

## **II. ПРОБЛЕМИ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ДІЯЛЬНОСТІ ВНЗ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВНЗ У СФЕРІ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Матюшенко Ігор Юрійович,**  
*д-р екон. наук, професор, професор кафедри  
міжнародних економічних відносин Харківського  
національного університету ім. В. Н. Каразіна*

### **СТВОРЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОСТОРУ ВІДПОВІДНО ДО ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПРАКТИКИ – ФАКТОР ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ**

В Україні багато років обговорюються питання створення власної національної інноваційної системи, формування інноваційних кластерів, проблем трансферу технологій і функціонування наукових та індустріальних парків, можливих шляхів відтворення технопарків, спеціальних (вільних) економічних зон і спеціальних режимів інвестиційної діяльності з метою розбудови власної системи підтримки науково-інноваційної діяльності як основного фактору інноваційно-інвестиційного розвитку економіки країни.

В той же час підписана у 2014 році Угода про асоціацію України з ЄС (часткове застосування поглибленої і всеосяжної зони вільної торгівлі (ПВЗВТ) вступило в силу починаючи з 01.01.2016 р.) зробила для України реальністю максимальне використання розширеної зони вільної торгівлі для економічного та науково-технічного розвитку країни [1, 2]. Так, згідно з цією Угодою: (1) ст. 374 свідчить, що наукове та технологічне співробітництво, спрямоване на посилення

наукового потенціалу для вирішення національних і глобальних викликів, відповідає інтересам обох сторін; (2) ст. 375 п. 1 допомагає узгодженню політики і права у сфері науки технологій; (3) ст. 375 пп. 2 та 3 кажуть, що інтеграція в Європейський дослідницький простір сприяє реформуванню та реорганізації системи управління науковою сферою і дослідницьких інституцій на основі співробітництва і конкуренції між дослідниками як на національному, так і на міжнародному рівні, сприяє розвитку конкурентоспроможної економіки і суспільства, заснованого на знаннях. При цьому під час підготовки як Стратегії України 2020 – «Європейські стандарти життя і гідне місце України в світі», затвердженої Указом Президента України від 12.01.2015 № 5/2015 [3], так і Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 06.08.2014 № 385 [4], були максимально враховані як положення Угоди про асоціацію, так і Стратегії Європа 2020 (в якій ставиться за пріоритет розумне, стійке та спільне зростання суспільства, заснованого на знаннях).

Згідно з рекомендаціями парламентських слухань, затверджених Постановою Верховної Ради України «Про стан та законодавче забезпечення розвитку науки та науково-технічної сфери держави» від 11.02.2015 № 182-VIII, було поставлено одним із пріоритетних завдань винести на розгляд Верховної Ради України законодавчі пропозиції щодо змін до законів України у сфері наукової та науково-технічної діяльності, в яких передбачити: (1) удосконалення системи визначення пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки, механізмів їх реалізації та мобілізації фінансових і матеріально-технічних ресурсів на забезпечення поставлених цілей; (2) запровадження з урахуванням досвіду країн – світових лідерів довгострокового планування діяльності у науково-технічній сфері шляхом ухвалення Верховною Радою України стратегії інноваційного розвитку, узгодженої із входженням до Європейського дослідницького простору, та затвердження Кабінетом Міністрів України планів розвитку наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності на середньострокову перспективу [5].

Як наслідок, Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 № 848-VIII [6] було вказано таке:

I) у ст. 45 до основних цілей державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності віднесено: (1) забезпечення наукового обґрунтування визначення стратегічних завдань розвитку економіки та суспільства; (2) досягнення високого рівня розвитку науки і техніки; (3) інтеграція вітчизняного сектора наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок у світовий науковий та Європейський дослідницький простір;

II) у ст. 66 щодо державної підтримки міжнародного наукового та науково-технічного співробітництва у частині 4 вказано, що «держава забезпечує інтеграцію національного дослідницького простору до Європейського дослідницького простору шляхом реалізації його пріоритетів: (1) підвищення ефективності національної дослідницької системи; (2) оптимізації міжнародної співпраці задля вирішення глобальних викликів, що стоять перед людством; (3) забезпечення участі у рамкових і спільних міжнародних програмах Європейського Союзу; (4) узгодження стратегії створення державних дослідницьких інфраструктур з дорожньою картою Європейських дослідницьких інфраструктур; (5) створення сприятливих умов для мобільності вчених; (6) забезпечення гендерної рівності; (7) повноцінного обміну, передачі та доступу до наукових знань».

У вказаному Законі визначено основні цілі та функції таких елементів української науково-інноваційної інфраструктури, як: Центри колективного користування науковим обладнанням; Національний науковий центр; Державна ключова лабораторія; Державний реєстр наукових об'єктів, що становлять національне надбання; Національна академія наук України; Наукова і науково-технічна діяльність у системі вищої освіти; Національна рада України з питань розвитку науки і технологій, а також її Науковий та Адміністративний комітети; Ідентифікаційний комітет з питань науки; Громадські наукові організації; Рада молодих вчених; Регіональні наукові центри, а також розглянуто питання залучення учнівської молоді до наукової і науково-технічної діяльності через систему спеціалізованих загальноосвітніх і позашкільних навчальних закладів, зокрема, наукових ліцеїв і наукових ліцеїв-інтернатів, Малу академію наук України або інші подібні установи позашкільної освіти.

На жаль, у 2016 році Україна не надала до засідання комітету ERAC свої пропозиції щодо Національного плану дій з імплементації Дорожньої карти ЄДП 2015–2020, що є прямим порушенням нового Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», а також відповідних положень Угоди про асоціацію України з ЄС [7]. Як наслідок, формування і початок функціонування ЄДП буде відбуватися поки що без України. Хоча ще у березні 2016 року на сайті ERA-Ukraine українськими фахівцями було запропоновано один із проектів структури Дорожньої карти ЄДП в Україні. Можливий перелік пріоритетів і заходів з реалізації Дорожньої карти ЄДП в Україні наведено в авторських дослідженнях [7–12]. Так, узагальнюючі пропозиції фахівців, до переліку першочергових заходів та європейських організацій-партнерів для реалізації Дорожньої карти ЄДП 2015–2020 в Україні слід включити:

1) створення і надання послуг *Ідентифікаційного* комітету, до складу якого входять авторитетні іноземні вчені, що вже мають досвід у роботі подібних ідентифікаційних комітетів під час обрання членів Європейської дослідницької ради, а також авторитетні українські вчені зі світовим визнанням для відбору членів Наукового комітету Національної ради з науки, техніки та інновацій України. Прозора робота цього комітету є необхідним елементом відбору найкращих учених України для запобігання конфлікту інтересів при обранні майбутнього найавторитетнішого органу;

2) запровадження *Європейських стандартів експертизи проектів*, що включають використання різних фінансових інструментів від короткотермінових (на рік) конкурсів для індивідуальних учених до експертної оцінки довготермінових проектів дослідницьких інфраструктур та центрів передового досвіду, з метою створення одного з суттєвих елементів підвищення ефективності української національної дослідницької системи. Для цього необхідне тісне співробітництво з European Science Foundation (ESF);

3) організація *міжнародної експертизи (бази експертів) та експертної процедури з оцінки якості досліджень у різних інституціях* (науково-дослідних організаціях, вищих навчальних закладах) на

основі досвіду проведення таких оцінювань, наприклад, англійської команди з оцінювання якості досліджень в університетах REF-2014 та німецької системи оцінювання наукових інститутів – Товариства Лейбніца, Товариства Макса Планка разом з ESF, що дозволить убезпечити прояви конфлікту інтересів;

4) запровадження *дослідницьких університетів європейського типу* як складової мережі європейських дослідницьких університетів і як елементу розвитку ЄДП в Україні. При цьому доцільне співробітництво з Лігою європейських дослідницьких університетів (LERI), що мають найкращий досвід світового рівня;

5) організація системи роботи *Національного дослідницького фонду* як важливого інструменту з підтримки національного дослідницького простору в Україні та його інтеграції до ЄДП. Для цього на етапі становлення Фонду доцільне співробітництво з Science Europe та організаціями, які фінансують наукові дослідження в ЄС, що дозволить найкращим чином вирівнювати процедури фінансування між країнами;

6) для розвитку *міждисциплінарних досліджень (перш за все у галузі конвергентних технологій)*, кооперації на міжнародному рівні, забезпечення фахової експертизи вищого рівня і взагалі інтеграції до ЄДП необхідна *участь представників органів влади України, що фінансують дослідження, а також наукових експертів в групах, що мають відношення до ЄДП*, а саме: (1) European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI), e-Infrastructure Relection Group (e-IRG) та комітеті з супроводження ERIC; (2) міждержавних експертних робочих групах з імплементації різноманітних організаційних форм і розробки дорожніх карт дослідницьких інфраструктур і центрів передового досвіду з урахуванням Стратегії розумної спеціалізації;

7) узгодження встановлених законом України *пріоритетних напрямків науково-технічного розвитку, на основі яких розробляються Державні цільові науково-технічні програми, а також узгодження цих ДЦНТП з аналогічними програмами інших держав ЄС* дозволить підвищити результативність їх виконання та корисний ефект при спільному використанні результатів. Для цього необхідне узгоджен-

ня бачення програм та вирівнювання процедур з їх оцінки в рамках комітету GPC;

8) зняття перешкод із залучення до *вільного ринку дослідників*, запровадження кодексів із найму фахівців, страхового пенсійного забезпечення для мобільних учених стане можливим за умови участі України в групі Steering Group on Human Resources and Mobility (SGHRM);

9) запровадження *індикаторів оцінки участі України в ЄДП*, співпраця з системою моніторингу результатів інтеграції в ЄДП можливі тільки за участі України в комітеті ЄДП (ERAC).

При цьому для реалізації Українського національного дослідницького простору (УНДП) Кабінету Міністрів, Міністерству освіти і науки, а також Національній академії наук України (НАН України) буде доцільним зробити таке [7–12]: (1) скласти план формування УНДП, який може частинами і в цілому інтегруватися в ЄДП; (2) узгодити дії НАН України з Національною академією медичних наук (НАМН) і Національною академією аграрних наук (НААН), а також громадськими науковими організаціями щодо спільних заходів із розробки Стратегії розумної спеціалізації регіонів України та інтеграції до ЄДП через імплементацію Дорожньої карти ЄДП 2015–2020; (3) розробити механізм реалізації Національного плану дій з імплементації Дорожньої карти ЄДП 2015–2020 для інноваційного розвитку через: (а) Відкриту науку; (б) Відкриті інновації; (в) Стратегію розумної спеціалізації; (г) підтримку з боку ЄС через технічну допомогу з реалізації узгоджених з ЄДП національних пріоритетів; (4) створити Раду ЄС – Україна з питань реформування науки та інноваційної системи України із залученням основних діючих осіб ЄДП та УНДП для поетапного супроводу реалізації Дорожньої карти ЄДП 2015–2020; (5) провести Форум з презентації Національного плану дій з імплементації Дорожньої карти ЄДП 2015–2020 за участю основних діючих осіб ЄДП та УНДП, в тому числі ESFRI, ERIC-консорціумів та Європейського інституту інновацій та технологій.

На рисунку наведено пропозиції щодо узгодження Дорожньої карти ЄДП 2020 і Дорожньої карти з реалізації УНДП з урахуванням імплементації ЄДП в Україні до 2020 року.

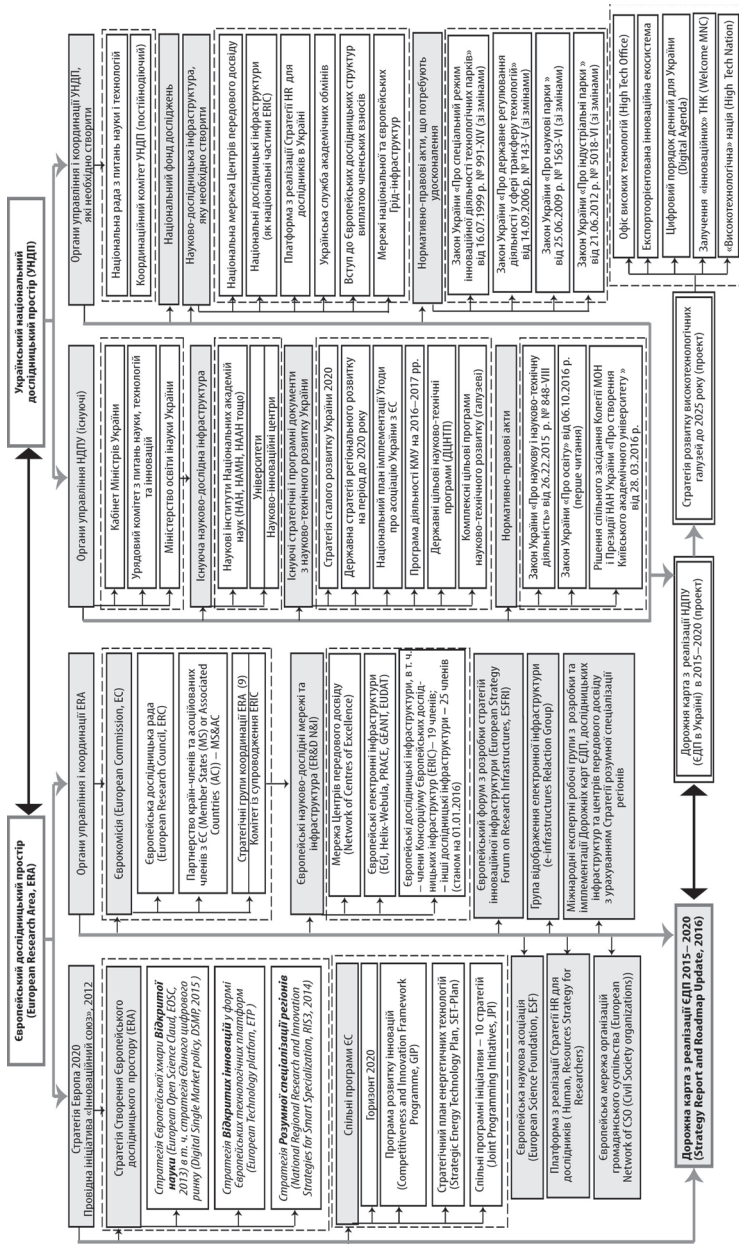


Рис. Схеми узгодження Дорожньої карти ЄДІ 2020 і Дорожньої карти з реалізації УНДП з урахуванням європейської практики [7–12]

На рисунку вказані ті органи управління УНДП і науково-дослідницької інфраструктури, які необхідно створити під час реалізації української Дорожньої карти, а саме: (1) Національну раду з питань науки і технологій (НРПНТ); (2) Науковий комітет НРПНТ як основу координаційного комітету УНДП; (3) Національний фонд досліджень; (4) Базові елементи науково-дослідницької інфраструктури, в тому числі: (а) національну мережу Центрів передового досвіду; (б) національні дослідницькі інфраструктури як українські частини консорціуму ERIC, а також вступ до інших європейських дослідницьких структур з виплатою членських внесків; (в) мережі взаємодії національної та європейської грид-інфраструктури; (г) платформи з реалізації Стратегії HR для дослідників в Україні; (д) українську службу академічних обмінів та інші [7–12].

Так, першим кроком у формування УНДП стало перше засідання у другій декаді жовтня 2016 року Ідентифікаційного комітету з науки, головним завданням якого є формування персонального складу Наукового комітету НРПНТ. До Ідентифікаційного комітету увійшли дев'ять авторитетних українських і зарубіжних вчених, зокрема: член Нобелівського комітету з фізики Матс Ларсон (Швеція), професори Карл Бінакер (Нідерланди), Бертран Халперін (США), Джорж Гамота (США), Олег Лаврентович (США), Максим Стріха (Україна), Валерій Гусинін (Україна) та інші.

Головою Ідентифікаційного комітету з науки обрано Сергія Рябченка (Україна). Під час цього засідання обговорювалися: (1) вимоги до кандидатів у члени Наукового комітету НРПНТ; (2) Положення про конкурс щодо обрання цих членів, в якому закладені механізми участі громадськості вже на етапі відбору кандидатів у члени (надання зворотного зв'язку по кандидатурах та експертної допомоги за потреби). Положення про конкурс щодо обрання членів Наукового комітету НРПНТ буде затверджуватися Кабінетом Міністрів України.

У таблиці наведено очікувані результати від імплементації ЄДП в Україні.



Основні очікувані результати від імплементації ЄДП в Україні  
[7–12]

Заходи з імплементації	Очікувані результати
Поглиблена інтеграція України до ЄДП	Надасть можливість використання людського капіталу України для створення Центрів Передового Досвіду (Centres of Excellence) з використанням ресурсів європейських дослідницьких інфраструктур за допомогою електронних засобів цифрової науки. Україна має необхідну кількість висококваліфікованих кадрів ІТ-індустрії високого рівня, а входження їх до європейських дослідницьких інфраструктур дозволить вирішити проблему недостатнього фінансування наукових досліджень
Створення і узгодження національних Дорожніх карт з чіткими термінами впровадження	<p>Стимулюватиме запровадження європейських стандартів і процедур експертної оцінки довготермінових проектів, які включають дослідницькі інфраструктури, центри передового досвіду, а також процедури оцінювання наукових інституцій.</p> <p>Узгодження з Єврокомісією та європейськими організаціями, які підтримують ЄДП, а також проведення міжнародного відбору членів Ідентифікаційного комітету та експертних комісій з оцінювання наукових інституцій дозволить цивілізовано вирішити можливий конфлікт інтересів між українськими вченими й органами державного управління.</p> <p>Експерти з оцінювання наукових інституцій повинні будуть відповісти на три групи питань:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– що відбувається сьогодні з українською науковою системою взагалі;</li> <li>– наскільки ефективні чинні механізми, які потрібно вдосконалити;</li> <li>– як удосконалити процес оцінювання результатів, проведення конкурсів</li> </ul>
Розробка і застосування платформи Стратегії розумної спеціалізації	Дозволить створити Центри інноваційного розвитку у всіх регіонах України і розкрити потенціал українських учених (в тому числі в депресивних і старопромислових регіонах). Входження українських учених в ЄДП дозволить створити потенціал для реалізації конвергентних передових технологій в науці і виробництві, сприяти ефективному трансферу знань між державними та приватними структурами

Таким чином, можна зробити висновок, що сьогодні Україна має поки що незначний досвід зі створення сучасних успішних національних дослідницьких інфраструктур. Зокрема, сьогодні набирає

оберти впровадження Українського національного Grid, а серед сучасних центрів передового досвіду можна виділити Державну ключову лабораторію молекулярної і клітинної біології. В той же час для трансформації української науки згідно із сучасними викликами та її повноцінної інтеграції до Європейського дослідницького простору необхідна нова консолідуюча й організуюча роль держави і наукових інституцій на основі тісної взаємодії з ЄС у частині розробки спільної стратегії розвитку науки й інноваційної сфери як головного фактору інноваційно-інвестиційного розвитку економіки України в умовах нової промислової революції.

У травні 2016 року, розуміючи необхідність реформування системи управління високотехнологічними галузями держави та модернізації науково-дослідницької та інноваційної інфраструктури, Департамент розвитку інновацій та інтелектуальної власності Міністерства економічного розвитку і торгівлі Україні підготував і опублікував для обговорення Проект «Стратегії розвитку високотехнологічних галузей до 2025 року» [13], в якому частково враховані пропозиції з імплементації в Україні основних положень Дорожньої карти ЄДП 2015–2020. Вказаний проект Стратегії спрямований на формування усіх необхідних компонентів інноваційної екосистеми, але має ще багато неузгоджених положень і потребує досконального доопрацювання. В авторських дослідженнях [7–12] наведено узагальнені характеристики основних компонентів інноваційної екосистеми України та їх основних функцій, а також основні пропозиції щодо п'яти програм, які в сукупності дозволяють досягти мети Стратегії розвитку високотехнологічних галузей до 2025 року та створюють передумови для інноваційного розвитку економіки.

### Література:

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: ратиф. Законом від 16.09.2014 № 678-VII // База даних «Законодавство України» / *Верховна Рада України*. URL: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/984_011).

2. Про імплементацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атом-

ної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.09.2014 № 847-р (із змінами) // База даних «Законодавство України»/Верховна Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/847-2014-%D1%80>.

3. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020»: указ Президента України від 12.01.2015 № 5/2015 // База даних «Законодавство України»/Верховна Рада України. URL: <http://www.president.gov.ua/documents/18688.html>.

4. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року: постанова Кабінету Міністрів України від 06.08.2014 № 385 // База даних «Законодавство України»/Верховна Рада України. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF>.

5. Про стан та законодавче забезпечення розвитку науки та науково-технічної сфери держави: постанова Верховної Ради України від 11.02.2015 № 182-VIII // База даних «Законодавство України»/Верховна Рада України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/182-19>.

6. Національний дослідницький простір // ERA-Ukraine: офіц. сайт. URL: <https://sites.google.com/site/eraukraine/nacionalnij-doslidnickij-prostir>.

7. Матюшенко І. Ю. Розробка і впровадження конвергентних технологій в Україні в умовах нової промислової революції: організація державної підтримки: монографія. Харків: ФОП Александрова К. М., 2016. 556 с.

8. Матюшенко І. Ю. Перспективи розвитку конвергентних технологій в країнах світу й Україні для вирішення глобальних проблем: монографія. Харків: ФОП Лібуркіна Л. М., 2017. 448 с.

9. Матюшенко І. Ю., Хаустова В. Є., Князев С. І. Інституційна підтримка науково-інноваційного розвитку при формуванні єдиного дослідницького простору в країнах ЄС і України. Наука та інновації. 2017. Вип. 13 (2). С. 5-26. DOI: 15407/scin13.02.005.

10. Matyushenko I. Y. (2017). Development and implementation of converging technologies in Ukraine under conditions of a new industrial revolution: organization of state support: Summary. *European Journal of Business, Economics and Accountancy*. Vol. 5 (1). 57–75. URL: <http://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2017/01/Full-Paper-DEVELOPMENT-AND-IMPLEMENTATION-OF-CONVERGING-TECHNOLOGIES-IN-UKRAINE.pdf>.

11. Matyushenko I., Sviatukha I., Sahno A. Prospects for governmental support of convergent technologies development in the World and Ukraine. *Advanced Science Journal*. 2017. Vol. 1. 10–24. DOI:10.15550/ASJ.2017.01.010.

12. Матюшенко І. Ю. Перспективи формування національного дослідницького простору України з урахуванням дорожньої карти єдиного дослід-

ницького простору // Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 17–18 листопада 2016 р.). Харків: ФОП Лібуркіна Л., 2016. С. 65–73.

13. Проект «Стратегії розвитку високотехнологічних галузей до 2025 року» // Міністерство економічного розвитку і торгівлі України: офіц сайт. URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=c3081991-45fb-47df-abc6-59822e854a99&title=ProektstrategiiRozvitkuVisokotekhnologichnikhGaluzeiDo2025-Roku>.