

УДК 339.13.021:004(477)
JEL O 30

Опанасюк В.В.⁴⁷

Київський міжнародний університет (Київ, Україна)
<http://orcid.org/0000-0001-6569-9738>

Зеленько В.В.⁴⁸

Київський міжнародний університет (Київ, Україна)

МІСЦЕ ТА ПЕРСПЕКТИВНА РОЛЬ УКРАЇНИ В ГЛОБАЛЬНІЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНІЙ РЕВОЛЮЦІЇ 4.0

У статті досліджено місце України в міжнародному середовищі в контексті Індустрії 4.0; висвітлено основні напрями міжнародної інтеграції України; досліджено процес входження України до світового господарства у форматі реалізації Індустрії 4.0; висвітлено перспективи спеціалізації України в напрямі розвитку цифрової економіки на нових ринках і технологіях. У статті розглядається стан та особливості розвитку Індустрії 4.0 і цифрової економіки зарубіжних країн та України. Розглядаються сучасний стан, основні нормативні положення та програми щодо Індустрії 4.0 і цифрової економіки в розвинених країнах світу. Проаналізовано поточну ситуацію рухів «Промисловість 4.0 в Україні», «Національна стратегія 4.0». На основі проведеного дослідження дійшли висновку, що Україна має достатній потенціал для того, щоб посісти одне з провідних місць серед країн-лідерів нової концепції розвитку економіки. Для цього необхідна постійна взаємодія органів державної влади, промислових підприємств, ІТ-компаній, університетів, наукових інноваційних центрів.

Ключові слова: міждержавна кооперація, спеціалізація, аутсорсинг, ІТ- послуги, глобальний розподіл праці, Індустрія 4.0, науково-технічна революція.

МЕСТО И ПЕРСПЕКТИВНАЯ РОЛЬ УКРАИНЫ В ГЛОБАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ 4.0

В статье исследовано место Украины в международной среде в контексте индустрии 4.0; отражены основные направления международной интеграции Украины, разработанный процесс вхождения Украины в мировое хозяйство в формате реализации Индустрии 4.0; освещены перспективы специализации Украины в направлении развития цифровой экономики на новых рынках и технологиях. В статье рассматривается состояние и особенности развития индустрии 4.0 и цифровой экономики зарубежных стран и Украины. Рассматривается современное состояние, основные нормативные положения и программы по Индустрии 4.0 и цифровой экономики в развитых странах мира. Дан анализ текущей ситуации движений «Промышленность 4.0 в Украине», «Национальная стратегия 4.0». На основе проведенного исследования сделан вывод, что Украина имеет достаточный потенциал для того, чтобы занять одно из ведущих мест среди стран-лидеров новой концепции развития экономики. Для этого необходимо постоянное взаимодействие органов государственной власти, промышленных предприятий, ИТ-компаний, университетов, научных и инновационных центров.

⁴⁷ *Опанасюк Віталій Віталійович, кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки, підприємництва, менеджменту, Київський міжнародний університет (Київ, Україна)*

⁴⁸ *Зеленько Вікторія Валеріївна, студентка магістратури, Економічний факультет, Київський міжнародний університет (Київ, Україна)*

Ключевые слова: межгосударственная кооперация, специализация, аутсорсинг, ИТ-услуги, глобальное разделение труда, Индустрия 4.0, научно-техническая революция.

UKRAINE'S PLACE AND PERSPECTIVES IN THE GLOBAL SCIENTIFIC-TECHNOLOGICAL REVOLUTION 4.0.

The article is devoted to the study of Ukraine's place in the international environment in the context of Industry 4.0. The article highlights main directions of Ukraine's international integration, examines the process of Ukraine's entry into the world economy in the format of Industry 4.0. Prospects of Ukraine's specialization in the direction of digital economy development in new markets and technologies are highlighted. The article considers the state and features of development of Industry 4.0 and digital economy of foreign countries and Ukraine. The current state, basic regulations and programs for Industry 4.0 and the digital economy in developed countries are considered. The analysis of the current situation of the movement Industry 4.0 in Ukraine, National Strategy 4.0 is given. Based on the research, it is concluded that Ukraine has sufficient potential to take one of the leading positions among the countries leading the new concept of economic development. This requires constant interaction of public authorities, industrial enterprises, IT companies, universities, research and innovation centers.

Keywords: interstate cooperation, specialization, outsourcing, IT services, global division of labor, Industry 4.0, scientific and technological revolution.

У всьому світі традиційна обробна промисловість переживає цифрову трансформацію, яку прискорюють експоненціально зростаючі технології (наприклад: інтелектуальні роботи, автономні безпілотники, датчики, 3D-друк). Темп змін відображає закон Мура на швидкість, з якою відбуваються зміни, зумовлені інформаційними технологіями. Компанії та їхні промислові процеси повинні адаптуватися до цих швидких змін, щоб не відставати від конкурентів у певному секторі економіки. Термін промисловість 4.0 позначає подальший етап розвитку в організації та управлінні всім процесом економічного виробництва та створення нових систем взаємодії. Іншим терміном цього процесу є «четверта промислова революція».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методологічною та інформаційною базою до написання роботи є матеріали періодичних видань і наукові статті, а також ресурси Internet. Зокрема, при написанні статті використані дослідження Опанасюка Віталія Віталійовича, який займається дослідженням четвертої промислової революції та місцем України в міжнародному співробітництві і спеціалізації з точки зору Індустрії 4.0, а саме дослідженням місця України на ринку аутсорсингових послуг у сфері ІТ-послуг у форматі розквіту Індустрії 4.0. Указані питання дослідник розкриває у статтях «Індустрія 4.0: місце України в міждержавній кооперації і спеціалізації» та «Взаємозв'язок промислового та наукового виробництва в Індустрії 4.0 на ІТ-ринку України».

Не можна оминати увагою і праці В.С. Белікова та Н.М. Грушинської, у яких описані процеси, пов'язані з аутсорсингом ІТ-проектів в Україні, через призму досвіду західно-європейських та східно-європейських країн.

Формулювання цілей статті. У статті передбачається схарактеризувати основні риси глобальної науково-технічної революції 4.0 і визначити перспективи України в цьому процесі; основні можливості спеціалізації України разом з головними партнерами на міжнародній арені.

Виклад основного матеріалу. Поняття промисловості 4.0 широко використовується в Європі, передусім у виробничому секторі Німеччини. У США та англomовному світі загалом деякі коментатори також використовують терміни «Інтернет речей», «Інтернет усього» або «Індустріальний Інтернет».

Під «Industry 4.0» передбачає чергова (вже четверта) промислова революція, яка розгортається зараз і основою якої є якісно нова інтеграція різних технологій. Прийнято

вважати, що перша промислова революція була пов'язана з паровими двигунами (епоха «вугілля і пари»), друга – з механічним виробництвом та електрикою (епоха «нафти, газу, електрики»), третя – з розвитком електроніки та інформаційних технологій, що привело до масштабної автоматизації індустріальних процесів.

Революція, проголошена «Індустрія 4.0» в низці інших соціологічних теорій, – результат останніх досягнень у сфері інформаційно-комунікаційних і біотехнологій, робототехніки і штучного інтелекту. Багато розвинених країн і гігантів бізнесу є активними учасниками четвертої промислової революції: створюються державні програми, комерційні об'єднання і некомерційні організації для усунення бар'єрів на шляху створення «Індустрії 4.0».

Нині міжнародні економісти твердять про активний розвиток четвертої промислової революції, коли галузь все більше використовує інтелектуальний потенціал творчих кластерів і компаній, які займаються інформаційними технологіями. Майже всі найновіші IT-технології доступні в Україні, і багато розробників програмного забезпечення успішно використовують їх у своїй роботі з аутсорсингу. Україна – це перспективний центр надання аутсорсингових послуг, насамперед для європейських компаній. Порівняно з азійськими країнами в нас є перевага в тому, що країна територіально перебуває ближче (різниця в годинах, транспортні витрати). Щоб Україну почали розглядати як потенційного учасника глобального ринку, необхідно підвищувати прозорість ведення бізнесу та інвестиційний клімат, рівень знання англійської мови та IT-технологій, якість освіти в межах вузьких спеціальностей. До 2021 р. Україна має намір вийти в лідери в галузі IT-аутсорсингу [7, с. 69].

Учасники зійшлися на думці, що Україна має потужний людський капітал і наша IT-галузь змогла використати цей фактор першою. Саме тому IT-сектор уже інтегрований у світовий простір і стрімко розширюється, але він залишається далеким від української промисловості. З іншого боку, погана інфраструктура є серйозним стримувальним фактором на шляху до четвертої промислової революції.

Індустрія 4.0 належить до інтелектуальних мереж машин і процесів у галузі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій. Існує багато способів для компаній використовувати інтелектуальні мережі. Можливості включають, наприклад, гнучке виробництво, конвертовані фабрики, орієнтовані на клієнта рішення, використання даних, оптимізовану логістику, ресурсоефективну кругову економіку.

Ринок IT-аутсорсингу є дуже жорстким і конкурентним. Він також характеризується високим професіоналізмом у наданні послуг і динамічним розвитком. У найближчі 5–6 років Україна, будучи нині регіональним лідером у Центральній і Східній Європі в галузі IT, здатна зайняти унікальну нішу і на світовому ринку послуг [7, с. 69].

Ураховуючи міжнародні тенденції, розвиток цифрової економіки має стати пріоритетом для України. Однак зараз уведення цифрової економіки в Україні насправді звужується до розвитку комунікаційних та інформаційних мереж. Причиною цього є те, що цифрова інфраструктура в Україні є досить нерозвиненою і має дещо «застарілі технології».

Національний рух «Індустрія 4.0 в Україні» був створений як загальна платформа для:

- промислових секторів високих технологій;
- машинобудівництва та приладобудівництва;
- дизайну;
- інжинірингових компаній;
- IT-інтеграторів і системи автоматизації;
- розробників програмного забезпечення;
- технологічних компаній і стартапів;
- українських науковців та освітян.

Асоціація промислової автоматизації України як засновник руху «Індустрія 4.0 в Україні» з 2013 року активно стимулювала співпрацю спільноти, розвиток партнерських ініціатив і проєктів з партнерами за кордоном. Важливі етапи розвитку руху «Індустрія 4.0 в Україні» виявив сьомий основний напрямок розвитку стратегічних ініціатив «Індустрія 4.0 в Україні» [3, с. 14].

Посилання як на ділові, так і на соціальні мережі – бізнес-мережу та соціальну мережу – також відіграють усе більшу роль у цифровій трансформації до індустрії 4.0. Усі ці нові мережі та інтерфейси, пропонувані галуззю 4.0 у межах Інтернету - речей, послуг, даних і людей, означають, що виробництво має зазнати величезних змін у майбутньому.

Наступні чотири основні характеристики промисловості 4.0 демонструють величезний потенціал, який мають промисловість і традиційне виробництво для змін: вертикальна мережа інтелектуальних виробничих систем, горизонтальна інтеграція через нове покоління мереж глобального ланцюжка доданої вартості, наскрізне проектування вздовж усього ланцюжка створення вартості та вплив експоненціальних технологій.

Варто зазначити, що Індустрія 4.0 – виробничий бік, еквівалентний орієнтованому на споживачів «Інтернету речей», у якому предмети побуту – від автомобілів до тостерів – будуть підключені до мережі Інтернет.

Тут варто зазначити, що Інтернет речей з'явився раніше і в певному сенсі не стільки входить як елемент до четвертої промислової революції, скільки є американським найменуванням того, що німецькі фахівці назвали індустрією 4.0. Але, незважаючи на всі запевнення розробників у безпеці тих чи інших технологій, певні ризики, нехай навіть з мінімальною ймовірністю, повністю виключити не можна. Якщо суто технічні проблеми безпеки зазвичай спочатку передбачаються виробниками і тому кінцевий результат розробки супроводжується різними захисними установками, програмами дій, рекомендаціями на випадок надзвичайної ситуації, то соціально-економічні ризики долати набагато складніше через труднощі з їхнім прогнозуванням та оцінкою.

Аналіз досліджень і розробок, що існували в індустріальному суспільстві та моделі України, стратегічних інноваційних систем відповідних постіндустріальних суспільств, розкриває основні етапи розвитку формування інноваційних екосистем.

Етап концентрації ресурсів характеризується збільшенням науково-дослідного потенціалу та формуванням відповідного сприятливого інноваційного та підприємницького клімату, насамперед для стартапів і малих інноваційних компаній, деформуючи інноваційну екосистему, долаючи суперечності між дослідницькими центрами та промисловістю.

Наслідком цього етапу є формування вихідних елементів інноваційної екосистеми – поява мережі особистих контактів і спільні проєкти між представниками наукових, державних і ділових кіл.

Намагання України дотримуватись основних тенденцій трансформаційних зрушень, а саме Індустрія 4.0, є досить суперечливим процесом. Такі тенденції можуть призвести до повного перетворення України в сировинну базу, загрозливого падіння внутрішнього ринку продуктів промислової автоматизації, ІКТ та інших високотехнологічних продуктів. Внутрішнє споживання високотехнологічних товарів стає все менше, що призводить не тільки до переорієнтації експорту (в обсязі ІТ вже 90%), а також до відтоку кваліфікованого персоналу до сприятливіших країн. Саме це є основною загрозою для України, оскільки факт відтоку найкращих кадрів – це не перспектива, а те, що протягом багатьох років відбувається і відбуватиметься. Якщо не змінити структуру економіки, то найближчими роками Україну очікуватиме економічне згасання й остаточне закріплення місця сировинного придатка Європи та світу.

Реалізація проєкту «Індустрія - 4.0» передбачає створення «розумної» промисловості, яка еволюційно пов'язана, починаючи від застосування вбудованих інформаційно-комунікаційних систем управління до кіберфізичних систем. Вбудовані системи і глобальні мережі (Інтернет) утворюють основу кіберфізичних систем. Лідерами

в цифровій економіці є такі країни, як США, Німеччина, Нідерланди, Великобританія, Південна Корея, Швеція. При цьому ступінь розвитку в усіх країнах світу останніми роками істотно підвищується. Яскравим прикладом інноваційної екосистеми, яка вже функціонує, є Туреччина з повним циклом «вирощування» бізнесу до розміру великих потужних компаній. Цей досвід є корисним для України.

Політика Туреччини формується так: бізнес-інкубатори, технопарки та індустріальні парки взаємопов'язані та створюють сприятливі умови для розвитку інноваційного підприємництва та зростання малого й середнього бізнесу в країні.

У Туреччині створюються стабільні кластери високотехнологічних компаній; регіональне управління переходить до активної політики підтримки інноваційного підприємництва та створення для цього необхідної інноваційної інфраструктури; проводяться широкомасштабна реклама та PR-кампанії для створення нового бренду регіону як інноваційного центру.

Також характерною є зрілість інноваційної екосистеми. Створена інноваційна інфраструктура підтримки інноваційних підприємств працює ефективно, стає більш «технологічною» та масштабною; відбувається розвиток власного бренду інноваційної екосистеми; вбудовуються в існуючі та створюються нові технологічні мережі, засновані на міжнародному співробітництві.

Етап трансформації економіки регіону та формування інноваційної екосистеми відбувається швидкими темпами. Не відкидаючи ідей національного технологічного розвитку завдяки технологіям, вітчизняні вчені попереджають про навмисне обмеження доступу розвинених країн до потенційних технологій на етапі їхньої реалізації та зростання. Тому експерти доходять висновку, що в майбутньому провідним чинником виробництва стане людський капітал, а нинішня промислова революція виявиться в такому: зміняться очікування споживачів, будуть удосконалюватись продукти і товари, з'являться спільні інновації, виникнуть нові організаційні форми. Насамперед варто зосередити зусилля на розробці стратегій, програм, планів і проєктів переходу галузей і підприємств на використання сучасних цифрових платформ виробництва та експорту товарів і послуг.

Можна стверджувати, що ІТ-аутсорсинг – тільки маленька частина в загальній структурі національної ІТ-індустрії і немає наукових підстав розвивати його як пріоритетний щодо інших. До того ж, пріоритетний розвиток саме сегменту аутсорсингу може призвести до серйозних ризиків, як демонструє приклад Індії [7, с. 69]. Це досить небезпечно для економіки країни, оскільки аутсорсинг не сприяє розвитку галузі, а лише використовує дешеву робочу силу країн, що розвиваються, і сприяє відтоку найкращих кадрів.

Нині важливий крок до реалізації є формування міжнародного співробітництва в Україні реформи децентралізації, яка сприятиме ролі органів місцевого самоврядування.

Крім того, для їхнього функціонування та розвитку в Україні понад 60 ініціативних інвесторів, представлених у різних формах, включаючи венчурні компанії, венчурні фонди, а також підтримка експертів на первинному рівні – асоціації бізнесу, стартап-інкубатори та бізнес-акселератори. Їхніми представниками є BorschVenture, GrowthUp, StarUpMarani, 408 Ventures, фонд SMRK VC, UAngel та інші. Органи місцевого самоврядування стали учасниками міжнародної співпраці й активно почали взаємодіяти з партнерами за кордоном. У співпраці активну участь беруть також муніципалітети, міжнародні неурядові організації в спільних проєктах. Це допомагає аналізувати й удосконалити шляхи власного розвитку.

Незважаючи на наявність принаймні незначної інноваційної інфраструктури в Україні, проблема інноваційного розвитку все ж таки існує. Ці бар'єри і низька конкурентоспроможність порівняно з іншими країнами виникають через брак науково обґрунтованої інноваційної та промислової політики та інструментів державної підтримки, а не регулювання, а саме підтримка, безпрограшне просування на умовах

партнера. Тому на основі аналізу світових тенденцій розвитку визначено низку заходів державної підтримки, які необхідно реалізувати для розвитку інноваційної екосистеми.

Україні потрібно визначити пріоритетні сектори промисловості країни та поле інтересів національної економіки, забезпечити їх у подальшому з фінансовими ресурсами як невід'ємну частину цього напрямку й удосконалити законодавче регулювання венчурної галузі.

Дослідницька діяльність індустріальних парків повинна зосереджуватися на інноваційних стартап-інкубаторах або бізнес-прискорювачах. Їхнє створення передбачає формування ефективної взаємодії між наукою і бізнесом, щоб забезпечити новітні наукові й технологічні розробки для практичного застосування та комерціалізації, для реалізації оригінальних науково-технічних ідей вітчизняних малих і середніх підприємств.

Висновки і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі

Попередні три зміни промислових парадигм – це механічне виробництво, масове виробництво, а потім цифрова революція. Можна твердити, що Індустрія 4.0 – це просто об'єднання трьох попередніх епох у виробництві, але водночас нова концепція відкриває широкі можливості і робить промисловість ефективнішою, ніж будь-коли раніше. Основна відмінність Четвертої промислової революції від попередніх полягає в здатності комп'ютерів обмінюватися даними один з одним та знаходити рішення без участі людини. Це робить реальним існування розумних фабрик, на яких працює лише кілька людей, а всі основні завдання виконують роботи.

Ураховуючи світові трансформаційні тенденції, необхідно запровадити унікальні підходи в національній науково-технологічній, інноваційній та інвестиційній сферах державного регулювання з урахуванням досвіду високотехнологічних економік світу з огляду на характеристики ресурсної, технологічної та інноваційної бази та особливості економіки України. Проаналізовано ступінь готовності національних промислових підприємств до впровадження сучасних цифрових технологій виробництва, що характеризують четверту промислову революцію.

Стверджується, що в Україні немає конкретних програм, «дорожніх карт», джерел фінансування для впровадження принципів Індустрії 4.0, але існує слабка здатність уряду ефективно співпрацювати та взаємодіяти з експертними спільнотами, а також немає стратегій цифрової трансформації, існуючих промислових та інноваційних стратегій як основи Індустрії 4.0. Тому на розвиток цифровізації промислових підприємств має впливати держава, а саме – у галузі інновацій, науково-технічного розвитку, освіти й науки. Для цього слід створити коаліцію підприємств з центральними органами виконавчої влади, регіональними та місцевими органами влади. Досвід інших країн і зміна країн-лідерів при зміні технологічних укладів підтверджує, що все можливо, а для цього потрібне національне бачення і політична воля.

Бібліографічний список

1. Беліков В.С. Науково-технічне спрямування міжнародної кооперації України./ *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2012. №110 (II). С. 14–22.
2. Грущинська Н.М. Передумови формування спеціалізації України в умовах первинного географічного поділу праці. *Молодий вчений*. 2015. №4 (19). С. 57–61.
3. Державна служба статистики України. Економічна статистика Зовнішньоекономічна діяльність URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Златкина Е.Д. Место научно-технологической специализации и кооперации в системеме Международных экономических отношений. *Современные проблемы науки и образования*. 2014. №4. С. 12–30.
5. Юрчак О. Українська промислова стратегія 4.0 – 7 тенденцій. Індустрія 4.0 в Україні. URL: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2019/01/02/ukrainska-strategiya-industrii-4-0-7-napriankiv-rozvtutku/>

6. Мусіна Л.А. Глобальна технологічна трансформація на початку XXI століття та перспективи науково-технічного розвитку України. *Формування ринкових відносин в Україні*. Київ. №8 (135). 2012. С. 58–65.

7. Опанасюк В.В. Індустрія 4.0: місце України в міждержавній кооперації і спеціалізація. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія «Економіка»: науковий журнал. Острог: Вид-во НУ«ОА», березень 2017. №4 (32). С. 67–71.

8. Опанасюк В.В. Взаємозв'язок промислового та наукового виробництва в Індустрії 4.0 на IT-ринку України. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія «Економіка»: науковий журнал. Острог: Вид-во НУ«ОА», березень 2017. №4(35). С. 67–71.

References

1. Bjelikov V. S. Naukovo-tehnicne sprjamuvannja mizhnarodnoji kooperaciji Ukrajiny / V. S. Bjelikov // Aktualjni problemy mizhnarodnykh vidnosyn. 2012. №110 (II). S. 14–22.

2. Ghrushhynsjka N. M. Peredumovy formuvannja specializaciji Ukrajiny v umovakh pervynnogho gheografichnogho podilu praci / N. M. Ghrushhynsjka // Molodyj vchenyj. 2015. № 4 (19). S. 57–61.

3. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrajiny Ekonomichna statystyka / Zovnishnjo ekonomichna dijajlnistj URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

4. Zlatkyna E. D. Mesto nauchno-tehnologicheskoy specyalyzacyy y kooperacyy v systeme mezhdunarodnykh ekonomycheskykh otnoshenyj // Sovremennye problemy nauky y obrazovanyja. 2014. № 4. S. 12–30.

5. Jurchak O. (2019). Ukrajinsjka promyslova strateghija 4.0 - 7 tendencij. Industrija 4.0 v Ukrajini. Dostupno za adresoju: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2019/01/02/ukrainska-strategiya-industrii-4-0-7-napriankiv-rozvtuku/>

6. Musina L.A. Ghlobaljna tekhnologichna transformacija na pochatku XXI stolittja ta perspektyvy naukovo-tehnicnogho rozvytku. Київ: Formuvannja rynkovykh vidnosyn v Ukrajini. № 8 (135). 2012. S. 58–65.

7. Opanasiuk V. V. Industriia 4.0: mistse Ukrainy v mizhderzhavnij kooperatsii i spetsializatsii / V. V. Opanasiuk // Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu «Ostrozka akademiia». Serii «Ekonomika»: naukovyizhurnal. – Ostroh: Vyd-vo NU«ОА», berezen 2017. № 4(32). S. 67–71.

8. Opanasiuk V. V. Vzaiemozviazok promyslovoho ta naukovoho vyrobnytstv v Industrii 4.0 na IT-rynku Ukrainy. Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu «Ostrozka akademiia». Serii «Ekonomika»: naukovyi zhurnal. Ostroh: Vyd-vo NU«ОА», berezen 2017. № 435 S. 67–71.

AUTHOR'S ABSTRACT

JEL O30

Opanasiuk V.⁴⁹*Kyiv International University (Kyiv, Ukraine)*[http://orcid.org / 0000-0001-6569-9738](http://orcid.org/0000-0001-6569-9738)E-mail: v.opanasiuk@griffin.ua**Zelenko V.**⁵⁰*Kyiv International University (Kyiv, Ukraine)***UKRAINE'S PLACE AND PERSPECTIVES IN THE GLOBAL SCIENTIFIC-TECHNOLOGICAL REVOLUTION 4.0.**

Objective. Analysis of Ukraine's place and perspectives in the global scientific-technological revolution 4.0. and main specialization opportunities next to the main international partners.

Methods. Scientific methods of research, such as formal logic, methods of analysis and synthesis, system and structural approaches.

Results. It was described that Industry 4.0. is simply a combination of the three previous epochs in manufacturing, but at the same time the new concept opens up great opportunities and makes the industry more efficient than it have been ever before. It was identified the need to introduce unique approaches in the national scientific and technological, innovation and investment spheres of state regulation, taking into account the experience of high-tech economies of the world, taking into account the characteristics of resource, technological and innovation base and particularities of Ukraine's economy. Was analysed thereadiness degree of the national industrial enterprises for the introduction of modern digital production technologies, which characterize the fourth industrial revolution. It was determined that in order to develop the digitalization of industrial enterprises it is necessary to create a coalition of enterprises with central executive brunch, regional and local authorities.

Scientific novelty. The state influence role on the digitalization of industrial enterprises in Ukraine.

Practical significance. The material offered in the present article might be seen as as analysis of Ukraine's place and perspectives in the global scientific-technological revolution 4.0. Theoretical and practical approaches to determination of main national specialization opportunities allow to take one of the leading positions among the countries leading the new concept of economic development. The recommendations offered can be used for develop the digitalization of industrial enterprises.

⁴⁹ **Opanasiuk Vitalyi**, *PhD in Economics, Associate Professor of Economics, Entrepreneurship, Management Department, Kyiv international University (Kyiv, Ukraine)*

⁵⁰ **Zelenko Viktoriia**, *Student of the Master's Degree, Economic Faculty, Kyiv International University (Kyiv, Ukraine)*