

мають найбільший потенціал для створення доданої вартості та інноваційного розвитку. Важливою складовою цього підходу є процес підприємницького відкриття, який забезпечує взаємодію між бізнесом, науковими установами та органами влади з метою формування ефективних стратегій розвитку.

Реалізація стратегій смартспеціалізації сприяє розвитку регіональних інноваційних систем, формуванню кластерів та активізацію інвестиційної діяльності. Смартспеціалізація на сьогоднішній день є ключовим інструментом політики ЄС, спрямованим на стимулювання інновацій та економічного зростання через ефективне використання регіонального потенціалу [2]. Разом з тим, ефективність цієї політики значною мірою залежить від правильності вибору пріоритетних галузей та відповідності їх реальним і потенційним можливостям регіону [3].

Для України впровадження підходу смартспеціалізації є важливим інструментом підвищення конкурентоспроможності національної економіки, оскільки дозволяє забезпечити більш ефективне використання ресурсів, стимулювати інноваційну діяльність та інтегруватися у глобальні економічні процеси. Особливого значення набуває розвиток таких секторів, як агропромисловий сектор, енергетика та креативні індустрії.

Водночас успішна реалізація смартспеціалізації потребує належного інституційного забезпечення, розвитку інноваційної інфраструктури та узгодженості державної і регіональної політики. Важливими умовами є також підтримка малого і середнього бізнесу, розвиток людського капіталу та забезпечення ефективного фінансування інновацій.

Отже, смартспеціалізація виступає дієвим інструментом підвищення конкурентоспроможності національної економіки, оскільки сприяє її інноваційному розвитку, структурній трансформації та забезпеченню сталого розвитку.

### **Література**

1. Смарт спеціалізація. Український інститут міжнародної політики. URL: <https://www.uiip.org.ua/uk/napiamy/smart-spetsializatsiia>
2. Kogut-Jaworska M., Ociepa-Kicińska E. Do Regional Smart Specialization Strategies Affect Innovation in Enterprises? Sustainability. 2023. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/23/16405>
3. Marrocu E., Paci R., Rigby D., Usai S. Evaluating the implementation of Smart Specialisation policy. Regional Studies. 2022. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00343404.2022.2047915>

УДК 658.7:004.94:621.798

Шацька З.Я., д.е.н., професор,  
Стужний О.С., аспірант  
Київський національний університет  
технологій та дизайну

## **ТЕХНОЛОГІЯ АДИТИВНОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК ІНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА**

Сучасні виробничі підприємства змушені адаптуватися до динамічних змін ринку, що зумовлює необхідність оновлення традиційних логістичних підходів. У цих умовах особливої актуальності набуває впровадження цифрових технологій, зокрема адитивного виробництва, як перспективного інструменту цифровізації логістичних процесів на підприємстві, що дозволяє підвищити гнучкість виробництва, скоротити витрати та забезпечити більш швидке реагування на індивідуальні потреби споживачів.

Адитивне виробництво – це метод побудови будь-яких предметів за їхньою 3D-моделлю [4]. В багатьох галузях підприємства вже ефективно використовують адитивне виробництво, яке змінює традиційні логістичні процеси та скорочує ланцюги постачання.

На сьогоднішній день впровадження адитивного виробництва не замінило та маловірогідно, що в майбутньому замінить традиційне виробництво стандартних товарів, але не варто заперечувати його цінність для підприємств які спеціалізуються на виробництві індивідуальних та складних спеціалізованих товарів. Такі підприємства зазвичай починають працювати за моделлю Build-to-order [3].

Цифрова трансформація логістичних процесів на основі технології адитивного виробництва дає можливість підприємствам уникнути процесів транспортування, складування та зберігання товарів, оскільки їх можна друкувати при отриманні замовлення, такий підхід зменшує або взагалі усуває витрати на транспорт, утримання складських приміщень та персоналу для їх обслуговування. Однією з основних переваг є й можливість виготовлення специфічних товарів на замовлення швидко і близько до споживача [1, 2].

Прикладом може слугувати іграшковий гігант Mattel, який став спонсором розробки та впровадження програмного забезпечення для запуску програми Design App, яка дозволяє користувачам інтуїтивно розробляти іграшки, які можна підключити для створення більших іграшок. 3D-моделі можуть бути створені на планшеті або смартфоні і відправлені бездротовим способом на 3D-принтер, що виключає складські витрати та значно скорочує виробничі логістичні процеси [3].

Отже, адитивне виробництво є ефективним інструментом цифровізації логістики та має значний потенціал розвитку, особливо для малого бізнесу й підприємств, що виготовляють складну продукцію під індивідуальне замовлення.

### **Література**

1. 10 нових технологій у секторі логістики у 2025 році. URL: <https://www.logos3pl.com/uk/blog/10-emerging-technologies-in-the-logistics-sector-in-2025/>
2. Городецька Т. Е. Інноваційні технології управління проектами в транспортному секторі. Державний біотехнологічний університет. 2025. URL: <https://biotechuniv.edu.ua/wp-content/uploads/2025/07/conf-22-05-25-mater.pdf>
3. DHL: How 3D printing is disrupting the logistics industry. URL: <https://supplychaindigital.com/logistics/dhl-how-3d-printing-disrupting-logistics-industry>
5. Адитивне виробництво: технологія, матеріали та переваги 3D-друку. URL: <https://makerly.eu/uk/adytyvne-vyrobnyctvo-tehnologiya-materialy-ta-perevagy-3d-druku/>

УДК 330.15:330.341.1:004

Садовський Є.П., здобувач PhD  
Київський національний університет  
технологій та дизайну

## **ІННОВАЦІЙНІ КЛАСТЕРИ У БІОЕКОНОМІЦІ: МЕХАНІЗМ ГЛОБАЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЇ**

Інноваційні кластери у біоекономіці являють собою територіально та функціонально інтегровані об'єднання підприємств, науково-дослідних установ, освітніх організацій та державних структур, діяльність яких спрямована на створення, впровадження та комерціалізацію біотехнологічних інновацій. Формування таких кластерів ґрунтується на принципах: міжсекторальної інтеграції (аграрний сектор, енергетика, фармацевтика, харчова промисловість); інноваційної синергії; цифрової трансформації; сталого використання ресурсів; відкритості та глобальної кооперації [1-3].

У контексті глобальних трансформацій інноваційні кластери виконують низку ключових функцій: технологічна функція – забезпечують генерацію та впровадження інновацій (біотехнології, біоенергетика, біоматеріали); економічна функція – сприяють підвищенню доданої вартості, розвитку високотехнологічних виробництв та формуванню нових ринків; соціальна функція – створюють робочі місця, підвищують рівень людського капіталу та сприяють розвитку регіонів; екологічна функція – забезпечують зменшення антропогенного навантаження та перехід до циркулярної економіки.

Важливим аспектом розвитку інноваційних кластерів є їх цифровізація – використання сучасних цифрових технологій, таких як штучний інтелект, великі дані, Інтернет речей, блокчейн та цифрові платформи, дозволяє значно підвищити ефективність функціонування кластерів. Цифровізація кластерів у біоекономіці проявляється у створенні цифрових платформ взаємодії учасників, автоматизації виробничих процесів, розвитку smart-логістики,