***Кохан Вероніка Павлівна***

*кандидат юридичних наук, старший дослідник, виконуюча обов’язки завідувача відділу правового забезпечення національної інноваційної системи*

*Науково-дослідного інституту правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

*ORCID 0000-0002-3129-9266*

***ФОРМИ ВЗАЄМОДІЇ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ІНФРАСТРУКТУР ТА ЕКОНОМІКИ ІНДУСТРІЇ 4.0***

Наукова робота присвячена формам впливу дослідницьких інфраструктур на економіку та промисловість в умовах розвитку Індустрії 4.0. Форми такої взаємодії, а також їх актуальність та інтенсивність значно різняться залежно від завдань, задля виконання яких було створено дослідницьку інфраструктуру, її організаційно-правової форми, та сфери функціонування. Різноманітність форм взаємодії дослідницьких інфраструктур та господарської сфери охоплює собою такі напрями: виробництво нових знань та їх розповсюдження; розвиток людського капіталу та навчання; розвиток нових видів господарської діяльності.

**Ключові слова:** дослідницькі інфраструктури, економіка Індустрія 4.0., форми взаємодії дослідницьких інфраструктур та економіки Індустрія 4.0.

***Kokhan Veronika***

*PhD, Senior Researcher, acting Head of the scientific Department of legal support for the functioning of the national innovation system of the Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the*

*Innovative Development of NALS of Ukraine*

*ORCID 0000-0002-3129-9266*

***FORMS OF INTERACTION OF RESEARCH INFRASTRUCTURES AND INDUSTRY ECONOMY 4.0***

The scientific work is devoted to the forms of influence of research infrastructures on the economy and industry in the conditions of development of Industry 4.0. The forms of such interaction, as well as their relevance and intensity vary significantly depending on the tasks for which the research infrastructure was created, its organizational and legal form, and the field of operation. The variety of forms of interaction between research infrastructures and the economic sphere includes the following areas: production of new knowledge and their dissemination; human capital development and training; development of new types of economic activity.

**Key words:** research infrastructures, economics Industry 4.0., forms of interaction between research infrastructures and economics Industry 4.0.

Дослідницькі інфраструктури, незалежно від свого типу та сфери діяльності, спроможні впливати на економіку та промисловість держави та потенціювати інноваційні можливості останніх. Форми такої взаємодії, а також їх актуальність та інтенсивність значно різняться залежно від завдань, задля виконання яких було створено дослідницьку інфраструктуру, її організаційно-правової форми, та сфери функціонування. У будь-якому разі взаємодія дослідницьких інфраструктур з економікою держави – це одна із складових інноваційної діяльності дослідницьких інфраструктур, яку не можна оминути увагою, оскільки ці структури здійснюють чимдуж більший вплив на господарську діяльність [1].

Різноманітність форм взаємодії дослідницьких інфраструктур та господарської сфери охоплює собою такі напрями: виробництво нових знань та їх розповсюдження; розвиток людського капіталу та навчання; розвиток нових видів господарської діяльності [2, c. 8-10].

Що стосується виробництва та поширення нових знань, то основною формою тут є наукові публікації як традиційний і найпоширеніший тип взаємодії для науковців. Наявність у дослідницької інфраструктури розробленої стратегії із публікаційної активності може збільшити її вплив на галузь, в якій вона функціонує, і збільшити кількість її користувачів.

Іншою формою взаємодії дослідницьких інфраструктур та господарської діяльності держави є забезпечення доступу до даних, які збираються та зберігаються дослідницькими інфраструктурами. Основною ознакою сучасних дослідницьких інфраструктур є збір, зберігання та обробка даних, а іноді дослідницькі інфраструктури навіть створюються лише з цією метою (наприклад, спеціалізовані бази даних). Різноманіття інформації та її властивості роблять її потужним джерелом інновацій, тому вкрай важливо створити відповідні механізми та інтерфейси підтримки доступу до даних, накопичених дослідницькою інфраструктурою.

Ще однією потенційною формою взаємодії з економікою та промисловістю є проведення дослідницькою інфраструктурою заходів із популяризації науки – форумів, конференцій, круглих столів, майстер-класів. Добре розроблена комунікативна стратегія розвитку дослідницької інфраструктури сприяє ефективному плануванню та проведенню зустрічей із діловими партнерами.

Основними формами взаємодії за напрямом розвитку людського капіталу є навчання, мобільність наукових кадрів та доступ до інфраструктури, зокрема надання спеціалізованих послуг та здійснення експертизи.

Передача знань і ноу-хау через навчання на потреби економіки, навчання окремих груп користувачів із сфери промисловості може сприяти покращенню співпраці науки та економіки, формуванню стабільних партнерських відносин, створюючи спільноту користувачів навколо дослідницької інфраструктури.

Важливим напрямом діяльності дослідницьких інфраструктур є підготовка наукових кадрів, які згодом можуть працевлаштуватися у різних сферах господарювання. Мобільність експертів дослідницьких інфраструктур передбачає їх залучення до різних проектів, службові відрядження, і таким чином відбувається поширення інноваційної екосистеми навколо дослідницької інфраструктури.

Перспективною формою взаємодії є надання дослідницькою інфраструктурою спеціалізованих послуг та експертизи. Цей тип взаємодії відкриває нові можливості для суб’єктів господарювання, оскільки вони отримують доступ до спеціалізованих послуг, якими зазвичай не можуть скористатися через високу вартість обладнання та необхідність оплати праці кваліфікованого персоналу.

Дослідницькі інфраструктури здійснюють значний вплив на розвиток нових видів господарської діяльності, приміром, перспективними напрямами є:

проєктування та спільне проєктування контрольно-вимірювальної техніки та обладнання,

спільні дослідницькі проекти з промисловістю,

надання спеціалізованих науково-дослідних та дослідно-конструкторських послуг за плату,

ліцензування інтелектуальної власності.

Перелічені типи взаємодії дослідницьких інфраструктур з промисловістю, які передбачають нові види господарської діяльності, потребують винайдення нових рішень – створення нових технологічних платформ та нових ринків, вимагають розробки спеціального механізму фінансування спільних проєктів, а також механізму, який визначає теми майбутніх досліджень та обирає суб’єктів господарювання для досліджень, вимагають зміни правового регулювання передачі технологій від дослідницької інфраструктури до суб’єктів господарювання.

Таким чином, інноваційний потенціал дослідницьких інфраструктур має всі передумови для його синергії з економікою держави. Однак, незважаючи на усю привабливість дослідницьких інфраструктур для промисловості, для ефективного використання можливостей інфраструктур потребує уточнення низка питань, пов’язаних із правовим забезпеченням угод у сфері інтелектуальної власності, розвитку людського капіталу, розробки політики даних, а також забезпечення політики доступу до дослідницьких інфраструктур.

**Література**

1. Внукова Н.М. Економіко-правове регулювання розвитку дослідницької інфраструктури. *Інноваційний процес в умовах глобальних викликів:* матеріали круглого столу (м. Харків, 5 жовтня 2021 р.): Харків: НДІ ПЗІР НАПрН України, 2021. С 25-30.
2. ESFRI Scripta Volume III Innovation-oriented cooperation of Research InfrastructuresAuthor: European Strategy Forum on Research Infrastructures Innovation Working Group. 145 p. URL: <https://cupdf.com/document/innovation-oriented-cooperation-of-research-infrastructures-4-innovation-oriented.html>.

**REFERENCES**

1. Vnukova N.M. (2021). Economic and legal regulation of research infrastructure development. *Innovatsiinyi protses v umovakh hlobalnykh vyklykiv: materialy kruhloho stolu* (pp. 25-30). Kharkiv: NDI PZIR NAPrN Ukrainy [in Ukrainian].
2. ESFRI Scripta Volume III Innovation-oriented cooperation of Research InfrastructuresAuthor: European Strategy Forum on Research Infrastructures Innovation Working Group. 145 p. Retrieved from: <https://cupdf.com/document/innovation-oriented-cooperation-of-research-infrastructures-4-innovation-oriented.html> [in English].