



<https://doi.org/10.15407/eip2019.02.138>

УДК 332.142:332.146:332.146.2

JEL O25, O38, R11

Грига В.Ю., канд. екон. наук
старший науковий співробітник
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

ЗАРУБІЖНА ПРАКТИКА ВПРОВАДЖЕННЯ «РОЗУМНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ» ТА МОЖЛИВОСТІ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ

Розглядається проблема запровадження принципів «розумної спеціалізації»¹ у політику регіонального розвитку України, що актуалізується через необхідність наближення підходів із формування відповідної політики в Україні до європейської практики, з одного боку, та форсування процесу впровадження нової для України концепції до стратегій регіонального розвитку – з іншого. Досвід регіонів ЄС засвідчує існування певних особливостей впровадження «розумної спеціалізації» у регіонах з низькою інституційною спроможністю, тож він для України є найбільш корисним. Зроблено огляд передумов виникнення «розумної спеціалізації» в ЄС, які були пов'язані з недоліками розроблення та реалізації регіональних інноваційних стратегій, які недостатньо врахували специфіку регіонів або були сфокусовані на традиційних секторах промисловості. Також виявлено особливості імплементації розумної спеціалізації у країнах з низькою інституційною спроможністю, зокрема такі, що головна увага зосереджувалася на розбудові зв'язків між суб'єктами інноваційної діяльності, а от кінцевим етапам інноваційного процесу її приділяли недостатньо. Тож таким країнам і регіонам необхідно докладати більше зусиль у процесі впровадження «розумної спеціалізації» – передусім шляхом суттєвої модифікації чинних процесів або ініціювання нових процесів. Оскільки для регіонів та країн з низькою інституційною спроможністю серйозну проблему становить вибір інструментів політики, наведено низку рекомендацій європейських експертів щодо такого вибору. Зокрема це використання міні-наборів, які спрямовуються на розвиток конкретного напрямку за рахунок синергії / комплексної дії різних типів інструментів (регулювання, фіскальних стимулів, грантів, розвитку людського потенціалу та мобільності). З урахуванням досвіду, набутого європейськими регіонами, запропоновано практичні рекомендації з імплементації розумної спеціалізації в Україні, які орієнтовані на мінімізацію ризиків спотворення ідеї розумної спеціалізації та розроблення більш ефективних планів заходів, у т.ч. шляхом залучення до процесу розроблення європейських експертів.

К л ю ч о в і с л о в а : «розумна спеціалізація», інноваційна політика, країни з низькою інституційною спроможністю

Сьогодні дедалі більше дискусій у науково-експертному середовищі точиться навколо запровадження «розумної спеціалізації» в економічну політику України. Це, з одного боку, пов'язано з підписанням Угоди про асоціацію з ЄС, яка визначає необхідність наближення національної політики до європейської, де вже запроваджено принципи «розумної спеціалізації», а з іншого –

¹ Термін «розумна спеціалізація» у цій статті використовується як синонім до терміна «смарт-спеціалізація», проте, на нашу думку, краще характеризує його зміст.



з процесами децентралізації в Україні, в результаті якої регіони самостійно формують свої регіональні стратегії [1, 2]. Ще одним фактором збільшення інтересу до цієї теми слугує активізація діяльності ЄС, передусім через Об'єднаний дослідницький центр (а також інших міжнародних організацій, як ОЕСР, Світовий банк, ЮНІДО), щодо просування «розумної спеціалізації» у світі та діяльність проектів міжнародної технічної допомоги, що стимулюють використання «розумної спеціалізації» під час розроблення нових стратегій регіонального розвитку на 2021–2027 рр. [3, 4]. Ідея «розумної спеціалізації» почала опрацьовуватися в Міністерстві економічного розвитку і торгівлі України (МЕРТ) у контексті підготовки Стратегії розвитку промислового комплексу України на період до 2025 р. На думку окремих фахівців, звуження сфери застосування «розумної спеціалізації» до промислового сектора з боку МЕРТ є природним, але – водночас – і таким, що не перешкоджає повною мірою реалізувати важливі положення цієї концепції [5].

З іншого боку, багато питань та нарікань експертів викликає реалізація вже затверджених стратегій та подібних документів, у т.ч. програм розвитку окремих галузей. На нашу думку, однією з причин цього є досить низька інституційна спроможність української влади, адже саме інституційна спроможність визначає здатність держави встановлювати стратегічні пріоритети, здійснювати координацію діяльності різних органів влади, забезпечувати узгодження різних видів політики, проводити якісний моніторинг та оцінювання [6, 7]. Через відсутність кількісних показників для виміру означеного феномена експерти ОЕСР використовують індикатори Світового банку щодо державного управління, інституційні індикатори Всесвітнього економічного форуму тощо. Слід зазначити, що Україна належить до групи країн із низько середнім рівнем валового національного доходу ([8]) за низької ефективності діяльності інституцій. Зокрема, у 2016–2017 рр. за показниками ефективності державних витрат Україна посіла 129-те місце, а за показником прозорості процесу формування політики – 99-те [9].

З огляду на це **метою статті** є вивчення та систематизація зарубіжного досвіду впровадження «розумної спеціалізації» у країнах, подібних до України за рівнем інституційної спроможності, та виявлення можливостей їхнього застосування в Україні. Нагадаємо, що «розумна спеціалізація» є однією з сучасних концепцій інноваційної політики [10].

Передумови запровадження «розумної спеціалізації» в Європі. Відлік запровадження «розумної спеціалізації» в Європі почався з 80-х років минулого століття, коли з'явилися перші офіційні документи, де Європейська Комісія акцентувала увагу на доцільності інкорпорації інновацій у регіональну політику (див., наприклад, [11]). А вже на початку 90-х років розпочалася програма STRIDE – «Наука та технології для інновацій та розвитку регіонів Європи» [12].

Зростання нерівномірностей економічного розвитку (певною мірою – унаслідок розширення ЄС, вступ нових країн, а також глобальної економічної кризи 2007–2008 рр.), а також проблеми з реалізацією регіональних інноваційних стратегій [13] ще більше актуалізували необхідність посилення регіональної складової у науково-технічній та, особливо, інноваційній політиці. Про це йдеться майже в усіх стратегічних документах ЄС, зокрема – у зер-

ненні Єврокомісії щодо оновлення інноваційної політики в контексті Лісабонської стратегії [14], Стратегії Європа 2020: Стратегія розумного, сталого та інклюзивного зростання [15], що визначала серед важливих завдань:

- реформування національних (і регіональних) наукових та інноваційних систем для стимулювання передових досліджень та розумної спеціалізації,
- посилення співпраці між університетами, науковими установами та бізнесом,
- упровадження спільних програм та транскордонного співробітництва,
- забезпечення дифузії технологій на території ЄС.

У результаті було запропоновано концепцію «розумної спеціалізації», що ґрунтується на використанні наявних можливостей та потенціалу регіону для розвитку нових видів діяльності, які виникають унаслідок взаємодії між підприємцями, університетами, науковими організаціями тощо [1].

Особливості «розумної спеціалізації». При реалізації політики згуртування ЄС у 2014–2020 рр. процеси імплементації «розумної спеціалізації» в регіонах ЄС значно активізувалися, було розроблено низку відповідних рекомендацій та навчальних матеріалів, які детально пояснюють процес формування стратегії та її імплементації [16].

На відміну від традиційного підходу до інноваційної політики «розумна спеціалізація» повинна враховувати такі аспекти [17]:

- ідея розумної спеціалізації ґрунтується на комплексному та інтегрованому підході до формування та реалізації пріоритетів, що виходить за межі науково-технічної та інноваційної політики. Таким чином стратегія розумної спеціалізації повинна передбачати модель управління, що забезпечує формування та реалізацію сукупності різних дій, спрямованих на підтримку обраних пріоритетів;
- подолання залежності від минулого як розповсюдженого бар'єра у розробленні ефективного та збалансованого набору інструментів політики. З одного боку, неформальні норми та звичаї повільно характеризуються інерцією та протидією новим ініціативам та реформам, а з іншого – посилюється протидія з боку тих секторів чи видів діяльності, які не потрапили до пріоритетів, але все ще мають важелі впливу. Отже, при розробленні стратегії «розумної спеціалізації» необхідно проаналізувати поточні види політики з точки зору можливості формулювання нових цілей та запровадження нових інструментів відповідно до обраних пріоритетів;
- зростання взаємопов'язаності національних/регіональних економік. Інтеграційні та глобалізаційні процеси зумовлюють посилення міжекономічних зв'язків, тому обґрунтоване обрання пріоритетів «розумної спеціалізації» визначатиме й можливе місце регіону у глобальних ланцюгах доданої вартості. Тому стратегії «розумної спеціалізації» мають враховувати особливості прямих іноземних інвестицій, включати заходи щодо залучення інноваційних талантів до країни, формування транскордонних (міжрегіональних) кластерів, а також заходи щодо інтернаціоналізації діяльності підприємств та компаній;
- активний пошук та співпраця з регіонами, що мають комплементарні пріоритети, створення міжрегіональних партнерств та мереж для посилення ролі регіонів у міжнародних ланцюгах доданої вартості. Водночас у регіонах

мають усвідомлювати можливі негативні наслідки в деяких сферах, викликаючи зосередження зусиль на нових пріоритетах;

- перехід від поточного управління до стратегічної політики. При цьому – з огляду на те, що кожна пріоритетна сфера може мати різні цілі та перешкоди на шляху їх досягнення, – набір інструментів політики повинен розроблятися щодо кожної сфери окремо.

Зазначені аспекти набагато ускладнюють процес розроблення науково-технологічної та інноваційної політики, особливо в слаборозвинених регіонах, адже у них, з одного боку, значно менший потенціал суб'єктів інноваційного процесу – від ВНЗ та наукових установ до підприємств, а з іншого – нижчий рівень інституційної спроможності та ефективності органів влади [18]. Це підкреслює необхідність передбачення в інноваційній політиці слаборозвинених регіонів інструментів та механізмів формування інноваційних систем у секторах та сферах, які відповідають обраним пріоритетам.

«Розумна спеціалізація» в менш розвинених регіонах з низькою інституційною спроможністю. Досвід імплементації розумної спеціалізації у країнах ЄС дозволяє виділити специфічні особливості, притаманні таким регіонам. Зокрема, І. Ротару відзначає, що в менш розвинених регіонах основна увага – що є цілком логічно – приділяється зв'язкам між бізнесом та дослідницькими установами та університетами. Важливого значення набувають і питання фінансового забезпечення відповідних заходів, шляхи залучення приватних ресурсів до їх реалізації, а також проблема недостатнього рівня компетентності національних експертів у міжнародних проблемах. При цьому в таких країнах імплементація стратегій «розумної спеціалізації», як правило, потребує формалізованих механізмів [19]. Цей висновок корелює з результатами опитування, проведеного в регіонах ЄС серед органів влади, відповідальних за впровадження стратегій «розумної спеціалізації» в середині 2013 р. [20]. Згідно з ними, саме в країнах – нових членах ЄС (а вони переважно і є менш розвиненими) «розумна спеціалізація» впроваджувалася за допомогою суттєвої модифікації чинних процесів формування політики. Деякою мірою це пов'язано з нижчим рівнем інституційного розвитку, адже ініціювання та запровадження нових процесів є більш складним процесом. Ще однією проблемою для менш розвинених країн є недостатній фокус науково-технологічної політики на кінцевих етапах інноваційного процесу: інжиніринг, розробка промислового дизайну тощо. Водночас важливо дотримуватися балансу між необхідністю зміни фокусів та ризиками, що спричинюють такі зміни. Загалом наукова політика має бути гармонізована з іншими видами політики: промисловою, політикою щодо залучення іноземних інвестицій тощо [6]. У таких випадках С. Радошевич радить застосовувати інструменти політики, які у розвинених країнах є не стільки ефективними (best practice), скільки відповідають рівню інституційної спроможності країни/регіону (best match). А для визначення таких інструментів та їх відповідності інституційній спроможності доцільно залучати зовнішніх експертів [6].

Однак, на нашу думку, в Україні навіть це не гарантує підвищення якості інноваційної політики, адже залучення зовнішніх експертів потребує адекватної реалізації наданих рекомендацій. В Україні існує практика, коли подібні

рекомедації не впроваджуються або впроваджуються повільно. Приклад цього – повільна імплементація положень Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність» та виконання рекомендацій європейських експертів, наданих у Заключному звіті незалежного європейського аудиту національної системи досліджень та інновацій України в рамках інструменту підтримки політики програми «Горизонт 2020» у 2017 р. [21]. Утім, уже в січні 2019 р. МОН відзвітував про значний прогрес за більшістю з рекомендацій.

Упровадження «розумної спеціалізації» передбачає залучення широкого кола стейкхолдерів як для визначення пріоритетів, так і для розроблення заходів з їх реалізації. Відповідно до європейського досвіду такими стейкхолдерами у близько 60% регіонів стали представники підприємницького сектора та науки, а також незалежні експерти. Дещо рідше залучають представників інших органів влади та груп стейкхолдерів, об'єднаних певними інтересами [20]. Проте домінування представників науки та низький рівень залучення представників громадянського суспільства та бізнесу з периферійних територій [22] знижують якість процесу розкриття підприємницького потенціалу, або процес підприємницького відкриття² (тобто пошук нових видів діяльності та можливостей, які виникають унаслідок взаємодії між стейкхолдерами), що є одним з ключових у ході визначення напрямів «розумної спеціалізації» регіону та країни. Крім того, це ускладнює зміну акценту з розвитку науки на інновації та використання існуючого знання та технологій в економіці, – на цьому наголошує розробник європейської концепції «розумної спеціалізації» Д. Форє із колегами [23].

Залучення стейкхолдерів до процесу впровадження «розумної спеціалізації» в переважній кількості регіонів у ЄС відбувалося шляхом створення робочих груп та проведення фокус-груп, експертних засідань та публічних консультацій. У близько 30% регіонів застосовувалися такі методи, як складання дорожніх карт та форсайт.

Інструменти реалізації «розумної спеціалізації». При виборі інструментів європейські фахівці радять уникати секторального підходу, акцентуючи увагу на більш високому рівні деталізації видів економічної діяльності, особливо тих із них, що мають міждисциплінарний характер. Через велику кількість видів інструментів для реалізації «розумної спеціалізації» (табл. 1) та для полегшення завдання з розроблення та формування інструментів інноваційної політики в частині реалізації стратегій «розумної спеціалізації» експерти ЄС рекомендують використовувати міні-набори інструментів [17], спрямованих на розвиток конкретного напрямку чи вирішення конкретної проблеми за рахунок синергії / комплексної дії різних типів інструментів (регулювання, фіскальних стимулів, грантів). При цьому до складу «міні-набору» інструментів можуть включатися такі, що безпосередньо не пов'язані з науково-технологічною чи інноваційною політикою [25].

Через те, що низький рівень взаємодії між наукою, університетами та бізнесом є однією з ключових проблем слаборозвинених регіонів, для її вирі-

² Цей варіант перекладу вже використовується в документах органів виконавчої влади в Україні, однак не дуже вдало відображає сутність процесу.

шення доцільно скористатися міні-набором інструментів, який стимулює публічно-приватне партнерство у сфері ДіР. Його розробили експерти ЄС за результатами оцінювання ефектів від застосування різних інструментів інноваційної та науково-технологічної політики. Насамперед він включає [25]:

- створення центрів компетенцій та центрів колективних прикладних ДіР;
- програми спільних ДіР між наукою та бізнесом;
- формування підрозділів з трансферу технологій у наукових установах та університетах;
- програми мобільності між промисловістю та наукою/університетами;
- створення в університетах бюро/офісів зі зв'язку з бізнесом;
- підтримку кластерів та полюсів конкурентоспроможності, а також науково-технологічних парків.

Таблиця 1

Види інструментів політики для реалізації стратегії «розумної спеціалізації»

Інструменти політики		Характеристика
Традиційні	Інститути, центри компетенцій в обраних сферах	Найпоширеніший інструмент для задоволення потреб суб'єктів «розумної спеціалізації». Вони можуть бути створені як нові організації (наприклад, новий спеціалізований центр в галузі харчових біотехнологій) або виникнути в результаті еволюції існуючих (наприклад, при переорієнтації місій університетів на обслуговування нових регіональних галузей спеціалізації).
	Тематичні програми фінансування ДіР	Цей інструмент дедалі частіше використовується разом з іншими для стимулювання конкретної науково-дослідної тематики відповідно до пріоритетів «розумної спеціалізації».
	Бонусні системи	Системи заохочення в рамках програмах фінансування ДіР, що забезпечують кращі умови для проектів у пріоритетних напрямках (набагато рідше, ніж тематичні програми).
А-типові	Кластерна політика	Використовується із застереженням, що вона не повинна ототожнюватися з набором інструментів «розумної спеціалізації» та буде ефективною [23].
	Спеціальні пілотні та пошукові проекти	Корисні для покращення процесу підприємницького пошуку в більш експериментальний спосіб. Однак є ризик їх перетворення на одноразові акції, що слабо впливають на існуючі набори інструментів. Таким чином, важливе значення має вміння влади створити умови та механізми для масштабування успішних експериментів

Джерело: складено за [17].

Щодо останньої позиції слід зробити низку застережень, адже у класичному розумінні кластери призначені для підвищення ефективності компаній, що до нього входять. Утім, за певних умов вони можуть сприяти «розумній спеціалізації», тому повністю відкидати їх не слід. Такими умовами є: діяльність кластера у новітніх перспективних напрямках, що визначені як пріоритети «розумної спеціалізації»; стимулювання циркуляції нового знання між учасниками кластера, що представляють різні види діяльності, тощо [24].

Словенія як приклад кращої практики використання «розумної спеціалізації». Одним із цікавих, на наш погляд, прикладів вибору та формування системи інструментів інноваційної політики, побудованої на принципах «розумної спеціалізації», є Словенія. І на момент запровадження в ЄС «розумної спеціалізації» якість державного управління у цій країні вважалася відносно низькою [26]. За рівнем економічного розвитку Словенія належить до серед-

ньої групи країн (рівень ВВП на душу населення у 2017 р. там становив 85% від середнього по ЄС-28) [27].

У 2015 р. Словенія розробила власну стратегію «розумної спеціалізації» (СРС), яка об'єднала низку стратегічних документів та перелік необхідних заходів, серед яких були: Стратегія розвитку Словенії, Стратегія наукового та інноваційного розвитку, Промислова політика Словенії, а також Цифровий порядок денний. Основною метою СРС є розвиток та впровадження сталих технологій та послуг для здорового життя на основі середньо- та високо-технологічних рішень у нішових сегментах. При цьому встановлюються чіткі кількісні індикатори, яких планується досягти до 2023 р. [28]. Слід відзначити, що першим принципом імплементації СРС є те, що набір необхідних інструментів має співвідноситися із рівнем технологічного розвитку, часовими проміжками та узгоджуватися з розміром проектів.

Досягнути поставлених цілей Словенія планує за використання двох груп інструментів: прямих заходів та заходів з розбудови інноваційної екосистеми [29]. Серед перших слід виокремити податкові кредити у розмірі 100% витрат на ДіР та 40% інвестицій в обладнання та нематеріальні активи. Крім того, вже діють такі програми, як:

- спільні проекти на стадії 3–6 за шкалою технологічної готовності (ШТГ), що фінансуються Міністерством освіти, науки та спорту;
- науково-технологічні розробки на стадіях 6–9 ШТГ, що фінансуються Міністерством економічного розвитку та технологій;
- підтримка малих інноваційних проектів від 50 до 200 тис. євро; програма позик від Словенського банку експорту та розвитку на проекти науково-технологічного та інноваційного характеру тощо.

У процесі розроблення перебуває програма підтримки пілотних та демонстраційних проектів, а також заходи підтримки МСП.

До прямих заходів належать також підтримка дослідницької інфраструктури у пріоритетних сферах «розумної спеціалізації», фінансування роботи молодих дослідників у спільних проектах (розпочато в середині 2018 р.).

До заходів із розбудови інноваційної екосистеми в Словенії віднесено підтримку стратегічних дослідницько-інноваційних партнерств. Уже сформовано 9 партнерств за пріоритетними напрямками «розумної спеціалізації», а саме [30]:

- «розумні міста та спільноти» (156 учасники);
- «розумні будинки», включаючи дерев'яні (73 учасники);
- мережа для переходу до циркулярної економіки (67 учасників);
- стале харчове виробництво (182 учасники);
- сталий туризм (45 учасників);
- фабрики майбутнього (76 учасників);
- здоров'я – медицина (50 учасників);
- мобільність (97 учасників);
- розробка матеріалів як товарів (37 учасників).

Перелічені партнерства об'єднують бізнес (понад 80% учасників), дослідницькі установи (в т.ч. університети), державні та муніципальні органи влади та



інноваційних посередників, споживачів інновацій та організації громадянського суспільства, а взаємовідносини між ними мають довгостроковий характер.

У сфері освіти Словенія передбачає такі заходи, як запровадження національних стипендій відповідно до пріоритетів «розумної спеціалізації», оновлення освітніх програм відповідно до потреб бізнесу та пріоритетів, особливо у сфері професійно-технічної освіти; узгодження діяльності центрів розвитку кар'єри з пріоритетами «розумної спеціалізації» через тісну співпрацю з партнерами; систематичне симулювання підприємництва та креативності на всіх рівнях освітньої вертикалі.

Окрема увага приділяється механізмам, у т.ч. фінансової підтримки, стимулювання проривних інновацій та формування сприятливого інноваційного середовища. Серед них слід назвати створення Центру креативності, що розпочав свою діяльність наприкінці 2017 р. Також у планах створення лабораторії майбутнього, де мають прогнозуватися майбутні потреби, досліджуватися альтернативи щодо їхнього задоволення та розроблятися заходи з підтримки як розробників, так і споживачів відповідних рішень. У цьому ж напрямі розроблятимуться й інші заходи щодо запровадження послуг із комерціалізації розробок за пріоритетами «розумної спеціалізації» та розвитку стартап-культури загалом.

Що необхідно взяти до уваги при впровадженні «розумної спеціалізації» в Україні. Таким чином, зважаючи на рекомендації європейських експертів і з огляду на вже набутий досвід країн, що розвиваються, під час розроблення та імплементації принципів «розумної спеціалізації» у соціально-економічну політику України та її регіонів доцільно, на нашу думку, враховувати таке.

По-перше, оскільки в основу «розумної спеціалізації» покладено ДіР та інновації, відповідні принципи передусім слід закладати у стратегії та програми науково-технологічного та інноваційного розвитку України та регіонів.

По-друге, формування стратегії «розумної спеціалізації» має здійснюватися зусиллями щонайменше трьох міністерств: Міністерства освіти та науки (МОН) як профільного щодо освітньої, наукової та інноваційної політики, Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства (Мінрегіон) як профільного щодо регіональної політики, Міністерства економічного розвитку і торгівлі (МЕРТ) як профільного щодо промислової та економічної політики, політики розвитку МСП тощо. Також доцільно долучити до роботи Міністерство соціальної політики України, адже воно займається розвитком ринків праці. В принципі сьогодні перші три згадані міністерства беруть участь в обговоренні питань щодо впровадження «розумної спеціалізації» та розвитку інституційної спроможності, проте у кожного з них своє бачення щодо «розумної спеціалізації» і вони між собою не узгоджені. Наприклад, МЕРТ, розглядаючи «розумну спеціалізацію» в контексті стратегії промислового розвитку, переважно має на увазі сектори або види промислової діяльності; Мінрегіон вважає, що «розумна спеціалізація» є складовою стратегії розвитку регіону, що знайшло відображення у змінах до Методики розроблення, проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їх реалізації, що затверджені наказом Мінрегіону від 27 грудня 2018 року № 373;

тоді як МОН передбачає, що регіони визначатимуть пріоритети інноваційної діяльності на основі «розумної спеціалізації», які відповідатимуть сучасним світовим трендам.

По-третє, «розумна спеціалізація» передбачає координацію різних видів політики та їх орієнтацію на забезпечення економічного розвитку за допомогою обраних пріоритетів «розумної спеціалізації». Ці пріоритети можна вважати наступним поколінням пріоритетів інноваційної діяльності, в т.ч. регіональних, реалізація яких, на відміну від нинішнього підходу, передбачатиме спрямування зусиль усіх зацікавлених сторін на інноваційний розвиток. Утім, пріоритети «розумної спеціалізації» повинні узгоджуватися з пріоритетами розвитку держави.

Проте наразі в Україні не визначено систему стратегічних пріоритетів розвитку, натомість існує система пріоритетних напрямів інноваційної діяльності до 2021 року та розвитку науки і техніки до 2020 року, що включає і тематичні напрями. Слід відзначити, що стратегічні пріоритети встановлюються на десятирічний період, тоді як середньострокові – на п'ятирічний. У грудні 2016 р. було затверджено відповідні пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на період 2017–2021 рр., а у жовтні 2017 р. – галузевого. Передбачено також затвердження пріоритетів регіонального рівня, однак регіони фактично не визначали *середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності регіонального рівня* на основі стратегічних та загальнодержавних середньострокових пріоритетів інноваційної діяльності [31].

Ще одна проблема, яку потрібно врахувати під час імплементації «розумної спеціалізації» в Україні, пов'язана з великою кількістю різноманітного роду стратегічних документів, слабо скоординованих між собою. Час від часу заходи на виконання однієї стратегії можуть стосуватися сфери дії іншої, але в текстах документів така тотожність належним чином не відображається (на відміну від європейської практики). Дотичними до інноваційного розвитку можуть вважатися чинні Енергетична стратегія України до 2035 року, Стратегія розвитку малого і середнього підприємництва в Україні на період до 2020 року, Стратегія державної міграційної політики на період до 2025 року, Державна стратегія регіонального розвитку на період 2020 року, Стратегія державної політики з питань здорового та активного довголіття населення на період до 2022 року, Стратегія розвитку оборонно-промислового комплексу України на період до 2028 року, Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року, Стратегія розвитку високотехнологічних індустрій для України до 2025 року, Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності, що схвалені або затверджені на державному рівні. Усі ці та інші стратегічні документи слід опрацювати під час визначення пріоритетів «розумної спеціалізації», особливо на національному рівні.

Також існують ініціативи від бізнесу з розроблення стратегічних документів, зокрема у січні 2019 р. було представлено проект Стратегії розвитку хімічної галузі до 2030 року, розроблений за сприяння Федерації роботодавців та Союзу хіміків України, Проект національної стратегії Індустрії 4.0, розроблений Асоціацією підприємств промислової автоматизації, тощо. При визначенні напрямів «розумної спеціалізації» подібним ініціативам слід надати

певну перевагу, адже таким чином представлено позицію бізнесу, що збільшує його шанси на участь у реалізації ініціатив, а це позитивно впливатиме на розвиток відповідних секторів та регіонів.

По-четверте, у випадку України необхідно враховувати не лише передовий досвід, а й досвід країн з аналогічним рівнем інституційної спроможності, наприклад, досвід Словенії щодо розроблення стратегії «розумної спеціалізації» на національному рівні. Крім цього, доцільно вивчати досвід регіонів з низьким рівнем інноваційного розвитку та наукового потенціалу. Адже кількість регіонів, розвинених в науково-технічному та інноваційному план сенсі, в Україні відносно невелика. Наприклад, у Волинській, Житомирській, Закарпатській та Хмельницькій областях кількість організацій, що здійснювали наукові ДіР, становила від 8 до 9 одиниць. З іншого боку, майже 60% усіх наукових установ України розташовано лише у 4 регіонах. З огляду на це під час розроблення та реалізації заходів щодо «розумної спеціалізації» доцільно розглянути питання про міжрегіональну співпрацю стосовно спільних ДіР. Досвід окремих польських регіонів, до речі, свідчить про ризики спрощення та звуження пріоритетів «розумної спеціалізації» до напрямів ДіР місцевих компаній [32].

Проте успішність роботи із запровадження «розумної спеціалізації» в Україні насамперед залежатиме від кількох ключових інституційних факторів:

- наявності політичної волі уряду та регіональних лідерів щодо розроблення дієвої стратегії. Більшість стратегій, які розроблялися та ухвалювалися в Україні, практично не виконувалися або виконувалися далеко не в повному обсязі, в т.ч. унаслідок недостатнього фінансування. Навіть затверджений у 2018 р. План дій із реалізації Концепції розвитку цифрової економіки виконується вибірково та з відставанням від встановлених строків;

- виділення достатнього обсягу ресурсів для імплементації стратегії. Йдеться не лише про фінансові ресурси, які необхідні для фінансування конкретних проектів та ДіР, стимулювання інноваційної діяльності, підготовку кадрів для нових пріоритетних сфер, а й також про інституційні ресурси, тобто тих людей, які розроблятимуть ті чи інші нормативно-правові акти щодо імплементації «розумної спеціалізації». Джерелами фінансування заходів та проектів «розумної спеціалізації» з боку держави можуть стати кошти Державного фонду регіонального розвитку (за умови внесення відповідних змін до нормативно-правових актів), кошти обласних бюджетів та бюджетів міст, об'єднаних територіальних громад тощо;

- залучення професійних фасилітаторів з числа європейських експертів, які мають досвід розроблення або імплементації «розумної спеціалізації» у країнах/регіонах з низькою якістю інституційного середовища. Це є досить важливим з огляду на ризик неправильного або неповного розуміння концепції «розумної спеціалізації» та забезпечення високої якості процесу розроблення стратегій «розумної спеціалізації» та відповідних планів заходів з їх реалізації. Наприклад, уряд вимагає від регіонів фактично за 10 місяців розробити стратегії регіонального розвитку на засадах смарт-спеціалізації. При цьому в країні відсутній навіть проект Державної стратегії регіонального розвитку, не створено методологічної бази та відсутні пріоритети «розумної спе-

ціалізації». З іншого боку, роль координаторів впровадження «розумної спеціалізації» взяв на себе Офіс із підтримки реформ при Кабінеті міністрів України та команда підтримки реформ при МЕРТ, які від імені уряду здійснюють комунікацію з європейськими експертами. Але зміщення акцентів у напрямі промислової діяльності обмежує та певним чином викривлює концепцію «розумної спеціалізації», що активно імплементується у країнах ЄС.

Підсумовуючи викладене, можна зробити висновок, що запровадження принципів «розумної спеціалізації» в Україні не буде легким та потребуватиме неабияких зусиль експертів і влади щодо пошуку ефективного шляху визначення пріоритетів та реалізації відповідного плану заходів.

Список використаних джерел

1. Єгоров І.Ю., Рижкова Ю.О. Innovation policy and implementation of smart specialisation in Ukraine. *Економіка та прогнозування*. 2018. № 3. С. 48–64. doi: <https://doi.org/10.15407/eip2018.03.048>
2. Лях О.В. Розумна спеціалізація як інструмент прискорення інноваційного розвитку регіонів. *Матеріали конференції Економіка и менеджмент – 2016: перспективи інтеграції и інноваційного розвитку*. URL: http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/7_ljah_2.htm
3. За smart-спеціалізацією майбутнє розвитку регіонів, – Геннадій Зубко на форумі YES / Децентралізація дає можливості: веб-портал. URL: <https://decentralization.gov.ua/news/9661>
4. Протокол засідання Робочої групи № 4 Регіональний та місцевий розвиток / Децентралізація дає можливості: веб-портал. URL: https://donors.decentralization.gov.ua/uploads/admin/protocol/file/files/5c0112aec043241ac1a51361/WG4_minutes_Oct_26_2018.pdf
5. Снігова О. Smart-спеціалізація та stupid-реалізація. *Дзеркало тижня. Україна*. 29 квітня 2018. URL: https://dt.ua/economics_of_regions/smart-specializaciya-ta-stupid-realizaciya-276489_.html
6. Radosevic S. Towards Smart specialisation 2.0: challenges for less developed and low institutional capacity regions. *2018 SMARTER Conference* (26-28 September 2018). URL: http://3ftfah3bhjub3knerv1hneul-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2018/09/Radosevic_Smarter-2018_vers2.pdf
7. Radosevic S. Fostering innovation in less-developed and low institutional capacity regions: Challenges and opportunities / OECD. 2019. URL: [https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/Radosevic\(2018\)FosteringInnovationInLessDevelopedRegions.pdf](https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/Radosevic(2018)FosteringInnovationInLessDevelopedRegions.pdf)
8. World Bank list of economies / World Bank. June 2018. URL: <http://databank.worldbank.org/data/download/site-content/CLASS.xls> (дата звернення 25.05.2019).
9. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2016–2017 / WEF. 2019. P. 351. URL: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitiveness_Report2016-2017_FINAL.pdf
10. Foray D. et al. Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3) / European Commission. 2012. URL: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/84453/RIS3+Guide.pdf/fceb8c58-73a9-4863-8107-752aef77e7b4>
11. A policy for industrial innovation – Strategic lines of a community approach, Commission of the European Communities, COM (81) 620, 20 October 1981. URL: http://aei.pitt.edu/1376/1/innovation_30_May_COM_81_620.pdf
12. REG-STRIDE – Community initiative (EEC) concerning regional capacities for research, technology and innovation (STRIDE), 1990-1993 / CORDIS. URL: http://cordis.europa.eu/programme/rcn/205_en.html
13. Куценко Е. Новое поколение региональных инновационных стратегий в Европе / НИУ ВШЭ. URL: <https://www.slideshare.net/evgenyukutsenko/ss-48744869>
14. Innovation policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy, Commission of the European Communities, COM(2003) 112, 2003. URL: https://web.archive.org/web/20070711071344/http://ec.europa.eu/enterprise/innovation/communication/doc/innovation_comm_en.pdf



15. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM (2010) 2020 final. *EUR-Lex: Access to European Union law*. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>
16. National/regional innovation strategies for smart specialisation (RIS3) / European Commission. 2014. 8 p. URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_en.pdf
17. Claire Nauwelaers, Inmaculada Periañez Forte, Inger Midtkandal. RIS3 Implementation and Policy Mixes. *S3 Policy Brief Series No. 07/2014*. JRC technical reports. 24 p. doi: 10.2791/13295
18. Foray D. On the policy space of smart specialization strategies. *European Planning Studies*. 2016. doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1176126>
19. Rotaru I. Smart specialisation in the less advanced regions. What are the key challenges? *EURINT*. 2015. Vol. 2. P. 319–327. URL: https://econpapers.repec.org/scripts/redirector?u=http%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Feurint%2Fproceedings%2Findex_htm_files%2FEURINT2015_ROT.pdf;h=repec:jes:eurint:y:2015:v:2:p:319-327
20. Kroll H., Muller E., Schnabl E., Zenker A. From Smart Concept to Challenging Practice – How European Regions Deal with the Commission's Request for Novel Innovation Strategies. *RIP Conference*. 2014. URL: https://www.uis.no/getfile.php/Conferences/RIP2014/Publish_RIP2014%20ID1418%20Kroll%2C%20Muller%2C%20Schnabl%20and%20Fraunhofer.pdf
21. Відкритий лист Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій. 2018. URL: <https://tinyurl.com/y5tq2tpt>
22. Kroll H. The Challenge of Smart Specialisation in less favoured Regions. *Fraunhofer ISI Working Papers Firms and Regions*. 2017. № R1. URL: https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccp/unternehmen-region/2017/ap_r1_2017.pdf
23. Foray D, David P.A. Hall B. Smart Specialisation – The Concept. *Knowledge Economists Policy / European Commission*. 2009. Brief No. 9. URL: http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfg_policy_brief_no9.pdf
24. Ketels C., Nauwelaers C., Casigenna Harper J., Lubicka B., Peck F., Lindqvist G. The Role of Clusters in Smart Specialisation Strategies. Expert Group report for DG Research, European Commission. 2013. URL: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2fe44194-e5a8-42b7-ac14-9c9b8e157de3>
25. Nauwelaers C., Boekholk P., Mostert B., Cunningham P., Guy K., Hofer R., Rammer C. Policy mixes for R&D in Europe / European Commission–Directorate-General for Research. Maastricht. 2009. URL: http://www.eurosfair.prd.fr/7pc/doc/1249471847_policy_mixes_rd_ue_2009.pdf
26. Bucar M. Stairway to Excellence Country Report: Slovenia. *JRC Science and Policy report*. 2015. URL: http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/117536/S2E_Report_SI.pdf/1e446b70-5efe-4cf7-8334-fa61a582cdef
27. GDP per capita in PPS / Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00114&plugin=1>
28. Slovenia's Smart Specialisation Strategy / The Government Office for Development and European Cohesion Policy. 2015. URL: http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/Dokumenti_za_objavo_na_vstopni_strani/S4_document_2015_ENG.pdf
29. Policy Mix in Brief. The Government Office for Development and European Cohesion Policy. 2018. URL: http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/KP_2014-2020/Strategija_pametne_spezializacije/Angleska_stran/S4_policy_mix_en.pdf
30. Strategic research and innovation partnerships (SRIP) in detail. The Government Office for Development and European Cohesion Policy. URL: http://www.svrk.gov.si/en/areas_of_work/slovenian_smart_specialisation_strategy_s4/strategic_research_and_innovation_partnerships_srip_in_detail/
31. Реалізація середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності в регіонах України у 2016 році: аналітична довідка / УКРІНТЕІ. 2018. 77 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/region2016.doc>
32. Czyżewska-Misztal D., Golejewska, A. The Least Innovative Regions in Poland in the Process of Smart Specialisation. *Optimum. Studia Ekonomiczne*. 2016. No. 5(83). P. 123–137. doi: <https://doi.org/10.15290/ose.2016.05.83.08>

Надійшла до редакції 03.05.2019 р.



*Грига В.Ю., канд. экон. наук
старший научный сотрудник
ГУ «Институт экономики и прогнозирования НАН Украины»*

ЗАРУБЕЖНАЯ ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ «УМНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ» И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ В УКРАИНЕ

Рассматривается проблема внедрения принципов «умной специализации» в политику регионального развития Украины, которая актуализируется с необходимостью приближения подходов по формированию соответствующей политики в Украине к европейской практике, с одной стороны, и форсированием процесса внедрения новой для Украины концепции в стратегии регионального развития – с другой. Опыт регионов ЕС свидетельствует о существовании определенных особенностей внедрения «умной специализации» в регионах с низкой институциональной способностью, поэтому он для Украины наиболее полезен. Сделан обзор предпосылок возникновения «умной специализации» в ЕС, связанных с недостатками разработки и реализации региональных инновационных стратегий, которые слабо учитывали специфику регионов или были сфокусированы на традиционных секторах промышленности. Также выявлены особенности имплементации «умной специализации» в странах с низкой институциональной способностью, – такие, что главное внимание сосредотачивалось на развитии связей между субъектами инновационной деятельности, а вот конечным этапам инновационного процесса его уделяли недостаточно. Поэтому таким странам и регионам необходимо прилагать больше усилий в процессе внедрения «умной специализации» – прежде всего путем существенной модификации действующих процессов или инициирования новых процессов. Поскольку для регионов и стран с низкой институциональной способностью серьезную проблему составляет выбор инструментов политики, приведен ряд рекомендаций европейских экспертов относительно такого выбора. В частности это использование мини-наборов, которые фокусируются на развитии конкретного направления за счет синергии / комплексного действия различных типов инструментов (регулирования, фискальных стимулов, грантов, развития человеческого потенциала и мобильности). С учетом опыта, приобретенного европейскими регионами, предложены практические рекомендации по имплементации «умной специализации» в Украине, ориентированные на минимизацию рисков искажения идеи «умной специализации» и разработку более эффективных планов мероприятий, в т.ч. путем вовлечения в процесс разработки европейских экспертов.

Ключевые слова: *«умная специализация», инновационная политика, страны с низкой институциональной способностью*



*V. Gryga, PhD in Economics,
Senior Researcher, Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine*

**FOREIGN PRACTICE OF THE IMPLEMENTATION
OF SMART SPECIALIZATION AND THE OPPORTUNITIES
OF ITS USE IN UKRAINE**

The paper is devoted to the issues of implementation of smart specialization concept into the regional development policy of Ukraine. The relevance of the issue related to the need of harmonization of the regional and innovation policies of Ukraine with the EU standards, on the one hand, and to forced incorporation of smart specialization concept into the regional development strategies, on the other hand. The experience of the EU regions reveals certain peculiarities of the implementation of smart specialization in regions with low institutional capacity, and therefore, their experience for Ukraine is the most useful. Given it, the aim of the paper is to identify specific features of the implementation of smart specialization in countries and regions with low institutional capacity and to provide recommendations for its implementation in Ukraine. Thus, the paper studies prerequisites for the emergence of smart specialization in the EU, which related to shortcomings in development and implementation of regional innovation strategies that did not sufficiently considered needs of the regions, or were focused on traditional sectors of industry. The peculiarities of the implementation of smart specialization in countries/regions with low institutional capacity are also identified. They related to strong focus of strategies on building links between innovation development actors, but insufficient attention was paid to the final stages of the innovation process. It is shown that such countries and regions need to make greater efforts in the implementation of smart specialization through a substantial modification of the existing processes or initiating new processes in the domains of innovation and regional development policy making. Since the choice of policy tools is a serious problem for regions and countries with low institutional capacity, the paper provides a number of recommendations from European experts on this issue. In particular, it concerns the use of mini-mixes aimed at coping with a specific challenge or at developing a certain smart priority through the synergy / complex actions of various types of policy instruments (regulation, fiscal incentives, grants, human development and mobility). Considering the experience gained in the EU regions, some policy recommendations on the implementation of smart specialization concept in Ukraine were developed. The recommendations aimed at minimizing the risk of distortion of the smart specialization concept and at the development of more effective action plans, in particular through broader involvement of European experts in the process of the implementation of smart specialization in Ukraine on national and regional levels.

Key words: *smart specialization, innovation policy, countries with low institutional capacity*

References

1. Yegorov, I., Ruzhkova, Yu. (2018). Innovation policy and implementation of smart specialisation in Ukraine. *Ekon. prognozuvannâ – Economy and forecasting*, 3, 48-64. doi: <https://doi.org/10.15407/eip2018.03.048>

2. Liakh, O.V. (2016). Intelligent specialization as an instrument for accelerating the innovative development of the regions. *Materials of the conference "Economy and Management - 2016: Prospects for Integration and Innovative Development"*. Retrieved from http://www.confcontact.com/2016-ekonomika-i-menedzhment/7_ljah_2.htm [in Ukrainian].
3. For smart-specialization, the future of regional development, - Gennady Zubko at the YES forum. *Decentralization provides opportunities*. Retrieved from <https://decentralization.gov.ua/news/9661> [in Ukrainian].
4. Minutes of the meeting of Working Group No. 4 "Regional and Local Development". *Decentralization provides opportunities*. Retrieved from https://donors.decentralization.gov.ua/uploads/admin/protocol/file/files/5c0112aec043241ac1a51361/WG4_minutes_Oct_26_2018.pdf [in Ukrainian].
5. Snihova, O. (2018, April 29). Smart-specialization and stupid-realization. *Dzerkalo tyzhnia. Ukraina – Mirror of the week. Ukraine*. Retrieved from https://dt.ua/economics_of_regions/smart-specializaciya-ta-stupid-realizaciya-276489_.html [in Ukrainian].
6. Radosevic, S. (2018). Towards Smart specialisation 2.0: challenges for less developed and low institutional capacity regions. *2018 SMARTER Conference* (26-28 September 2018). Retrieved from http://3ftfah3bhjub3knerv1hneul-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2018/09/Radosevic_Smarter-2018_vers2.pdf
7. Radosevic, S. (2019). Fostering innovation in less-developed and low institutional capacity regions: Challenges and opportunities. OECD. Retrieved from [https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/Radosevic\(2018\)FosteringInnovationInLessDevelopedRegions.pdf](https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/Radosevic(2018)FosteringInnovationInLessDevelopedRegions.pdf)
8. World Bank list of economies (2018, June). World Bank. Retrieved 25.05.2019 from <http://databank.worldbank.org/data/download/site-content/CLASS.xls>
9. Schwab, K. (2019). The Global Competitiveness Report 2016-2017. WEF. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf
10. Foray, D. et al. (2012). Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3). European Commission. Retrieved from <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/84453/RIS3+Guide.pdf/fceb8c58-73a9-4863-8107-752aef77e7b4>
11. A policy for industrial innovation - Strategic lines of a community approach, Commission of the European Communities, COM (81) 620 (1981, October 20). Retrieved from http://aei.pitt.edu/1376/1/innovation_30_May_COM_81_620.pdf
12. REG-STRIDE - Community initiative (EEC) concerning regional capacities for research, technology and innovation (STRIDE), 1990-1993. CORDIS. Retrieved from: http://cordis.europa.eu/programme/rcn/205_en.html
13. Kutsenko Ye. New generation of regional innovation strategies in Europe. NRUHSE Retrieved from <https://www.slideshare.net/evgenykutsenko/ss-48744869>
14. Innovation policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy (2003). Commission of the European Communities, COM(2003) 112. Retrieved from https://web.archive.org/web/20070711071344/http://ec.europa.eu/enterprise/innovation/communication/doc/innovation_comm_en.pdf
15. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM (2010) 2020 final. *EUR-Lex: Access to European Union law*. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>
16. National/regional innovation strategies for smart specialisation (RIS3). (2014). European Commission. Retrieved from http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_en.pdf
17. Claire Nauwelaers, Inmaculada Periañez Forte, Inger Midtkandal. (2014). RIS3 Implementation and Policy Mixes. *S3 Policy Brief Series, 07. JRC technical reports*. doi: 10.2791/13295
18. Foray, D. (2016). On the policy space of smart specialization strategies. *European Planning Studies*. doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1176126>



19. Rotaru, I. (2015). Smart specialisation in the less advanced regions. What are the key challenges? *EURINT*, 2, 319-327. Retrieved from https://econpapers.repec.org/scripts/redirect.php?u=http%3A%2F%2Fcse.uaic.ro%2Feurint%2Fproceedings%2Findex_htm_files%2FEURINT2015_ROT.pdf;h=repec:journals:eurint:y:2015:v:2:p:319-327
20. Kroll, H., Muller, E., Schnabl, E., Zenker, A. (2014). From Smart Concept to Challenging Practice - How European Regions Deal with the Commission's Request for Novel Innovation Strategies. *RIP Conference*. Retrieved from https://www.uis.no/getfile.php/Conferences/RIP2014/Publish_RIP2014%20ID1418%20Kroll%2C%20Muller%2C%20Schnabl%20and%20Fraunhofer.pdf
21. Open Letter from the Scientific Committee of the National Council of Ukraine on Science and Technology Development (2018). Retrieved from <https://tinyurl.com/y5tq2tpt> [in Ukrainian].
22. Kroll, H. (2017). The Challenge of Smart Specialisation in less favoured Regions. *Fraunhofer ISI Working Papers Firms and Regions*, R1. Retrieved from https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccp/unternehmen-region/2017/ap_r1_2017.pdf
23. Foray, D., David, P.A. Hall, B. (2009). Smart Specialisation - The Concept. *Knowledge Economists Policy, Brief 9*. European Commission. Retrieved from http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/kfg_policy_brief_no9.pdf
24. Ketels, C., Nauwelaers, C., Casigenna, Harper, J., Lubicka, B., Peck, F., Lindqvist, G. (2013). The Role of Clusters in Smart Specialisation Strategies, Expert Group report for DG Research. European Commission. Retrieved from <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2fe44194-e5a8-42b7-ac14-9c9b8e157de3>
25. Nauwelaers, C., Boekholk, P., Mostert, B., Cunningham, P., Guy, K., Hofer, R., Rammer, C. (2009). Policy mixes for R&D in Europe. European Commission–Directorate-General for Research. Maastricht. Retrieved from http://www.eurosfairer.pr.fr/7pc/doc/1249471847_policy_mixes_rd_ue_2009.pdf
26. Bucar, M. (2015). Stairway to Excellence Country Report: Slovenia. *JRC Science and Policy report*. Retrieved from http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/117536/S2E_Report_SI.pdf/1e446b70-5efe-4cf7-8334-fa61a582cdf
27. GDP per capita in PPS. Eurostat. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00114&plugin=1>
28. Slovenia's Smart Specialisation Strategy (2015). The Government Office for Development and European Cohesion Policy. Retrieved from http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/Dokumenti_za_objavo_na_vstopni_strani/S4_document_2015_ENG.pdf
29. Policy Mix in Brief (2018). The Government Office for Development and European Cohesion Policy. Retrieved from http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/KP_2014-2020/Strategija_pametne_specializacije/Angleska_stran/S4_policy_mix_en.pdf
30. Strategic research and innovation partnerships (SRIP) in detail. The Government Office for Development and European Cohesion Policy. Retrieved from http://www.svrk.gov.si/en/areas_of_work/slovenian_smart_specialisation_strategy_s4/strategic_research_and_innovation_partnerships_srip_in_detail/
31. Realization of medium-term priority directions of innovation activity in the regions of Ukraine in 2016 (2018). Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information. Retrieved from <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/region2016.doc> [in Ukrainian].
32. Czyżewska-Misztal, D., Golejewska, A. (2016). The Least Innovative Regions in Poland in the Process of Smart Specialisation. *Optimum. Studia Ekonomiczne*, 5 (83), 123-137. doi: <https://doi.org/10.15290/ose.2016.05.83.08>