

UDC 339.9:[33:004

DOI <https://doi.org/10.26661/hst-2019-1-78-13>

**INFORMATION AND INNOVATION TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF DIGITAL ECONOMY AND BUSINESS IN THE GLOBALIZATION 4.0**

© **Alla Cherep**

Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)

E-mail: [cherep.av.znu@gmail.com](mailto:cherep.av.znu@gmail.com), ORCID iD : 0000-0001-5253-7481

*Zaporizhzhya National University, Zhukovskoho str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine, 69600*

© **Valentyna Voronkova**

Engineering Institute of Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)

E-mail: [valentinavoronkova236@gmail.com](mailto:valentinavoronkova236@gmail.com), ORCID iD : 0000-0002-0719-1546

*Engineering Institute of Zaporizhzhia National University, Soborny Avenue, 226, Zaporizhzhia, Ukraine, 69006*

© **Luai Faisal Muts**

Engineering Institute of Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)

E-mail: [d.lulu@mail.ru](mailto:d.lulu@mail.ru), ORCID iD : 0000-0003-4136-9579

*Engineering Institute of Zaporizhzhia National University, Soborny Avenue, 226, Zaporizhzhia, Ukraine, 69006*

© **Alexander Fursin**

Engineering Institute of Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)

E-mail: [fursin@ukr.net](mailto:fursin@ukr.net), ORCID iD : 0000-0002-4457-0350

*Engineering Institute of Zaporizhzhia National University, Soborny Avenue, 226, Zaporizhzhia, Ukraine, 69006*

**Abstract.** The relevance of the research topic is that information and innovation technologies as a factor in improving the efficiency of economy and business in the context of globalization 4.0 represent a set of norms, values, views, technologies and algorithms of action, which underlie evolutionary changes that transform all spheres of activity. Information and innovation technologies in the form of innovations stimulate the development of business and local economies, contributing to improving the well-being of the population. The purpose of the article is to conceptualize information and computer technology as a factor in improving the efficiency of economy and business in the context of globalization 4.0. The objectives of the study are: 1) to discover how information and innovation technologies affect the digitization of an increasing amount of information, goods and services; 2) to identify the place and role of information and innovation technologies as a powerful engine for population growth and well-being; 3) to show the impact of ICT on the development of the modern world. It is proved that information and innovation technologies as a factor of increasing the efficiency of economy and business in the conditions of globalization 4.0 and technological revolution 4.0 consist of a large set of algorithms that penetrate into digital management and form an information-oriented economy based on the intellectually creative component represented by human (intellectual) resources. Globalization 4.0 and the technological revolution 4.0 are accelerating all these processes and demanding their continuous implementation that will change the modern world. Scientific novelty - in the analysis of new problems and their structuring, which indicate that the information support of the development of modern technologies and technological processes makes our life more comfortable. The world of the future should be looked at today, as it is a world of innovators, breakthrough technological ideas, the "coming of robots" and artificial intelligence, nano-and

biotechnologies that compete with the human brain and require a new mechanism of work motivation.

Keywords: information and innovation technologies, digital economy, globalization 4.0, intellectual and technological progress, new products and services

**Анотація.** Актуальність теми дослідження в тому, що інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0 представляють сукупність норм, цінностей, поглядів, технологій та алгоритмів дії, в основі яких еволюційні зміни, що трансформують всі сфери діяльності. Інформаційні та інноваційні технології у вигляді інновацій стимулюють розвиток бізнесу і локальних економік, сприяючи підвищенню добробуту населення. **Мета статті** – концептуалізація інформаційно-комп'ютерних технологій як чинника підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0. **Завдання дослідження:** 1) розкрити, як впливають інформаційні та інноваційні технології на оцифрування все більшої кількості інформації, товарів і послуг; 2) виявити місце і роль інформаційних та інноваційних технологій як потужного двигуна росту і добробуту населення; 3). показати вплив ІКТ на розвиток сучасного світу. Доведено, що інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0 та технологічної революції 4.0 складаються з великої сукупності алгоритмів, що проникають у цифровий менеджмент і формують економіку інформаційно-орієнтованого типу, що базується на інтелектуально-креативній компоненті, представленю людськими (інтелектуальними) ресурсами. Глобалізація 4.0 та технологічна революція 4.0 прискорюють всі ці процеси та вимагають їх невідкладного впровадження, що приведуть до змін сучасного світу. **Наукова новизна** – в аналізі нових проблем та їх структуруванні, які свідчать про те, що інформаційне забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів робить наше життя більш комфортним. На світ майбутнього вже сьогодні слід дивитися іншими очима, так як це світ інноваторів, проривних технологічних ідей, «пришестя роботів» і штучного інтелекту, нано-і біотехнологій, що конкурують з людським мозком та вимагають нового механізму мотивації праці.

**Ключові слова:** інформаційні та інноваційні технології, цифрова економіка, глобалізація 4.0, інтелектуальний та технологічний прогрес, нові продукти та сервіси

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.**

Актуальність теми дослідження в тому, що інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0 представляють сукупність норм, цінностей, поглядів, технологій та алгоритмів дії, в основі яких еволюційні зміни, що трансформують всі сфери діяльності, що приводять до

роботизації, автоматизації, тотальної комп'ютеризації, що змінюють світ. Інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0 охоплюють нині все сфери діяльності – від криптовалют, блокчейну. великих даних – Big Data до штучного інтелекту тощо, включаючи інвестиції в освіту, людину, розвиток найперспективніших галузей.

Інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0 нагадують «машину часу», яка переносить нас у світ інновацій та цифровізацій як окремих світ, у якому сервіси роблять все зручним, швидким, простим та доступним і не тільки в онлайн-форматі. Завдяки інформаційним та інноваційним технологіям ми отримуємо нові продукти і сервіси, фокусуємось на потребах споживачів, розвиваючи нові інноваційні процеси і бізнес-моделі на ринках капіталу – при обробці платежів, управлінні депозитами, у страховому бізнесі. Крім того, «інженери налаштовані оптимістично до появи реального квантового комп'ютера і, поза сумнівом, побачимо ще багато цікавих технічних рішень. Ця технологія відкриває перед нами такі можливості, що світ докорінно зміниться» [1].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, з яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор.**

У своєму дослідженні ми спираємося на роботи, що присвячені розвиткові інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ), які посприяли становленню цифрового суспільства та цифрового управління: Al-Khalili Jim. What Next? Even scientists can't predict the future – or can they / London: Profile Books, 2017; Iverett M., Rogers. Diffusion of innovations. Lane. with the English. Basil: Stark Look. House

"Kyiv-Mohyla Academy", 2009; Brinolfsson, E. and Makafi, E. Druha epokha mashyn: robota, prohres ta protsvitannia v chasy nadzvychainykh sytuatsiy. Kyiv, 2016; Christopher, S. Total automation. How computer algorithms change life. Kyiv: Our format, 2018; James, P., Womack, D., Jones, T. and Rus, D. The machine that changed the world." History of line production – ark weapons "Toyota" in automotive wars. Library Lin Institute. Kyiv: Pavlum, Lean Snicit Ukraine, 2017;

Це також роботи вітчизняних вчених: Azhazha, M. A. Investment in education as a factor of intellectual progress // Social perspective and regional development. Zaporizhzhia: "KSK-Alliance", 2007; Voronkova, Valentina, Maksimenyuk, Marina and Nikitenko, Vitalina. Humanistic management in the context of phylosofic anthropology: human dimension. The new paradigm. Issue. 129, 2016, P. 64-76; Voronkova, Valentina, Maksimenyuk, Marina and Nikitenko Vitalina Humanistic Management in the Context of Philosophic Anthropology: Human Dimension / «Intellectual Archive», Ontario, Kanada. Vol. 5, No. 1, 2016, P. 37- 38; Kyrychenko, M. Informatiologiy as a component of formation of ideology of information society. Humanities Bulletin of Zaporizhzhche State Engineering Academy, 69. 2017. P. 105-111; Maksimenyuk, M., Nikitenko, V. The formation of the paradigm of information-communicative society as a kind of complex social systems and interactions. Humanities Bulletin of Zaporizhzhche State Engineering

Academy, 66. 2016. P. 266-278; Melnyk, V. V. Hlobalizatsiia v kulturniy sferi: teoretyko-metodolohichniy analiz. Hileia. 86. 2014. Nikitenko, V. O. Modern geokultura as a geokulturnij phenomenon. Humanitarian Bulletin of Zaporizhzhia State Engineering Academy / M. of education and science of Ukraine, Zaporizhzhia State Engineering Academy. Zaporizhzhia. Issue 53. 2013. P. 261-270.

**Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.**

Інформаційні та інноваційні технології у вигляді інновацій стимулюють розвиток бізнесу, локальних економік, а стартапи пропонують нові фінансові продукти та послуги і змінюють звичний образ життя традиційних фінансових гравців. Основні риси інформаційних та інноваційних технологій зосереджуються навколо того, що всі вони фокусуються навколо клієнта та його досвіду; продукти та послуги технологій є простими у використанні, зручними, завжди вирішують гострі проблеми клієнтів; всі системи технологій націлені на вирішення проблем людини, зокрема, платежі, перекази і кредитування. Технологічні компанії Великої п'ятірки (Facebook, Amazon, Apple, Google, Microsoft) продовжували весь цей час розвиватися, – смартфони, планшети, соціальні мережі та додатки, що сформували

інформаційні та інноваційні технології. «Споживчі інновації, як-от мобільні телефони та відеомагнітофони, були широко впроваджені у США буквально за кілька років, а от на впровадження інших ідей, ідуть десятиліття», – зазначає Еверет М. Роджерс у роботі «Дифузія інновацій» [2].

**Мета та формування цілей статті (постановка завдання)**

**Мета статті** – концептуалізація інформаційно-комп'ютерних технологій як чинника підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0.

**Завдання дослідження:**

1) розкрити, як впливають інформаційні та інноваційні технології на оцифрування все більшої кількості інформації, товарів і послуг;

2) виявити місце і роль інформаційних та інноваційних технологій як потужного двигуна росту і добробуту населення;

3). показати вплив ІКТ на розвиток сучасного світу [3].

**Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів**

В результаті упровадження інформаційних та інноваційних технологій виникла велика прірва між традиційними фінансовими гравцями та технологічними компаніями, а з іншої – було утруднено залучення фінансування, тому деякі банківські системи і процеси залишалися складними і негнучкими, особливо на фоні підірваної довіри клієнтів до банків. Інноваційні та інформаційні

технології, що викликають найбільший інтерес, наступні:

- 1) штучний інтелект;
- 2) аналіз великих даних;
- 3) мобільні технології;
- 4) біометрія та ідентифікація;
- 5) кібербезпека;
- 6) роботизація та автоматизація;
- 7) блокчейн, що сприяє трансформації у фінансовому секторі [4].

У першому кварталі 2017 р. об'єм фінансування фінтеху склав 3,2 млрд. дол. і 260 угод. «Наслідки подібних організаційних змін стали більш помітними у статистиці результативності на промисловому рівні. Підйом продуктивності в 1990-х роках був більшим у галузях виробництва комп'ютерів, але в цілому вона зросла навіть швидше у перші роки двадцять першого століття, коли велике коло галузей відчуло їхню важливість» [5].

Зараз інвестори більшу увагу приділяють результатам стартапів, а головними фокусом інвестування скоріше будуть слугувати пропозиції з використанням штучного інтелекту. Головними драйверами фінтех-компаній виступають мережі і мобільність, у результаті чого відбуваються зсуви у сторону онлайн-серверів, тому розвивається електронна комерція в результаті незадоволеності від роботи банків, недостатнього інвестування в інноваційні сервіси зі сторони традиційних ігроків фінансового ринку. В сучасних умовах інформаційного суспільства формуються нові види цифрової економіки (неоекономіка, інформаційна економіка, Інтернет-

економіка, інноваційна економіка, економіка «суспільства знань»), що потребують відповідних інформаційних та інноваційних технологій та підготовки управлінської еліти як креативного класу, що формується на основі інформації, знань, інтелекту [5].

Інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0 та технологічної революції 4.0 складаються з великої сукупності алгоритмів, що проникають у цифровий менеджмент і формують економіку інформаційно-орієнтованого типу, що базується на інтелектуально-креативній компоненті, представленою людськими (інтелектуальними) ресурсами.

Інформаційні та інноваційні технології включають оцифрування все більшої кількості інформації, товарів і послуг, у результаті чого відбуваються величезні покращення у сфері телекомунікацій, збільшення ролі мереж і стандартів. Цифрові товари мають відчутно нижчі граничні витрати на виробництво, ніж фізичні; біти дешевші за атоми, не кажучи вже про людську робочу силу. Один виробник з вебсайтом теоретично може задовольнити потребу мільйонів клієнтів. Завдяки технологіям створюється цифровий світ, в якому виробляється більше продукції за меншого використання кількості таких ресурсів, як сировина, капітал і робоча сила [6].

## 1. Інформаційні та інноваційні технології як потужний двигун росту і добробуту населення.

Всі прояви технічного чи технологічного прогресу спираються на інформаційні та інноваційні технології, що є потужним двигуном росту і добробуту (сьогодні з'явилося таке поняття, як комп'ютерний достаток). З 1960-х років комп'ютери починали ставати доступними для малого бізнесу. Перрі вважає, що завдяки інноваціям і технологіям всі американці (особливо групи з низьким і середнім рівнем доходу) нині заможніші, ніж в попередній період.

Проте сучасна епоха породжує і нові проблеми. Автоматизація становить загрозу для робітників із низьким рівнем освіченості і низькою кваліфікацією [7].

Триває процес поширення великого обсягу даних (BIG DATA), якими володіють організації; з'явилася велика кількість нових професій; робототехніка. Сьогодні ми повинні адаптуватися до потенційних наслідків прогресуючих технологій і перед нами може постати перспектива «ідеального шторму», викликаного інформаційними та інноваційними технологіями, що заповнили світ (блокчейн, криптовалюти, фінтех, іншуртех). Хто знає, яким може бути наше майбутнє, проте на світ майбутнього вже сьогодні слід дивитися іншими очима, так як це світ інноваторів, проривних

технологічних ідей, «пришестя роботів» і штучного інтелекту, нано-і біотехнологій, що конкурують з людським мозком та вимагають нового механізму мотивації праці. Лін-виробництво – динамічна команда працівників, які повинні освоїти широкий набір навиків, потрібних для роботи в конкретній групі.

Інформаційне забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів робить наше життя більш комфортним: прості у використанні, зручні сервіси дозволяють керувати автомобілем, описувати фотографії; інтелект, здатний клонувати себе і зберігати єдність зі своїми клонами; з'явився наноінтелект як найменший із можливих самосвідомих інтелектів; інтелект кіборгів, одна половина якого – машина, друга – людина, що базується на інформаціологічному підході та методі аналізу.<sup>164</sup> Масова автоматизація торкнулася всіх професій – від ручної роботи до інтелектуальної: швидкі роботи, які легко підіймають 70-кілограмові вантажі і складають у вантажівки; на ділянках маршрутів, що пролягають по трасі, вантажівками керують роботи, що посаджені у кабіну.

До 2050 року більшість водіїв вантажівок будуть замінені роботами. Машина може перекладати з турецької на гінді, і вчетверо більшу суму може витратити на його програмування; з'явилися нові можливості 3D принтера. Роботами вже

укомплектовують штат фабрик, які виготовляють айфони. Роботами можна замінити працівників Макдональдзу. Щойно люди навчаться працювати разом з роботами, то їх задачі переплетуться. Деякі роботи опанували смислові процеси краще, ніж фізичні. Комп'ютеризована машина під назвою «автопілот» без сторонньої допомоги протягом усього часу польоту може управляти «Боїнгом-787». З 1990-х років комп'ютери займаються досудовим збором доказів. Вже скоро ми змиримся і з тим, що роботи краще працюватимуть в обслуговуванні та навіть у розумовій сфері [8].

Автоматизована система вже сьогодні випускає тисячу штук латунних гайок за годину. Без комп'ютеризації ми б не виготовили жодного комп'ютерного чіпу. Можна з впевненістю сказати, що найбільш високооплачувані професії у 2050-му році будуть пов'язані з автоматизацією та машинами, роботи створюють працю, про яку ми навіть не здогадувалися. У прийдешні роки роботи почнуть активно водити автомобілі та вантажівки, проводитимуть прості хірургічні операції, усі нові професії будуть автоматизовані. Інформаційне забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів – це симбіоз людини і робота: роботи будуть робити те, що робили ми і значно краще за нас. Вони допоможуть нам відкривати нові професії і нові задачі, які

розширять межі того, ким ми є, вони допоможуть нам придумати нове важливе призначення людини у цьому світі. Якщо ми будемо конкурувати з машинами, то програємо, тому це змагання разом із машинами [9].

## **2. Вплив ІКТ на розвиток сучасного світу**

У майбутньому наша зарплата буде залежати від того, як добре ми будемо працювати з машинами. Нині увесь бізнес і велика частина суспільства залежать від комп'ютерів (цифрових технологій). Інформаційне забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів сприяє тому, що потоки цифрових одиниць ставатимуть дедалі швидшими. Сьогодні перед нами поставлено завдання – впровадження оперативного глобального високошвидкісного мережевого доступу до будь-яких національних та основних світових інформаційних ресурсів, перехід до систем зв'язку на цифрові стандарти, можливість здійснення найбільшої кількості електронних торговельних операцій та банківських розрахунків, вироблення та використання оптичних комп'ютерів та біокомп'ютерів, що вбудовані у живі організми [10].

Набувають широкого розповсюдження принтери 3D друку, що використовують в'язкий пластик замість чорнил. Працюючи з цифровим файлом, 3D принтер «вміє» будувати трьохвимірний об'єкт, роздруковуючи почергово його «шари». Нанотехнології,

кардинально покращать життя людини. Інакше кажучи, ми повинні спробувати створити новий тип людини, який перевершить нас в усьому (який називають постлюдиною). І біотехнології – це те, що спряє розвитку інформаційного забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів.

Отже, аналізуючи інформаційне забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів, ми прийшли до висновку, що цифрові технології вріваються в освіту, яка повинна перебудуватися (трансформуватися, адаптуватися, модернізуватися) і відповідати часу. У багатьох аспектах Сінгапур наших днів – одне з найбільших інноваційних та економічно успішних міст на нашій планеті, яке має захмарний показник ВВП на душу населення – понад 78 тисяч дол., що більше, ніж у США, Швейцарії і багатих на нафту Об'єднаних Арабських Еміратах. За всіма показниками, які визначають рівень інноваційності країн, Сінгапур завжди входить до десятка перших [11].

У Сінгапурі, населення якого становить лише 5,4 мільйона, функціонують механізми відповідальності національного уряду, але водночас держава має розміри й інфраструктуру великого міста, що здійснило прорив у технічному та технологічному розвитку, здійснивши умови для власних інноваційних розробок. Сінгапур націлений на те, щоб

стати лідером і центром інновацій у подальшому інноваційному розвитку, стимулювати розвиток внутрішнього ринку і змінити баланс своєї економічної системи на користь інноваційних та інформаційних технологій. Сінгапур є лідером у розвитку інфраструктури, яка стала прямим внеском у розквіт виробничоінформаційного та інноваційного сектора.

Висновки.

Представлено аналіз інформаційних та інноваційних технологій як чинник підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0 та технологічної революції 4.0, що приводять до роботизації, автоматизації, тотальної комп'ютеризації, штучного інтелекту. Інфраструктура є важливим компонентом, що є основним рушієм економічного зростання інформаційних та інноваційних технологій у провідних світових містах, які є найбільш відкритими до зовнішнього світу. Серед країн Центральної та Східної Європи Україна є основним джерелом, звідки відбувається залучення зовнішніх ресурсів для послуг в інформаційно-технологічній сфері. Ян Кум не єдиний українець, який зробив собі ім'я в галузі високих технологій [12].

Наукові та технологічні компанії у Кремнієвій долині, Лондоні й Берліні перенаповнені українськими інженерами. Українські хакери, що працюють за



наймом, одні з найкращих у світі. Україна могла б стати домівкою суперуспішних багатомільярдних компаній, якби створила функціональне середовище для інновацій. Україна повинна рухатися до більшої відкритості, меншої корумпованості і створення ділового середовища, сприятливого для таких людей, як Ян Кум, який процвітає в інформаційному середовищі західних країн [12].

**Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі.**

#### **Практичні рекомендації.**

1. Розвивати міста, які б стали інкубаторами економічного зростання інформаційних та інноваційних технологій як чинника підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0 та технологічної революції 4.0, тому що вони забезпечують швидке й ефективне протікання ідей, робочої сили і капіталу. Таланти тут отримують можливість бути спрямованими у корисне річище, а ринки можуть набувати більшої спеціалізації. Важливим аспектом, що забезпечує зростання інформаційних та інноваційних технологій як чинник підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0 та технологічної революції 4.0, є економічний добробут глобальних міст, наявність інфраструктури й аналітичних програм, які надають змогу більш ефективно використовувати інформаційні та інноваційні технології. Дуже великі міста найкраще реалізують усі ці

можливості й дедалі більшою мірою застосовують для цього великі дані.

2. Розвивати лін-вирбництво, вивчивши нові техніки в Японії на противагу старому західному виробництву. Залучати уряди, які хочуть оживити свої автомобільні, а-то й інші галузі, та залучити інвестиції, щоб зробити це на найвищому рівні.

3. Залучати найдосвідченіших експертів, знайомих з кожним кроком інформаційної системи, які є прихильниками інформаціологічних методів, яким водночас буде комфортно серед хаосу, притаманного промисловій сфері, на відміну від університетської аудиторії.

4. Розвивати взаємодію демографічних, економічних і технологічних тенденцій з позицій майбутньої перспективи. Поєднання молодого населення, стрімкого економічного зростання та здатності швидко застосовувати новітні технології створює динамічне середовище для інвестицій у державному і приватному секторах. Центри інновацій і накопичення капіталу в індустріях майбутнього матимуть ширшу світову географію, ніж це було протягом останніх 20 років, коли над усіма домінувала Кремнієва долина.

5. Застосування великих даних дасть можливість застосовувати аналітику великих даних, а використовуючи великі дані, можна буде створювати інноваційні компанії на місцях, і, як результат, відкривати нові перспективи

розвитку для більшої кількості технологічна революція 4.0 робочих місць у містах, ніж це було прискорюють всі ці процеси та можливим дотепер. Майбутнє вимагають їх невинного залежить від надання громадянам впровадження, що приведуть до якнайширших повноважень і змін сучасного світу. можливостей. Глобалізація 4.0 та

### References

1. Azhazha, M. A. (2007). Investment in education as a factor of intellectual progress // Social perspective and regional development. Zaporizhzhia: "KSK-Alliance". P. 37-40.
2. Al-Khalili, Jim (2017). What Next? Even scientists can't predict the future – or can they / London: Profile Books. 248.
3. Everett M., Rogers (2009). Diffusion of innovations. Lane. with the English. Basil: Stark Look. House "Kyiv-Mohyla Academy". 591.
4. Brinolfsson, E. and Makafi, E. (2016). Druha epokha mashyn: robota, prohres ta protsvitannia v chasy nadzvychainykh sytuatsiy. Kyiv, 236.
5. Voronkova, Valentina, Maksimenyuk, Marina and Nikitenko, Vitalina (2016) Humanistic management in the context of phylosopic anthropology: human dimension. The new paradigm. Issue. 129. 64-76.
6. Voronkova, Valentina, Maksimenyuk, Marina and Nikitenko, Vitalina (2016). Humanistic Management in the Context of Philosophic Anthropology: Human Dimension / «Intellectual Archive», Ontario, Kanada. Vol. 5, No. 1. 37-38.
7. Christopher, S. (2018). Total automation. How computer algorithms change life. Kyiv: Our format, 280 s.
8. James, P., Womack, D., Jones, T. and Rus, D. (2017). The machine that changed the world." History of line production – ark weapons "Toyota" in automotive wars. Library Lin Institute. Kyiv: Pavlum, Lean Snicit Ukraine. 388.
9. Kyrychenko, M. (2017). Informatiology as a component of formation of ideology of information society. Humanities Bulletin of Zaporizhzhhe State Engineering Academy, 69. 105-111.
10. Maksimenyuk, M. and Nikitenko, V. (2016). The formation of the paradigm of informationcommunicative society as a kind of complex social systems and interactions. Humanities Bulletin of Zaporizhzhhe State Engineering Academy, 66. P. 266-278.
11. Melnyk, V. V. (2014). Hlobalizatsiia v kulturniy sferi: teoretyko-metodolohichniy analiz. Hileia. 86. 219-225.
12. Nikitenko, V. O. (2013). Modern geokultura as a geokulturnij phenomenon. Humanitarian Bulletin of Zaporizhzhia State Engineering Academy / M. of education and science of Ukraine, Zaporizhzhia State Engineering Academy. Zaporizhzhia. Issue 53. 261-270.

**Череп Алла Василівна** – доктор економічних наук, професор, декан факультету економіки, Заслужений діяч науки і техніки України, Академік наук вищої освіти України, Запорізький національний університет (Запоріжжя, Україна)

E-mail: cherep.av.znu@gmail.com, ORCID iD : 0000-0001-5253-7481

**Воронкова, Валентина Григорівна** – доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри менеджменту організацій та управління проектами, Академік наук вищої освіти України, Інженерний інститут Запорзького національного університету (Запоріжжя, Україна)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com, ORCID iD : 0000-0002-0719-1546

---

Інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності цифрової економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0

**Муц Луай Файсал** – кандидат соціологічних наук, доктор наук державного управління, доцент кафедри менеджменту організацій та управління проектами, Директор центру освітніх послуг для іноземних громадян, Інженерний інститут Запорізького національного університету (Запоріжжя, Україна)

E-mail: d.lulu@mail.ru, ORCID iD : 0000-0003-4136-9579

**Фурсін Олександр Олександрович** - кандидат наук державного управління, доцент кафедри менеджменту організацій та управління проектами, Інженерний інститут Запорізького національного університету (Запоріжжя, Україна)

E-mail: fursin@ukr.net, ORCID iD : 0000-0002-4457-0350

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА БІЗНЕСУ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ 4.0**

**Анотація.** Актуальність теми дослідження в тому, що інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0 представляють сукупність норм, цінностей, поглядів, технологій та алгоритмів дії, в основі яких еволюційні зміни, що трансформують всі сфери діяльності. Інформаційні та інноваційні технології у вигляді інновацій стимулюють розвиток бізнесу і локальних економік, сприяючи підвищенню добробуту населення.

**Мета статті** – концептуалізація інформаційно-комп'ютерних технологій як чинника підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0. **Завдання дослідження:** 1) розкрити, як впливають інформаційні та інноваційні технології на оцифрування все більшої кількості інформації, товарів і послуг; 2) виявити місце і роль інформаційних та інноваційних технологій як потужного двигуна росту і добробуту населення; 3). показати вплив ІКТ на розвиток сучасного світу. Доведено, що інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0 та технологічної революції 4.0 складаються з великої сукупності алгоритмів, що проникають у цифровий менеджмент і формують економіку інформаційно-орієнтованого типу, що базується на інтелектуально-креативній компоненті, представленю людськими (інтелектуальними) ресурсами. Глобалізація 4.0 та технологічна революція 4.0 прискорюють всі ці процеси та вимагають їх невідкладного впровадження, що приведуть до змін сучасного світу.

**Наукова новизна** – в аналізі нових проблем та їх структуруванні, які свідчать про те, що інформаційне забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів робить наше життя більш комфортним. На світ майбутнього вже сьогодні слід дивитися іншими очима, так як це світ інноваторів, проривних технологічних ідей, «пришестя роботів» і штучного інтелекту, нано-і біотехнологій, що конкурують з людським мозком та вимагають нового механізму мотивації праці.

**Ключові слова:** інформаційні та інноваційні технології, цифрова економіка, глобалізація 4.0, інтелектуальний та технологічний прогрес, нові продукти та сервіси

**Череп, Алла Васильевна** – доктор економічних наук, професор, Заслуженный деятель науки и техники Украины, Академик Академии наук высшего образования Украины, декан факультета економіки, Запорожский национальный университет (Запорожье, Украина)

E-mail: cherep.av.znu@gmail.com, ORCID iD : 0000-0001-5253-7481

**Воронкова, Валентина Григорьевна** – доктор філософських наук, професор, заведуюча кафедрою менеджменту організацій и управління проектами, Академик Академии наук высшего образования Украины, Инженерный институт Запорожского национального университета (Запорожье, Украина)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com, ORCID iD : 0000-0002-0719-1546

**Муц Луай Файсал** - кандидат социологических наук, доктор наук государственного управления, доцент кафедры менеджмента организаций и управления проектами, Директор центра образовательных услуг для иностранных граждан, Инженерный институт Запорожского национального университета (Запорожье, Украина)

E-mail: d.lulu@mail.ru, ORCID iD : 0000-0003-4136-9579

**Фурсін Олександр Олександрович** - кандидат наук государственного управления, доцент кафедры менеджмента организаций и управления проектами, Инженерный институт Запорожского национального университета (Запорожье, Украина)

E-mail: fursin@ukr.net, ORCID iD : 0000-0002-4457-0350

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ 4.0**

**Аннотация.** Актуальность темы исследования в том, что информационные и инновационные технологии как фктор повышения эффективности экономики и бизнеса в условиях глобализации 4.0 представляют совокупность норм, ценностей, взглядов, технологий, алгоритмов действий, в основе которых эволюционные изменения, которые трансформируют все сферы деятельности. Информационные и инновационные технологии в виде инноваций стимулируют развитие бизнеса и локальных экономик, содействуя повышению благосостояния населения.

**Цель статьи** – концептуализация информационно-компьютерных технологий как фактора повышения эффективности экономики и бизнеса в условиях глобализации 4.0. Задачи исследования: 1) раскрыть, как влияют информационные и инновационные технологии на цифровизацию все большего количества информации, товаров, услуг; 2) выявить место и роль информационных и инновационных технологий как мощного двигателя роста и благосостояния населения; 3) показать влияние ИКТ на развитие современного мира. Доказано, что информационные и инновационные технологии как фактор повышения эффективности экономики и бизнеса в условиях глобализации 4.0 и технологической революции 4.0 состоят из большой совокупности алгоритмов, которые проникают в цифровой менеджмент и формируют экономику информационно-ориентированного типа, которая базируется на интеллектуально-креативной компоненте, представленной человеческими (интеллектуальными) ресурсами. Глобализация 4.0 и технологическая революция 4.0 ускорят все эти процессы и требуют их неукоснительного внедрения, которые ведут к изменениям современного мира.

**Научная новизна исследования** – в анализе новых проблем и их структурировании, которые свидетельствуют о том, что информационное обеспечение развития современных технологий и технологических процессов делает нашу жизнь более комфортной. На мир будущего уже сегодня следует смотреть другими глазами, так как это мир инноваторов, прорывных технологических идей, «пришествия роботов» и искусственного интеллекта, нано- и биотехнологий, которые конкурируют с человеческим мозгом и требуют нового механизма мотивации.

**Ключевые слова:** информационные и инновационные технологии, цифровая экономика, глобализация 4.0, интеллектуальный и технологический прогресс, новые продукты и сервисы..

*Received date 12.10.2019*

*Accepted date 12.11.2019*

*Published date 20.12.2019*

---

Інформаційні та інноваційні технології як чинник підвищення ефективності цифрової економіки та бізнесу в умовах глобалізації 4.0