

Н.В. БЕРЕЗНЯК, С.Н.С.

## ЄВРОПЕЙСЬКА ПЛАТФОРМА СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ — НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ІННОВАЦІЙ В УКРАЇНІ

**Резюме.** Представлено короткий огляд можливостей, переваг і вимог до участі країн і регіонів у роботі Європейської платформи смарт-спеціалізації (S3), що, зокрема, дає можливість і Україні відкрити регіональний потенціал держави і здійснити промислово модернізацію на інноваційних засадах. Описано вимоги щодо розробки стратегії розумної спеціалізації та ключові принципи, на яких вона базується. Виявлено умови, за яких можна отримати доступ до інвестицій у дослідження та інновації від Європейських структурних та інвестиційних фондів (ESIF), включаючи ERDF. Розглянуто підходи до визначення пріоритетних напрямів, галузей і сфер економічної діяльності, в яких регіони або країни-учасниці мають конкурентну перевагу або потенціал для досягнення стійкого розвитку, заснованого на знаннях, і здійснення економічних перетворень, необхідних для розв'язання нагальних проблем суспільства і навколишнього середовища. Обґрунтовано необхідність і механізми запобігання ризикам при роботі на платформі S3. Для прикладу розглянуто діяльність із використанням тематичної платформи S3P Agri-Food, яка дозволяє знизити бар'єри для агропродовольчих компаній щодо доступу і впровадження новітніх розумних електронних систем і забезпечити перехід до Інтернету речей у сільськогосподарському виробництві та харчовій промисловості.

**Ключові слова:** агропродовольча галузь, інвестиційний фонд, інновація, кластер, МСП, платформа, смарт-спеціалізація, S3, S3P Agri-Food.

### ВСТУП

Європейська комісія розглядає платформу смарт/розумної/-спеціалізації (Smart Specialization Platform — S3) як місцевий (регіональний) підхід із виявлення стратегічних галузей — важелів впливу, заснованих на аналізі сильних потенційних можливостей економіки, а також на оцінці підприємницької діяльності із залученням зацікавлених сторін. S3 — це широкий погляд на інновації, включаючи (але не обмежуючись ними) технологічні підходи, підтримувані ефективними механізмами моніторингу.

Україна розглядає роботу на Європейській платформі смарт-спеціалізації як ключовий елемент співпраці в рамках Європейської політики добросусідства із можливістю використання Європейських структурних і інвестиційних фондів (ESIF), включаючи ERDF, CF, ESF та YEI, насамперед, для промислового розвитку країни (зокрема, чотирьох пілотних регіонів — Харківської, Одеської, Київської, Черкаської областей із подальшим приєднанням Дніпропетровської та Запорізької), а також для зміцнення взаєморозуміння між інститутами державного управління та структурами, відповідальними за розвиток відносин у рамках S3 між окремими регіонами Європейського Союзу та країнами-сусідами.

**Мета роботи** — розглянути можливості та переваги участі у роботі Європейської платформи смарт-спеціалізації для країн-учасниць, до яких належить і Україна.

### ДОСЛІДЖЕННЯ І ПУБЛІКАЦІЇ

Питання смарт-спеціалізації перебувають у центрі уваги і зарубіжних, і вітчизняних науковців, політиків, управлінців, експертів ЄС і OECD [1–3]. Такі зарубіжні науковці, як Д. Форей, Д. Мартінез, Я. Бжуська, А. Галс, Я. Пика, Д. Живевська-Місзтал, А. Голеджевська і вітчизняні автори Р. Гірейко, В. Лимарь, О. Лях, А. Прокопюк, Ю. Рижкова [4–8] присвятили свої роботи цій тематиці.

### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

**Вимоги до розробки Стратегії смарт-спеціалізації.** Для участі в S3 необхідно розробити Стратегію розумної спеціалізації, що базується на наступних ключових принципах:

1. Розумна спеціалізація — це місцевий підхід, який спирається на активи і ресурси, доступні регіонам і країнам-учасницям, а також враховує їхні конкретні соціально-економічні проблеми з метою визначення унікальних можливостей для розвитку і зростання.

2. Забезпечення стратегії передбачає вибір пріоритетів із метою залучення інвестицій. Країни і регіони повинні підтримувати тільки обмежену кількість пріоритетів і/або кластерів. Спеціалізація означає зосередження уваги на конкурентних перевагах і реальних потенціалах зростання, які підтримують активна критична маса та підприємницькі ресурси.

3. Визначення пріоритетів не повинно бути вибором переможця зверху вниз. Це має бути

комплексний процес із залучення зацікавлених сторін, зосереджений на “підприємницькому відкритті”. Водночас це інтерактивний процес, в якому учасники ринку і приватний сектор відкривають і оприлюднюють інформацію про нові заходи, а уряд оцінює результати і надає повноваження тим особам, які є найбільш здатними реалізувати цей потенціал.

4. Стратегія повинна широко охоплювати інновації, підтримуючи технологічні, а також практичні та соціальні нововведення. Це дозволить кожному регіону і країні-учасниці обирати і формувати політику з урахуванням своїх унікальних соціально-економічних умов.

5. Хороша стратегія повинна включати надійну систему моніторингу, а також механізм перегляду пріоритетів для оновлення стратегічного вибору.

6. Розробники стратегії мають враховувати, що причина, за якої S3 стає передумовою для отримання інвестицій у дослідження та інновації від ERDF, полягає в забезпеченні того, щоб ресурси/засоби ERDF:

- включалися у загальну політику досліджень та інновацій (як зазначено у Флагманській ініціативі інноваційного союзу “Особливості ефективних національних і регіональних дослідницьких та інноваційних систем”);

- доповнювалися національними або регіональними ресурсами фінансування і управління та правовими заходами, які є частиною державної політики;

- підтримувалися ефективними заходами, що стимулюють приватні інвестиції в дослідження та інновації.

7. Ключовою особливістю S3 є її залежність від загального лідерства. Це означає, що кожна організація-учасниця може сформувати власну стратегію: S3 стосується партнерства, яке слід розвивати з активним залученням багатьох учасників, включаючи фірми, наукові та бізнес-парки, університети, науково-дослідні установи, організації громадянського суспільства, а також національні, регіональні та місцеві органи влади. Точний характер цього партнерства буде різним залежно від національних і регіональних інституційних структур.

8. Залучення широкого кола підприємців є особливо важливим для розробки S3 і впровадження процесу “підприємницького відкриття”, оскільки підприємці краще знають, що може спрацювати в певній місцевості та з якими партнерами за кордоном контакти будуть найбільш корисними.

**Визначення пріоритетів.** Для участі в програмі необхідно визначити пріоритетні напрями, галузі та сфери економічної діяльнос-

ті, в яких регіони або країна-учасниця мають конкурентну перевагу, або потенціал для стійкого розвитку і економічних перетворень, що необхідні для розв’язання нагальних проблем суспільства і навколишнього середовища. Кількість і характер цих пріоритетів повинні відрізнятися у різних регіонах. Слід зазначити, що перший набір пріоритетів має бути визначеним при розробці стратегії, але їх можна змінювати за необхідності.

Пріоритети формуються з урахуванням: сфери знань або діяльності, підгалузей у межах галузі або проміжку між галузями, конкретних ринкових ніш, кластерів, технологій, діапазонів застосування технологій, а також специфічних соціальних і екологічних завдань або завдань із охорони здоров’я і безпеки громадян.

Варто підкреслити, що соціальні, організаційні, ринкові та сервісні інновації або інновації на основі практики відіграють таку ж важливу роль у програмі S3, як і технологічні інновації на основі наукових досліджень. Це особливо актуально для регіонів з порівняно слабкою технологічною і науковою базою. S3 передбачає не тільки радикальні інновації, а й використання ніш за рахунок інновацій у традиційних галузях, розробку і застосування нових бізнес- або організаційних моделей і адаптацію/використання інновацій, що виникають у результаті “мовчазних знань” і досвіду в цих сферах.

Вибір пріоритету не слід розглядати як процес, результат якого можна отримати раз і назавжди. Необхідно експериментувати з новими інструментами політики, в ідеалі — шляхом участі в пілотних проектах. Для цього необхідна сильна система управління з достатньою політичною підтримкою, що допускає ризики і невдачі, з яких можна отримати досвід.

Найчастіше вибір пріоритетних напрямів або окремих видів економічної діяльності може бути доповнений горизонтальними заходами, спрямованими на реалізацію адекватних рамкових умов для підприємництва, підтримку діяльності всіх типів компаній як на внутрішньому, так і міжнародному ринках, а також для розвитку міжфірменого, міжкластерного і транскордонного співробітництва.

**Запобігання ризикам.** Ризик невдач, власний інноваціям, повністю сприймається Європейською комісією, але ризик управління може вплинути на успіх S3. Перш ніж визначити, що мається на увазі під успіхом або невдачею, необхідно розрізнити інноваційну діяльність фірм та інноваційні заходи постачальників послуг, включаючи державні органи.

Бізнес-інновації за визначенням мають більш високі ризики, ніж інноваційні заходи, за

умови, що успіх бізнес-інновацій принесе великі прибутки для інвестицій, сприятиме появі робочих місць і зростанню. Використання інноваційних заходів підтримки передбачає певний рівень ризику, але також має потенціал для досягнення кращих результатів.

Обидва типи інновацій повинні супроводжуватися відповідним зниженням ризику або якісним управлінням. Наприклад, з огляду на можливу невдачу бізнес-інноваційних проєктів Комісія рекомендує послідовно використовувати комбінацію політики (поєднання консультаційних послуг із діяльністю мережевих організацій і кластерів) з прямою фінансовою підтримкою. Комісія також сприяє застосуванню фінансових інструментів, що поліпшують розподіл ризиків. Для пом'якшення ризику шляхом використання механізмів державної підтримки, Комісія рекомендує експериментувати. Це може передбачати пілотні втручання, які згодом будуть припинені або модифіковані. Такий підхід застосовується не тільки для інноваційних заходів щодо сталого розвитку міст, а й до всіх інвестицій, пов'язаних із інноваціями.

Щоб виявити успіх чи невдачу на рівні операцій/процесів, надзвичайно важливо визначити основні показники, а серед них — ті, які охоплюють реальну перспективу часу. Наприклад, зростання зайнятості у результаті впровадження бізнес-інновацій може не відбуватися протягом реалізації програми, тому використання цього індикатора буде контрпродуктивним. Водночас розробка і тестування інноваційного прототипу, застосування нових форм співробітництва в рамках цільового ланцюжка або посилення співпраці з науково-дослідними інститутами можуть реалізовуватися у часі, а отже, повністю використовуватись як індикатори.

Розумна спеціалізація вимагає, щоб країни-учасниці і регіони концентрували свої зусилля і ресурси на обмеженій кількості амбітних, але реалістичних пріоритетів (ніш або заходів), у результаті чого вони зможуть розвивати майстерність і конкурувати в умовах сталого (фінансового, соціального та екологічного) розвитку.

S3 вимагає виходу за рамки національних/регіональних адміністративних кордонів. Іншими словами, країна/регіон має визначити свої конкурентні переваги через систематичне порівняння з іншими країнами/регіонами, відстежуючи їх національний і міжнародний контекст, знаходячи приклади і дотримуючись їх, щоб ефективно працювати з бенчмаркінгом.

У рамках S3 діяльність здійснюється з використанням трьох тематичних платформ: S3P Agri-Food, S3P Energy, S3P-Industry. Для прикладу зупинимося на роботі S3P Agri-Food.

**Робота на тематичній платформі S3P Agri-Food.** Тематичне партнерство дозволяє знизити бар'єри для компаній, що працюють на агропродовольчих підприємствах, для доступу і впровадження новітніх розумних електронних систем і забезпечення переходу до Інтернету речей в сільськогосподарському виробництві та харчовій промисловості.

Співпраця між кластерами і науково-технічними організаціями створить зону довіри між залученими секторами. Це полегшить обмін ноу-хау й прискорить упровадження та інтеграцію інтелектуальних електронних систем, а також вбудованих технологічних рішень у сільськогосподарське виробництво та харчову промисловість — від національних корпорацій до місцевих МСП.

На початковому етапі платформа буде зосереджена на найсучаснішій технології з інтелектуальними вбудованими, автоматичними і он-лайнними датчиками харчування, що дозволить агропродовольчим компаніям швидко і акуратно визначати і змінювати конкретні параметри, управляти цими змінами і забезпечувати моніторинг якості та безпеки в рамках нової мережі, що базується на Інтернеті речей.

Очікуваний результат: розвиток сільськогосподарського виробництва та харчової промисловості, заснований на вдосконаленому (розвиненому) виробництві продуктів харчування, швидкому впровадженні нових технологій на підприємствах харчової промисловості з ефективним використанням даних (управління великими масивами даних).

Агропродовольча промисловість висуває специфічні вимоги до інтелектуальних датчиків харчування і пов'язаних з ними проблем Інтернету речей (управління хмарами і великими масивами даних). Створюючи європейську платформу для сільськогосподарських продуктів на базі Інтернету речей, зацікавлені сторони зможуть краще скоординувати свої можливості, потреби і вимоги до цих технологій.

Доцільно визначити завдання, які будуть реалізовуватися на платформі тематичного партнерства, зокрема, такі:

1) Для відповідності потребам агропродовольчих підприємств постачальники технологій можуть запропонувати створення зон довіри між двома галузями, наприклад шляхом проведення демонстраційних заходів і живих лабораторій ("Побачити означає повірити").

2) Проведення досліджень і демонстраційних заходів щодо інтеграційних можливостей датчиків, технічних засобів тощо на виробничій лінії.

3) Поступовий перехід до оцифрування шляхом використання Інтернету речей і великих

масивів даних у компаніях харчової промисловості, починаючи з інвестицій як у ІТ-рішення (наприклад, у платформи для отримання даних і програмне забезпечення для аналізу даних), так і в аналітику даних, здатну розв'язувати агропродовольчі проблеми.

4) Здійснення адаптації або налагодження підготовчих і навчальних програм для переорієнтації організацій і їхнього персоналу. Необхідно передбачити впровадження спеціальних програм, що охоплюють науки про продукти харчування, а також науки в інформаційній сфері, щоб краще відображати промисловий попит.

Такі завдання будуть вирішуватися з дотриманням положень методології “Послідовність дій, спрямованих на перевірку моделей, орієнтованих на галузі або суспільство”, розробленої в проекті Sensors For Food. У результаті буде досягнуто підвищення рівнів обізнаності та вивчення напрямів упровадження існуючих, нових і майбутніх інтелектуальних електронних систем для агропродовольчої галузі.

## ВИСНОВКИ

Викладений матеріал базується на положеннях основних програмних документів Європейської комісії щодо діяльності на Європейській платформі смарт-спеціалізації, зокрема із виявлення підходів до визначення смарт-спеціалізації регіонів України, які є гармонізованими з європейським баченням цієї проблеми.

Для України робота на цій Європейській платформі смарт-спеціалізації є вкрай актуальним завданням, оскільки застосування принципів S3 дозволить розблокувати регіональний потенціал для проведення структурних і технологічних змін, а також промислової модернізації на інноваційних засадах.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. European Commission. Guide to research and innovation strategies for smart specialisation (RIS3). — Brussels, 2012. — 27 p.
2. European Commission. National / Regional Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3). Cohesion Policy 2014–2020: The new rules and legislation governing the next round of EU Cohesion Policy investment for 2014–2020 have been formally endorsed by the Council of the European Union in December 2013. — 44 pp. [electronic resource]. — Access: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/informat/2014/smart\\_specialisation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_en.pdf).
3. OECD. Innovation in science, technology and industry: Smart specialisation. [electronic resource]. — Access: <http://www.oecd.org/sti/inno/smartspecialisation.htm>.

4. Foray D. The Goals of Smart Specialisation: S3 Policy Brief Series No 01/2013 / Dominique Foray and Xavier Goenaga. — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. — 14 p.
5. Martinez D. Breaking with the Past in Smart Specialisation: A New Model of Selection of Business Stakeholders within the Entrepreneurial Process of Discovery / Diego Martinez, Manuel Palazuelos-Martinez // S3 Working Paper Series № 04/2014. — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014. — 16 p.
6. Foray D. Smart specialisation: the concept / D. Foray, P. A. David and B. Hall // Policy brief № 9, Knowledge for Growth, European Commission — 2009. [electronic resource]. — Access: [http://ec.europa.eu/investinresearch/monitoring/knowledge\\_en.htm](http://ec.europa.eu/investinresearch/monitoring/knowledge_en.htm).
7. Бжуська Я. Розумна спеціалізація регіону [Електронний ресурс] / Я. Бжуська, Я. Пика. — Львів, 2012. — Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua> 363.
8. Лях О.В. Розумна спеціалізація як інструмент прискорення інноваційного розвитку регіонів [Електронний ресурс] / О.В. Лях. — 2016. — Режим доступу: [http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/7\\_ljah\\_2.htm](http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/7_ljah_2.htm).

## REFERENCES

1. European Commission. Guide to research and innovation strategies for smart specialisation (RIS3) (2012). Brussels, 27 p.
2. European Commission. National/Regional Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3). Cohesion Policy 2014-2020: The new rules and legislation governing the next round of EU Cohesion Policy investment for 2014-2020 have been formally endorsed by the Council of the European Union in December 2013, 44 p. Retrieved from: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/informat/2014/smart\\_specialisation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_en.pdf).
3. OECD. Innovation in science, technology and industry: Smart specialisation. Retrieved from: <http://www.oecd.org/sti/inno/smartspecialisation.htm>.
4. Foray, D. The Goals of Smart Specialisation: S3 Policy Brief Series No (01.2013) Dominique Foray and Xavier Goenaga. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 14 p.
5. Martinez, D., Palazuelos-Martinez, M. (2014). Breaking with the Past in Smart Specialisation: A New Model of Selection of Business Stakeholders within the Entrepreneurial Process of Discovery. *S3 Working Paper Series*, 04. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 16 p.
6. Foray, D., David, P.A. and Hall, B. (2009). Smart specialisation: the concept. Policy brief № 9, Knowledge for Growth, European Commission. Retrieved from: [http://ec.europa.eu/investinresearch/monitoring/knowledge\\_en.htm](http://ec.europa.eu/investinresearch/monitoring/knowledge_en.htm).
7. Bzhuska, Ya., Pyka, Ya. (2012). *Rozumna spetsializatsiia rehionu* [Reasonable specialization of the region]. Lviv (in. Ukr.). Retrieved from: <http://ena.lp.edu.ua> 363.
8. Liakh, O.V. (2016). *Rozumna spetsializatsiia yak instrument pryskorennia innovatsiinoho rozvytku rehioniv* [Intelligent specialization as an instrument for accelerating the innovative development of the regions]. Retrieved from: [http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/7\\_ljah\\_2.htm](http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/7_ljah_2.htm).

**N.V. Berezniak**, Senior Researcher

## EUROPEAN SMART SPECIALISATION PLATFORM IS A NEW OPPORTUNITY FOR INNOVATION IN UKRAINE

**Abstract.** A brief overview of opportunities, preferences and requirements for the participation of countries and regions in the European Smart Specialisation Platform (S3) is presented, which, in particular, enables Ukraine to open the regional potential of the state and carry out industrial modernization on innovative principles. Requirements for the development of the Strategy of Smart Specialisation and the key principles on which it is based are described. The reasons for access to investment in research and innovation from the European Structural and Investment Funds (ESIF), including the ERDF, have been identified. Approaches to the identification of priority areas, sectors and spheres of economic activity, in which regions or countries have competitive advantage or potential for sustainable knowledge based development are considered. The necessity and mechanisms of risk prevention at work on the platform S3 are grounded. The S3P Agri-Food thematic platform, which reduces the barriers for agro-food companies to access and implement the latest smart electronic systems and ensure the transition to Internet of Things in the agricultural and food industries, is considered.

**Keywords:** Agrarian food, investment fund, cluster, SME, platform, smart specialisation, S3, S3P Agri-Food.

**Н.В. Березняк**, с.н.с.

## ЕВРОПЕЙСКАЯ ПЛАТФОРМА СМАРТ-СПЕЦИАЛИЗАЦИИ — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ИННОВАЦИЙ В УКРАИНЕ

**Резюме.** Представлен краткий обзор возможностей, предпочтений и требований к участию стран и регионов в работе Европейской платформы смарт-специализации (S3), что, в частности, дает возможность и Украине открыть региональный потенциал государства и осуществить промышленную модернизацию на инновационных принципах. Описаны требования к разработке стратегии разумной специализации и ключевые принципы, на которых она базируется. Выявлены условия, по которым можно получить доступ к инвестициям в исследования и инновации от Европейских структурных и инвестиционных фондов (ESIF), включая ERDF. Рассмотрены подходы к определению приоритетных направлений, отраслей и сфер экономической деятельности, в которых регионы или страны-участницы имеют конкурентное преимущество или потенциал для достижения устойчивого развития, основанного на знаниях, и осуществления экономических преобразований, необходимых для решения насущных проблем общества и окружающей среды. Обоснована необходимость и механизмы предотвращения рисков при работе на платформе S3. Например, рассмотрена деятельность с использованием тематической платформы S3P Agri-Food, которая позволяет снизить барьеры для агропродовольственных компаний по доступу и внедрению новейших разумных электронных систем и обеспечить переход к Интернету вещей в сельскохозяйственном производстве и пищевой промышленности.

**Ключевые слова:** агропродовольственная отрасль, инвестиционный фонд, инновация, кластер, МСП, платформа, смарт-специализация, S3, S3P Agri-Food.

### ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

**Березняк Наталія Володимирівна** — с.н.с. Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 521-09-34; bereznyak@uintei.kiev.ua

### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Berezniak N.V.** — Senior Researcher of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044) 521-09-34; bereznyak@uintei.kiev.ua

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Березняк Н.В.** — с.н.с. Украинского института научно-технической экспертизы и информации, ул. Антоновича, 180, г. Киев, Украина, 03680; +38 (044) 521-09-34; bereznyak@uintei.kiev.ua

