

## МАКРОЕКОНОМІЧНІ ТА РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ

УДК 332.14:330.341.1:66(477.52/.6)

doi: <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.03.005>

**Олександр Іванович Амоша,**

*академік НАН України*

e-mail: [amocha@nas.gov.ua](mailto:amocha@nas.gov.ua)

<https://orcid.org/0000-0003-0189-3819>;

**Ганна Зйвна Шевцова,**

*д-р екон. наук, доцент,*

Інститут економіки промисловості НАН України

03057, Україна, м. Київ, вул. М. Капніст, 2

e-mail: [shevtsova\\_hanna@nas.gov.ua](mailto:shevtsova_hanna@nas.gov.ua)

<https://orcid.org/0000-0003-3960-5296>;

**Наталія Вячеславівна Швець,**

*канд. екон. наук, доцент,*

Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

93400, Україна, м. Северодонецьк, пр. Центральний, 59А

e-mail: [shvetsnnn@ukr.net](mailto:shvetsnnn@ukr.net)

<https://orcid.org/0000-0003-1215-2397>

### ПЕРЕДУМОВИ СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ДОНЕЦЬКО-ПРИДНІПРОВСЬКОГО МАКРОРЕГІОНУ НА ОСНОВІ РОЗВИТКУ ХІМІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА<sup>1</sup>

У статті висвітлено проблеми формування регіональних стратегій і визначення пріоритетів розвитку в контексті реалізації концепції смарт-спеціалізації у старопромислових регіонах. Зростаючий науковий інтерес до цієї концепції обумовлений важливістю залучення кращих сучасних європейських практик до модернізації політики регіонального розвитку в Україні. Додаткова прикладна значущість роботи пов'язана з необхідністю регіональної та секторальної конкретизації загальних підходів й обґрунтування смарт-пріоритетів у рамках поточного процесу стратегічного планування регіонального розвитку.

Розглянуто дискусійні питання розвитку сфер традиційної спеціалізації регіонів і використання потенціалу наявних галузевих кластерів. Наголошено на необхідності й можливості трансформації траєкторії розвитку старопромислових регіонів та їх кластерів згідно з підходом смарт-спеціалізації.

Проаналізовано сучасний стан, інституційну структуру, динаміку, чинники і проблеми розвитку хімічних галузей Дніпропетровської, Донецької, Запорізької та Луганської областей. Доведено доцільність залучення наявних ресурсів і компетенцій у хімічному і споріднених секторах цих регіонів до генерування нових напрямів спеціалізації та точок регіонального зростання на основі диверсифікації, неоіндустріальної модернізації та організації галузевих і міжгалузевих синергій. Такі можливості обумовлені системним впливом сучасного хімічного виробництва на процеси інноваційного розвитку інших сфер економіки та його вагомою роллю у високотехнологічних ланцюжках вартості.

Надано практичні пропозиції щодо напрямів смарт-спеціалізації окремих областей Донецько-Придніпровського макрорегіону, виходячи з історично сформованих особливос-

© О. І. Амоша, Г. З. Шевцова, Н. В. Швець, 2019

<sup>1</sup> Статтю підготовлено в рамках виконання НДР Інституту економіки промисловості НАН України «Формування інституційного середовища модернізації економіки старопромислових регіонів України» (номер держреєстрації 0118U004490).

тей території, локальної концентрації ресурсів, наявного потенціалу хімічних виробництв, конфігурації та досвіду функціонування неформальних кластерів і характеристик регіональних інноваційних екосистем. Особливу увагу приділено питанням розвитку хімічного виробництва в Донецькій та Луганській областях у контексті завдань постконфліктного відновлення і модернізації економіки Донбасу.

*Ключові слова:* регіональний розвиток, регіональна стратегія, смарт-спеціалізація, смарт-пріоритет, хімічне виробництво, кластер, старопромисловий регіон, Донецько-Придніпровський макрорегіон.

JEL: L69, O18, R11, R58

У сучасній регіональній політиці європейських країн активно застосовується стратегія розумної спеціалізації (*smart specialisation strategy* – S3) як один з ефективних інструментів прискорення інноваційного розвитку, структурно-технологічної модернізації та підвищення конкурентоспроможності регіонів. Ще на початку цього десятиліття фахівці говорили про дивовижну кар'єру цієї концепції, яка за короткий час стала історією успіху і політичним хітом [1]. У європейській стратегії EUROPE 2020 [2] розумне зростання (*smart growth*) оголошено разом із двома іншими пріоритетами – сталим й інклюзивним зростанням – «серцем стратегії» і визначено як розвиток економіки, що базується на знаннях та інноваціях.

У передмові до першої книги, присвяченої концепції смарт-спеціалізації, один з її розробників Д. Форей розглядає останню як здатність економічної системи (наприклад, регіону) генерувати нові спеціалізації через відкриття нових сфер можливостей і локальної концентрації, агломерації ресурсів і компетенцій у цих сферах діяльності [3]. За визначенням експертів ОЕСД, підхід, заснований на розумній спеціалізації, поєднує промислову, освітню та інноваційну політику і пропонує країнам або регіонам визначити й вибрати обмежену кількість пріоритетних напрямів для інвестицій на основі знань, з акцентом на їхні сильні сторони та порівняльні переваги. Це забезпечує:

більш ефективне витрачання державних ресурсів шляхом концентрації на певних галузях знань чи досвіду;

створення синергії між механізмами публічної підтримки R&D та інновацій, промислового розвитку і навчальних закладів;

усунення фрагментації та дублювання політичних втручань;

визначення найсильніших або перспективних сфер підприємництва та зростання шляхом ретельного аналізу існуючих можливостей, активів, компетенцій, конкурентних переваг у місті, регіоні чи країні;

механізми для стратегічного розвитку, засновані на багатоаспектних та багатосторонніх взаємодіях;

картування та бенчмаркінг кластерів, включаючи аналіз ролі та впливу ключових гравців;

науково обґрунтовані системи моніторингу й оцінювання для вибору галузей знань та інноваційних проєктів [4].

Реалізуючи євроінтеграційний вектор розвитку, Україна поступово формує умови для імплементації кращих європейських практик, зокрема в управлінні регіональним розвитком. Віднедавна до українського регіонального порядку денного входить поняття «смарт-спеціалізація», розробляється відповідна нормативно-правова база. Згідно зі змінами, внесеними постановою Кабінету Міністрів України на початку цього року до «Порядку розроблення регіональних стратегій розвитку і планів заходів з їх реалізації, а також проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації зазначених регіональних стратегій і планів заходів», застосування підходів смарт-спеціалізації стало важливим складником стратегічного планування регіона-

льного розвитку в Україні. Відповідних змін зазнала і «Методика розроблення, проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їх реалізації».

Згідно з п. 2 Порядку смарт-спеціалізація – підхід, що передбачає аргументоване визначення суб'єктами регіонального розвитку в рамках регіональної стратегії окремих стратегічних цілей та завдань щодо розвитку видів економічної діяльності, які мають інноваційний потенціал з урахуванням конкурентних переваг регіону та сприяють трансформації секторів економіки в більш ефективні. До основних принципів розроблення регіональних стратегій на засадах смарт-спеціалізації (п. 4) віднесено інноваційну спрямованість, відкритість, паритетність, координацію, доповнюваність, диверсифікацію та вузьку спеціалізацію.

Ще раніше було здійснено певні практичні кроки щодо поширення підходів смарт-спеціалізації та їх застосування в регіональному управлінні з боку Мінекономрозвитку, Мінрегіону й окремих обласних державних адміністрацій. Започатковано ряд пілотних проєктів у Запорізькій, Одеській, Харківській, Черкаській та інших областях стосовно формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації з метою приєднання до відповідної Європейської платформи (*S3 Platform*) і створення умов для доступу до інструментів структурних та інвестиційних фондів ЄС.

Однак саме в цьому році опрацювання питань регіонального розвитку на засадах смарт-спеціалізації набуває додаткової важливості та прикладної значущості для всіх стейкхолдерів, оскільки вищезгаданий Порядок (п. 6) зобов'язує розпочати розроблення проєктів регіональних стратегій розвитку на 2021-2027 роки не пізніше ніж за 15 місяців до завершення строку реалізації діючої регіональної стратегії.

Разом з тим, використовуючи оцінку європейських фахівців стосовно відповід-

ної проблеми в ЄС, нинішню ситуацію з формуванням політики розумних спеціалізацій в Україні можна охарактеризувати як приклад «політики, що випереджає теорію» (*policy running ahead of theory*) [1]. Попри гостру актуальність і практичну потребу цього концепту, наразі вітчизняною наукою ще не сформовано цілісного концептуального бачення національного варіанта політики розумних спеціалізацій та механізмів реалізації відповідних стратегій.

Метою статті є визначення передумов смарт-спеціалізації одного з провідних промислових макрорегіонів України – Донецько-Придніпровського – на основі розвитку традиційної для нього хімічної галузі.

Серед нечисленних досліджень концепції смарт-спеціалізації в Україні слід відзначити роботи вчених провідних наукових установ Національної академії наук України: В. Григи, І. Єгорова, Я. Жаліла, В. Лимаря, О. Ляха, Ю. Рижкової, О. Снігової, М. Солдак, І. Сторонянської, Д. Череватського та ін. [5-13], а також окремих представників університетської науки [14-16]. Науковцями узагальнено сучасні управлінські практики, що застосовуються у країнах ЄС і ОЕСР задля стимулювання розвитку регіонів, розглянуто сутність й етапи формування *S3*, зокрема особливості процесу «підприємницького відкриття» (*entrepreneurial discovery process – EDP*), визначено проблеми трансформації концептуально-методологічних засад політики регіонального розвитку України з метою адаптації до європейських норм і практик, урахування складових європейської політики згуртованості (*Cohesion policy*), проаналізовано перший вітчизняний досвід запровадження принципів смарт-спеціалізації та запропоновано низку практичних рекомендацій.

Одним із дискусійних питань даної проблематики є ставлення до сфер традиційної спеціалізації та потенціалу кластерних технологій у забезпеченні смарт-

спеціалізації, зокрема у старопромислових регіонах. В аналітичній доповіді [8, с. 35] автори висловлюють (цілком виправдані) застереження стосовно того, що «Наявна галузева спеціалізація регіонів стала «інституційною пасткою»: збереження статус-кво певний час забезпечувало задоволеність основних стейкхолдерів... Маніпулюючи значущістю проблем економіки регіонів для країни в цілому, власники компаній базових галузей добивалися преференційних умов та субсидування, перекладаючи таким чином трансформаційні ризики старопромислових регіонів на всю країну та відволікаючи значну частку ресурсів, необхідних для становлення нових галузей... Натомість структурні зміни мали б супроводжуватися руйнуванням усталених схем ...». Водночас абсолютизація порушеної проблеми призводить до заперечення потенціалу наявних галузевих кластерів у розвитку підходів смарт-спеціалізації [12].

Аналіз різнопланових зарубіжних досліджень теоретичного й емпіричного характеру, присвячених застосуванню S3 у регіонах різних типів та взаємодії кластерної політики і політики розумних спеціалізацій [17-24], дозволив дійти таких висновків, які становлять концептуальну платформу даного дослідження:

смарт-спеціалізація не є абсолютно новим інструментом політики, вона розвиває політику диверсифікації та кластеризації економіки;

концепція смарт-спеціалізації ґрунтується на традиційній науково-технічній моделі інновацій та регіонального економічного розвитку і не приділяє достатньо уваги екологічним та соціальним інноваціям;

процес підприємницького відкриття також може спричинити блокування трансформаційних змін;

розвинені регіони перебувають у кращому становищі для розробки інклюзивних форм управління та користі від стратегій розумної спеціалізації, тоді як

структурно слабкі регіони можуть мати меншу вигоду, у тому числі через обмеженість вибору смарт-пріоритетів, слабкість інноваційних систем і недостатність досвіду регіональної інноваційної політики;

диверсифікація в напрямі складніших технологій є привабливою, але складною для слабких регіонів і може застосовуватися для опанування можливостей, пов'язаних із місцевими ресурсами.

Отже, проблему не можна вважати безумовним аргументом на користь відмови від ресурсного потенціалу та бази знань і компетенцій, що сформувалися в межах кластерів традиційної спеціалізації [8; 12]. Більш виваженою, ґрунтовною і продуктивною є теза про необхідність зміни траєкторії розвитку старопромислових регіонів та їх кластерів за концепцією смарт-спеціалізації [11]. При цьому основна дискусія зміщується вбік пошуку шляхів і напрямів таких трансформацій та формування сприятливого регіонального інституційного середовища.

Зміна траєкторії розвитку може розпочинатися не з радикальних перетворень, а з використання технологій і бізнес-моделей, які мають потенціал диверсифікації поточної економічної діяльності, що виникає завдяки подібності бази знань та кваліфікації працівників з іншими галузями. У роботі [11, с. 331] обґрунтовано, що для старих гірничодобувних регіонів України такими спорідненими різновидами можуть стати циркулярні виробництва, які повертають відходи видобутку і збагачення вугілля у виробничі цикли з використанням інноваційних технологій.

Звичайно, можливі й інші напрями зміни траєкторій розвитку старопромислових територій залежно від їх історично сформованих особливостей, секторальної специфіки наявних кластерів та характеристик регіональних інноваційних систем. Науковцями Інституту економіки промисловості НАН України розроблено комплекс науково-теоретичних і науково-прикладних положень щодо політики модернізації

старопромислових регіонів, у тому числі в контексті сучасних завдань структурної перебудови економіки Донбаського та Придніпровського регіонів [25-40].

Автори публікацій [25; 28; 29; 34; 35; 38; 40-42] визначають хімічне виробництво як один із перспективних в інноваційно-технологічному плані сегментів сучасного промислового комплексу. Згідно з класифікацією галузей переробної промисловості за рівнем технологічної інтенсивності Євростату<sup>1</sup> виробництво хімічних речовин і хімічної продукції належить до середньо-високого технологічного рівня, а виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів – до високотехнологічного.

У сучасних умовах хімічне виробництво має системний вплив на процеси неоіндустріальної модернізації інших секторів економіки через виготовлення і постачання новітніх матеріалів й упровадження технологічних смарт-інновацій у різноманітних ланцюгах вартості. Тому випереджальний розвиток хімічного комплексу є необхідною передумовою реалізації неоіндустріальної моделі економіки на національному і регіональному рівнях. Однак така точка зору на його роль ще не набула достатнього поширення у вітчизняній інноваційно-промисловій політиці. Переважає традиційне розуміння хімічної індустрії як сукупності великотоннажних, ресурсоємних і шкідливих виробництв із відповідними ресурсними, соціальними й екологічними проблемами.

Потенціал політики смарт-спеціалізації уможливорює регіональну конкретизацію та розвиток загальних підходів до інноваційної модернізації хімічної та споріднених галузей економіки з урахуванням унікальних ресурсів окремих територій.

<sup>1</sup> Розподіл галузей промисловості за рівнем технологічної інтенсивності здійснюється на основі кодів *NACE Rev. 2* – поточної версії *Statistical classification of economic activities in the European Community*. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec\\_esms\\_an3.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf).

### **Визначення передумов смарт-спеціалізації областей Донецько-Придніпровського макрорегіону на основі аналізу регіонального контексту хімічного виробництва**

Одним з основних завдань запущеного процесу стратегічного планування регіонального розвитку на засадах смарт-спеціалізації є визначення смарт-пріоритетів для розробки Стратегій розвитку областей на наступний програмний період. У процесі пошуку пріоритетів смарт-модернізації економіки областей Донецько-Придніпровського макрорегіону (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька та Луганська області) доцільно опрацювати питання залучення наявних ресурсів хімічного виробництва та потенціалу традиційних кластерів до формування сфер регіональної смарт-спеціалізації шляхом створення нових видів економічної діяльності та виробництв, які мають інноваційний потенціал й екологічну спрямованість, поліпшують технологічну структуру економіки регіону, підвищують його інвестиційну привабливість та конкурентоспроможність.

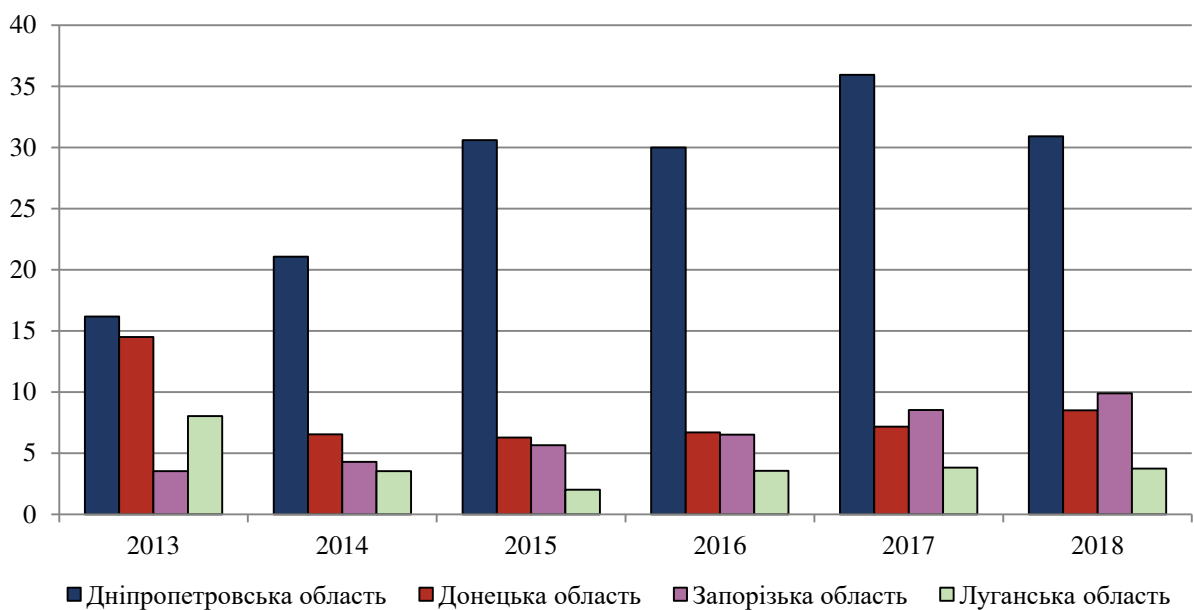
Традиційно основу індустріального потенціалу Донецько-Придніпровського макрорегіону становлять добувна промисловість і металургійне виробництво, які в сукупності забезпечують більше половини обсягів реалізованої промислової продукції та експорту товарів промислової групи. Згідно з потребами базових галузей у регіоні сконцентровані відповідна обслуговуюча, логістична, соціальна інфраструктура, кадровий, освітній і науково-технічний потенціал.

Однак домінування виробництв, які належать до середньо-низького технологічного рівня, обумовлює певне відставання технологічної структури регіону від структури інших промислових областей і блокує його структурно-технологічну модернізацію. Одночасно вони створюють високе техногенне навантаження на довкілля і поглиблюють регіональні екологічні проблеми.

Серед актуальних цілей у Стратегіях розвитку областей на період до 2020 року визначено «Зменшення економічних дисбалансів» (Дніпропетровська область), що, у свою чергу, передбачає досягнення операційних цілей «Диверсифікація економіки» та «Інноваційний розвиток»; «Економічний розвиток та підвищення зайнятості населення» (Донецька область) з операційною метою «Заохочення структурних змін в економіці»; «Запорізький край – інвестиційно приваблива територія з розвинутими індустріальним комплексом та інфраструктурою» (Запорізька область); «Економічне відновлення та перехід до сталого розвитку» (Луганська область), що передбачає операційну мету «Підвищення стійкості регіональної економіки та перехід до її сталого зростання».

Аналіз програм і проєктів, що входять до планів реалізації обласних Стратегій розвитку на період до 2020 року на 2018-2020 роки, а також основних результатів виконання планів заходів на 2018 рік свідчить, що вищезазначені цілі та відповідні завдання недостатньо опрацьовані в частині інноваційної модернізації промисловості регіону і потребують актуалізації на наступний стратегічний період з урахуванням концептуальних засад стратегії смарт-спеціалізації.

Хімічний комплекс Донецько-Придніпровського макрорегіону протягом багатьох років відігравав значну роль у загальноукраїнському хімічному виробництві. За підсумками 2013 р. макрорегіон забезпечував 35,5% обсягів реалізованої хімічної продукції, у тому числі майже половину базових хімікатів (рис. 1, 2).

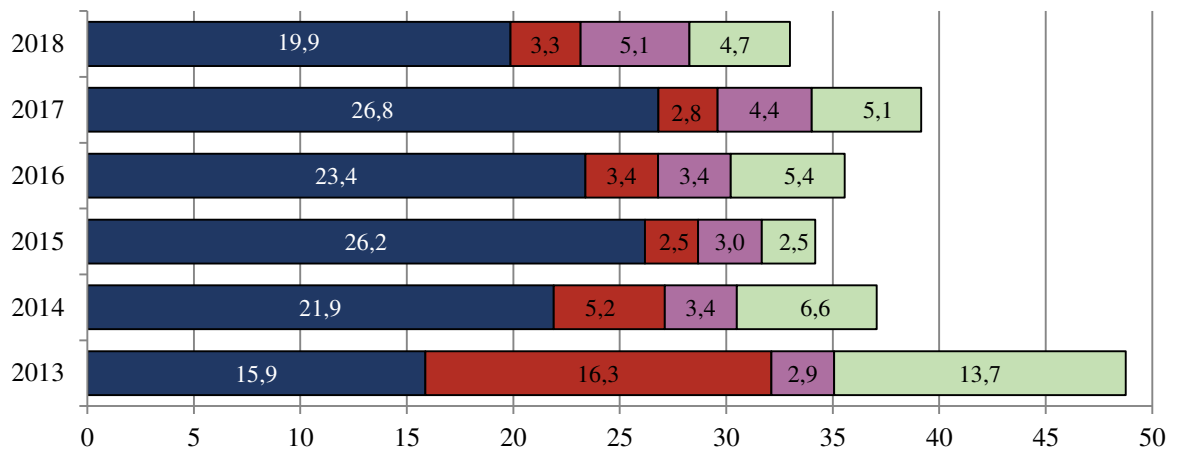


Побудовано за даними джерел [43-46].

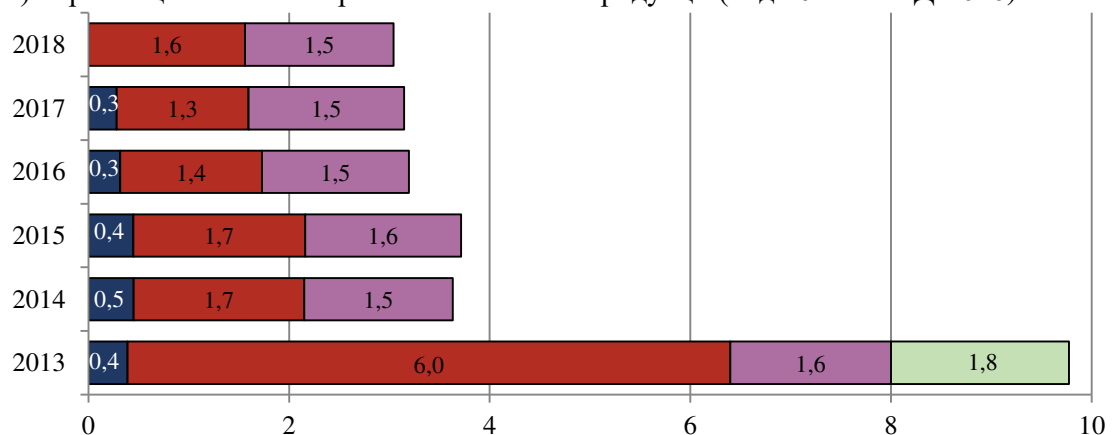
Рисунок 1 – Динаміка обсягів реалізації хімічної продукції по областях, млрд грн

Упродовж 2013-2018 рр. частка макрорегіону в обсягах реалізованої продукції скоротилася до 22,6% через відставання його темпів зростання (125,6%) порівняно із загальноукраїнською динамікою (196,9%). Падіння питомої ваги макрорегі-

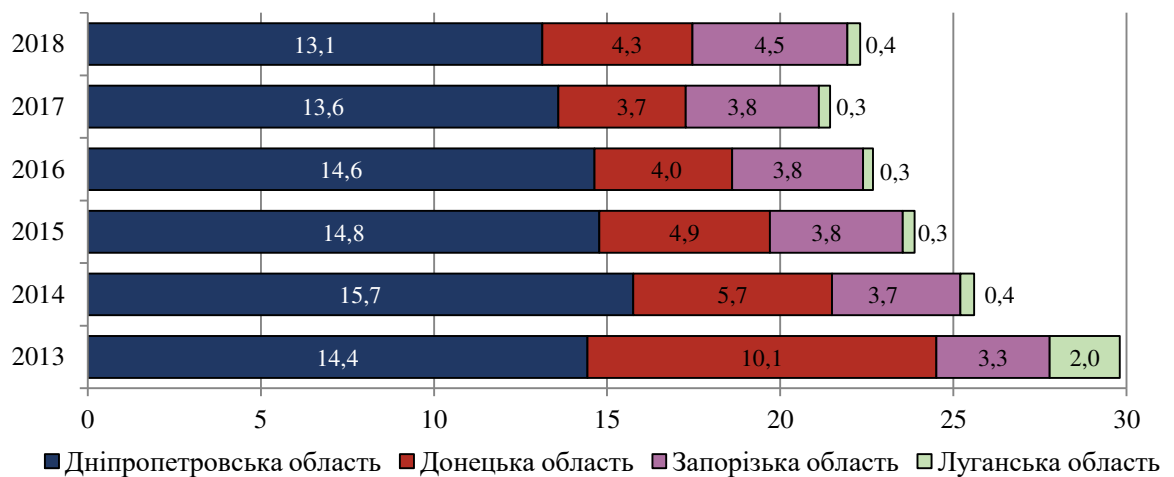
ону відбулося за всіма секторами: до 33,0% по базовому хімічному виробництву, до 3,0% – по фармацевтичному сегменту, до 22,3% – по виробництву гумових і пластмасових виробів та будівельній хімії.



а) виробництво хімічних речовин і хімічної продукції (код 20 за КВЕД-2010)



б) виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів (код 21)



в) виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (коди 22, 23)

Розраховано та побудовано за даними джерел [43-47].

Рисунок 2 – Динаміка частки областей макрорегіону в обсягах реалізації хімічної продукції України, %

Більш детальну динаміку виробництва хімічної продукції в розрізі секторів та областей наведено в табл. 1.

Внесок областей у формування фінансових результатів хімічної галузі відображено в табл. 2.

Таблиця 1 – Індекси промислової продукції за видами діяльності та областями, %<sup>1</sup>

Регіон	2013	2014	2015	2016	2017	2018	За період
<i>Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції (20)</i>							
Україна	80,7	85,8	84,8	101,1	118,4	117,4	82,5
Дніпропетровська область	97,4	94,9	82,5	108,2	99,9	105,5	87,0
Донецька область	78,4	52,5	47,3	113,5	92,8	112,4	23,0
Запорізька область	75,9	93,1	95,0	92,5	135,5	103,5	87,1
Луганська область	відомості відсутні						
<i>Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів (21)</i>							
Україна	111,8	101,9	92,4	104,4	106,9	101,1	118,8
Дніпропетровська область	...*	...*	...*	...*	...*	...*	-
Донецька область	121,3	67,9	31,8	76,6	138,5	120,1	33,4
Запорізька область	...	...	...	...	...	...	-
Луганська область	відомості відсутні						
<i>Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (22, 23)</i>							
Україна	97,4	91,2	92,8	108,5	108,2	99,5	96,3
Дніпропетровська область	91,5	97,4	83,3	103,1	105,3	97,6	78,7
Донецька область	91,7	64,6	65,2	114,9	98,1	106,3	46,3
Запорізька область	97,5	95,2	95,0	109,6	111,0	89,4	95,9
Луганська область	відомості відсутні						

<sup>1</sup> Складено за даними джерел [43-47].

\* Дані не оприлюднені з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації.

Таблиця 2 – Фінансові результати до оподаткування підприємств хімічного комплексу, млн грн<sup>1</sup>

Види економічної діяльності (код за КВЕД-2010)	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6
<i>Україна</i>					
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції (20)	-8082,0	-35508,5	-34299,8	-18021,2	-5993,5
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів (21)	1422,9	892,0	2050,3	3002,2	3681,5
Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (22, 23)	-428,8	-15244,6	-12996,0	-397,8	3345,2
<i>Дніпропетровська область</i>					
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції (20)	75,5	-518,7	-594,6	-120,1	809,7
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів (21)	1,3	0,5	2,2	-1,5	...*



Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (22, 23)	-263,9	-2042,4	-2683,6	-546,4	349,4
<i>Донецька область</i>					
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції (20)	-1767,7	-28,3	-127,0	-95,9	-15,3
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів (21)	42,0	19,0	-72,9	-94,8	-2,0
Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (22, 23)	-34,8	-553,5	-547,2	49,1	151,8
<i>Запорізька область</i>					
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції (20)	-458,6	-4911,0	-5538,0	-2871,8	-35,6
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів (21)	42,0	46,9	67,4	84,2	75,6
Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (22, 23)	17,2	-170,1	-15,4	197,1	240,7
<i>Луганська область</i>					
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції (20)	-2199,4	-10171,6	-9829,5	-6136,3	-1571,9
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів (21)	12,4	13,4	...*	...*	...*
Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (22, 23)	-171,8	-567,2	-591,2	-714,9	-479,9

<sup>1</sup> Складено за даними джерел [43-47].

Частка макрорегіону в загальних показниках хімічної індустрії України зменшилася і за обсягами експорту (з 32,2% у 2013 р. до 17,0% у 2018 р.) й імпорту (з 19,0 до 12,2% відповідно).

Таким чином, динаміка ключових показників виробничо-комерційної та зовнішньоторговельної діяльності виробників хімічної продукції Донецько-Придніпровського макрорегіону свідчить про значне скорочення його ролі в хімічному комплексі України протягом 2013-2018 рр. Основною причиною падіння показників стали наслідки військового конфлікту в Донбаському регіоні, зокрема, втрата великих

хімічних активів на тимчасово окупованих територіях, призупинення діяльності ряду виробництв, руйнування частини інфраструктури та перебудова традиційних виробничих ланцюгів. Водночас хімічний комплекс кожної області має свої структурно-технологічні й інституційні особливості, які обумовлюють вибір напрямів його модернізації та розвитку.

#### *Дніпропетровська область*

Наразі хімічний комплекс області охоплює понад 600 підприємств різних розмірів і спеціалізації, на яких працює близько 25 тис. чол. Основними виробни-

ками хімічної продукції є АТ «ДНПРО-АЗОТ», ПрАТ «Хімдивізіон», ПрАТ «Дніпровський завод мінеральних добрив», ПрАТ «Лінде Газ Україна», ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод», ТОВ «СП «Мефферт Ганза Фарбен», ТОВ «Капарол Дніпро», ТОВ «Дніпровський лакофарбовий завод», ТОВ ПП «ЗП», ТОВ «Поліфарб Україна», ТОВ «АРСЕНАЛ ГРУПП», ДП «Смоли», ТОВ «Полімерс», ТОВ «Гумопласт», ТОВ СП «ВЕЛЬТАКОСМЕТІК», ТОВ ВКФ «Біотон», ТОВ з іноземною інвестицією «Проктер енд Гембл Менюфакчуриг Україна», ТОВ «Український завод понадвеликогабаритних шин».

Дані рис. 1 свідчать, що починаючи з 2014 р. область відіграє провідну роль у хімічному комплексі Донецько-Придніпровського макрорегіону. У 2018 р. частка області за обсягами реалізації хімічної продукції становила 58,3%.

За період 2013-2018 рр. обсяги реалізації базової хімічної продукції області зростали швидше, ніж по Україні в цілому (176,9 проти 141,3%), а у виробництві гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції – навпаки (205,3 проти 225,6%). Водночас хіміко-фармацевтичне виробництво є майже непомітним в економіці області.

Частка хімічного комплексу в обсягах реалізації продукції переробної промисловості області скоротилася впродовж 2013-2018 рр. на 2,4 в.п. і наразі становить 10,8% (проти 14,3% по Україні загалом). Це свідчить насамперед про випереджальне зростання обсягів збуту продукції інших виробництв переробної промисловості. Але можна стверджувати, що наявний потенціал хімічного виробництва використовується неповною мірою, і його вплив на економіку регіону дещо скоротився.

Дніпропетровська область зазнала меншого за загальноукраїнське кумулятивного падіння та меншої амплітуди коливань у виробництві хімічної продукції завдяки більшій диверсифікації та виготовленню різноманітної продукції стійкого

споживчого попиту. Разом з тим посткризове відновлення обсягів виробництва гумових і пластмасових виробів, будівельної хімії відбувається низькими темпами.

Фінансові результати обласних підприємств базової хімії (див. табл. 2) є більш позитивними порівняно з величезними збитками галузі в цілому по Україні, здебільшого обумовленими нестабільною діяльністю компаній холдингу Ostchem. У виробництві гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції область демонструє гірші показники, хоча динаміка останніх років є обнадійливою.

Динаміка реалізації продукції базового хімічного виробництва області добре корелює з динамікою доходів від реалізації продукції АТ «ДНПРОАЗОТ» (табл. 3). До 2018 р. стабільний прибутковий розвиток підприємства ґрунтувався на застосуванні давальницької схеми забезпечення природним газом. Втрата інституційного чинника конкурентних переваг спричинила простої основних цехів, падіння виробничо-комерційних показників, збитковість підприємства й актуалізувала питання пошуку нової моделі розвитку [49].

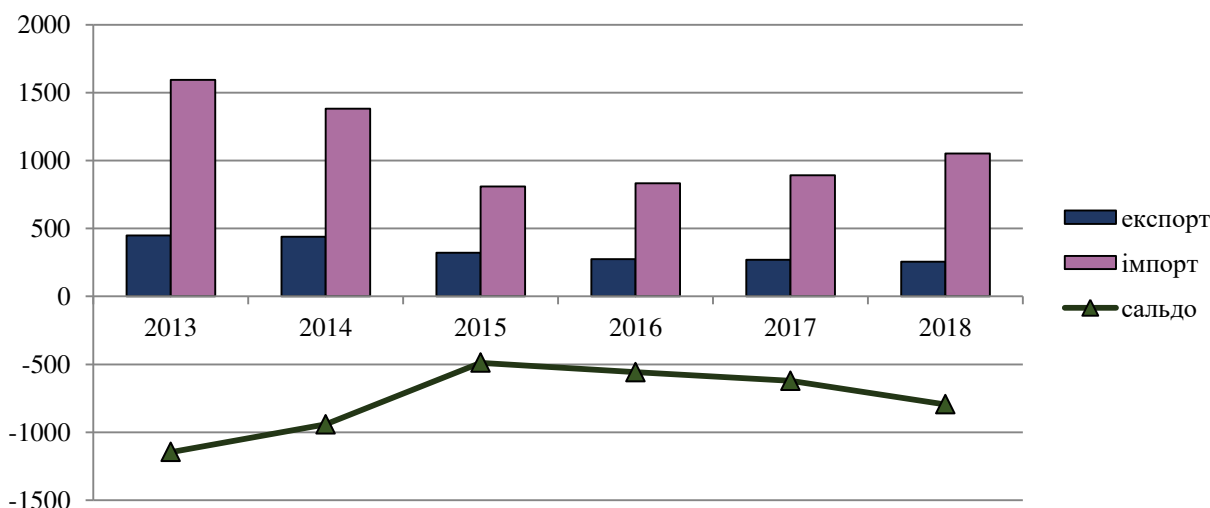
Відмітною рисою зовнішньоторговельної діяльності хімічної галузі області є великі обсяги імпорту та значне від'ємне торговельне сальдо (рис. 3). Упродовж 2013-2018 рр. надходження від експорту хімічної продукції скоротилися в 1,75 раза, насамперед за рахунок падіння обсягів експорту неорганіки, мінеральних добрив і гумових виробів. Унаслідок цього питома вага хімікатів у товарній структурі експорту області зменшилася до 3,3%.

За цей самий період обсяги імпорту хімічної продукції скоротилися в 1,5 раза, що обумовило падіння її частки в обласній товарній структурі імпортованих поставок з майже 30 до 20%. Динаміка імпорту за окремими товарними групами мала різноспрямований характер: зростання по продуктах неорганічної хімії (у 2,7 раза), добривах (у 21,5 раза) та падіння по органічних хімікатах (у 1,5 раза), фармацевтиці

Таблиця 3 – Внесок АТ «ДНПРОАЗОТ» в обсяги реалізації продукції базового хімічного виробництва Дніпропетровської області у 2013-2018 рр.<sup>1</sup>

Показник	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Темпи зростання за період, %
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції, млн грн	7697,7	10906,9	17803,0	14159,1	17633,1	13616,1	176,9
У тому числі АТ «ДНПРОАЗОТ», млн грн / %	2740,9 / 35,6	3529,8 / 32,4	5616,9 / 31,6	5245,3 / 37,0	7303,2 / 41,4	3932,5 / 28,9	143,5
Інші виробники, млн грн / %	4956,8 / 64,4	7377,1 / 67,6	12186,1 / 68,4	8913,8 / 63,0	10329,9 / 58,6	9683,6 / 71,1	195,4

<sup>1</sup> Складено за даними джерел [43; 48].



Побудовано за даними джерела [43].

Рисунок 3 – Динаміка зовнішньої торгівлі хімічними товарами у Дніпропетровській області, млн дол.

(майже вдвічі), пластмасах і полімерних матеріалах (у 1,5 раза), гумі (у 1,7 раза).

Унаслідок цих змін відбулися зрушення і в структурі зовнішньої торгівлі хімічною продукцією. Серед помітних тенденцій – зростання частки пластмас і полімерних матеріалів до 20,6% і скорочення гуми до 2,6% у структурі експорту, збільшення частки неорганіки до 5,7% та іншої хімічної продукції до 21,9% і зменшення

до 30,9% фармацевтики у структурі імпорту при збереженні позицій решти товарних груп.

На сьогоднішній день хімічний комплекс Дніпропетровської області має декілька критичних статей із великим від'ємним зовнішньоторговельним сальдо: фармацевтика, пластмаси і полімерні матеріали, гумові вироби та інші продукти хімічної промисловості. До того ж групи з тради-

ційно додатним сальдо (продукти неорганічної хімії та добрива) демонструють поступове скорочення його величини, що також обумовлює зростання загального торгового дисбалансу.

### *Донецька область*

У 2013 р. область виробляла і реалізовувала 12,2% загальноукраїнського обсягу хімічної продукції, у тому числі була лідером по базових хімікатах – 16,3% (див. рис. 2а). Основними виробниками хімікатів були Горлівське ПАТ «Концерн Стирол» (щорічний дохід від реалізації продукції у 2011-2013 рр. становив 4,4-6,7 млрд грн), КП «Горлівський хімічний завод», Костянтинівський державний хімічний завод, Дзержинський фенольний завод, Донецький казенний завод хімічних виробів, Краматорський завод емалей, ТОВ «Донецьк-хім-хімічний завод», ТОВ «ІНГАЗ», ПАТ «Маріупольський завод ізоляційних матеріалів», ТОВ «Реактив», ПАТ «Слов'янський завод «Тореласт», ТОВ «Донецький завод «Донпласт», ТОВ «Азов-пласт», ПрАТ «Гумово-технічні вироби», ПрАТ «Каучук», ТОВ «Українські промислові ресурси», ТОВ «Стиролбіофарм», ПрАТ «Слов'янський крейдо-вапняний завод», ТОВ «Техпром», ТОВ «Донецький завод будівельних матеріалів «Астор», ТОВ «Дружківський вогнетривкий завод», ТОВ «Красноармійський завод залізобетонних виробів», ТОВ «Краматорський залізобетон», ПрАТ «Краматорський цементний завод-Пушка». На підприємствах галузі було зайнято 26,5 тис. чол.

У 2014 р. унаслідок активних військових дій на території Донбасу більшість підприємств хімічної галузі призупинило виробничий процес та відвантаження готової продукції через загрози техногенного характеру; виробничу інфраструктуру окремих підприємств було пошкоджено (Донецький казенний завод хімічних виробів), значна частина активів, зокрема Горлівське ПАТ «Концерн Стирол», залишилася на окупованій території, через що ви-

робничий потенціал хімічної галузі області суттєво скоротився. Також постраждала чимала кількість об'єктів транспортної та енергетичної інфраструктури.

Упродовж 2014-2018 рр. обсяги реалізації базової хімічної продукції коливалися в межах 1,7-2,6 млрд грн, що становить 22-33% від рівня 2013 р. Аналогічний поточний показник по фармацевтиці – 72,8%. Сьогодні майже відновилися обласні показники реалізації гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції, але з урахуванням темпів зростання сектору в загальноукраїнському вимірі (225,6%) ще не можна говорити про повноцінне відродження цього сегменту. У підсумку внесок області в загальноукраїнський показник реалізації хімічної продукції наразі становить 3,6%.

Частка хімічного комплексу в обсягах реалізації продукції переробної промисловості області скоротилася протягом 2013-2018 рр. з 10,1 до 4,2%, що підтверджує обвальне падіння потенціалу хімічного виробництва та його ролі в сучасному розвитку області. На користь цього висновку свідчать і індекси промислової продукції за період: у секторі базової хімії – 23,0%, фармацевтичному виробництві – 33,4, секторі гумових і пластмасових виробів та будівельної хімії – 46,3% (див. табл. 1).

До 2014 р. Донецька область була нетто-експортером хімічних товарів, забезпечуючи 11,5% експортних поставок української хімічної продукції. У 2015 р. експорт цієї товарної групи обвалився в 17 разів і сьогодні становить 3,4% від рівня 2013 р. Як наслідок, питома вага хімікатів у товарній структурі експорту області впала до 0,5%.

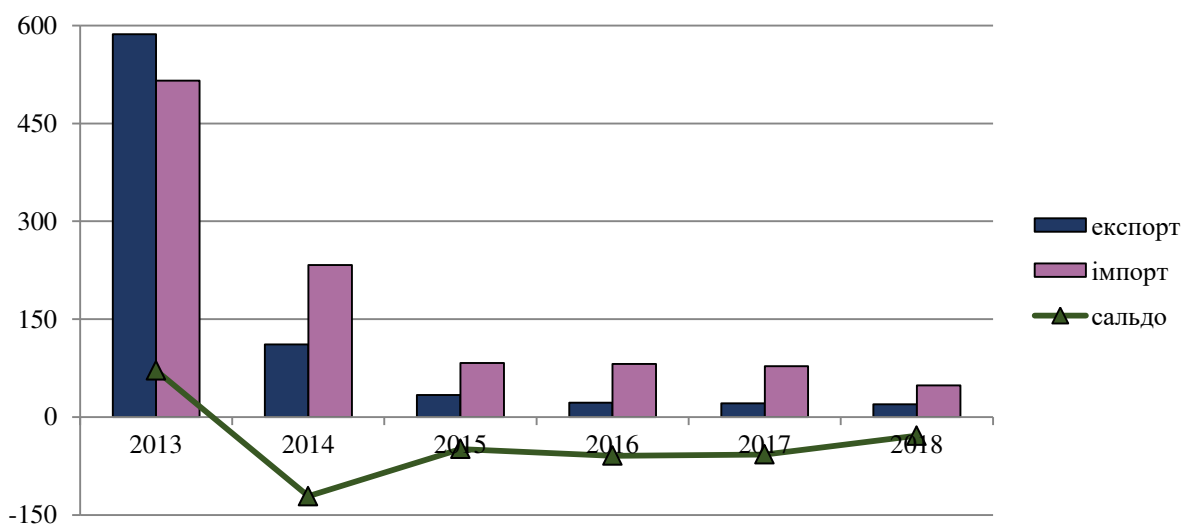
Багатократне падіння відбулося за всіма основними статтями хімічного експорту. Так, експорт продуктів неорганічної хімії та добрив – товарних груп, які раніше становили близько 80% від загального обсягу експорту хімічної продукції області, впав у 32 та 45,8 раза відповідно. Відчутним стало падіння і по органічних хіміка-

тах, фармацевтиці, ефірних оліях, пластмасах і полімерних матеріалах. Найбільш стійкими до кризових явищ виявилися групи «різноманітна хімічна продукція» та «каучук, гума».

Через втрату частини території, населення та активів, руйнування багатьох продуктових ланцюгів, вплив девальваційних й інфляційних процесів відбулося звуження внутрішнього ринку споживання хімічних продуктів, що спричинило скорочення імпорتنних поставок у 5,6 раза. Питома вага області в імпорті хімічної продукції на сьогоднішній день становить менше 1%. Найбільшого падіння зазнав ім-

порт добрив, фармацевтики, органічних хімікатів та ефірних олій. Натомість групи «пластмаси, полімерні матеріали» та «різноманітна хімічна продукція» наразі складають дві третини імпорتنних поставок хімічної продукції області.

У підсумку випереджальне падіння обсягів експорту обумовило переміщення сальдо зовнішньої торгівлі хімічними продуктами області у від'ємну зону (рис. 4). Упродовж 2015-2018 рр. відбувалося поступове пом'якшення зовнішньоторговельного дисбалансу, але переважно за рахунок скорочення офіційного імпорту.



Побудовано за даними джерела [44].

Рисунок 4 – Динаміка зовнішньої торгівлі хімічними товарами в Донецькій області області, млн дол.

У цілому нинішній зовнішньоторговельний оборот хімічної галузі області становить 10% від рівня 2013 р. Його відновлення може служити певним цільовим кількісним орієнтиром при розробці стратегій відбудови і розвитку виробничого потенціалу хімічного комплексу регіону.

### Запорізька область

Підприємства хімічного комплексу області виробляють певну номенклатуру хімікатів, зокрема неорганічні та органічні речовини, мінеральні добрива, промислові гази, полімерні матеріали, пластмасові та

гумотехнічні вироби, лакофарбові матеріали, мастила, оливи, фотоматеріали, клеї, мила, косметичні та мийні засоби, засоби для чищення, фармацевтичні препарати, будівельну хімію.

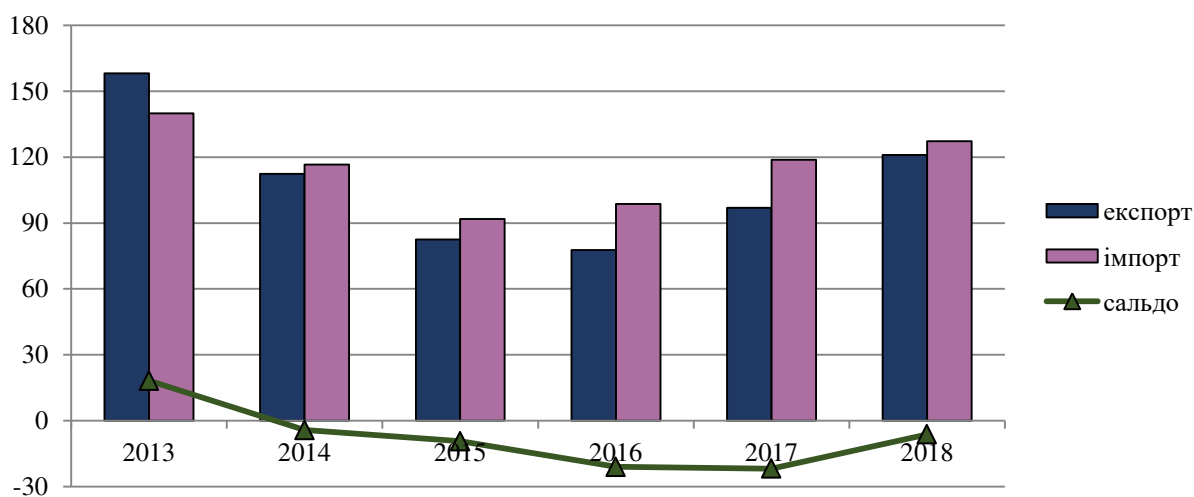
Дані рис. 1 демонструють упевнене зростання обсягів реалізації хімічної продукції (у 2,8 раза протягом 2013-2018 рр.) та збільшення частки області в показниках макрорегіону з 8,4 до 18,7%. Найбільша динаміка зафіксована у виробництві гумових і пластмасових виробів та будівельної хімії (у 3,1 раза). Остання тенденція забезпечила зростання частки сектору в обсягах реалізації продукції переробної промисло-

вості області до 3,7% у 2018 р., хоча завдяки падінню питомої ваги базової хімії загальний внесок хімічного комплексу не змінився і становить 6,2%.

Індекси промислової продукції за аналізований період свідчать про певне падіння фізичних обсягів хімічного виробництва (87,1% у виробництві основних хімічних продуктів та 95,9% у виробництві гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції). Глибина падіння в базовому хімічному виробництві області виявилася меншою за загальноукраїнський показник через малу частку азотних виробництв, навколо яких останнім часом концентруються кризові чинники. У 2018 р. завдяки подоланню високої збитковості сектору базової хімії сукупні

фінансові результати до оподаткування підприємств хімічного комплексу області перемістилися в додатну зону (див. табл. 2).

Упродовж 2013-2018 рр. зовнішньоторговельний оборот хімічної галузі області скоротився на 16,7% через зменшення як експорту (на 23,5%), так і імпорту (на 9,1%). Випереджальне падіння експорту спричинило формування у 2016-2017 рр. значного від'ємного торговельного сальдо, (рис. 5), але подальше зростання експорту в 2018 р. обумовило тенденцію вирівнювання балансу. Наразі хімічна індустрія забезпечує 3,6% експортних надходжень області та 7,2% імпортних поставок (у 2013 р. – 4,3 і 7,9% відповідно).



Побудовано за даними джерела [45].

Рисунок 5 – Динаміка зовнішньої торгівлі хімічними товарами в Запорізькій області, млн дол.

У складі зовнішньої торгівлі хімікатами слід відзначити високу частку групи «різноманітна хімічна продукція» (майже 40% у структурі експорту та зростання з 13,8 до 29,1% у структурі імпорту), що свідчить про значну диверсифікованість хімічного комплексу області. Також помітними є обвал експорту органічних хімікатів (скорочення частки з 9,2 до 0,9%), зростання частки імпорту неорганіки (з 7,4 до 13,0%) і добрив (з 0,1 до 6,0%), зниження питомої ваги імпорту фармацевтичної про-

дукції (з 6,6 до 1,2%) і полімерних матеріалів і пластмас (з 47,2 до 31,7%).

Сьогодні критичними статтями зі значним від'ємним зовнішньоторговельним балансом є пластмаси і полімерні матеріали, добрива, органічні хімікати. Порівняно з 2013 р. із цього переліку зникла фармацевтика, що свідчить на користь процесів імпортозаміщення в цьому секторі. Збереження високого додатного сальдо за групами «продукти неорганічної хімії» та «різноманітна хімічна продукція» спри-

яє суттєвому скороченню дефіциту загального балансу зовнішньої торгівлі хімічними товарами.

### *Луганська область*

У 2013 р. в області вироблялося і реалізовувалося 6,8% загальноукраїнського обсягу хімічної продукції, у тому числі 13,7% базових хімікатів (див. рис. 2а). Основними виробниками хімічної продукції на Луганщині були ПрАТ «Северодонецьке об'єднання «Азот», ПрАТ «ЛИНІК», ПАТ «Стаханівський завод технічного вуглецю», ТОВ НВП «Зоря», ДП «Хімічний завод «Південний», ТОВ СП «Укрзовніштрейдінвест», ТОВ «Новоферт», ТОВ НВО «Северодонецький Склопластик», підприємство з 100% іноземною інвестицією «Інтергазсінтез», ТОВ «Лайон», ТОВ «Луга-Пласт», ПрАТ «Армопласт», ПрАТ «Регенерат», ТОВ «Северодонецький завод теплоізоляційних виробів», ТОВ «Завод побутової хімії МилаМ», ПАТ «Луганський хіміко-фармацевтичний завод», ТОВ НВФ «Мікрохім», ТОВ «Лисичанський завод залізобетонних виробів», ПрАТ «Северодонецький завод будівельної кераміки», ТОВ «Лутугинський завод будівельних матеріалів», ЗАТ «Старобільський завод залізобетонних виробів», ТОВ «Залізобетон». Загалом цей комплекс охоплював 259 підприємств, у тому числі 63 – з виробництва основної хімії, 4 – фармацевтики, 102 – гумових та пластмасових виробів, 90 – будівельної хімії, на яких працювало 20,7 тис. чол.

У 2014 р. через активну фазу військового конфлікту, втрату частини території області й обумовлене цим згортання діяльності ресурсний і виробничий потенціал хімічного сектору області суттєво скоротився. За підсумками 2015 р. обсяги реалізації хімічної продукції впали у 4 рази (див. рис. 1).

З того часу відбулося певне переформатування хімічного бізнесу області: частина підприємств на підконтрольній території відновила роботу, нарощуючи й диверсифікуючи випуск продукції, інша части-

на підприємств (іноді разом із виробничими потужностями) була переміщена подальше від зони ООС, решта – припинила діяльність або стагнує через неможливість забезпечити стабільний виробничий процес.

На кінець 2017 р. у хімічному секторі області залишилося 94 підприємства з кількістю зайнятих працівників близько 8,7 тис. чол. На підконтрольній Україні території у фармацевтичному секторі наразі працює лише одне підприємство. Великого скорочення зазнали виробництва гумових і пластмасових виробів (у 3,8 рази) та будівельної хімії (у 3,9 рази), оскільки ці сектори представлені середніми і малими підприємствами, які швидше реагують на погіршення зовнішніх умов, мають менший запас фінансової міцності та зазнають менших втрат при згортанні й переміщенні бізнесу.

Що стосується структури хімічного комплексу області, то тут, як і раніше, за вартісними показниками домінують базові хімічні виробництва, переважно зосереджені у промисловому «трикутнику», який складають міста Северодонецьк, Лисичанськ та Рубіжне. Певна стабілізація військової ситуації в цьому промисловому вузлі дозволила підприємствам у 2016-2018 рр. частково відновити номінальні показники реалізації базових хімікатів.

У доконфліктний період дві третини обсягів основної хімії області виробляло ПрАТ «Северодонецьке об'єднання «Азот» (табл. 4). Однак тривалі простої цього хімічного гіганта (через завдання мінімізації техногенних ризиків, а також проблеми ресурсного й енергетичного забезпечення азотних виробництв) спричинили значне зменшення його внеску в обсяги збуту хімічної продукції області. Саме великі збитки «Азоту», що належить до холдингу Ostchem, обумовлювали значний від'ємний фінансовий результат хімічного виробництва області впродовж останнього періоду (див. табл. 2). Натомість частині інших виробників вдалося відновити свої позиції в окремих сегментах виробництва, і наразі галузь демонструє ознаки стабілізації [51].

Таблиця 4 – Внесок ПрАТ «Сєвєродонецьке об'єднання «Азот» в обсяги реалізації продукції базового хімічного виробництва Луганської області у 2013-2018 рр.<sup>1</sup>

Показник	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Темпи зростання за період, %
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції, млн грн	6645,2	3273,8	1708,0	3241,9	3373,8	3243,4	48,8
у тому числі ПрАТ «Сєвєродонецьке об'єднання «Азот», млн грн / %	4385,1 / 66,0	1600,6 / 48,9	456,4 / 26,7	1457,3 / 45,0	1143,6 / 33,9	473,4 / 14,6	Падіння в 9,3 раза
Інші виробники, млн грн / %	2260,1 / 34,0	1673,2 / 51,1	1251,6 / 73,3	1784,6 / 55,0	2230,2 / 66,1	2770,0 / 85,4	122,6

<sup>1</sup> Складено за даними джерел [46; 50].

У 2013 р. частка хімічного комплексу в обсягах реалізації продукції переробної промисловості області становила 17,5%, а за підсумками 2018 р. зросла до 27% (проти 14,3% в цілому по Україні). Це свідчить насамперед про стрімке зменшення обсягів реалізації іншої промислової продукції. У той же час можна стверджувати, що вплив хімічного виробництва на економіку Луганщини зростає, і його збережений потенціал має стати основою для відродження промислового комплексу області.

Протягом аналізованого періоду відбулися суттєві зміни і в структурі зовнішньої торгівлі хімікатами. Тривалий час близько 95% надходжень від експорту забезпечували чотири товарні групи: неорганічні та органічні хімікати, добрива, пластмаси і полімерні матеріали. Однак останніми роками кризове становище і прості базових хімічних виробництв обумовили помітні зрушення в структурі експорту галузі: практично зупинився експорт неорганіки та мінеральних добрив, понад 56% зросла частка органічних хімікатів, до 18% – різноманітної хімічної продукції.

Дзеркальні (відносно експорту) тенденції спостерігалися в динаміці частки обсягів імпортованих поставок неорганічної хімії (зростання до 23,5%) та різноманітної хімічної продукції (скорочення до 4,6%). На сьогоднішній день хімічний комплекс

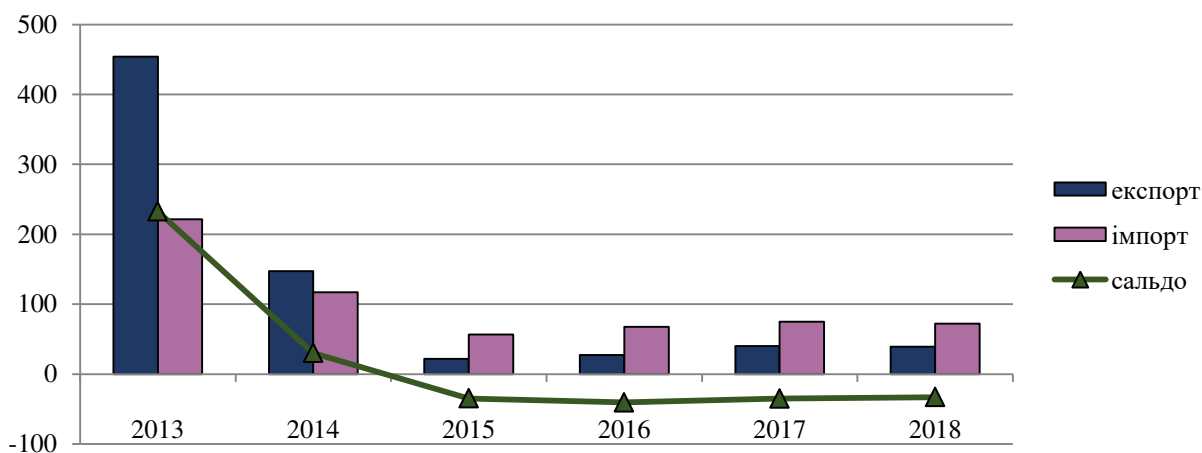
області має дві критичні статті з великим від'ємним зовнішньоторговельним сальдо: продукти неорганічної хімії та пластмаси і полімерні матеріали.

У 2013-2018 рр. зовнішньоторговельний оборот хімічних продуктів області зазнав обвального падіння (у 6 разів) унаслідок скорочення експорту й імпорту (у 11,6 та 3 рази відповідно) (рис. 6). Як наслідок, частка області в загальноукраїнських обсягах експорту хімічної продукції скоротилася до 1,5%, імпорту – до 0,7%. Починаючи з 2015 р. область має щорічне від'ємне сальдо торгового балансу за цією товарною групою на рівні 40-50 млн дол.

Разом з тим у 2018 р. хімічні товари становили 19,2% у товарній структурі експорту і 25,4% імпорту області, що підтверджує важливу роль галузі у поточних економічних процесах регіону, відносно стійкість її потенціалу й інвестиційну привабливість у майбутніх проєктах відновлення і модернізації Донбасу.

Таким чином, стан і структурна динаміка розвитку хімічного сектору Донецько-Придніпровського макрорегіону свідчать, що потенціал домінуючого раніше стратегічного напрямку розвитку хімічної індустрії, пов'язаного з розвитком багатотоннажного базового хімічного виробництва на основі доступу до дешевих ресурсів, поступово вичерпується. Нові перспективи





Побудовано за даними джерела [46].

Рисунок 6 – Динаміка зовнішньої торгівлі хімічними товарами в Луганській області, млн дол.

розвитку галузевого виробництва та підвищення його конкурентоспроможності слід шукати на шляху диверсифікації та структурно-технологічної модернізації на неоіндустріальних засадах. Інструментом здійснення такої модернізації має стати стратегія смарт-спеціалізації із застосуванням кластерних технологій.

#### Висновки

1. При розробці Стратегії розвитку областей Донецько-Придніпровського макрорегіону на новий програмний період у рамках нової стратегічної мети «Неоіндустріальна модернізація регіону» доцільно опрацювати питання визначення одного з пріоритетів смарт-спеціалізації областей на основі диверсифікації та неоіндустріальної модернізації хімічного виробництва.

Неоіндустріальне зростання хімічного комплексу може відбуватися завдяки продовженню наявних ланцюгів вартості та виготовленню диференційованої продукції для споживчих ринків (складної агрохімічної продукції, розумних лакофарбових матеріалів, антипіренів, товарів побутової хімії, косметичних засобів, реагентів для очищення води, матеріалів для сучасних методів діагностики, будівельної хімії). Названі сегменти відрізняються значною участю іноземного капіталу, залученням провідних іноземних технологій і го-

товністю до подальшого інноваційного розвитку. Окремо слід відзначити завдання розширення хіміко-фармацевтичного виробництва, яке має високий інноваційно-технологічний рівень і значний потенціал імпортозаміщення.

Інший перспективний напрям неоіндустріальної модернізації сектору ґрунтується на великому міжгалузевому значенні хімічного виробництва як ключового постачальника новітніх матеріалів для новітніх технологічних рішень, зокрема у цифровій та смарт-економіці [52]. Високотехнологічні галузі-споживачі можуть стати вагомим джерелом зовнішніх інвестицій у розвиток хімічного виробництва. Отже, стратегічне завдання полягає в активізації співпраці із суміжними галузями, пошуку своїх ніш у міжгалузевих інноваційних екосистемах, організації та отриманні відповідних синергетичних ефектів. Для Донецько-Придніпровського макрорегіону такими галузями-споживачами можуть бути машинобудування, зокрема високотехнологічне, ОПК, транспорт, енергетика, зокрема альтернативна, будівництво. Виходячи із загальноукраїнської специфіки, серед перспективних партнерів хімічного виробництва також слід розглядати аграрне виробництво, зацікавлене в ефективних

хімікатах для підвищення продуктивності, та його інноваційну екосистему.

Подальший розвиток у рамках неоіндустріальної моделі передбачає цифровізацію хімічного виробництва та впровадження технологій Індустрії 4.0. Наприклад, актуальним напрямом цифрового партнерства між учасниками агрохімічного ланцюжку є реалізація концепції «точного землеробства» [53; 54].

2. На сьогоднішній день у Донецько-Придніпровському макрорегіоні склалася сукупність певних передумов для неоіндустріального розвитку хімічного виробництва як сфери регіональної смарт-спеціалізації. Тут розташовано чимало виробництв різних масштабів і видів діяльності, мережі обслуговуючих, посередницьких і логістичних компаній, складні інфраструктурні об'єкти. Концентрації галузевих знань і навичок також сприяє науково-дослідна та освітня діяльність провідних навчальних закладів.

Щодо особливостей формування відповідних смарт-спеціалізацій у розрізі окремих областей макрорегіону слід відзначити таке.

Історично сформована структура хімічної промисловості Дніпропетровської та Луганської областей з акцентом на великотоннажному азотному сегменті, системність й інтегрованість галузевого бізнесу з утворенням різноманітних продуктових ланцюжків, багаторічні результативні зв'язки промислово-виробничого та науково-освітнього комплексів, наявність галузевого експертного середовища свідчать про тривале функціонування в цих регіонах неформальних хімічних кластерів. Усталеність мережових взаємодій підтверджувалася в різні періоди розвитку хімічної промисловості, зокрема кризові.

Важливим питанням подальшого розвитку потенціалу подібних кластерів є їхня конфігурація. Системоутворюючими елементами виступають великі хімічні підприємства, роль яких, окрім виробничо-технологічних чинників, обумовлена наявністю в них вільними виробничими площа-

ми, розвинутою виробничою та допоміжною інфраструктурою, наближеністю до перетинів логістичних потоків й усталеною мережею споживачів. Тому одним з основних напрямів неоіндустріального розвитку хімічного комплексу зазначених областей мало б стати подовження життєвого циклу й відновлення ефективності великотоннажних виробництв базової хімії шляхом реалізації стратегії «з довгим хвостом», нарощування доданої вартості та створення навколо них малотоннажних інноваційних хімічних виробництв. При виборі напрямів подовження вартісних ланцюгів доцільно виходити за межі власне хімічного виробництва, звертати увагу на суміжні галузі та концентруватися на уточненні й задоволенні потреб кінцевих споживачів.

Такі передумови чітко простежуються в Луганській області, де давно існує хімічний кластер у рамках промислового вузла «Северодонецьк – Лисичанськ – Рубіжне». Тут розташовані провідні галузеві науково-дослідні та проєктні організації (наприклад, ПрАТ «Северодонецький Оргхім», ТОВ «Хімтехнологія»), навчальні заклади (зокрема, підрозділи хімічного профіля Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля) та розвинутий сектор автоматизації та ІКТ.

Постановка питання про залучення потенціалу неформального хімічного кластеру не є новою для стратегічного планування області. У розділі 2 «SWOT-аналіз» чинної Стратегії розвитку Луганської області до 2020 року відзначено, що однією із сильних сторін та переваг області є наявність хімічного науково-виробничого кластера, однак його інноваційні та виробничі ресурси так і залишилися незадіяними в комплексі проєктів та заходів щодо економічного відродження регіону.

У сучасних умовах необхідно актуалізувати положення щодо розвитку хімічного комплексу області на кластерних засадах, зокрема про концепцію та системоутворюючі елементи цього кластера [55]. Втім у нинішніх умовах політичної невизначеності та фінансово-економічних про-

блем холдингу OstChem скорочення потенціалу ПрАТ «Сєверодонецьке об'єднання «Азот» реальною може бути ставка на інноваційно активний середній бізнес та освітньо-дослідницький потенціал регіону.

У Луганській області потенціал хімічного виробництва як смарт-спеціалізації був підтверджений за результатами воркшопа-симуляції (робочої групи *EDP*) в рамках Круглого столу «Смарт спеціалізація: результати співпраці влади, бізнесу і науки», проведеного в червні 2019 р. Українським інститутом міжнародної політики та Луганською облдержадміністрацією. Втім, урахувавши багатоміністерський характер хімічного виробництва та безліч продуктивних ланцюжків за його участю, у тому числі у високотехнологічних секторах економіки, конкретні напрями трансформації хімічного виробництва та засновані на ньому смарт-пріоритети мають бути обґрунтовані регіональною науково-експертною спільнотою. Для інституційного забезпечення процесів фахових комунікацій і вироблення експертних рішень можна застосовувати різні види комунікаційних майданчиків. У даному контексті заслуговують на увагу пропозиції щодо організації Громадянської платформи руху «Індустрія Донбасу 4.0» яка б об'єднала зусилля промисловців, підприємців, науковців, освітян, експертів різних секторів економіки, представників державного управління та місцевого самоврядування у справі відновлення економічного потенціалу й неоіндустріальної модернізації Донбасу [56].

Деякі інші вихідні передумови в Донецькій області потребують інших підходів до розвитку хімічного комплексу на неоіндустріальних засадах. На відміну від Луганської області, де зараз у структурі переважають базові хімічні виробництва і йдеться про диверсифікацію й нарощування доданої вартості, на підконтрольній Україні Донеччині передусім слід відновити виробничий потенціал основної хімії, частка якої зараз впала до 26% від загальних обсягів реалізації хімічної продукції.

При цьому доцільно використати історично сформовані особливості території,

її наявні сировинні ресурси, профільне інфраструктурне забезпечення, сконцентровані в регіоні галузеві знання і навички, секторальні та міжсекторальні кооперативні зв'язки, портфель науково-технологічних розробок вітчизняної галузевої науки та потенціал регіональної інноваційної системи. Саме таким вимогам відповідає проєкт відновлення содового виробництва у межах Слов'янського індустріального парку, запропонований Державним науково-дослідним і проєктним інститутом основної хімії [57]. Проєкт спрямований на виробництво кальцинованої соди та ряду інших продуктів (сіль, харчова сода, каустична сода, хлористий кальцій), перелік яких може бути розширений у рамках розвитку міжгалузевої кооперації. Багаторічний досвід ДУ «НІОХІМ» з розроблення й упровадження високотехнологічних рішень в галузі основної хімії забезпечуватиме інноваційний характер виробництва в напрямі підвищення його енергоефективності та продуктивності.

Стратегічна значущість реалізації цього проєкту полягає у відновленні позицій України як виробника соди, які були втрачені впродовж 2010-2014 рр. (ВАТ «Лисичанська сода», ПАТ «Кримський содовий завод») і пом'якшенні проблеми надмірного дисбалансу зовнішньої торгівлі регіону по групі хімічних товарів.

Для Донецької області відродження содового виробництва дасть поштовх для активізації хімічного та обслуговуючого бізнесу в регіоні, сприятиме модернізації промислового потенціалу м. Слов'янська, підвищенню його інвестиційної привабливості, поліпшенню зайнятості кваліфікованих робітників й інженерних кадрів, розвитку системи професійно-технічного навчання, додатковим надходженням до бюджету для вирішення соціально-економічних проблем регіону. Важливе значення ця ініціатива має і в контексті промислового розвитку територій поблизу зони ООС.

Реалізація проєкту потребує значних інвестиційних ресурсів, але, враховуючи його стратегічне та регіональне значення, фінансування може відбуватися на засадах

державно-міжнародно-регіонально-приватного партнерства. Такий проєкт матиме значні перспективи фінансування (особливо у випадку створення хімічного парку або кластера) в рамках залучення коштів іноземних державних та приватних донорів для відбудови і модернізації Донбасу.

Відновлення содового виробництва на сучасній техніко-технологічній базі сприятиме розвитку інших секторів хімічного комплексу та споріднених галузей, оскільки цей продукт (а також напівпродукти та відходи виробництва) є сировиною для численних виробництв (зокрема, скла, синтетичних миючих засобів, кормових добавок для тваринництва, протижеледних реагентів тощо). Отже, содове виробництво може стати основою відповідного кластера, який має потенціал генерування нових спеціалізацій регіону.

Така постановка дозволяє говорити про основну хімію як потенційний пріоритет смарт-спеціалізації Донецької області на новий програмний період. Вихідні передумови та наявні пропозиції регіональних стейкхолдерів щодо розвитку хімічного виробництва відповідають визначенню смарт-спеціалізації вищевказаному «Порядку розроблення регіональних стратегій...».

3. Викладений підхід до визначення смарт-спеціалізації областей Донецько-Придніпровського макрорегіону, виходячи з потенціалу диверсифікації, інноваційного та міжгалузевого розвитку наявного хімічного виробництва, є основою авторських пропозицій до проєктів Стратегій розвитку Дніпропетровської, Донецької та Луганської областей на 2021-2027 рр. на засадах смарт-спеціалізації та відповідних науково-аналітичних матеріалів до профільних комітетів Верховної Ради України і міністерств.

Імплементация європейських практик й опанування відповідних інструментів сприяє визначенню смарт-пріоритетів як важливого сучасного елемента стратегічного планування регіонального розвитку. Для старопромислових регіонів, зокрема

областей Донецько-Придніпровського макрорегіону, доцільною є диверсифікація галузей традиційної спеціалізації та використання багаторічного практичного досвіду функціонування неформальних кластерів. Обґрунтовано, що одним із пріоритетів їх розвитку, спрямованих на структурну модернізацію промислового комплексу регіону, може бути залучення наявного базису знань та компетенцій у хімічній, споріднених галузях, секторі автоматизації та ІКТ. Цей сукупний інтелектуальний капітал доцільно залучити до формування нових напрямів спеціалізації і точок регіонального зростання з використанням потенціалу галузевих і міжгалузевих синергій.

Разом з тим для практичного вирішення зазначених питань потрібні подальші дослідження щодо методів залучення галузевих бізнес-спільнот до підприємницького відкриття й інструментів визначення конкретних смарт-пріоритетів.

Інший аспект, який залишився поза межами даної роботи і має значні дослідницькі перспективи, пов'язаний із міжрегіональним контекстом смарт-спеціалізації. Наукове опрацювання потенційних міжрегіональних зв'язків і схем інтеграції в рамках хімічної та суміжних галузей Донецько-Придніпровського макрорегіону дозволить уникнути ізольованості процесів стратегічного планування і дублювання спеціалізацій, а також розширити варіанти розумного розвитку окремих регіонів.

### Література

1. Foray D., David P.A., Hall B.H. Smart specialization. From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation. *MTEI Working Paper-2011-001*. Lausanne: École Polytechnique Federale de Lausanne, 2011. November.

2. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. *Brussels 3.3.2010, European Commission. COM (2010) 2020*. URL: <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROS%20%20%20007%20-%20Europe%20>

20%20-%20EN%20version.pdf (дата звернення: 10.07.2019).

3. Foray D. *Smart specialisation: Opportunities and challenges for regional innovation policy*. London and New York: Routledge. 2015. 104 p.

4. Smart specialisation. *OECD*. URL: <http://www.oecd.org/sti/inno/smartspecialisation.htm> (дата звернення: 12.07.2019).

5. Грига В. Ю. Зарубіжна практика впровадження «розумної спеціалізації» та можливості її застосування в Україні. *Економіка та прогнозування*. 2019. № 2. С. 138-153. doi: <https://doi.org/10.15407/eip> 2019.02.138.

6. Yegorov I., Ryzhkova Y. Innovation policy and implementation of smart specialisation in Ukraine. *Ekonomika. prognozuvannia*. 2018. № 3. С. 48-64. doi: <https://doi.org/10.15407/eip2018.03.048>.

7. Жаліло Я.А. Проблеми формування інклюзивного розвитку регіонів України в умовах європейської інтеграції. *Регіональна економіка*. 2018. № 3. С. 10-20.

8. Жаліло Я.А., Жук В.І., Снігова О.Ю., Філіпенко А.О., Шевченко О.В. *Нова регіональна політика для нової України: аналіт. доп.* Київ: Інститут суспільно-економічних досліджень, 2017. 76 с.

9. Lumar V.V. The smart specialisation: from concept to policy framework. *Economics studies*. 2014. № 2(02). P. 50-52.

10. Лях А.В. Промышленная политика в условиях децентрализации государственного управления: стратегия разумной специализации. *Економіка промисловості*. 2016. № 2. С. 74-90.

11. Amosha O., Lyakh O., Soldak M., Cherevatskyi D. Institutional determinants of implementation of the smart specialisation concept: Case for old industrial coal-mining regions in Ukraine. *Journal of European Economy*. 2018. № 17 (3). P. 305-332.

12. Снігова О.Ю. Розкриття потенціалу смарт-спеціалізації для подолання регіональної структурної інертності в Україні. *Економіка України*. 2018. № 8. С. 75-88.

13. Сторонянська І., Прокопюк А. Формування нової моделі регіонального

розвитку: досвід Польщі та вектори для України. *Регіональна економіка*. 2018. № 2. С. 89-97.

14. Bublyk M., Udovychenko T., Medvid R. Concept of smart specialization in the context of the development of Ukraine's economy. *Economics. Ecology. Socium*. 2019. № 3 (2). P. 55-61. doi: <https://doi.org/10.31520/2616-7107/2019.3.2-6>.

15. Dunayev I.V. Regional modernization and managerial innovations: the best foreign experience for Ukraine. *Social Economics*. 2016. №1 (51). P. 39-51.

16. Дунаєв І. Кластери та перші стратегії смарт-спеціалізації для українських регіонів: проектування трансформаційних змін. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2019. Вип. 1(40). С. 57-64.

17. European Commission. *The role of clusters in smart specialisation strategies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2013. 64 p.

18. Foray D., Goddard J., Goenaga Beldarrain X., Landabaso M., McCann P., Morgan K., Nauwelaers C., Ortega-Argilés R. *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2012. May, 122 p.

19. Balland P.-A., Boschma R., Crespo J., Rigby D.L. Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification. *Regional Studies*. 2019. № 53 (9). P. 1252-1268. doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1437900>

20. Belussi F., Trippi M. Industrial districts/clusters and smart specialisation policies. *Agglomeration and Firm Performance. Advances in Spatial Science (The Regional Science Series)*. Springer, Cham. 2018. P. 283-308. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-90575-4\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-319-90575-4_16).

21. Trippi M., Zukauskaitė E., Healy A. Shaping smart specialization: the role of place-specific factors in advanced, intermediate and less-developed European regions.

*Regional Studies*. 2019. doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1582763>

22. McCann P., Ortega-Argilés R. The early experience of smart specialization implementation in EU cohesion policy. *European Planning Studies*. 2016. № 24 (8). P. 1407-1427. doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1166177>.

23. Hassink R., Gong H. Six critical questions about smart specialization. *European Planning Studies*. 2019. № 27. doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1650898>

24. Saha N., Saha P. The synergies influence of clustering and smart specialization strategy: Do they really stimulate entrepreneurship and regional development? *Global Journal of Business, Economics and Management: Current Issues*. 2017. № 7(1). P. 159-168. doi: <https://doi.org/10.18844/gjbem.v7i1.1365>

25. *Промисловість України 2014-2016: невикористані можливості, шляхи відновлення, модернізації та сучасної розбудови: наукова доповідь /* Амоша О.І., Булеєв І.П., Залознова Ю.С. (редкол.); НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2017. 554 с.

26. Амоша О.І., Харазішвілі Ю.М., Ляшенко В.І., Залознова Ю.С., Саломатіна Л.М., Бутенко Н.В., Якубовський М.М., Лях О.В. та ін. Модернізація економіки промислових регіонів України в умовах децентралізації управління: монографія. НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 300 с.

27. Vishnevsky V., Aleksandrov I., Polovyan A. Scenarios of the old industrial regions' development: selecting the methodology. *Environment, Development and Sustainability*. 2011. № 13 (1). P. 65-78. doi: <https://doi.org/10.1007/s10668-010-9248-6>

28. Залознова Ю.С. *Економічні та соціальні проблеми розвитку промисловості: монографія*. Київ: Ін-т економіки пром-сті НАН України, 2017. 288 с.

29. Харазішвілі Ю.М., Ляшенко В.І., Шамілева Л.Л., Жихарева Ю.І. *Модернізація економіки Донецької області: страте-*

*гічні сценарії реалізації з позицій сталого розвитку до 2020 року: наукова доповідь*. К.: Ін-т економіки пром-сті НАН України, 2016. 119 с.

30. Амоша О.І. Промисловість Донбасу на шляху до відновлення. *Економіка України*. 2016. № 8. С. 93-108.

31. Амоша О.І., Підоричева І.Ю. Інноваційний потенціал Придніпровського регіону: стан, тенденції та проблеми розвитку. *Держава та регіони*. Серія: Економіка та підприємництво. 2014. № 5. С. 17-31.

32. Булеєв І.П., Брюховецька Н.Ю. Шляхи відновлення економіки України та Донбасу. *Економічний вісник Донбасу*. 2015. № 1. С. 4-11.

33. Ляшенко В.І., Прокопенко Р.В., Якубовський М.М. Обґрунтування напрямів розвитку промислових регіонів України з метою структурно-технологічної модернізації. *Управління економікою: теорія та практика: зб. наук. пр.* Київ: Ін-т економіки пром-сті НАН України, 2017. С. 3-26.

34. Якубовський М.М., Ляшенко В.І. Модернізація економіки промислових регіонів: спроба концептуалізації. *Вісник економічної науки України*. 2016. № 1. С. 192.

35. Ляшенко В.І., Солдак М.О. Модернізація промисловості регіонів в контексті територіальної та функціональної децентралізації. *Вісник економічної науки України*. 2018. № 2. С. 120-129.

36. Ляшенко В.І., Харазішвілі Ю.М. Стратегічні сценарії структурного розвитку промислових регіонів України. *Вісник економічної науки України*. 2016. № 2. С. 113-126.

37. Якубовський М.М., Солдак М.О. Регіональні особливості розвитку промисловості України. *Економіка України*. 2017. № 3. С. 35-48.

38. Soldak M.O., Shamileva L.L. Factors of the industrial regions' development: opportunities for modernization on an innovative basis. *Економіка промисловості*. 2018. № 1. С. 21-43. doi: <https://doi.org/10.15407/econindustry2018.01.021>.

39. Ляшенко В.І., Підоричева І.Ю. Інноваційні перспективи староосвоєних територій: іноземний досвід та можливості його використання в Україні. *Інноваційне промислове підприємство у формуванні сталого розвитку* / ред. О.І. Амоша, Х. Джвігол, Р. Мішкевіч. Київ: Ін-т економіки пром-сті НАН України, 2018. С. 118-147.
40. Вишневецький В.П., Збарзська Л.О., Заніздра М.Ю., Чекіна В.Д., Половян О.В., Щетілова Т.В., Веткін А.С., Єрфорт І.Ю. та ін. Національна модель неоіндустріального розвитку України: монографія / за заг. ред. В.П. Вишневецького. Київ: Ін-т економіки пром-сті НАН України, 2016. 518 с.
41. Ішук С.О., Созанський Л.Й. Виклики та перспективи розвитку хімічної промисловості України. *Економіка промисловості*. 2019. № 1. С. 65-81. doi: <https://doi.org/10.15407/econindustry2019.01.065>
42. Тяжкороб І.В., Касьянова В.О. Хімічна промисловість як стратегічний напрям економічного розвитку Луганської області. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія: Економічні науки. 2014. Вип. 5(3). С. 180-182.
43. Діяльність підприємств. *Головне управління статистики у Дніпропетровській області: економічна статистика*. <http://dnepstat.gov.ua/statinfo%202015/rpid/> (дата звернення: 05.07.2019).
44. Діяльність підприємств. *Головне управління статистики у Донецькій області: Економічна статистика*. [http://donetskstat.gov.ua/statinform1/activity\\_pidpr.php](http://donetskstat.gov.ua/statinform1/activity_pidpr.php). (дата звернення: 05.07.2019).
45. Діяльність підприємств. *Головне управління статистики у Запорізькій області: економічна статистика*. <http://zp.ukrstat.gov.ua/index.php/statystychna-informatsiia#2.2.1> (дата звернення: 05.07.2019).
46. Діяльність підприємств. *Головне управління статистики у Луганській області: економічна статистика*. <http://lg.ukrstat.gov.ua/sinf/rospidpr/rozpidpr.php.htm> (дата звернення: 05.07.2019).
47. Діяльність підприємств. *Державна служба статистики України: економічна статистика*. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 05.07.2019).
48. Річна інформація емітента цінних паперів. *ДНІПРОАЗОТ*. URL: <http://www.azot.com.ua/uk/company/corporate/> (дата звернення: 05.07.2019).
49. Шевцова Г.З., Швець Н.В. Економіка структуроутворювальних підприємств базової хімії: сучасні тенденції та проблеми. *Економіка та право*. 2018. № 3 (51). С. 91-100. doi: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2018.03.091>.
50. Річна інформація емітента цінних паперів. *ОСТСЕМ Северодонецьк АЗОТ*. URL: [http://www.azot.lg.ua/index.php?page=regular\\_richn\\_info&lng=ru](http://www.azot.lg.ua/index.php?page=regular_richn_info&lng=ru) (дата звернення: 05.07.2019).
51. Шевцова Г.З., Швець Н.В. Потенціал хімічного комплексу Луганської області: сучасний стан та перспективи структурної модернізації. *Економічний вісник Донбасу*. 2019. № 1. С. 4-15. doi: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1\(55\)-4-15](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1(55)-4-15).
52. Шевцова Г.З. Хімічна індустрія 4.0 як галузева концепція реалізації основ четвертої промислової революції. *Економічний вісник Донбасу*. 2017. № 2. С. 35-41.
53. Guertzgen S. Chemical industry: 4 opportunities provided by Internet of Things. *Digitalist*. May 12, 2016. URL: <http://www.digitalistmag.com/iot/2016/05/12/chemical-industry-4-opportunities-provided-by-internet-of-things-04196654> (дата звернення: 20.07.2019).
54. Klei A., Moder M., Stockdale O., Weihe U., Winkler G. Digital in chemicals: From technology to impact. *McKinsey & Company*. 2017. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/chemicals/our-insights/digital-in-chemicals-from-technology-to-impact> (дата звернення: 21.07.2019).
55. Шевцова Г.З., Швець Н.В. Кластеризація хімічної промисловості: європейський досвід та уроки для України. *Вісник*

ник економічної науки України. 2017. № 2. С. 103-109.

56. Іванов С.В., Ляшенко В.І., Кучеров А.В. Інституційне забезпечення процесу неоіндустріальної модернізації агломерації «Північний Донбас» на засадах смарт-спеціалізації. *Економіко-правові аспекти сталого розвитку: держава, регіон, місто: матеріали Першої міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 7 червня 2019 р.)*. Київ: ІЕПД НАН України, 2019. С. 60-65.

57. Індустріальний парк Слов'янський. ДУ «НІОХІМ». URL: <http://www.niochim.kharkov.ua/?q=uk/front/glavnaya/nashiprioritetnye-proekty-v-ukraine/slavyanskii-industrialnyi-park>. (дата звернення: 10.07.2019).

### References

1. Foray, D., David, P.A. & Hall, B.H. (2011, November). Smart specialization. From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation. *MTEI Working Paper-2011-001*. Lausanne: École Polytechnique Federale de Lausanne.
2. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth (2010). *Brussels 3.3.2010, European Commission. COM(2010)2020*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>.
3. Foray, D. (2015). *Smart specialisation: Opportunities and challenges for regional innovation policy*. London and New York: Routledge.
4. Smart specialization (2019). *OECD*. Retrieved from <http://www.oecd.org/sti/innofsmartspecialisation.htm>.
5. Hryha, V.Iu. (2019). Foreign practice of the implementation of smart specialization and the opportunities of its use in Ukraine. *Ekon. prognozuvannâ*, 2, pp. 138-153 [in Ukrainian]. doi: <https://doi.org/10.15407/eip2019.02.138>.
6. Yegorov, I. & Ryzhkova, Y. (2018). Innovation policy and implementation of smart specialisation in Ukraine. *Ekon. prognozuvannâ*, 3, pp. 48-64. doi: <https://doi.org/10.15407/eip2018.03.048>.
7. Zhalilo, Ya.A. (2018). Problems of inclusive development of regions of Ukraine in the conditions of European integration. *Regional Economy*, 3, pp. 10-20 [in Ukrainian].
8. Zhalilo, Ya.A., Zhuk, V.I., Snihova, O.Iu., Filipenko, A.O. & Shevchenko, O.V. (2017). *New Regional Policy for New Ukraine: Analyt. Report*. Kyiv: Institute for Social and Economic Research [in Ukrainian].
9. Lymar, V.V. (2014). The smart specialization: from concept to policy framework. *Economics studies*, 2(02), pp. 50-52.
10. Lyakh, O.V. (2016). Industrial policy under decentralization of public administration: strategy of smart specialisation. *Econ. promisl.*, 2, pp.74-90 [in Russian].
11. Amosha, O., Lyakh, O., Soldak, M. & Cherevatskyi, D. (2018). Institutional determinants of implementation of the smart specialisation concept: Case for old industrial coal-mining regions in Ukraine. *Journal of European Economy*, 17 (3), pp. 305-332.
12. Snihova, O.Iu. Smart specialization potential revealing for the overcoming of regional structural inertness in Ukraine. *Economy of Ukraine*, 8, pp. 75-88 [in Ukrainian].
13. Storonianska, I. & Prokopiuk, A. Forming a new model of regional development: Poland's experience and vectors for Ukraine. *Regional Economy*, 2, pp. 89-97 [in Ukrainian].
14. Bublyk, M., Udovychenko, T. & Medvid, R. (2019). Concept of smart specialization in the context of the development of Ukraine's economy. *Economics. Ecology. Socium*, 3 (2), pp. 55-61. doi: <https://doi.org/10.31520/2616-7107/2019.3.2-6>.
15. Dunayev, I.V. (2016). Regional modernization and managerial innovations: the best foreign experience for Ukraine. *Social Economics*, 1(51), pp. 39-51.
16. Dunaiev, I. (2019). Clusters and first smart specialization strategies for Ukrainian regions: designing transformational change. *Derzhavne upravlinnia ta mistseve samovriaduvannia*, 1(40), pp. 57-64 [in Ukrainian].



17. European Commission. (2013). *The role of clusters in smart specialisation strategies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
18. Foray, D., Goddard, J., Goenaga Beldarrain, X., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., Nauwelaers, C. & Ortega-Argilés, R. (2012, May). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
19. Balland, P.-A., Boschma, R., Crespo, J. & Rigby, D.L. (2019). Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification. *Regional Studies*, 53 (9), pp. 1252-1268. doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1437900>.
20. Belussi, F., & Tripp, M. (2018). Industrial districts/clusters and smart specialisation policies. *Agglomeration and Firm Performance. Advances in Spatial Science (The Regional Science Series)*. Springer, Cham. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-905754\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-319-905754_16).
21. Tripp, M., Zukauskaitė, E., & Healy, A. (2019). Shaping smart specialization: the role of place-specific factors in advanced, intermediate and less-developed European regions. *Regional Studies*. doi: <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1582763>.
22. McCann, P., & Ortega-Argilés, R. (2016). The early experience of smart specialization implementation in EU cohesion policy. *European Planning Studies*, 24 (8), pp. 1407-1427. doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1166177>.
23. Hassink, R., & Gong, H. (2019). Six critical questions about smart specialization. *European Planning Studies*, 27, pp. 20-49. doi: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1650898>.
24. Saha, N. & Saha, P. (2017). The synergies influence of clustering and smart specialization strategy: Do they really stimulate entrepreneurship and regional development? *Global Journal of Business, Economics and Management: Current Issues*, 7(1), pp. 159-168. doi: <https://doi.org/10.18844/gjbem.v7i1.1365>.
25. Amosha, O.I., Bulieiev, I.P., & Zaloznova, Yu.S. (Ed.). (2017). *Industry of Ukraine 2014-2016: unused opportunities, ways of restoration, modernization and modern construction: scientific report*. Kyiv: Institute of the Economy of Industry of the NAS of Ukraine [in Ukrainian].
26. Amosha, O.I., Kharazishvili, Yu.M., Liashenko, V.I., Zaloznova, Yu.S., Salomatina, L.M., Butenko, N.V., Yakubovsky, M.M., Liakh, O.V. and etc. (2018). *Modernization of economy of industrial regions of Ukraine in the conditions of decentralization of management: monograph*. Kyiv: Institute of the Economy of Industry of the NAS of Ukraine [in Ukrainian].
27. Vishnevsky, V., Aleksandrov, I., & Polovyan, A. (2011). Scenarios of the old industrial regions' development: selecting the methodology. *Environment, Development and Sustainability*, 13 (1), pp. 65-78. doi: <https://doi.org/10.1007/s10668-010-9248-6>.
28. Zaloznova, Yu.S. (2017). *Economic and social problems of industrial development: monograph*. Kyiv: Institute of the Economy of Industry of the NAS of Ukraine [in Ukrainian].
29. Kharazishvili, Yu.M., Liashenko, V.I., Shamileva, L.L. & Zhykhareva, Yu.I. (2016). *Modernization of Donetsk Oblast Economy: Strategic Implementation Scenarios for Sustainable Development by 2020: Scientific Report*. Kyiv: Institute of the Economy of Industry of the NAS of Ukraine. [in Ukrainian].
30. Amosha, O.I. (2016). The industry of Donbass on the way to the restoration. *Economy of Ukraine*, 8, pp. 93-108 [in Ukrainian].
31. Amosha, O.I., & Pidorycheva, I.Yu. (2014). Innovative Potential of the Prydniprov'skyi Region: Condition, Tendencies and Problems of Development. *Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika ta pidpriemnystvo*, 5, pp. 17-31 [in Ukrainian].
32. Bulieiev, I.P., & Briukhovetska, N.Yu. (2015). Ways of reviving the economy of

Ukraine and the Donbass. *Economic Herald of the Donbas*, 1, pp. 4-11 [in Ukrainian].

33. Liashenko, V.I., Prokopenko, R.V., & Yakubovsky, M.M. (2017). Substantiation of directions of development of industrial regions of Ukraine for the purpose of structural and technological modernization. *Upravlinnia ekonomikoii: teoriia ta praktyka: collection of scientific works*. Kyiv: Institute of the Economy of Industry of the NAS of Ukraine [in Ukrainian].

34. Yakubovsky, M.M., & Liashenko, V.I. (2016). Modernisation of industrial regions economy: the attempt of conceptualization. *The Herald of Economic Science of Ukraine*, 1(30), pp. 188-195 [in Ukrainian].

35. Liashenko, V.I., & Soldak, M.O. (2018). Regional Industry Modernization in the Context of Territorial and Functional decentralization. *The Herald of Economic Science of Ukraine*, 2(35), pp. 120-129 [in Ukrainian].

36. Liashenko, V.I. & Kharazishvili, Yu.M. (2016). Strategic Scenarios of Development of the Industrial Regions of Ukraine. *The Herald of Economic Science of Ukraine*, 2(31), pp. 113-126 [in Ukrainian].

37. Yakubovsky, M.M. & Soldak M.O. (2017). Regional peculiarities of industry development in Ukraine. *Economy of Ukraine*, 3, pp. 35-48 [in Ukrainian].

38. Soldak, M.O. & Shamileva, L.L. (2018). Factors of the industrial regions' development: opportunities for modernization on an innovative basis. *Econ. promisl.*, 1, pp. 21-43. doi: <https://doi.org/10.15407/econindustry2018.01.021>.

39. Liashenko, V.I. & Pidorycheva I.Yu. (2018). Innovative prospects of old-developed territories: foreign experience and possibilities of its use in Ukraine. In O.I. Amosha, Kh. Dzhvihol, R. Mishkievich (Eds.). *Innovative industrial enterprise in the formation of sustainable development* (pp. 118-147). Kyiv: Institute of the Economy of Industry of the NAS of Ukraine [in Ukrainian].

40. Vyshnevsky, V.P., Zbarazska, L.O., Zanizdra, M.Iu., Chekina, V.D., Polovian, O.V., Shchetilova, T.V., Vietkin, A.S., Yerfort, I.Yu.

and etc. (2016). In V.P. Vyshnevsky (Ed.). *National model of neo-industrial development of Ukraine*. Kyiv: Institute of the Economy of Industry of the NAS of Ukraine [in Ukrainian].

41. Ishchuk, S.O., & Sozansky, L.I. (2019). Challenges and prospects of the Ukrainian chemical industry. *Econ. promisl.*, 1, pp. 65-81 [in Ukrainian]. doi: <https://doi.org/10.15407/econindustry2019.01.065>.

42. Tyazhkorob, I.V., & Kas'yanova, V.O. (2014). Chemical industry as strategic direction of economic development of Lugansk area. *Scientific Journal of KSU. Economic Sciences*, 5(3), pp. 180-182 [in Ukrainian].

43. Main Department of Statistics in Dnipropetrovsk Region (2019). Economic statistics. Monetary and finance statistics. Retrieved from <http://dneprstat.gov.ua/statinfo%202015/rpid/> [in Ukrainian].

44. Main Department of Statistics in Donetsk Region. (2019). Economic statistics. Monetary and finance statistics. Retrieved from [http://donetskstat.gov.ua/statinform1/activity\\_pidpr.php](http://donetskstat.gov.ua/statinform1/activity_pidpr.php). [in Ukrainian].

45. Main Department of Statistics in Zaporozhye Region (2019). Economic statistics. Monetary and finance statistics. Retrieved from <http://zp.ukrstat.gov.ua/index.php/statystychna-informatsiia#2.2.1> [in Ukrainian].

46. Main Department of Statistics in Lugansk Region. (2019). Economic statistics. Monetary and finance statistics. Retrieved from <http://lg.ukrstat.gov.ua/sinf/rospidpr/rozpidpr.php.htm> [in Ukrainian].

47. State Statistics Service of Ukraine. (2019). Economic statistics. Monetary and finance statistics. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].

48. DNIPROAZOT (2019). Annual reports of the issuer. Retrieved from <http://www.azot.com.ua/uk/company/corporate/> [in Ukrainian].

49. Shevtsova, H.Z., & Shvets, N.V. (2018). Economics of structure-forming enterprises of basic chemistry: current trends and challenges. *Economics and Law*, 3 (51), pp. 91-100 [in Ukrainian]. doi: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2018.03.091>

50. OSTCHEM Severodonetsk AZOT (2019). Annual reports of the issuer. Retrieved from <http://www.azot.com.ua/uk/company/corporate/> [in Ukrainian].

51. Shevtsova, H.Z., & Shvets, N.V. (2019). The potential of the chemical complex of Luhansk region: current state and prospects for structural modernization. *Economic Herald of the Donbas*, 1, pp. 4-15 [in Ukrainian]. doi: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1\(55\)-4-15](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1(55)-4-15).

52. Shevtsova, H.Z. (2017). Chemicals 4.0 as a sectoral concept of implementation the foundations of the fourth industrial revolution. *Economic Herald of the Donbas*, 2, pp. 35-41 [in Ukrainian].

53. Guertzgen, S. (2016, May). Chemical industry: 4 opportunities provided by Internet of Things. *Digitalist*. Retrieved from <http://www.digitalistmag.com/iot/2016/05/12/chemical-industry-4-opportunities-provided-by-internet-of-things-04196654>

54. Klei, A., Moder, M., Stockdale, O., Weihe, U., & Winkler, G. (2017). Digital in chemicals: From technology to impact.

*McKinsey & Company*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/chemicals/our-insights/digital-in-chemicals-from-technology-to-impact>.

55. Shevtsova, H.Z., & Shvets, N.V. (2017). Clustering of the chemical industry: European experience and lessons for Ukraine. *The Herald of Economic Science of Ukraine*, 2(33), pp. 103-109 [in Ukrainian].

56. Ivanov, S.V., Liashenko, V.I., & Kucherov, A.V. (2019, June). Institutional support of the process of neo-industrial modernization of the North Donbass agglomeration on the basis of smart specialization. Proceedings of the First International Scientific and Practical Conference. *Economic and Legal Aspects of Sustainable Development: State, Region, City* (pp. 60-65). Kyiv: Institute of Economic and Legal Research of the NAS of Ukraine [in Ukrainian].

57. DU «NYOKhYM» (2019). Industrial Park of Slovianskyi. Retrieved from <http://www.niochim.kharkov.ua/?q=uk/front/glavnaya/nashi-prioritetnye-proekty-v-ukraine/slavyanskii-industrialnyi-park> [in Ukrainian].

**Александр Иванович Амоша,**

академик НАН Украины

e-mail: amocha@nas.gov.ua

<https://orcid.org/0000-0003-0189-3819>;

**Анна Зиевна Шевцова,**

д-р экон. наук, доцент,

Институт экономики промышленности НАН Украины

03057, Украина, г. Киев, ул. М. Капнист, 2

e-mail: shevtsova\_hanna@nas.gov.ua

<https://orcid.org/0000-0003-3960-5296>;

**Наталья Вячеславовна Швец,**

канд. экон. наук, доцент,

Восточноевропейский национальный университет имени Владимира Даля,

93400, Украина, г. Северодонецк, пр. Центральный, 59А

e-mail: shvetsnnn@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0003-1215-2397>

## ПРЕДПОСЫЛКИ СМАРТ-СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ДОНЕЦКО-ПРИДНЕПРОВСКОГО МАКРОРЕГИОНА НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

В статье освещены проблемы формирования региональных стратегий и определения приоритетов развития в контексте реализации концепции смарт-специализации в старо-промышленных регионах. Растущий научный интерес к этой концепции обусловлен важностью привлечения лучших современных европейских практик к модернизации политики

регионального развития в Украине. Дополнительная прикладная значимость работы связана с необходимостью региональной и секторальной конкретизации общих подходов и обоснования смарт-приоритетов в рамках текущего процесса стратегического планирования регионального развития.

Рассмотрены дискуссионные вопросы развития сфер традиционной специализации регионов и использования потенциала имеющихся отраслевых кластеров. Отмечена необходимость и возможность трансформации траектории развития старопромышленных регионов и их кластеров с использованием подхода смарт-специализации.

Проанализированы современное состояние, институциональная структура, динамика, факторы и проблемы развития химических секторов Днепропетровской, Донецкой, Запорожской и Луганской областей. Доказана целесообразность привлечения имеющихся ресурсов и компетенций в химическом и родственных секторах этих регионов к генерированию новых направлений специализации и точек регионального роста на основе диверсификации, неоиндустриальной модернизации и организации отраслевых и межотраслевых синергий. Такие возможности обусловлены системным воздействием современного химического производства на процессы инновационного развития других сфер экономики и его весомой ролью в высокотехнологичных цепочках стоимости.

Даны практические предложения по направлениям смарт-специализации отдельных областей Донецко-Приднепровского макрорегиона, исходя из исторически сложившихся особенностей территорий, локальной концентрации ресурсов, имеющегося потенциала химических производств, конфигурации и опыта функционирования неформальных кластеров и характеристик региональных инновационных экосистем. Особое внимание уделено вопросам развития химического производства в Донецкой и Луганской областях в свете задач постконфликтного восстановления и модернизации экономики Донбасса.

*Ключевые слова:* региональное развитие, региональная стратегия, смарт-специализация, смарт-приоритет, химическое производство, кластер, старопромышленный регион, Донецко-Приднепровский макрорегион.

JEL: L69, O18, R11, R58

**Oleksandr I. Amosha,**

*Academician of the NAS of Ukraine*

e-mail: amocha@nas.gov.ua

<https://orcid.org/0000-0003-0189-3819>;

**Hanna Z. Shevtsova,**

*Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,*

*Institute of Industrial Economics of the NAS of Ukraine*

*03057, Ukraine, Kyiv, 2 M. Kapnist Str.*

e-mail: shevtsova\_hanna@nas.gov.ua

<https://orcid.org/0000-0003-3960-5296>;

**Natalya V. Shvets,**

*PhD in Economics, Associate Professor,*

*Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*

*93400, Ukraine, Severodonetsk, 59A Central pr.*

e-mail: shvetsnnn@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0003-1215-2397>

## **PREREQUISITES FOR SMART SPECIALIZATION OF DONETSK-PRYDNIPROVSKY MACRO-REGION BASED ON CHEMICAL PRODUCTION DEVELOPMENT**

The article highlights the problems of forming regional strategies and determining development priorities in the context of implementation of the smart specialization concept in old in-

dustrial regions. The growing scientific interest in this concept is driven by the importance of engaging the best modern European practices to the modernization of regional development policy in Ukraine. The additional applied significance of the work is related to the need for regional and sectoral refinement of common approaches and substantiation of smart priorities within the ongoing process of regional strategic planning.

The controversial issues of the traditional specialization of regions and the use of the potential of existing industry clusters are considered. The necessity and possibility of transforming the development path of old industrial regions and their clusters using the smart specialization approach are emphasized.

The current state, institutional structure, dynamics, factors and challenges of the chemical sectors development of Dnipropetrovsk, Donetsk, Zaporizhia and Luhansk regions are analyzed. It is concluded that it is advisable to involve available resources and competences in the chemical and related sectors of these regions to generate new areas of specialization and regional growth points based on diversification, neoindustrial modernization and organization of sectoral and cross-sectoral synergies. Such opportunities are due to the systemic impact of modern chemical production on the innovative development of other sectors of the economy and its significant role in high-tech value chains.

Practical ideas on the areas of smart specialization of particular regions of Donetsk-Pridneprovsky macro-region are given. These proposals are based on historically formed features of the territories, local concentration of resources, available chemical manufacturing potential, configuration and experience of the informal clusters and characteristics of regional innovative ecosystems. Special attention is paid to the chemical production development in Donetsk and Luhansk regions in light of the challenges of post-conflict reconstruction and modernization of the Donbass economy.

*Keywords:* regional development, regional strategy, smart specialization, smart priority, chemical production, cluster, old industrial region, Donetsk-Prydniprovsky macro-region.

JEL: L69, O18, R11, R58

*Формат цитування:*

Амоша О. І., Шевцова Г. З., Швець Н. В. Передумови смарт-спеціалізації Донецько-Придніпровського макрорегіону на основі розвитку хімічного виробництва. *Економіка промисловості*. 2019. № 3 (87). С. 5-33. doi: <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.03.005>

Amosha, O. I., Shevtsova, H. Z., & Shvets, N. V. (2019). Prerequisites for smart specialization of Donetsk-Prydniprovsky macro-region based on chemical production development. *Econ. promisl.*, 3 (87), pp. 5-33 doi: <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.03.005>

*Надійшла до редакції 12.08.2019 р.*