу фахівців. У своїх публікаціях вони стверджують, що це вимагає від суспільства нових підходів у сфері права, зміни стандартів та підходів до обміну інформацією та її розповсюдження [26].

**Формулювання цілей статті (постановка завдання) Виклад основного матеріалу.** Враховуючи актуальність дослідження виникла потреба у формулюванні наступних цілей статті: теоретико-методологічного опису процесів менеджменту та його трансформації під впливом Індустрія 4.0 та висвітлення основних аспектів трансформації менеджменту в умовах глобалізації інформаційного простору.

Глобалізація також приносить загрози. Глобальна фінансова система та глобальні корпорації, бюджети яких іноді перевищують ВВП середніх країн, сприймаються деякими авторами як серйозна загроза розвитку країн, а також загроза демократії. Остання економічна криза, схоже, підтверджує ці занепокоєння.

Розвиток інформаційних технологій прискорює зростання глобалізації, однак цей взаємозв'язок є взаємоспрямованим. Світова економіка впливає на способи мислення щодо управління інформацією. Поінформованість щодо цього факту серед керівників компаній зростає, але все ще недостатнє. Основну роль у прийнятті рішень менеджментом відіграють економічні ефекти, тоді як проблеми інформаційної безпеки часто залишаються поза увагою.

Терміни «індустрія 4.0», «цифровізація» або «четверта промислова революція» вже міцно закріпилися в центрі уваги світової наукової спільноти. Провідні економіки світу переорієнтують свій розвиток в сторону розширеного впровадження інновацій. Так, в Україні ще у 2018

році, було затверджено Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затверджено план заходів щодо її реалізації. При цьому цифровізація України має супроводжуватися підвищенням довіри і безпеки при використанні інформаційно-комунікаційних технологій. Зміцнення довіри, включаючи інформаційну безпеку, кібербезпеку, захист конфіденційності персональної інформації, недоторканності особистого життя та прав користувачів інформаційно-комунікаційних технологій, є передумовою одночасного розвитку та безпеки цифровізації.

Ще один, не менш важливий аспект, який має бути основою державної політики у сфері цифровізації, є безпека інформаційного простору. Проблеми безпеки інформаційного простору турбували бізнес та уряди ще в епоху третьої промислової революції та інформатизації виробництва, комерції, фінансів тощо. Періодичні хакерські атаки, розповсюдження комп'ютерних вірусів, фішинг та інші методи викрадення інформації змушували суб'єктів усе більше інвестувати кошти в захист інформації. Однак із процесом цифровізації ці виклики стають усе більш глобальними і загрозливими. Масовані кібератаки із залученням хакерів з усього світу, маніпулювання інформацією з використанням Big Data, масовий вплив на свідомість великих груп населення мають масштаби, з якими приватний бізнес самотужки впоратися не може [33].

Вироблення державної політики - це сукупність процесів, за допомогою яких уряд вирішує вирішувати чи не вирішувати певні проблеми чи проблеми [19].

Збір, підтримка або досягнення консенсусу щодо будь-якої однієї альтернативи є важливим кроком у процесі формування політики. Необхідно мобілізувати велику кількість людей до такої альтернативи. Масова мобілізація значною мірою впливає на політичні рішення. Для привернення уваги громадськості та засобів масової інформації

проводяться кампанії з написання повідомлень, постів, акції протесту. Інтернет відіграє у цьому питанні важливу роль. Інтернет робить мобілізацію дешевшою, простішою та швидшою, як стверджували вчені щодо виборів та громадського руху [17]. Це допомагає мобілізувати велику кількість географічно віддалених людей. Веб-сайти створюються особливо під час політичних кампаній для просування політики. Глобальні неполітичні організації та неурядові організації також поширюють власні погляди шляхом публікації статей з питань політики в Інтернеті. Наявність та легкий доступ до великої масивної інформації також дозволили громадянам вибрати серед широкого кола альтернатив. Це певною мірою збільшило участь громадян у процесі вироблення політики, менеджменті. Інтернет-оптимісти вважають, що ключем до зміцнення представницької демократії є «використання інформаційних технологій, таких як Інтернет, для побудови більш обізнаного громадянства та створення відкритих дорадчих форумів, на яких політики та державні службовці повинні протистояти своїм виборцям» [17]. Створення форумів в Інтернеті дозволяє громадянам висловлювати ідеологічні погляди, скарги, потреби та вимоги. Інформовані громадяни усвідомлюють свої права та знають, яких послуг чекати від уряду.

Оскільки Інтернет забезпечує, здавалося б, нескінченний потік інформації, загальним уявленням може бути те, що він дозволив відмовитися від «обмеженої раціональності» Саймона [21] щодо прийняття рішень, за якою серед інших факторів раціональність обмежена або обмежена складністю отримання, зберігання, отримання та передача інформації. Але насправді це не так; переважає обмежена раціональність. Одна з причин полягає в тому, що навіть хоча ми маємо широкий запас інформації, все ще неможливо проаналізувати доцільність усіх альтернатив. Окрім цього, основною причиною є те, що найважливіша інформація контролюється та фільтрується. При розробці політики

домінують організаційні інтереси. Інформація використовується для просування організаційних інтересів. Тому ні вся інформація є доступною. Лише та інформація, яка спрямовуватиме людей до певних інтересів, розміщується в Інтернеті або доступна в цілому. Також Інтернет в основному використовується тими, хто може найбільш ефективно використовувати інформацію для досягнення особистих цілей. Тому людям все одно доводиться вибирати альтернативу, яка їх задовольняє.

Ідея інформаційного суспільства та управлінського персоналу призвела до того, що уряди сприймають громадян як клієнтів. Для надання послуг уряд збирає велику кількість даних. Іноді ці дані збираються або передаються з певною метою за допомогою механізмів надання онлайн-послуг. Ці дані дають урядам уявлення про державні потреби і згодом використовуються для підвищення ефективності надання послуг. Крім того, інформація, передана через Інтернет, може зберігатися та передаватися з метою управління. Але іноді це може призвести до пильного нагляду та спричинити складні проблеми конфіденційності.

Сучасний менеджмент характеризується як школа кількісного (економіко-математичного) підходу, оскільки є поєднанням досліджень операцій та наукового управління. В останні 10 років основною мотивацією такого підходу став розвиток інформаційних технологій, які мінімізують використання простору та фізичні взаємодії [5]. Сучасний менеджмент зосереджується на допомозі керівникам у різних важливих видах діяльності, таких як бюджетування капіталу, управління грошовими потоками, виробництво планування, виробництво розвитку стратегії, планування людських ресурсів та інші [5]. Цей напрям також має слабку сторону, оскільки він приділяє менше уваги людським стосункам. Тому він підходить для планування та контролю, але не може відповісти на окремі соціальні проблеми, такі як мотивація, організація [18].

Теорія управління завжди розвивається з часом. Розвиток теорії управління має тенденцію слідувати за розвитком зовнішнього середовища організації, яким в даному випадку є розвиток технологій та промисловості. Наприклад, в епоху першої промислової революції (приблизно з середини до кінця 18 століття), де почали зароджуватися заводи з технологією парових двигунів, в той час Адам Сміт ввів поняття поділу праці, що є поділом або спеціалізацією праці та зобов'язанням кожного працівника задля підвищення ефективності та продуктивності праці. Сміт стверджує, що поділ праці може широко забезпечити суспільству переваги; тоді як населення зростає, нові ринки також зростають, перевищення попиту, який раніше задовольняло виробництво. В цих умовах застосування розподілу праці та економії від масштабу в заводській системі може забезпечити вигоди [24]. Більше того, на подальшому етапі промислової революції, або, можна сказати, 2-ї промислової революції, що розпочалася всередині 19 століття, використання технології стало більш складним та вдосконаленим, де електроенергія стала використовуватися як ресурс.

Проблема продуктивності праці в галузі, де випуск робочої сили все ще не був оптимальним, оскільки все ще не було вимірюваного розрахунку стандартного випуску, якого могли досягти робітники. Фредерік Тейлор вирішив проблему за допомогою дослідження, в якому він розрахував час і відстань. За допомогою цього методу можна визначити непотрібні витрати сил та матеріалів, а також оптимальний рівень продуктивності праці, якого можуть досягти робітники. Підхід Тейлора входить до ранньої ери «наукового управління» [24]. Після 2-ї епохи промислової революції, починаючи з середини 20-го століття, розпочалася 3-а промислова революція, в якій відбулися відносно радикальні зміни в галузі з використанням комп'ютерів, що змінило виробничі процеси в різних галузях. У 3-й промисловій революції були відносно значними

технологічний розробки, в тому числі мікročіпи, роботи, автоматизоване проектування (САПР), волоконна оптика, біоґенетика, дослідження космосу тощо [5]. Крім того, вплив третьої промислової революції надзвичайний, коли зміни відбуваються настільки швидко, що загрожують здатності організацій впоратися з ними. Крім того, ситуація зі зростанням бізнесу у всьому світі на той час спонукала науку управління розвиватися та відкривати нові знання [24]. У цю епоху наука стратегічного управління розвивалася для вирішення глобальних проблем. Що стосується однієї з впливових фігур стратегічного управління на той час, а саме Майкла Е. Портера, який представив стратегію конкурентних переваг як захід атаки та оборони, щоб продовжувати виживати в галузі та мати можливість подолати п'ять конкурентних сил; а саме конкуренти в одній галузі, вихід нових конкурентів, загроза товарів-замінників, вплив постачальників та споживачів [34]. Виходячи з пояснення вище, можна зробити висновок, що теорія управління завжди розвивається відповідно до умов, з якими стикається організація. Хоча теорії народжувались у різний час, загалом кожна теорія завжди має кінцеву мету, щоб організація могла вижити та виграти конкуренцію як за рахунок досягнення ефективності та продуктивності, так і конкурентних переваг. Крім того, навіть досягнення ефективності та продуктивності може бути джерелом конкурентних переваг організації.

Після ери 3-ї промислової революції умови господарювання зазначили впливу епохи 4-ї промислової революції або того, що називається Індустрія 4.0 (I4.0). I4.0 вперше був представлений урядом Німеччини на виставці в Ганновері в 2011 році [8]. Німецький уряд має дві цілі, пов'язані з розробкою I4.0, а саме зміна промислового середовища в Німеччині та розробка відповідних технологій, особливо технологій, що походять із сектору інформаційних технологій [9]. Крім того, німецький уряд разом із німецькими промисловими та дослідницькими установами хотіли б

запровадити зміну парадигми у бік цифровізації у створенні промислової вартості з метою забезпечення конкурентоспроможного рівня промисловості в Німеччині.

Термін І 4.0 позначає інтеграцію Інтернету речей для створення галузевої вартості, що дозволяє фабрикам скористатися перевагами повністю пов'язаного, оцифрованого, розумного та децентралізованого ланцюжка створення вартості. Завдяки цій інтеграції це може допомогти організаціям / компаніям бути більш гнучкими, створити бізнес-структури, які є більш пристосованими, підтримувати організаційну досконалість та полегшити організаціям стикатися зі змінами в бізнес-середовищі [1].

У такому середовищі І 4.0 змушує заводи працювати розумно та адаптивно, використовуючи спільну та гнучку систему для прийняття найкращих рішень для вирішення проблем. Загалом, І 4.0 може впливати на спосіб життя, створювати нові бізнес-моделі, створювати нові способи управління фабриками та оновлювати галузь. І 4.0 прагне працювати з використанням системи автоматизації на вищому рівні, з надією на отримання більш високого рівня продуктивності та ефективності. Окрім можливості підвищення продуктивності та ефективності, І 4.0 може також сприяти декільком аспектам управління якістю [10]. Крім того, І 4.0 може навіть допомогти фабрикам зменшити кількість відходів при впровадженні бережливого виробництва [1]. На підставі цих досліджень можна побачити, що І4.0 надає багато переваг, але на даний момент ми перебуваємо на дуже ранній стадії в І4.0, де ми не до кінця розуміємо вплив на суспільство, організації та приватні особи [15].

Сучасні технологічні розробки мали значний вплив на різні аспекти людського життя. Технологія не тільки допомагає людині в галузі праці, але і стала необхідною в житті [22]. Технологічний прогрес - це форма, якої не можна уникнути в житті людини, оскільки технічний прогрес діятиме відповідно до людського розвитку та науки. Промислова

революція 4.0 вимагає від людей залучення до технологічного розвитку. Промислова революція 4.0 має фундаментальний вплив на те, як люди думають, живуть і ставляться до інших людей [11]. Ера промислової революції 4.0 порушить різні дії людини в різних соціальних взаємодіях. Поведінка та звички тисячолітнього покоління у віці 18-40 років мають високий рівень схильності щодо використання технологій, але вони сильно впливають на їх погляди та поведінку [14]. У цю епоху цифрової революції людські ресурси є важливим фактором успіху організацій. Компанії, здатні перетворити виклик на можливість, зможуть бути більш продуктивними, інноваційними та адаптивними для кожного покоління. Основним принципом І 4.0 є об'єднання машин, робочих процесів та систем шляхом впровадження інтелектуальної мережі у ланцюжок та виробничих процесів для незалежного контролю один одного [13]. Завданням людських ресурсів в епоху промислової революції 4.0 є інтеграція використання Інтернету з виробничими лініями, які використовують технології та інформацію [16]. Характеристики промислової революції 4.0 включають цифровізацію, оптимізацію та налаштування виробництва, автоматизацію та адаптацію, взаємодію людина-машина, додану вартість послуг та бізнесу, автоматичний обмін даними та зв'язок, а також використання Інтернет-технологій [13]. Зміни цифровізації впливають на організації, адаптуючи їх бізнес-процеси. Спілкування та контроль організаційного бізнесу можна здійснювати в Інтернеті [13].

Інформаційна революція посилює значення всіх форм мереж - соціальних мереж, мереж зв'язку тощо. Нова технологія сприяє зростанню таких мереж, даючи можливість розпорощеним акторам консультиватися, координувати та діяти разом на більші відстані, протягом більш тривалих періодів часу, і на основі більшої кількості та кращої інформації, ніж будь-коли раніше. Вони мають три важливі наслідки:

- багато державних установ можуть перерости в «мережеві організації»;



- «організаційні мережі» можуть розвиватися між багатьма з цих установ, їх частинами або їх установами, в тому числі через національні кордони;
- феномен мережі може посилити взаємодію між державними установами та організаціями, які вважають, що представляють громадянське суспільство.
- Експерти ОЕСР [12] виділяють три основні етапи цифрової трансформації:
  - впровадження традиційних цифрових технологій для підвищення ефективності управління, управління даними;
  - впровадження цифрових технологій, особливо на основі використання Інтернету, для вдосконалення державного управління;
  - цифровий уряд, в якому новітнє покоління цифрових технологій (таких як Інтернет речей, штучний інтелект, прогнозована аналітика) дозволяють враховувати переваги користувачів при формуванні складу послуг, що надаються, та процедур, пов'язаних з їх отриманням.

На нашу думку, цифровізація менеджменту включає кілька рівнів електронної взаємодії:

- рівень державного управління:
  - між державою та громадянами (від уряду до громадянина);
  - між урядом та бізнесом;
  - між різними гілками влади (від уряду до уряду);
  - між державою та урядовцями (урядовими працівниками).
- Трансформація в державному управлінні включає етапи зрілості від електронного уряду до «розумного уряду»;
- корпоративний рівень;
  - рівень громадян.

Слід зазначити, що в даний час існує низка правових, економічних, технологічних, організаційних та інфраструктурних обмежень цифровізації менеджменту, без усунення (або значного зменшення) деяких напрямків цифровізації може бути неефективним та / або неефективним. Ключові обмеження переходу до автоматизованої взаємодії пов'язані з нерівномірністю розвитку цифрової інфраструктури, ризиками технологічних збоїв та ризиками розголошення комерційної таємниці. Основними ризиками впровадження цифрових технологій є: втрата контролю в критичних сферах менеджменту; несанкціоноване використання персональних даних; можливість порушення прав людини в автоматизованих рішеннях з управління; організаційні ризики, включаючи опір влади переходу від відомчої інформатизації до платформених (надвідомчих) рішень (ризик втрати контролю, страх відкритості своїх даних). Можливість і доцільність використання цифрових технологій, пов'язаних з Інтернетом речей і взаємодія машина-машина, багато в чому залежать від якості мобільного зв'язку та його вартості. Ефективне впровадження міжмашинної взаємодії вимагає широкого проникнення мереж п'ятого покоління (5G), що нереально в найближчі роки для слаборозвинених країн.

Розвиток інфраструктури інформаційно-комп'ютерних технологій, на деяких прикладах можна протестувати системи міжмашинної взаємодії, які мінімізують інші згадані вище ризики (наприклад, при формуванні бюджетної та податкової звітності в державному секторі). У середньо- та довгостроковій перспективі цю практику можна застосувати для автоматизації взаємодії інших організацій з державними органами. Потенційне використання цифрових технологій може значно зменшити державне втручання в Україну економічних та соціальних процесів, збільшити ефективність держави, збільшуючи доступність для громадськості. Ефект від зменшення адміністративних витрат бізнесу,

громадян та держави, збільшуючи доступність для громадськості (в широкий сенс) послуг, рівень захисту громадян та мінімізація ризику заподіяння шкоди в контрольованих (контрольованих) районах може бути значною.

Отже, сьогодення диктує нові формати масового інформаційного впливу шляхом використання новітніх інструментів мережі Інтернет – соціальних мереж, месенджерів та інших засобів масової комунікації. Такі зміни ще більше ускладнюють виокремлення головних джерел зовнішнього впливу на масову свідомість та майже унеможливають класичні заходи з протидії. Можливість використовувати для проведення спеціальних інформаційних операцій різні інтернет-ресурси, від інформаційних агенцій та лідерів громадської думки аж до використання повністю штучних, фейкових акаунтів, тепер надає можливість агресору відносно просто та дешево створювати постійний інформаційний тиск, а застосування методів НЛП ще й сприяє подальшому розповсюдженню необхідної стороні, що здійснює вплив, інформації серед багатомільйонної аудиторії у т.зв. вірусному форматі, використовуючи емоційну складову та залишаючи осторонь складову фактчекінгу. Якщо раніше протидіяти публікаціям та заявам було можливо шляхом постійного моніторингу інформаційного простору та відповідними своєчасними спростуваннями перекрученої або неправдивої інформації, тепер ті ж самі заходи лише ускладнюють ситуацію, викликаючи у споживачів інформації лише скептицизм та недовіру до фактів. Отже, державне управління повинно реагувати на цю реальність, що зростає.

Хоча нові технології, як здається, були прийняті урядами у всьому світі, як агенти соціальних та економічних змін, вони проклали шлях до глобального тероризму та кібератак [7]. Кібертероризм був поширений завдяки взаємодії з високими технологіями, що впливали з Четвертої промислової революції [4].

Як уряд може захистити своїх громадян та зробити їх безпечнішими, і в той же час зміцнити їхні права на користування приватним доменом? Це вирішальне питання в епоху, коли уряд повинен визнати потребу в нових формах управління інформацією, які, мабуть, мають діаметрально суперечливі цілі. Покращена інформація про споживачів послуг, особливо споживачів, вразливих до форм кримінальної або антигромадської чи особистої загрози, забезпечує уряд новим моральним можливостям високого порядку: оскільки інформація збирається, управляється та використовується на нових шляхах, уряди можуть втручатися в способи захисту громадян. Якщо раніше вирішення окремих питань забезпечення антитерористичної безпеки забезпечувалось насамперед силовим методом, сьогодення характеризується акцентуванням на шлях інформаційного протистояння. До недавнього часу таке інформаційне протистояння більшою мірою проходило із залученням телебачення і друкованих ЗМІ. Тепер, завдяки сучасним технологіям розповсюдження інформації, існуванню соціальних мереж та месенджерів з багатомільйонними аудиторіями, заходи із інформаційного впливу впевнено вийшли на передній план у мережі Інтернет. Нажаль, наслідки виявились дещо неочікуваними і, у деяких випадках, катастрофічними.

Особливу увагу привертають технології, що відносяться до сегменту штучного інтелекту – алгоритми створення віртуальної реальності. Результати сучасних прогнозів свідчать про стрімке запровадження технологій віртуальної реальності у сфері медіа-контенту, що, як наслідок, стане новим стандартом у більшості видів Інтернет-контенту. І хоч сьогодні основна аудиторія споживання такого доповненого або штучного медіа – сфера розваг, логічним наступним кроком стане впровадження цих технологій не лише у соціальних мережах, а й у ЗМІ та ЗМК. Якщо врахувати, що переважна більшість споживачів новин піддається емоційній складовій значно сильніше, ніж інформаційній, можливість

маніпулювати громадською думкою шляхом створення фейкових репортажів та заяв стає дедалі доступнішою.

Крім зазначеного, серйозною проблемою стає, як не парадоксально, боротьба з фейковою інформацією. Сучасна аудиторія, завдяки можливостям вільно обирати ті канали інформації, що найбільш відповідають їхнім поглядам, а також через новітні алгоритми роботи пошукових систем, які пропонують користувачу, перш за все, інформацію, аналогічну тій, якій він попередньо вже надавав перевагу. Тому спроба викрити неправдиву інформацію йде врозріз власним переконанням індивідуумів і призводить лише до більш скептичного відношення до сервісів новин загалом.

Уваги також потребує той факт, що сучасний інформаційний простір з усіма передовими технологіями створення доповнених і штучних реальностей, не залишається поза використанням терористичними організаціями. Сьогодні такі організації технічно і технологічно оснащені, завдяки доступності та відносній дешевизні, для результативного використання інформаційних технологій, що містять у собі процеси пошуку, обробки та аналізу значних масивів неструктурованої інформації. Це дозволяє виокремлювати різні цільові аудиторії та ефективно працювати з кожною за окремими сценаріями.

Інформаційне середовище сьогодні знаходиться у стадії стрімкого розвитку технологій обробки відео- та аудіо-потоків та, що найбільш важливо, відпрацювання та удосконалення алгоритмів створення доповненої та віртуальної реальностей. Технології створення останньої вже зараз дозволяють виробляти дідфейки достатньої якості та продовжують вдосконалюватись і ставати більш доступними як за вартістю, так і за простотою виготовлення. Т. Фісенко у [35] було сформовано 10 рекомендацій для виявлення спланованих інформаційних кампаній з дестабілізації обстановки у країні.

Таким чином, неілюзорною стає серйозність проблеми т. зв. інформаційного тероризму, а конкретніше – його складової: медіа-тероризму, який вбачає безпосередній психологічний вплив на громадськість з метою досягнення певних дестабілізуючих емоційно-психологічних станів у суспільстві. Також слід зазначити масштабованість аудиторії впливу – від невеликих груп людей до цілих груп держав. Зазначене вказує на можливість формування відповідної «громадської думки» у цільовій аудиторії задля досягнення, через тиск спільноти на владу, відповідних управлінських рішень, що, безумовно, матиме безпосередній вплив не лише на безпекову, а й на економічну складову, соціальну сферу тощо.

Тому доцільним, на нашу думку, є впровадження визначення інформаційного (або медіа-) втручання – штучного інформаційного впливу через засоби поширення інформації з метою здійснення масового психологічного тиску, дестабілізації суспільства, впливу на його фоновий емоційний стан та ментальність.

На нашу думку, введення зазначеного поняття сприятиме більш конкретному розумінню інформаційної складової загроз терористичного характеру в аспекті забезпечення антитерористичної безпеки.

Це й є актуальним в контексті агресії з боку Росії та проведенні проти України спецоперацій. Зокрема, й президентом України запропоновано розробку Міністерством культури, молоді та спорту законопроекту щодо інформаційного простору України [32].

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Четверта промислова революція, яка спричиняє цифрову трансформацію всіх сфер суспільства, є еволюційним етапом переходу до інтелектуальної, «розумної економіки» та цифрового суспільства через широкомасштабне впровадження цифрових технологій. В результаті формуються нові управлінські та економічні відносини, можливості для бізнесу,

спілкування, управління, добробуту в особистому, розширено регіональний та національний рівні, відбувається глобалізація інформаційного простору. Цифрова трансформація призводить до радикальної зміни підходів до організації управління з використанням цифрових технологій та алгоритмів. Широке використання цифрової інфраструктури (мобільні пристрої, бездротові мережі, особисті комп'ютери) сприяє їх інтеграції в систему адміністративних послуг. Це виводить державне управління на новий рівень відносин з громадянами, бізнес-структурами, між органами державного управління та іншими сферами комунікації.

В останні роки еволюція стандартів поширення інформації потребуватиме й нових заходів у сфері протидії складовим гібридної війни, що обов'язково потягне за собою необхідність у своєчасних та гнучких змінах до законодавства, зокрема і до концептуальних положень міжнародного права. Тому вже зараз актуальною є потреба в обговоренні та напрацюванні проектів змін до чинного законодавства у сфері освіти та, зокрема, підвищення кваліфікації, що міститимуть нові правові норми поведження з інформацією з урахуванням сучасних досліджень у сфері перспективних напрямків розвитку інформаційних технологій та новітніх алгоритмів створення медіа-контенту та захисту від інформаційного тероризму. Подальшими напрямками наукових розвідок мають бути пропозиції щодо формування та захисту національного інформаційного простору в контексті удосконалення менеджменту.

### **Література**

1. Bousdekis A., Apostolou D., Mentzas G. Predictive Maintenance in the 4th Industrial Revolution: Benefits, Business Opportunities, and Managerial Implications. *IEEE Engineering Management Review*. 2019. No 48(1). P. 57-62.

2. Dunleavy P. New Public Management is Dead-Long Live Digital-era Governance Journal of Public Administration Research and Theory. 2005. Vol. 16. No. 3. P. 467-494.
3. Dunleavy P., Yared H., Bastow S. Government Agility: The Scope for Improving Public Sector Performance. A Report for AT Kearney by the London School of Economics Public Policy Group, 2003.
4. Eide E.B., Kaspersen A. The dark side of the Fourth Industrial Revolution – and how to avoid it. World Economic Forum. 2015.
5. Finkelstein J., Newman D. The Third Industrial Revolution: A Special Challenge to Managers. Organizational Dynamics. 1984. No. 13(1). P. 53-65.
6. Khorasani S. T., Almasifard M. Evolution of Management Theory within 20 Century: A Systemic Overview of Paradigm Shifts in Management International Review of Management and Marketing. 2017. No. 7(3). P. 134-137.
7. Laraqe W. Terrorism and the Fourth Industrial Revolution. 2016. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/terrorismfourth-industrial-revolution-william-laraqe>
8. Lucato W. C., Pacchini A. P., Facchini F., Mummolo G. Model to Evaluate the Industry 4.0 Readiness Degree in Industrial Companies. IFAC-Papers OnLine. 2019. No. 52(13). P. 1808-1813.
9. Müller J. M. Assessing the Barriers to Industry 4.0 Implementation from a Workers' Perspective. IFAC-PapersOnLine. 2019. No 52(13). P. 2189-2194.
10. Müller J. M. Contributions of Industry 4.0 to Quality Management-A SCOR Perspective. IFAC Papers OnLine. 2019. No. 52(13). P. 1236-1241.
11. Olusoji J. G., Ogunkoya O. A. The Evolution of Management Theories, Philosophies and Thoughts in Nigeria. Economics and Management



- Research Projects: An International Journal, Open Access International Journals. 2015. Vol. 5(1). P. 1-9.
12. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Enabling the Next Production Revolution: The Future of Manufacturing and Services – Interim Report. (Paris: OECD, June 2, 2016). URL: <https://www.oecd.org/mcm/documents/Enabling-the-next-production-revolutionthe-future-of-manufacturing-and-servicesinterimreport.pdf>
  13. Oztemel E., Gursev S. Literature review of Industry 4.0 and related technologies. *Journal of Intelligent Manufacturing*. 2020. Vol. 31. Issue 1. No. 9. P. 127-182.
  14. Rachma H., Sobari N. Planned behavior of millennial women In: *Managing learning organization in industry 4.0*, 2020. P. 65-76.
  15. Radel J. Organizational Change and Industry 4.0 (ID4). A Perspective on Possible Future Challenges for Human Resources Management. *Industrie von morgen. Beiträge und Positionen*. 2017. URL: [https://www.researchgate.net/publication/319102143\\_Organizational\\_Change\\_and\\_industry\\_40\\_id4\\_A\\_perspective\\_on\\_possible\\_future\\_challenges\\_for\\_Human\\_Resources\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/319102143_Organizational_Change_and_industry_40_id4_A_perspective_on_possible_future_challenges_for_Human_Resources_Management)
  16. Rana G., Sharma R. Emerging human resource management practices in Industry 4.0, *Strategic HR Review*. 2019. Vol. 18. No. 4. P. 176-181. <https://doi.org/10.1108>
  17. Rethemeyer K. R. The Empires Strike Back: Is the Internet Corporatizing Rather Than Democratizing Policy Processes? *Public Administration Review*. 2007. Vol. 67. No. 2. P. 199-214.
  18. Rifa'i M. dan Fadli M. *Manajemen Organisasi*. Citapustaka Media Perintis, Bandung. 2013.
  19. Shafritz J.M., Russell E.W. *Introducing Public Administration*. NY: Longman, 2000.

20. Shamim S., Cang S., Yu H., Li Y. Management approaches for Industry 4.0: A human resource management perspective. In Proceedings of IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC). 2016. P. 5309-5316.
21. Simon H. A. The Sciences of the Artificial. (3rd ed) Cambridge, MA: MIT Press, 1996.
22. Turulja L., Bajgoric N. Information technology, knowledge management and human resource management: Investigating mutual interactions towards better organizational performance. VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems. 2018. Vol. 48. No. 2. P. 255-276.  
<https://doi.org/10.1108/VJIKMS-06-2017-0035>
23. Vaszkun B., Tsutsui W. M. A modern history of Japanese management thought Journal of Management History. 2012. Vol. 18 (4). P. 368-385.  
<https://doi.org/10.1108/17511341211258729>
24. Wren D. A., Bedeian A. G. The Evolution of Management Thought (Seventh edition ed.). Hoboken: John Wiley & Sons, 2018.
25. Божкова В. В., Білан А. О. Сутність державної інформаційної політики в умовах розвитку інформаційного суспільства в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 11. С. 106–110.  
<https://doi.org/10.32702/2306-6814.2019.11.106>
26. Варенья Н.М., Авраменко С.І. Віртуальна реальність як новий світовий чинник для аналізу рівня терористичної загрози. Український часопис міжнародного права. 2020. № 2. С. 46-60.  
[doi.org/10.36952/uail.2020.2.46-60](https://doi.org/10.36952/uail.2020.2.46-60)
27. Голіздра О. В. Глобалізаційні процеси у світі інформаційних технологій. Філософські обрії. 2019. № 42. С. 67-71.
28. Державне управління в умовах розвитку інформаційного суспільства : навч. посіб. / Н.В. Грицяк, Л.В. Литвинова. За заг. ред. д.держ.упр., професора Н.В. Грицяк. К. : Вид-во К.І.С., 2015. 108 с.

29. Добровольська А. Глобалізація інформаційного простору: адаптація України до загальносвітових тенденцій. URL: <http://soskin.info/ea/2005/9-10/20050918.html>
30. Добровольська А.Б. Інформаційний простір: проблеми становлення нової якості національного росту. Наука України у світовому інформаційному просторі. 2010. Вип. 3. С. 61-70 URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/27329>
31. Довгань О. Д. Глобалізаційні процеси в інформаційній сфері та їх вплив на інформаційну безпеку Часопис Київського університету права. 2015. № 1. С. 114-118. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chkup\\_2015\\_1\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chkup_2015_1_29)
32. Король В. Національний інформаційний простір – яким йому бути? Мультимедійна платформа іномовлення України. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-politics/2820152-nacionalnij-informacijnij-prostir-akim-jomu-buti.html>
33. Криниця С. О. Державна політика цифровізації економіки України. Фінансовий простір. 2018. №3 (31). URL: <vhttps://ofp.cibs.ubs.edu.ua/files/1803/18ksoteu.pdf>
34. Портер М. Конкурентна стратегія. Техніки аналізу галузей і конкурентів Видавництво: «Наш Формат», 2020.
35. Фісенко, Т. В. Медіадіяльність України під час гібридної агресії. Обрії друкарства: науковий журнал. 2018. №1 (6). С. 255-267. <https://doi.org/10.20535/2522-1078.2018.1.132928>
36. Фролова О.М. Глобалізаційні процеси в інформаційній сфері та їх вплив на новий світовий порядок. Міжнародні відносини Серія «Політичні науки» (спецвипуск). 2017. №17. URL: [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/pol\\_n/article/view/3328](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/pol_n/article/view/3328)
37. Хільчевська І.Г. Інформаційна глобалізація: сучасні тенденції та перспективи. Геополітика и екогеодинамика регионов. 2014. №2.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsiyna-globalizatsiya-suchasni-tendentsiyi-ta-perspektivi>

38. Яцик Т.П. Особливості інформаційного тероризму як одного із способів інформаційної війни. Науковий вісник Національного університету ДПС України (економіка, право). 2014. № 2 (65). С. 55-60.

### References

1. Bousdekis A., Apostolou D., Mentzas G. Predictive Maintenance in the 4th Industrial Revolution: Benefits, Business Opportunities, and Managerial Implications. IEEE Engineering Management Review. 2019. No 48(1). P. 57-62.
2. Dunleavy P. New Public Management is Dead-Long Live Digital-era Governance Journal of Public Administration Research and Theory. 2005. Vol. 16. No. 3. P. 467-494.
3. Dunleavy P., Yared H., Bastow S. Government Agility: The Scope for Improving Public Sector Performance. A Report for AT Kearney by the London School of Economics Public Policy Group, 2003.
4. Eide E.B., Kaspersen A. The dark side of the Fourth Industrial Revolution – and how to avoid it. World Economic Forum. 2015.
5. Finkelstein J., Newman D. The Third Industrial Revolution: A Special Challenge to Managers. Organizational Dynamics. 1984. No. 13(1). P. 53-65.
6. Khorasani S. T., Almasifard M. Evolution of Management Theory within 20 Century: A Systemic Overview of Paradigm Shifts in Management International Review of Management and Marketing. 2017. No. 7(3). P. 134-137.

7. Laraque W. Terrorism and the Fourth Industrial Revolution. 2016. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/terrorismfourth-industrial-revolution-william-laraque>
8. Lucato W. C., Pacchini A. P., Facchini F., Mummolo G. Model to Evaluate the Industry 4.0 Readiness Degree in Industrial Companies. IFAC-Papers OnLine. 2019. No. 52(13). P.1808-1813.
9. Müller J. M. Assessing the Barriers to Industry 4.0 Implementation from a Workers' Perspective. IFAC-PapersOnLine. 2019. No 52(13). P. 2189-2194.
10. Müller J. M. Contributions of Industry 4.0 to Quality Management-A SCOR Perspective. IFAC Papers OnLine. 2019. No. 52(13). P. 1236-1241.
11. Olusoji J. G., Ogunkoya O. A. The Evolution of Management Theories, Philosophies and Thoughts in Nigeria. Economics and Management Research Projects: An International Journal, Open Access International Journals. 2015. Vol. 5(1). P. 1-9.
12. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Enabling the Next Production Revolution: The Future of Manufacturing and Services – Interim Report. (Paris: OECD, June 2, 2016). URL: <https://www.oecd.org/mcm/documents/Enabling-the-next-production-revolutionthe-future-of-manufacturing-and-servicesinterimreport.pdf>
13. Oztemel E., Gursev S. Literature review of Industry 4.0 and related technologies. Journal of Intelligent Manufacturing. 2020. Vol. 31. Issue 1. No. 9. P. 127-182.
14. Rachma H., Sobari N. Planned behavior of millennial women In: Managing learning organization in industry 4.0, 2020. P. 65-76.
15. Radel J. Organizational Change and Industry 4.0 (ID4). A Perspective on Possible Future Challenges for Human Resources Management. Industrie von morgen. Beiträge und Positionen. 2017. URL: [https://www.researchgate.net/publication/319102143\\_Organizational\\_Change](https://www.researchgate.net/publication/319102143_Organizational_Change)

ge\_and\_industry\_40\_id4\_A\_perspective\_on\_possible\_future\_challenges\_f  
or\_Human\_Resources\_Management

16. Rana G., Sharma R. Emerging human resource management practices in Industry 4.0, *Strategic HR Review*. 2019. Vol. 18. No. 4. P. 176-181. <https://doi.org/10.1108>
17. Rethemeyer K. R. The Empires Strike Back: Is the Internet Corporatizing Rather Than Democratizing Policy Processes? *Public Administration Review*. 2007. Vol. 67. No. 2. P. 199-214.
18. Rifa'i M. dan Fadli M. *Manajemen Organisasi*. Citapustaka Media Perintis, Bandung. 2013.
19. Shafritz J.M., Russell E.W. *Introducing Public Administration*. NY: Longman, 2000.
20. Shamim S., Cang S., Yu H., Li Y. Management approaches for Industry 4.0: A human resource management perspective. In *Proceedings of IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC)*. 2016. P. 5309-5316.
21. Simon H. A. *The Sciences of the Artificial*. (3rd ed) Cambridge, MA: MIT Press, 1996.
22. Turulja L., Bajgoric N. Information technology, knowledge management and human resource management: Investigating mutual interactions towards better organizational performance. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. 2018. Vol. 48. No. 2. P. 255-276. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-06-2017-0035>
23. Vaszkun B., Tsutsui W. M. A modern history of Japanese management thought *Journal of Management History*. 2012. Vol. 18 (4). P. 368-385. <https://doi.org/10.1108/17511341211258729>
24. Wren D. A., Bedeian A. G. *The Evolution of Management Thought* (Seventh edition ed.). Hoboken: John Wiley & Sons, 2018.

- 25.Bozhkova V. V., Bilan A. O. Sutnistj derzhavnoji informacijnoji polityky v umovakh rozvytku informacijnogho suspiljstva v Ukraini. Investyciji: praktyka ta dosvid. 2019. No 11. S. 106–110.  
<https://doi.org/10.32702/2306-6814.2019.11.106>
- 26.Varenjja N.M., Avramenko S.I. Virtualjna realnistj jak novyj svitovyj chynnyk dlja analizu rivnja terorystychnoji zaghrozy. Ukrainjskyj chasopys mizhnarodnogho prava. 2020. # 2. S. 46-60.  
[doi.org/10.36952/uail.2020.2.46-60](https://doi.org/10.36952/uail.2020.2.46-60)
- 27.Gholizdra O. V. Ghlobalizacijni procesy u sviti informacijnykh tekhnologhij. Filosofsjki obriji. 2019. # 42. S. 67-71.
- 28.Derzhavne upravlinnja v umovakh rozvytku informacijnogho suspiljstva : navch. posib. / N.V. Ghrycjak, L.V. Lytvynova. Za zagh. red. d.derzh.upr., profesora N.V. Ghrycjak. K. : Vyd-vo K.I.S., 2015. 108 s.
- 29.Dobrovoljsjka A. Ghlobalizacija informacijnogho prostoru: adaptacija Ukrainy do zahaljnoscivovykh tendencij. URL:  
<http://soskin.info/ea/2005/9-10/20050918.html>
- 30.Dobrovoljsjka A.B. Informacijnyj prostir: problemy stanovlennja novoji jakosti nacionaljnogho rostu. Nauka Ukrainy u svitovomu informacijnomu prostori. 2010. Vyp. 3. S. 61-70 URL:  
<http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/27329>
- 31.Dovghanj O. D. Ghlobalizacijni procesy v informacijnij sferi ta jikh vplyv na informacijnu bezpeku Chasopys Kyjivsjkogho universytetu prava. 2015. # 1. S. 114-118. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chkup\\_2015\\_1\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chkup_2015_1_29)
- 32.Korolj V. Nacionaljnyj informacijnyj prostir – jakym jomu buty? Muljtymedijna platforma inomovlennja Ukrainy. URL:  
<https://www.ukrinform.ua/rubric-politics/2820152-nacionalnij-informacijnij-prostir-akim-jomu-buti.html>

33. Krynycja S. O. Derzhavna polityka cyfrovizaciji ekonomiky Ukrainy. Finansovyj prostir. 2018. #3 (31). URL: [vhttps://ofp.cibs.ubs.edu.ua/files/1803/18ksoteu.pdf](https://ofp.cibs.ubs.edu.ua/files/1803/18ksoteu.pdf)
34. Porter M. Konkurentna strateghija. Tekhnyky analizu ghaluzej i konkurentiv Vydavnyctvo: «Nash Format», 2020.
35. Fisenko, T. V. Mediadijalnistj Ukrainy pid chas ghibrydnoji aghresiji. Obriji drukarstva: naukovyj zhurnal. 2018. #1 (6). S. 255-267. <https://doi.org/10.20535/2522-1078.2018.1.132928>
36. Frolova O.M. Ghlobalizacijni procesy v informacijnij sferi ta jikh vplyv na novyj svitovyj porjadok. Mizhnarodni vidnosyny Serija «Politychni nauky» (specvypusk). 2017. #17. URL: [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/pol\\_n/article/view/3328](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/pol_n/article/view/3328)
37. Khiljchevsjka I.Gh. Informacijna ghlobalizacija: suchasni tendenciji ta perspektyvy. Gheopolytyka y ekogheodynamyka reghyonov. 2014. #2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsiyna-globalizatsiya-suchasni-tendentsiyi-ta-perspektivi>
38. Jacyk T.P. Osoblyvosti informacijnogho teroryzmu jak odnogho iz sposobiv informacijnoji vijny. Naukovyj visnyk Nacionaljnogho universytetu DPS Ukrainy (ekonomika, pravo). 2014. # 2 (65). S. 55-60.