

УДК 338:004

**НИКІФОРОВА Лілія Олександрівна**

кандидат економічних наук, доцент  
доцент кафедри економіки підприємства та виробничого менеджменту  
Вінницький національний технічний університет, Україна  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7034-607X>  
e-mail: [nikiforovalilia@gmail.com](mailto:nikiforovalilia@gmail.com)

**АЗАРОВА Анжеліка Олексіївна**

кандидат технічних наук, професор  
професор кафедри менеджменту та безпеки інформаційних систем  
Вінницький національний технічний університет, Україна  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3340-5701>  
e-mail: [azarova.angelika@gmail.com](mailto:azarova.angelika@gmail.com)

**ШИЯН Анатолій Антонович**

кандидат фізико-математичних наук, доцент  
доцент кафедри менеджменту та безпеки інформаційних систем  
Вінницький національний технічний університет, Україна  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5418-1498>  
e-mail: [anatoliy.a.shiyani@gmail.com](mailto:anatoliy.a.shiyani@gmail.com)

**ЖИТКЕВИЧ Олена Валеріївна**

кандидат економічних наук, доцент  
доцент кафедри міжнародних економічних відносин, бізнесу та менеджменту  
Українсько-американський університет Конкордія, Україна  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2042-8795>  
e-mail: [elena.zhitkevich@gmail.com](mailto:elena.zhitkevich@gmail.com)

**ВИКОРИСТАННЯ МІЖНАРОДНИХ ГРАНТОВИХ ПРОГРАМ HORIZON 2020 ТА HORIZON EUROPE В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ**

*В роботі розкрито стан та перспективи використання міжнародних грантових програм Horizon 2020 та Horizon Europe в кластері цифрової економіки. Показано, що незважаючи на існування великої кількості міжнародних грантових проектів, зокрема в межах рамкових програм Horizon 2020 та Horizon Europe, проблема збільшення кількості учасників з числа українських науковців та наукових команд в цих проектах залишається відкритою. Показано, що існує відрив української науково-технічної спільноти від світової в області отримання фінансування грантових проектів. Проведено аналіз особливостей використання міжнародних рамкових програм Horizon 2020 та Horizon Europe в кластері цифрової економіки, зокрема проведено детальний аналіз підтриманих грантових проектів в програмі Horizon 2020 за участю українських наукових команд та роллю України як координатора проектів. Досліджено специфіку тематики та вибору кластеру профінансованих грантових проектів. Зокрема, в сфері цифровізації дослідження було проведено в розрізі таких кластерів як H2020-EU.2/H2020-EU.2.1 та H2020-EU.2.3.1 на частку яких припало 12,8% всіх профінансованих грантових проектів в межах восьмої рамкової програми Horizon 2020. Щодо програми Horizon Europe, то дослідження було проведено за всіма грантовими проектами, в яких Україна прийняла участь, включаючи програму Euratom. Також було проаналізовано бюджет найбільш затребуваних українськими науковцями кластерних програм в сфері цифровізації, визначено пріоритетні напрями надання грантів в дев'ятій рамковій програмі Horizon Europe та виокремлено основні ключові фактори підтримки грантових проектів в рамковій програмі Horizon 2020. Показано, що Європейська комісія при виборі конкурсних проектів надає українським командам більше шансів отримати фінансування на грантовий проект, якщо він пов'язаний з цілями Європейського союзу.*

**Ключові слова:** цифрова економіка, грант, проект, рамкові програми, кластери, Україна, Horizon 2020, Horizon Europe, Cordis, міжнародна діяльність, науково-технічне співробітництво

JEL classification: A10

DOI: <https://doi.org/10.31649/ins.2022.3.176.185>

## **1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ**

Останнім часом пришвидшується інтегрування інформаційних технологій в соціально-економічне життя суспільства. Мережеві ЗМІ, соціальні мережі, кіберпростір стають звичним довкіллям для все більш широких верств населення. Все більша частина економіки переходить до цифрового існування. Разом з тим, в Україні все ще залишається потреба у залученні широких верств науковців до забезпечення соціально-економічного зростання України. Одним з потужних драйверів у цьому процесі є міжнародне науково-технічне співробітництво, яке на сьогодні відбувається переважно у рамках Грантового процесу. При цьому стрімко зростає частина наукових результатів, які публікуються в рамках відкритого доступу, причому такий доступ здійснюється дистанційно через сайти відповідних наукових журналів. Для залучення України до такого цивілізаційного процесу потрібно вирішити ряд задач. Наприклад, здійснити заходи по залученню широкої спільноти науковців спочатку до міжнародних грантових програм через їх участь у міжнародному науково-технічному співробітництві, а потім, через участь у цифровій економіці з використанням отриманих результатів, і в соціально-економічному розвитку країни. Незважаючи на існування великої кількості міжнародних грантових проектів, зокрема в межах рамкових програм Horizon 2020 та Horizon Europe, проблема збільшення кількості учасників з числа українських науковців та наукових команд в цих проектах залишається відкритою. У цьому зв'язку виникає необхідність аналізування міжнародних грантових програм в цифровій економіці та виявлення їх пріоритетних напрямів.

## **2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ**

Питаннями участі України в грантових проектах як в цілому, так зокрема і в кластері цифрової економіки в межах рамкових програм Horizon 2020 та Horizon Europe займалось багато вчених, зокрема Кульчицький І.І. [1], Андрущак Н., [2], Лазько Г [2], Сидоренко С.І., Шукаєв С.М. [3], Білан І.І. [4], Тарасенко Н. [5], Котенко Т. [6] та ін [7]. Враховуючи важливість всього наукового доробку вчених, які займалися питаннями використання міжнародних грантових програм Horizon 2020 та Horizon Europe, в нових умовах залишається актуальною тема визначення пріоритетних напрямів застосування грантових програм для подальшого розвитку як наукової, так і економічної співпраці України з Європою в межах міжнародного науково-технічного співробітництва, одним із пріоритетних напрямів якого є цифровізація економіки України.

## **3. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ**

Провести аналіз особливостей використання міжнародних рамкових програм Horizon 2020 та Horizon Europe в сфері цифрової економіки, зокрема провести моніторинг грантових проектів за 2014-2022 роки, дослідити специфіку тематики виграних грантових проектів, проаналізувати бюджет окремих кластерних програм, визначити пріоритетні напрями надання грантів учасникам з України та виокремити основні ключові фактори підтримки грантових проектів.

## **4. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБҐРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНІХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ**

У 2015 році Україна стала асоційованим членом Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій Horizon 2020. Дане членство надало українським

учасникам рівноправний статус з їхніми європейськими партнерами, а також відкрило можливості впливу на формування змісту Програми. Horizon 2020 – це Рамкова програма Європейського Союзу з фінансування науки та інновацій із загальним бюджетом близько 80 мільярдів євро, розрахована на 2014 – 2020 роки [8, 9]. У 2021 році Рамкову програму Європейського Союзу Horizon 2020 змінила програма Horizon Europe. Програма розрахована на 2021-2027 роки. Загальний бюджет програми Horizon

Europe становить 95,5 млрд євро [8], який розподіляється між 4 основними напрямками (рис. 1).

На рис. 2 представлена структура рамкової програми Horizon Europe за її напрямками та основними кластерами, в межах виділених напрямів. На вересень 2022 року було 303 проекти в межах рамкових програмах Horizon 2020 та Horizon Europe, в яких Україна прийняла участь із 649065 проектів, що є доволі невеликою долею участі у проектах, рис. 3.

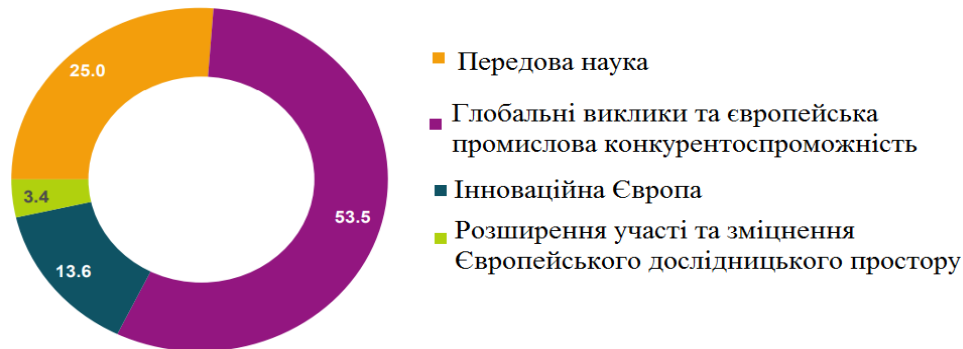


Рис. 1. Розподілення бюджету рамкової програми Horizon Europe [8]

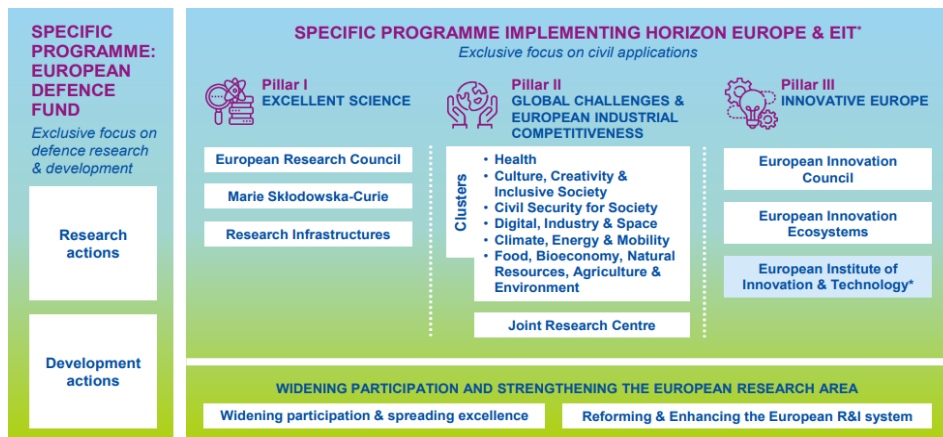


Рис. 2. Структура Horizon Europe за її основними напрямками [8]

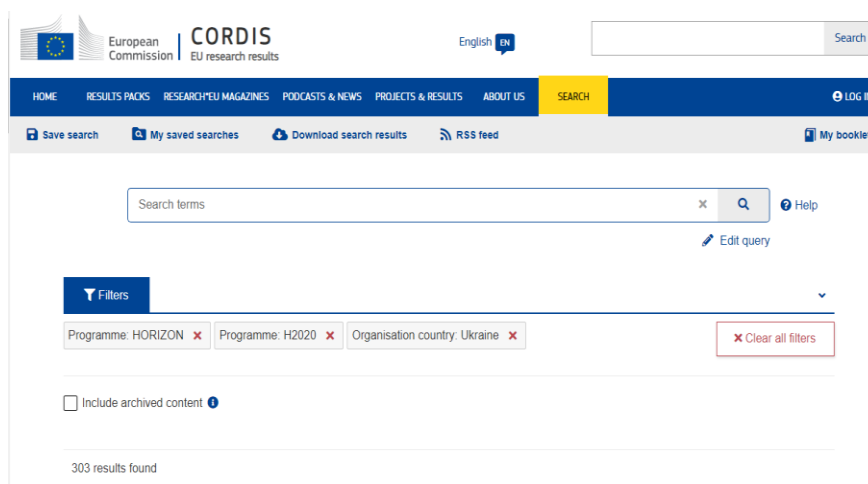


Рис. 3. Кількість грантових проектів на вересень 2022 р. в рамкових програмах Horizon 2020 та Horizon Europe, в яких Україна прийняла участь [10]

Якщо аналізувати більш детально, то кількість проектів у Horizon 2020 склала 265 з 638705 штук, в програмі Horizon Europe + Euratom на вересень 2022 року складає 38 проектів з 10360 [10]. Проте з 28 проектів по Horizon Europe та 10 по програмі Euratom, в яких Україна приймала участь, лише у 3 вона є координатором.

Нажаль, в програмі Horizon Europe на дату написання статті Україна не мала жодного проекту з цифрової економіки. Якщо досліджувати вже виграні українськими командами проекти в програмі Horizon Europe, то найбільшу цікавість і частку представляють проекти Horizon 2.5, пов'язані з кліматом, енергією та мобільністю, проекти Horizon 2.6 - харчування, біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство та навколишнє середовище (всього 10 проектів).

Наступними за кількістю є проекти, пов'язані з Horizon 2.2 - культура, креативність та інклюзивне суспільство (4 проекти), проекти Horizon 2.4 - цифровізація, промисловість і космос, які становлять 4

проекти, проте жоден з них не пов'язаний з цифровізацією економіки. По 1-2 проекти виграні в межах наступних кластерів:

- Widening participation and spreading excellence / Розширення участі та поширення досконалості (2 проекти, Horizon 4.1);
- Health / Здоров'я (2 проекти, Horizon );
- Research infrastructures / Дослідницькі інфраструктури (2 проекти, Horizon 1.3);
- The European Innovation Council (EIC) / Європейська рада з інновацій (EIC) (1 проект, Horizon 3.1).

Окремо слід виділити проекти Horizon 1.2, які підтримуються програмою «Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)» - 5 проектів (рис. 4).

Щодо рамкової програми Horizon 2020, яка проходила у 2014-2020, то всього Україна прийняла участь у по 265 проектах 22 з яких пов'язані з цифровою економікою (рис. 5) [10]. В цілому ж в області застосування цифрової економіки в програмі Horizon 2020 було профінансовано 10044 проектів.

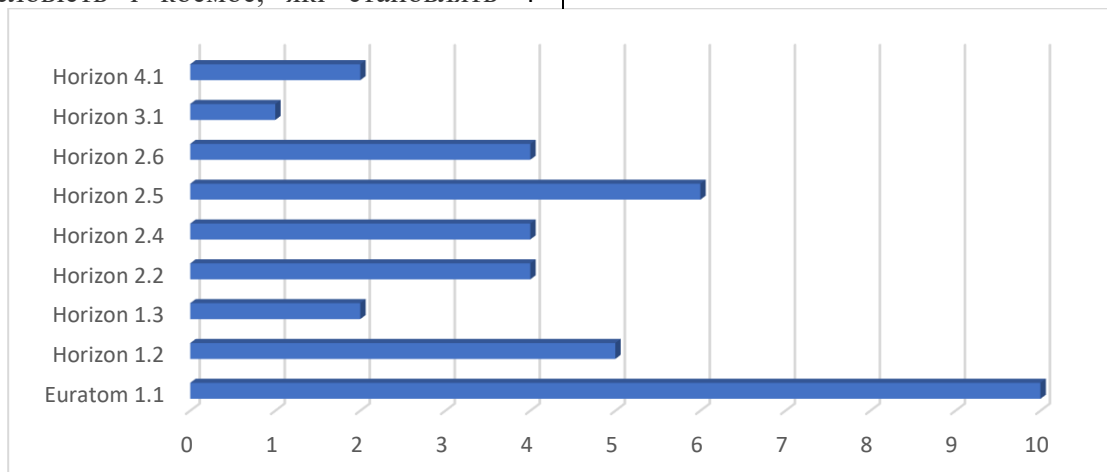


Рис. 4. Розподіл грантових проектів Horizon Europe, в яких Україна прийняла участь, за окремими кластерами (складено автором на основі [10] на 09.2022 р.)

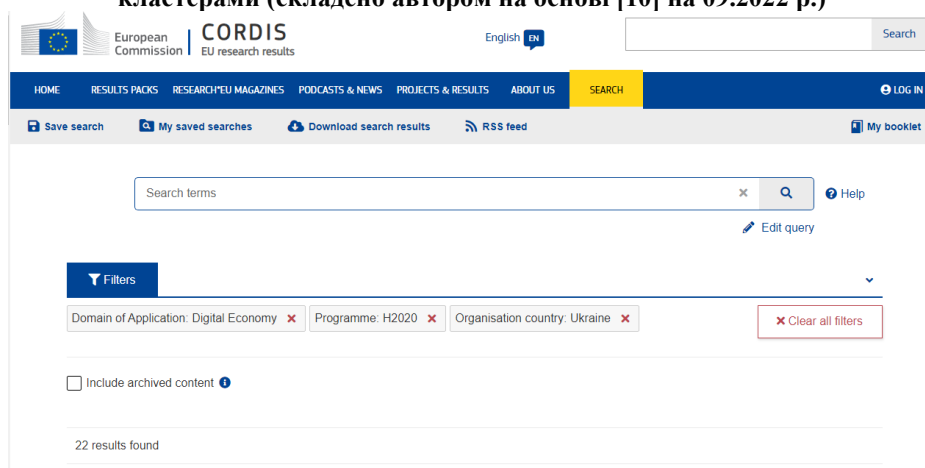


Рис. 5. Кількість грантових проектів в рамковій програмі Horizon 2020 в області застосування цифрової економіки в яких Україна прийняла участь [10]

Проте, дані проекти не є суто економічними, а знаходяться на стику з іншим науковим напрямком. В цілому, в рамкових програмах, що Horizon 2020, що Horizon Europe актуальними є міждисциплінарні зв'язки, наприклад: економіка-екологія, економіка-інформаційні технології, економіка-виробництво, економіка та соціологія або демократія тощо. Такі проекти, з одної сторони є мейнстрімом, що в Європі, що в сучасній Україні, з іншої сторони, вони підтримуються фінансово найбільше, і саме вони дають відповіді на найбільш болючі питання, які постають перед Європою, в яких Україна може внести новаторські рішення розглянувши найбільш загострені проблеми зовсім з іншої точки зору, ніж європейські науковці. Дуже часто такі колаборації призводять до нестандартних креативних рішень, які є найбільш ефективними.

За результатами проведеного аналізу, пріоритетом в рамковій програмі Horizon 2020 для учасників з України в області застосування цифрової економіки є кластер H2020-EU.2 «Industrial leadership»/«Лідерство в промисловості» [11], який пов'язаний із сферою застосування інформаційно-комунікаційних технологій в сфері промисловості та бізнесу, і як окремий напрямок - цифрового бізнесу, фінансуванням ризикованих стартапів та інноваціями в МСП. Всього фінансування програми на загальні 8757 проектів склало 17015,5 млн. євро, включаючи 34 грантові проекти за участі України. Якщо порівнювати структуру рамкової програми Horizon 2020 і Horizon Europe, то кластер H2020-EU.2 попередньої 8-ї рамкової програми Horizon 2020 включено в 4 кластер в програмі Horizon Europe, а саме в кластер Horizon 2.4 - Цифровізація, промисловість і космос.

Програма «Лідерство в промисловості» має на меті прискорити розвиток технологій та інновацій, які стануть основою цифрового бізнесу завтрашнього дня, і допоможуть інноваційним європейським МСП перетворитися на провідні світові компанії. H2020-EU.2 складається з трьох конкретних підкластерів:

- H2020-EU.2.1: «Leadership in enabling and industrial technologies»/«Лідерство у сприяючих і промислових технологіях» забезпечує цілеспрямовану підтримку для

досліджень та розробок, а також, якщо це доцільно, для стандартизації та сертифікації інформаційно-комунікаційних технологій тощо [12]. В межах H2020-EU.2.1 слід виокремити програму H2020-EU.2.1.1 – «Information and Communication Technologies (ICT)»/«Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)», проекти якої, як правило, в більшості випадків знаходяться на стику з цифровою економікою [13].

Відповідно до флагаманської ініціативи «Digital Agenda for Europe» [8, 13], конкретна мета досліджень та інновацій у галузі ІКТ полягає в тому, щоб дозволити Європі підтримувати, розвивати та використовувати можливості, які відкриває прогрес у сфері ІКТ, на користь своїх громадян, бізнесу та наукових спільнот. Будучи найбільшою економікою світу та представляючи велику частку світового ринку ІКТ, Європа має законні амбіції щодо своїх компаній, урядів, центрів досліджень і розвитку та університети керувати європейськими та глобальними розробками в ІКТ, розвивати новий бізнес і більше інвестувати в інновації ІКТ [13]. Це вимагатиме збільшення державних інвестицій у дослідження та розробки в галузі ІКТ таким чином, щоб залучати приватні витрати для досягнення мети збільшення інвестицій у наступному десятилітті, а також значно більше європейських полюсів і кластерів досконалості світового рівня в ІКТ. ІКТ підтримують інновації та конкурентоспроможність у широкому діапазоні приватних і державних ринків і секторів, а також забезпечують науковий прогрес у всіх дисциплінах. Протягом наступного десятиліття трансформаційний вплив цифрових технологій та компонентів ІКТ, інфраструктури та послуг буде дедалі помітнішим у всіх сферах життя, особливо в сфері цифровізації як бізнесу і економіки, так і суспільства в цілому.

Обчислювальні, комунікаційні ресурси та ресурси зберігання даних продовжуватимуть поширюватися протягом наступних років. Величезні обсяги інформації та даних, у тому числі в режимі реального часу, генеруватимуться датчиками, машинами та продуктами з розширеною інформацією, що зробить дії на відстані звичним явищем, уможливить глобальне розгортання бізнес-процесів і стійкі виробничі майданчики, що

дозволить створювати широкий спектр служби та програми. ІКТ забезпечать критичну інфраструктуру для виробничих і бізнес-процесів, комунікацій і транзакцій. ІКТ також будуть незамінними для сприяння ключовим суспільним викликам, а також таким суспільним процесам, як формування спільноти, споживча поведінка, політична участь і державне управління, наприклад, за допомогою соціальних медіа та платформ і інструментів колективної обізнаності.

З восьми проектів за даною програмою Україна була координатором в трьох проектах, крім того координатами в інших проектах виступили такі країни як: Іспанія, Ізраїль, Ірландія, Норвегія та Бельгія.

- H2020-EU.2.2: «Access to risk finance»/«Доступ до ризикового фінансування» спрямований на подолання дефіциту в доступності запозиченого та власного фінансування для науково-дослідних компаній та інноваційних стартапів на стадії їх створення та розвитку. Разом Програмою конкурентоспроможності підприємств та малих і середніх підприємств (COSME 2014-2020) він має підтримувати розвиток венчурного капіталу на рівні Євросоюзу [14]. Конкретна мета полягає в тому, щоб допомогти усунути недоліки ринку в доступі до ризикового фінансування для досліджень та інновацій. Ситуація з інвестиціями у сфері цифровізації науково-дослідницької діяльності є жахливою, особливо для інноваційних МСП, які працюють у сфері діджиталізації і стартапів середньої капіталізації проте з високим потенціалом. Існує кілька основних перепон у наданні фінансування, оскільки інновації, як правило, виявляються надто ризикованими, щоб ринок їх витримав, і тому потенційні вигоди, які може отримати суспільства не враховуються повністю.

Механізм позики («Debt facility») і інструмент для власного капіталу («Equity facility») допоможуть подолати такі проблеми шляхом покращення фінансування та зниження ризику відповідної науково-дослідної діяльності [14]. Це, у свою чергу, полегшить доступ фірм та інших бенефіціарів до позик, гарантій та інших форм ризикового фінансування; сприяти інвестиціям на ранніх стадіях і розвитку існуючих і нових фондів

венчурного капіталу; покращити передачу знань і ринок інтелектуальної власності; залучення коштів на ринок венчурного капіталу; і, загалом, допомагають пришвидшити перехід від концепції, розробки та демонстрації нових продуктів і послуг до їх комерціалізації.

- H2020-EU.2.3: «Innovation In SMEs»/«Інновації в МСП» повинні надавати підтримку, адаптовану до МСП, для стимулювання всіх форм інновацій у МСП, орієнтуючись на тих, хто має потенціал для зростання та інтернаціоналізації на єдиному ринку та за його межами [15]. H2020-EU.2.3.1. – «Mainstreaming SME support, especially through a dedicated instrument»/ «Інтеграція підтримки МСП, особливо через спеціальний інструмент». В цілому кількість проектів в Horizon 2020 за даною тематикою 2886 [16], з них Україна не лише прийняла участь в 8 проектах, але й була їх координатором. Дана програма надала малим та середнім підприємствам можливість підтримки в рамках програми Horizon 2020. З цією метою для участі в програмі Horizon 2020 для МСП були створені більш вигідні умови для участі в конкурсах і наданий максимальний пріоритет.

Крім того, спеціальний інструмент для МСП забезпечував поетапну та безперебійну підтримку, що охоплює весь інноваційний цикл. Інструмент МСП був націлений на всі типи інноваційних МСП, які демонструють сильні амбіції щодо розвитку, зростання та інтернаціоналізації. Він надавався для всіх типів інновацій, включаючи цифрові послуги, нетехнологічні та соціальні інновації. Мета полягала в тому, щоб розвивати та використовувати інноваційний потенціал МСП шляхом заповнення прогалини у фінансуванні досліджень та інновацій на ранніх стадіях високого ризику, стимулювання інновацій та збільшення комерціалізації результатів досліджень у приватному секторі.

Проекти, подані на гранди в даних підкластерах повинні бути орієнтовані на бізнес. При розробці бюджетів для конкретних цілей програм «Доступ до ризикового фінансування» та «Інновації в МСП» дотримувались логіки «знизу вгору», рис. 6.



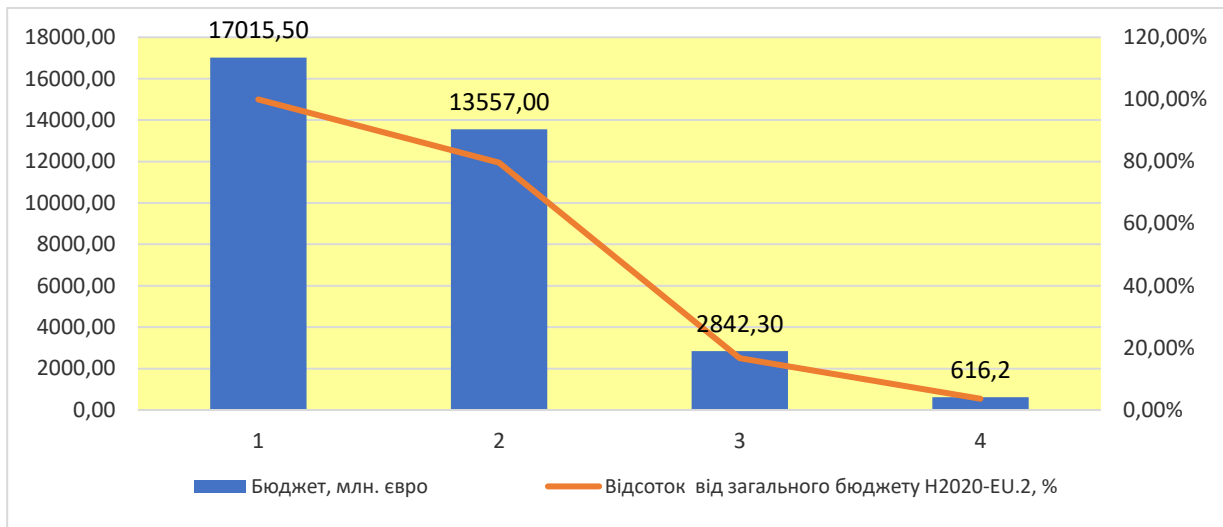


Рис. 6. Загальні бюджети програм підкластерів H2020-EU.2.1, H2020-EU.2.2 та H2020-EU.2.3, млн. євро. (складено авторами на основі [11, 12, 14, 15])

Ці бюджети також доповнювались використанням фінансових інструментів COSME [17]. Спеціальний інструмент для МСП впроваджується в основному за принципом «знизу вгору», пристосований до потреб МСП, враховуючи конкретні цілі пріоритету «Суспільні виклики» та конкретну ціль «Лідерство у сприятливих і промислових технологіях». Програма Horizon 2020 застосовувала інтегрований підхід до участі МСП, враховуючи, зокрема, їхні потреби в передачі знань і технологій та конкретну мету

«Лідерство у сприятливих і промислових технологіях», присвячену МСП. Основна мета «Лідерство у сприяючих і промислових технологіях» - це дотримуватися в проектах технологічно орієнтованого підходу до розробки сприятливих технологій, які можна використовувати в багатьох сферах, галузях і послугах.

З 34 проектів кластеру H2020-EU.2 України виступила координатором в 16 проектах, що є значним досягненням. В решті проектів координаторами виступили ще 13 країн (рис. 7).

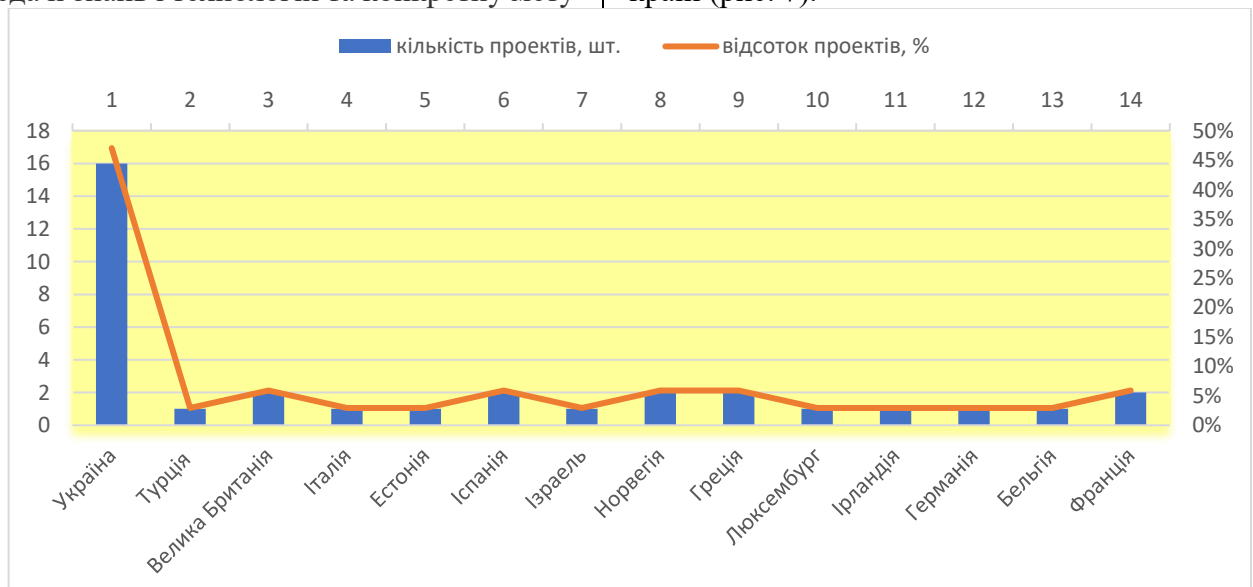


Рис. 7. Країни-координатори грантових проектів кластеру H2020-EU.2 (складено авторами на основі [11])

### 5. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Отже, за результатами проведеного дослідження було визначено, що Україна протягом 2014-2022 рр. приймала участь в таких рамкових програмах міжнародного

співробітництва як Horizon 2020 з загальним бюджетом близько 80 мільярдів євро та Horizon Europe з загальним бюджетом 95,5 млрд євро. На вересень 2022 року кількість проектів в межах рамкових програмах Horizon 2020 та Horizon Europe, в яких Україна прийняла участь склала 303 проекти, 265 з яких це проекти за рамковою програмою Horizon 2020 та 38 проектів за дев'ятою рамковою програмою Horizon Europe. Проте слід відмітити, що з 38 проектів по Horizon Europe в яких Україна приймала участь, лише у 3 вона є координатором. Також слід зауважити, що на дату написання статті Україна не мала жодного проекту з цифрової економіки в програмі Horizon Europe. Найбільш пріоритетними напрямками в Horizon Europe, в яких Україна виграла проекти є кластер Horizon 2.5, пов'язаний з кліматом, енергією та мобільністю та Horizon 2.6: харчування, біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство та навколишнє середовище. Окремо слід виділити проекти Horizon 1.2, які підтримуються програмою «Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)».

Щодо рамкової програми Horizon 2020, то з 265 грантових проектів, в яких прийняли участь українські команди 22 пов'язані з цифровою економікою. Проте, слід відмітити, що ці проекти не є суто економічними, а знаходяться на стику з іншим науковим напрямком. В цілому, в рамкових програмах, що Horizon 2020, що Horizon Europe актуальними є міждисциплінарні зв'язки. За результатами проведеного аналізу, пріоритетом в рамковій програмі Horizon 2020 для учасників з України в області застосування цифрової економіки є кластер H2020-EU.2 «Industrial leadership»/«Лідерство в промисловості», який пов'язаний із сферою застосування інформаційно-комунікаційних технологій в сфері промисловості та бізнесу, і як окремий напрямок - цифрового бізнесу,

фінансуванням ризикованих стартапів та інноваціями в МСП. Також, в межах H2020-EU.2.1 слід виокремити програму H2020-EU.2.1.1 «Information and Communication Technologies (ICT)»/«Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)», проекти якої, як правило, в більшості випадків знаходяться на стику з цифровою економікою. З восьми проектів за даною програмою Україна була координатором в трьох проектах. Також слід виділити підкластер H2020-EU.2.3.1. – «Mainstreaming SME support, especially through a dedicated instrument»/ «Інтеграція підтримки МСП, особливо через спеціальний інструмент» в якій Україна не лише прийняла участь в 8 грантових проектах, але й була їх координатором. В цілому Україна виступає координатором у 47,06% всіх проектів кластеру H2020-EU.2, в яких взяли участь українські команди.

Проте, не дивлячись на те, що в окремих кластерах 8-й рамкової програми Horizon 2020 Україна є доволі успішною, в 9-й рамкової програми Horizon Europe в кластері цифровізації за доменом «цифрова економіка» за два роки існування програми не було виграно жодного гранту, що з одного боку є доволі сумною статистикою, а з іншого – відкриває нові можливості для українських команд, особливо 2022-2023 роках для участі України в проектах даного кластеру незважаючи на зовнішні несприятливі обставини у вигляді російської агресії. Європейська комісія при виборі конкурсних проектів на сьогодні надає українським командам більше шансів отримати фінансування на грантовий проект, якщо він пов'язаний з цілями Європейського союзу, ніж командам інших країн, що являється значною підтримкою з боку Євросоюзу і повинно бути використано креативними молодими командами України для отримання грантової підтримки власних інноваційних проектів.

### Література

1. Кульчицький І.І. Програма Горизонт Європа. URL: <https://www.youtube.com/user/AgencyEuropeanInno>
2. Андрущак Н., Лазько Г. Грантові можливості програми «Горизонт Європа». URL: <https://lpnu.ua/news/ponad-200-okhochykh-doluchyls-do-vebinaru-hrantovi-mozhlyvosti-prohramy-horyzont-yevro>
3. Рекомендації з підготовки проектних пропозицій за програмою Горизонт 2020: методичні вказівки / уклад. С.І. Сидоренко, С.М. Шукаєв, М.О. Зеленська, А.І. Олешкевич, А.О. Романко, І.А. Владимирский. URL: <http://uipa.edu.ua/files/2015/12/rppg.pdf>



4. Bilan I. I. Horizon 2020 open calls on the priority "Nanotechnologies, advanced materials, biotechnology, advanced manufacturing and processing" and strategic programming of Materials Research and Innovation in Horizon Europe (A4Materials). *6th International Conference HighMathTech-2019*, 28-30 October 2019, Kyiv, Ukraine. URL: <https://drive.google.com/file/d/13adjm4Y0LavfYHwZWkaGyoNg9wOrLHeO/view>
5. Тарасенко Н. Програма ЄС «Горизонт Європа»: нові можливості для науковців. URL: [http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5176:programa-es-gorizont-evropa-novi-mozhливosti-dlya-naukovtsiv&catid=8&Itemid=350](http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=5176:programa-es-gorizont-evropa-novi-mozhливosti-dlya-naukovtsiv&catid=8&Itemid=350)
6. Котенко Т. Можливості Програми «Горизонт-Європа». *Круглий стіл «Механізми та інструменти акселераторів інноваційної діяльності на базі Програми «Горизонт-Європа» в рамках співпраці з Національним контактним пунктом Програми Горизонт-Європа «Innovation in SMEs»*. URL: <https://odeku.edu.ua/kruglyj-stil-mehanizmy-ta-instrumenty-akseleratoriv-innovacijnoyi-diyalnosti-na-bazi-programy-goryzont-yevropa-v-ramkah-spivpraczi-z-nacziionalnym-kontaktym-punktom-programy-g/>
7. Nikiforova L.O. (2022) Use of innovative information technology in e-commerce and digital economy. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 1. С. 65-71. DOI <https://doi.org/10.31649/ins.2022.1.65.71>
8. European Commission. URL: [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en)
9. Дія. Бізнес. Програма ЄС «Горизонт Європа» 2021-2027 URL: <https://business.diia.gov.ua/horizon-europe>
10. Community Research and Development Information Service (CORDIS). URL: <https://cordis.europa.eu/>
11. H2020-EU.2. Industrial leadership. URL: <https://cordis.europa.eu/programme/id/H2020-EU.2>
12. H2020-EU.2.1. Leadership in enabling and industrial technologies URL: [http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664145\\_en.html](http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664145_en.html)
13. H2020-EU.2.1.1 INDUSTRIAL LEADERSHIP - Leadership in enabling and industrial technologies - Information and Communication Technologies (ICT). Leadership in enabling and industrial technologies URL: <https://cordis.europa.eu/programme/id/H2020-EU.2.1.1>
14. H2020-EU.2.2. Access to risk finance. URL: [http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664217\\_en.html](http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664217_en.html)
15. H2020-EU.2.3. Innovation In SMEs. URL: [http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664223\\_en.html](http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664223_en.html)
16. H2020-EU.2.3.1 Mainstreaming SME support, especially through a dedicated instrument. URL: <https://cordis.europa.eu/programme/id/H2020-EU.2.3.1>
17. COSME - Europe's programme for small and medium-sized enterprises. URL: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/cosme\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/cosme_en)

### References

1. Kulchytskyi I.I. Horizon Europe program. URL: <https://www.youtube.com/user/AgencyEuropeanInno>
2. Andrushchak N., Lazko G. Grant possibilities of the "Horizon Europe" program. URL: <https://lpnu.ua/news/ponad-200-okhochykh-doluchyls-do-vebinaru-hrantovi-mozhlyvosti-prohramy-horyzont-yevropa>
3. Recommendations for the preparation of project proposals under the Horizon 2020 program: methodological guidelines / comp. SI. Sydorenko, S.M. Shukaev, M.O. Zelenska, A.I. Oleshkevich, A.O. Romanko, I.A. Vladimirsky URL: <http://uipa.edu.ua/files/2015/12/rppg.pdf>
4. Bilan I. I. Horizon 2020 open calls on the priority "Nanotechnologies, advanced materials, biotechnology, advanced manufacturing and processing" and strategic programming of Materials Research and Innovation in Horizon Europe (A4Materials). *6th International Conference HighMathTech-2019*, October 28-30, 2019, Kyiv, Ukraine. URL: <https://drive.google.com/file/d/13adjm4Y0LavfYHwZWkaGyoNg9wOrLHeO/view>
5. Tarasenko N. EU program "Horizon Europe": new opportunities for scientists. URL: [http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5176:programa-es-gorizont-evropa-novi-mozhливosti-dlya-naukovtsiv&catid=8&Itemid=350](http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=5176:programa-es-gorizont-evropa-novi-mozhливosti-dlya-naukovtsiv&catid=8&Itemid=350)
6. Kotenko T. Possibilities of the "Horizon-Europe" Program. Round table "Mechanisms and tools of accelerators of innovation activity on the basis of the Horizon-Europe Program" in the framework of cooperation with the National Contact Point of the Horizon-Europe Program "Innovation in SMEs". URL: <https://odeku.edu.ua/kruglyj-stil-mehanizmy-ta-instrumenty-akseleratoriv-innovacijnoyi-diyalnosti-na-bazi-programy-goryzont-yevropa-v-ramkah-spivpraczi-z-nacziionalnym-kontaktym-punktom-programy-g/>
7. Nikiforova L.O. (2022) Use of innovative information technology in e-commerce and digital economy. *Innovation and Sustainability*. 2022. No. 1. P. 65-71. DOI <https://doi.org/10.31649/ins.2022.1.65.71>
8. European Commission. URL: [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en)
9. Action. Business. EU program "Horizon Europe" 2021-2027 URL: <https://business.diia.gov.ua/horizon-europe>
10. Community Research and Development Information Service (CORDIS). URL: <https://cordis.europa.eu/>

11. H2020-EU.2. Industrial leadership. URL: <https://cordis.europa.eu/programme/id/H2020-EU.2>.

12. H2020-EU.2.1. Leadership in enabling and industrial technologies URL: [http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664145\\_en.html](http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664145_en.html)

13. H2020-EU.2.1.1 INDUSTRIAL LEADERSHIP - Leadership in enabling and industrial technologies - Information and Communication Technologies (ICT). Leadership in enabling and industrial technologies URL: <https://cordis.europa.eu/programme/id/H2020-EU.2.1.1>.

14. H2020-EU.2.2. Access to risk finance. URL: [http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664217\\_en.html](http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664217_en.html)

15. H2020-EU.2.3. Innovation In SMEs. URL: [http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664223\\_en.html](http://cordis.europa.eu/programme/rcn/664223_en.html)

16. H2020-EU.2.3.1 Mainstreaming SME support, especially through a dedicated instrument. URL: <https://cordis.europa.eu/programme/id/H2020-EU.2.3.1>.

17. COSME - Europe's program for small and medium-sized enterprises. URL: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/cosme\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/cosme_en)

---

### Abstract

#### **NIKIFOROVA Liliia, AZAROVA Anzhelika, SHIYAN Anatoliy, ZHYTKEVYCH Olena Use of international grant programs Horizon 2020 ma Horizon Europe in the digital economy**

*The work reveals the status and prospects of using international grant programs of Horizon 2020 and Horizon Europe in the digital economy cluster. It is shown that despite the existence of a large number of international grant projects, in particular within the framework programs of Horizon 2020 and Horizon Europe, the problem of increasing the number of participants from among Ukrainian scientists and scientific teams in these projects remains open. It is shown that there is a gap between the Ukrainian scientific and technical community and the world in the field of obtaining funding for grant projects. The analysis of the features of the use of international framework programs of Horizon 2020 and Horizon Europe in the digital economy cluster was carried out. In particular, a detailed analysis of the supported grant projects in the Horizon 2020 program was carried out with the participation of Ukrainian scientific teams and the role of Ukraine as a project coordinator. The specifics of the topic and the choice of the cluster of funded grant projects were studied. In particular, in the field of digitalization, the research was conducted in the context of such clusters as H2020-EU.2/H2020-EU.2.1 and H2020-EU.2.3.1, which accounted for 12.8% of all funded grant projects within the eighth framework program of Horizon 2020. As for the Horizon Europe program, the research was conducted under all grant projects in which Ukraine participated, including the Euratom program. The budget of the cluster programs in the field of digitalization, which are most in demand by Ukrainian scientists, was also analyzed, the priority areas of providing grants in the ninth framework program of Horizon Europe were determined, and the main key factors of supporting grant projects in the framework program of Horizon 2020 were identified. It is shown that the European Commission, when choosing competitive projects, gives Ukrainian teams more chances to receive funding for a grant project if it is related to the goals of the European Union.*

**Keywords:** digital economy, grant, project, framework programs, clusters, Ukraine, Horizon 2020, Horizon Europe, Cordis, international activity, scientific and technical cooperation

---

Стаття надійшла до редакції 12.09.2022 р.

#### **Бібліографічний опис статті:**

Нікіфорова Л. О., Азарова А. О., Шиян А. А., Житкевич О. Використання міжнародних грантових програм Horizon 2020 та Horizon Europe в цифровій економіці. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 3. С. 176-185.

Nikiforova L., Azarova A., Shiyan A., Zhytkevych O. B. (2022) Use of international grant programs Horizon 2020 та Horizon Europe in the digital economy. *Innovation and Sustainability*, № 3, pp. 176-185.