

С. Л. Шульц, О. М. Луцків

## Структурно-технологічні зрушення в економіці регіонів у контексті перспектив розвитку смарт-спеціалізації

*Проведено оцінювання структурно-технологічних зрушень в економіці регіонів України. Здійснено аналіз технологічної структури промисловості України та її регіонів у розрізі високотехнологічного, середньотехнологічного та низькотехнологічного виробництва. На основі результатів оцінювання питомих ваг високо- і середньотехнологічних виробництв у структурі обсягів реалізованої продукції регіонів та аналізу динаміки їхньої частки виокремлено групи регіонів за рівнем технологічності та інтенсивності структурних змін. Дослідження секторальної структури ВДВ свідчить про зниження ролі промислового виробництва, яке є формуючою складовою смарт-спеціалізації економіки регіонів. Обґрунтовано доцільність застосування інтегрованого підходу до реалізації смарт орієнтованого стратегічного планування розвитку регіонів України та акцентовано увагу на основних завданнях підвищення ефективності регіональної структурної політики.*

*Ключові слова: структура промисловості, структурно-технологічні зрушення, технологічна модернізація, рівень технологічності виробництва, смарт-спеціалізація.*

**Постановка проблеми.** Сьогодні одним з важливих інструментів збалансування соціально-економічного розвитку регіонів України, підвищення рівня їх економічної взаємодії та конкурентоспроможності є стратегія смарт-спеціалізації, яка передбачає не лише технологічну модернізацію базових галузей промисловості, але й структурні зміни в економіці регіону загалом. В умовах нових мегатрендів четвертої промислової революції та орієнтації України на розвиток смарт-спеціалізації виникає потреба вибору нових напрямів технологічної модернізації економіки країни та структурних орієнтирів інноваційної моделі розвитку економіки регіонів. Така модель має враховувати конкурентні переваги регіону щодо можливостей структурної диверсифікації їхньої економіки шляхом освоєння нових технологій і підтримки розвитку інноваційно орієнтованих видів економічної діяльності. Саме тому ця проблематика є актуальною і потребує подальших наукових пошуків.

**Аналіз останніх досліджень.** Проблематика структурно-технологічних зрушень в економіці регіонів досить докладно вивчається як у теоретичній, так і в практичній площині зарубіжними та вітчизняними вченими. Цим питанням присвячені праці зарубіжних науковців: Д. Белла, Е. Домара, К. Ерроу, Ф. Кене, Дж. Б. Кларка, У. Льюїса, А. Маршалла, Д. Норта, В. Паретто, Р. Рейча, Д. Рікардо, А. Сміта, Р. Солоу, Р. Стоуна, Й. Шумпетера та інших. Серед вітчизняних вчених, які займаються дослідженням цієї проблематики, потрібно назвати Я. Базилюка, Б. Буркинського, М. Бутка, І. Вахович, О. Власюка, В. Гейця, Я. Жаліла, В. Захарченка, М. Кизима, А. Мельник, Л. Шинкарук і багатьох інших. Основну увагу вони приділяють дослідженню процесів структурно-технологічних зрушень в економіці регіонів, впливу структурних чинників на соціально-економічний розвиток регіонів, проблемам формування та пошуку нових механізмів підвищення ефективності реалізації регіональної структурної політики тощо.

Значний внесок у розвиток концепції смарт-спеціалізації здійснено зарубіжними вченими. Слід згадати про праці Я. Бжускої, П. Давіда, М. Кардаса, Я. Пика, Г. Тобора, Д. Форея, Б. Холла. Питанням упровадження цієї концепції в Україні та її регіонах присвячені праці О. Амоші, А. Бутенка, В. Гейця, В. Григи, І. Єгорова, Я. Жаліла, В. Лимаря, О. Ляха, Т. Маматової, Ю. Рижкової, О. Снігової, М. Солдак, І. Сторонянської, М. Фадеева, Д. Череватського, Н. Швець, Г. Шевцової та інших.

© С. Л. Шульц, О. М. Луцків 2021.

**Метою статті** є аналіз тенденцій структурно-технологічних зрушень в економіці регіонів України в розрізі рівнів технологічності виробництва, секторальної структури економіки задля визначення перспектив розвитку смарт-спеціалізації в регіонах України.

**Основні результати дослідження.** Сьогодні європейські країни активно застосовують стратегію розумної спеціалізації (Smart Specialisation Strategy – S3) як один з ефективних інструментів прискорення інноваційного розвитку, структурно-технологічної модернізації та підвищення конкурентоспроможності регіонів. Досвід країн-членів ЄС свідчить, що смарт-спеціалізація спрямована на відмову від традиційної політики державної підтримки певних видів економічної діяльності на користь підтримки власне технологічних інновацій у найбільш перспективних галузях економіки. Водночас реалізація напрямів смарт-спеціалізації регіонів передбачає не тільки стимулювання інновацій, але й активізацію саме довгострокових структурних змін в економіці, що дозволять їм зайняти важливі ніші на національному та глобальному ринках. Отже, структурні зміни в економіці регіонів слід розглядати як кумулятивний процес, що об'єднує нинішні і перспективні сильні сторони регіону щодо розвитку певних видів економічної діяльності. Це особливо важливо для подолання деструктивних тенденцій консервації старопромислової економічної структури українських регіонів та їх структурної інертності, яка значною мірою базується на практиці штучного визначення деяких промислових галузей регіонів як пріоритетних і лобюванні їх державної підтримки.

Сьогодні, згідно з кодами Міжнародного стандартного промислового класифікатора (International Standard Industrial Classification, ISIC Rev. 2), виділяють три рівні технологічності виробництва: високий, середній і низький. Відповідно до класифікації ОЕСР, за рівнем технологічності формуються шість секторів економіки (високотехнологічні, середньовисокотехнологічні, середньонизькотехнологічні, низькотехнологічні, ІКТ-виробництво, енергетична діяльність) [1].

Вимоги постіндустріального суспільства щодо прогресивної технологічної структури виробництва такі: 20% – високотехнологічні, 30% – середньотехнологічні, 20% – середньонизькотехнологічні та 30% – низькотехнологічні виробництва [2].

Вважаємо за доцільне здійснювати аналіз технологічної структури економіки за трьома основними рівнями<sup>1</sup>. Зазначимо, що до високотехнологічних галузей відносять ті, в яких розвиток відбувається за умов значних вкладень у НДДКР, високої часті наукового персоналу у створенні продукту, тісної взаємодії наукової та бізнес-сфери, а також розвинуеного внутрішнього правового середовища інноваційної діяльності.

Розвиток світової економіки на сучасному етапі характеризується зміною структури промислового виробництва в напрямі зростання частки високотехнологічного виробництва. Важливою конкурентною перевагою високотехнологічних виробництв є те, що одне робоче місце, створене в цих видах економічної діяльності, створює 7-8 робочих місць у суміжних галузях, а враховуючи сфери торгівлі, сервісного обслуговування та утилізації – до 10 [3]. На жаль, в Україні не відбувається необхідних прогресивних структурних змін і технологічної модернізації економіки

<sup>1</sup> Високотехнологічні виробництва – виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів, виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції; середньотехнологічні виробництва – виробництво хімічних речовин і хімічної продукції, виробництво електричного устаткування, виробництво машин та устаткування, що не включені в інші групи, виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів, виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення, виробництво гумових і пластмасових виробів та іншої неметалевої мінеральної продукції, металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування, ремонт і монтаж машин і устаткування; низькотехнологічні виробництва – виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів, текстильне виробництво, виробництво одягу, виробництво шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів, виготовлення виробів з деревини, паперу та поліграфічна діяльність, виробництво меблів, виробництво іншої продукції.

як країни загалом, так і її регіонів. Свідченням цього є те, що високотехнологічні ВЕД формують лише 6% ВВП країни [4].

Аналіз технологічної структури промисловості свідчить, що домінуюча частка виробництв належить до середнього та низького технологічного рівня (табл. 1). Це обумовлює гальмування структурно-технологічної модернізації економіки країни та її регіонів.

Найвищі показники частки продукції низькотехнологічних виробництв (понад 70%) у 2019 р. фіксуємо у Вінницькій, Херсонській, Черкаській, Чернівецькій і Чернігівській областях. Це здебільшого виробництво харчових продуктів та напоїв, гумових та пластмасових виробів та виробів з деревини. Зазначимо, що частка низькотехнологічних виробництв за обсягами реалізованої продукції в Україні впродовж 2014-2019 рр. зросла на 2,1 в. п. (з 43,1% до 45,2%). Ця тенденція спостерігалась у 14 регіонах України. Найвищий відсоток зростання частки низькотехнологічних виробництв зафіксовано в Черкаській області (завдяки зростанню обсягів текстильного виробництва), Рівненській (текстильного виробництва та виготовлення виробів з деревини), Львівській (харчової промисловості) та Сумській (харчової, текстильної і виробництва виготовлення виробів з деревини) областях, що зумовлено історично сформованою промисловою спеціалізацією цих регіонів [5].

На фоні зростання частки низькотехнологічних виробництв упродовж 2014-2019 рр. спостерігалось зменшення частки реалізованої продукції виробництвами зі середнім рівнем технологічності. Наприклад, у 2019 р. порівняно з 2014 р. їхня частка в структурі економіки України зменшилась на 2,5 в. п. (з 54,4% до 51,9%). Зростання частки середньотехнологічних виробництв зафіксовано лише у 12 регіонах України (завдяки розвитку виробництва автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів, виробництва хімічних речовин і хімічної продукції, металургійного виробництва, виробництва гумових і пластмасових виробів).

Збільшення обсягів середньотехнологічної продукції у 2019 р. порівняно з 2014 р. відбувалось також унаслідок зростання обсягів металургійного виробництва, зокрема в Запорізькій (на 4,3 в. п.), Київській (на 2 в. п.), Одеській (на 2,9 в. п.), Харківській (на 1.1 в. п.), Чернігівській (на 2,5 в. п.) областях.

Питома вага високотехнологічних виробництв в обсягах реалізованої продукції є вкрай низькою. Їхня частка у 2014 р. становила 2,5%, а у 2019 р. зросла до 2,9%. У 2019 р. найвищу частку високотехнологічних виробництв в обсягах реалізованої продукції зафіксовано в м. Києві (11,5%), Харківській (5,3%), Закарпатській (5,2%), Київській (4,3%) і Сумській (3,7%) областях. Високі показники технологічності виробництва в цих регіонах зумовлені зростанням виробництва комп'ютерів у Харківській і Київській областях і м. Києві та виробництва фармацевтичної продукції у двох останніх. Слід зазначити, що високий рівень технологічності виробництва в Сумській області пов'язаний зі збільшенням виробництва вакцини для ветеринарії та виробництва лікарських засобів і виробів медичного призначення, а в Закарпатській – з виробництвом комп'ютерів та оптичної продукції, частка яких у загальному обсязі реалізованої продукції промисловості становила у 2019 р. 5,2% проти 19,5% у 2014 р.

Позитивну динаміку внеску високотехнологічних галузей у загальному обсязі випуску продукції 2014-2019 рр. спостерігаємо в 10 регіонах України. Найвищі показники зростання частки продукції високотехнологічних виробництв у загальних її обсягах здебільшого завдяки фармацевтичному виробництву зафіксовано у Житомирській, Івано-Франківській, Київській, Сумській областях та м. Києві [5].

Міжрегіональні відмінності в рівні розвитку високотехнологічних виробництв зумовлені відмінностями наукового потенціалу певних регіонів і галузей, рівнем забезпеченості кваліфікованими кадрами, інноваційною активністю підприємств і традиційною промисловою спеціалізацією регіонів.

Таблиця 1

Зміна рівня технологічності, 2019 р./2014 р., в. п.

Регіони	2014 р.			2019 р.			в. п.		
	Високий	Середній	Низький	Високий	Середній	Низький	Високий	Середній	Низький
Україна	2,5	54,4	43,1	2,9	51,9	45,2	0,4	-2,5	2,1
Вінницька обл.	1,5	16,8	81,3	0,5	16,2	83,3	-1,0	-0,6	2
Волинська обл.	0,2	30,1	69,7	0,2	31,8	68,2	0	1,7	-1,5
Дніпропетровська обл.	0,1	81,2	18,7	0,2	80,2	19,6	0,1	-1,0	0,9
Донецька обл.	0,2	83,8	16	0,2	89,1	10,9	0	5,3	-5,1
Житомирська обл.	0,3	32,6	67,1	2,8	36,1	61,1	2,5	3,5	-6
Закарпатська обл.	19,5	45,3	35,2	5,2	59,8	35	-14,3	14,5	-0,2
Запорізька обл.	1,2	80,7	18,1	1	78,3	20,7	-0,2	-2,4	2,6
Івано-Франківська обл.	0,3	39,7	60	0,6	74,1	25,3	0,3	34,4	-34,7
Київська обл.	2,1	34,7	63,2	4,3	45,2	50,5	2,2	10,5	-12,7
Кіровоградська обл.	0,2	30,6	69,2	0,2	30,2	69,8	0	-0,4	0,6
Луганська обл.	2,1	52,9	45	1,4	53,4	45,2	-0,7	0,5	0,2
Львівська обл.	2,7	34,1	63,2	2,8	28,5	68,7	0,1	-5,6	5,5
Миколаївська обл.	0,4	51,7	47,9	0,3	42,8	56,9	-0,1	-8,9	-9,0
Одеська обл.	2,3	47,1	50,6	1,9	47,6	50,5	-0,4	0,5	-0,1
Полтавська обл.	0,4	45,5	54,1	0,5	51,6	47,9	0,1	6,1	6,2
Рівненська обл.	0,4	53,1	46,9	0,7	44,5	54,8	0,3	-8,6	7,9
Сумська обл.	2,2	55,5	42,3	3,7	50,4	45,9	1,5	-5,1	3,6
Тернопільська обл.	0,7	32,5	66,8	0,3	40,9	58,8	-0,4	8,4	-8
Харківська обл.	5,2	33,5	61,3	5,3	39,6	55,1	0,1	6,1	-6,2
Херсонська обл.	0,2	27,7	72,1	0,2	27,8	72,2	0	0,1	0,1
Хмельницька обл.	2,1	46	51,9	1,2	44,7	54,1	-0,9	-1,3	2,2
Черкаська обл.	4,9	29,9	65,2	0,5	20,3	79,3	-4,4	-9,6	14,1
Чернівецька обл.	0,7	13,7	85,6	0,7	21,3	78	0	7,6	-7,6
Чернігівська обл.	0,7	40,1	59,2	0,5	38,7	60,8	-0,2	-1,4	1,6
м. Київ	9,4	23,7	66,9	11,5	20,5	68	2,1	-3,2	1,1

Джерело: розраховано за [5].

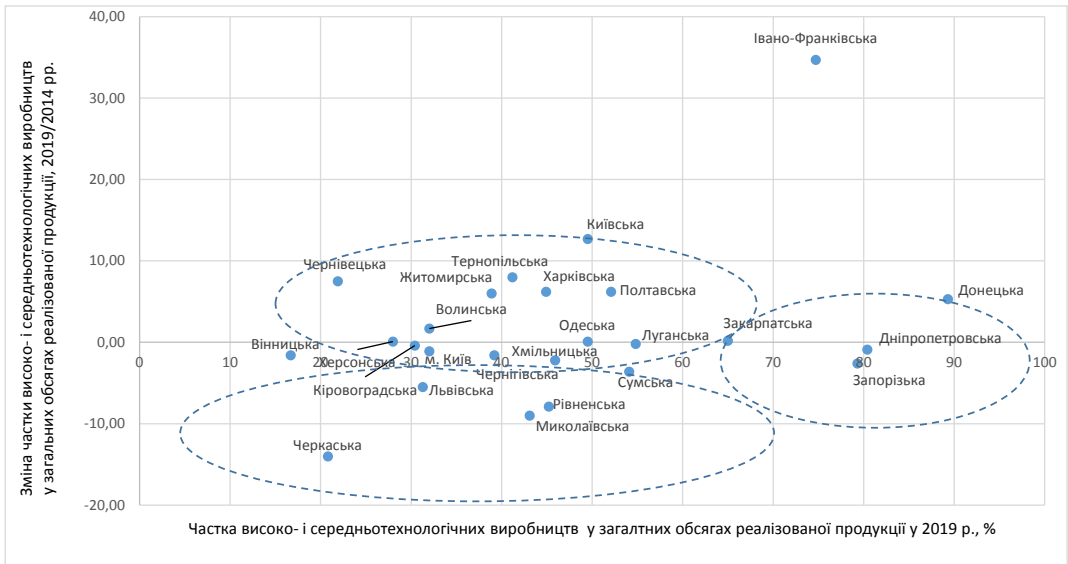


Рис. 1. Групування регіонів за питомою вагою високо – і середньотехнологічних виробництв у загальному обсязі реалізованої продукції та динамікою їх розвитку

Джерело: побудовано на основі даних табл. 1.

Аналіз розподілу регіонів за питомою вагою продукції високо – та середньотехнологічних виробництв у загальних обсягах продукції та її динамікою свідчить про значні міжрегіональні відмінності (рис. 1).

Високе позиціонування Івано-Франківської області за питомою вагою цієї продукції та позитивною динамікою її обсягів пов'язане зі зростанням частки виробництва хімічної продукції впродовж 2014-2019 рр. у 4,3 раза, продукції виробництва гумової і пластмасової продукції – на 4,1 в. п., виробництва автотранспортних засобів – у 3,6 раза та виробництва електричного устаткування – на 0,8 в. п.

До групи регіонів з високою часткою високо – та середньотехнологічної продукції увійшли Донецька, Дніпропетровська, Запорізька та Закарпатська області, на території яких розташовані складальні виробництва машинобудівної галузі (виробництво електричного устаткування і виробництво автотранспортних засобів).

Виділяємо групу регіонів з високою питомою вагою високо – і середньотехнологічної продукції та позитивною динамікою зростання їхньої частки в структурі ВДВ: Київська, Харківська, Полтавська, Одеська, Житомирська, Луганська, Волинська та Чернівецька області. Ці регіони вирізняються зростанням здебільшого середньотехнологічних виробництв (хімічного, виробництва та виробництва автотранспортних засобів).

Більшість регіонів країни демонструють негативні тенденції динаміки частки високо – та середньотехнологічної продукції, навіть за умови їх достатньо високої питомої ваги.

Отже, констатуємо, що в Україні наразі не спостерігається суттєвого зростання ролі високотехнологічних галузей промисловості. Подальший розвиток високотехнологічних видів виробництв потребує створення умов для розвитку, зокрема шляхом активізації співпраці з іноземними інвесторами (як шляхом інвестування в розвиток інноваційно орієнтованих промислових видів економічної діяльності, так і через реалізацію спільних науково-технологічних розробок у сфері аутсорсингу й науково-технологічної кооперації), а також завдяки державній підтримці розвитку інноваційного підприємництва.

Аналіз структури промисловості за рівнем технологічності показує (табл. 2), що в Україні найбільший внесок у формування високотехнологічної сфери належить

Таблиця 2

Структура промисловості України за рівнем технологічності, 2014 р. і 2019 р., %

Показники	2014 р.	2019 р.	Зміна, 2019 р./ 2014 р., в. п.
Високотехнологічні виробництва	2,5	2,9	+0,4
- виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	1,6	2,0	+0,4
- виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	0,9	0,9	0
Середньотехнологічні виробництва	54,4	51,9	-2,5
- виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	5,5	4,4	-1,1
- виробництво електричного устаткування	2,3	2,2	-0,1
- виробництво машин та устаткування, що не включені в інші групи	3,7	3,9	+0,2
- виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів, виробництво інших транспортних засобів	4,3	4,5	+0,2
- виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	5,2	4,7	-0,5
- виробництво гумових і пластмасових виробів, виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	7,1	9	+1,9
- металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	26,3	23,2	-3,1
Низькотехнологічні виробництва	43,1	45,2	+2,1
- виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	33,5	33,7	+0,2
- текстильне виробництво, виробництво одягу, виробництво шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	1,4	1,7	+0,3
- виготовлення виробів з деревини, паперу та поліграфічна діяльність	4,8	5,4	+0,6
- виробництво меблів, виробництво іншої продукції	3,4	4,4	+1,0

*Джерело: розраховано за [5].*

виробництву фармацевтичної продукції, частка якої зростає з 1,6% загального обсягу виготовленої промислової продукції у 2014 р. до 2,9% у 2019 р. [5].

Лідером за обсягами виготовленої продукції серед середньотехнологічних виробництв залишається металургійна промисловість, хоча питома вага виготовленої продукції галузі впродовж аналізованого періоду зменшилась на 3,1 в. п. (з 26,3% у 2014 р. до 23,2% у 2019 р.). Найнижчий обсяг припадає на виробництво електричного устаткування, частка якого в загальному обсязі виготовленої промислової продукції впродовж 2014-2019 рр. зменшилась.

Лева частка випуску продукції серед низькотехнологічних виробництв належить харчовій промисловості. Обсяг виготовленої нею продукції зріс із 33,5% у 2014 р. до 33,7% у 2019 р. Найменший обсяг низькотехнологічної продукції виготовляється текстильною промисловістю.

Отже, технологічна структура промисловості України не є прогресивною, оскільки її основу формують галузі середньотехнологічних виробництв (понад 50%). На фоні незначного зростання частки високотехнологічних виробництв у загальній структурі промисловості країни спостерігається зменшення питомої ваги галузей середньотехнологічного виробництва та зростання частки низькотехнологічних виробництв. Цю тенденцію слід вважати несприятливою для впровадження смарт-спеціалізації в Україні.

Вважається, що розвиток середньо- і високотехнологічних видів промислової діяльності, переважання капітало- і технологічноємних підприємств сприяє збільшенню в структурі економіки виробництв з високою ВДВ. Тому для оцінювання структурно-технологічних зрушень в економіці регіонів, передумов і перспектив розвитку виробництв з більш високим ступенем переробки сировини та із замкненим технологічним циклом проведемо аналіз змін секторальної структури ВДВ. Саме трансформація секторів економіки в більш ефективні є однією з цілей смарт-



спеціалізації. Зазначимо також, що структурно стабільною вважається економіка тієї країни, в якій галузева структура збігається з технологічною структурою.

Аналіз секторальної структури ВДВ свідчить про зниження ролі промислового виробництва, яке вважається формуючою складовою смарт-спеціалізації економіки регіонів. Наразі в Україні констатуємо зниження частки вторинного сектору (переробна промисловість і будівництво) у структурі ВДВ (на 0,7 в. п. у 2019 р. проти 2014 р.) та зростання обсягів ВДВ виготовленої у п'ятирічному секторі (на 2,3 в. п. у 2019 р. порівняно з 2014 р.). Саме п'ятирічний сектор економіки, до якого належать послуги населенню, що потребують високого рівня кваліфікації персоналу, тобто освіта, медицина, наукові дослідження та розробки, мав найвищу питому вагу в секторальній структурі економіки країни та її регіонів (табл. 3) [6; 7].

Друге місце за часткою в структурі ВДВ у 2019 р. посідає третинний сектор економіки, складовими якого є роздрібна та оптова торгівля, транспортні та житлово-комунальні послуги, індустрія розваг тощо. Однак порівняно з 2014 р. його внесок у формування ВДВ економіки загалом зменшився на 1,1 в. п. через зменшення обсягів створеної ВДВ в оптовій та роздрібній торгівлі. Найбільшу питому вагу цього сектору економіки фіксуємо у Волинській, Закарпатській, Київській, Одеській областях та м. Києві.

Третє місце за внеском у формування ВДВ належить вторинному сектору економіки, до якого відносяться переробна промисловість і будівництво. Упродовж 2014-2019 рр. спостерігалось зменшення частки ВДВ переробної промисловості в її загальному обсязі, що певною мірою обмежує можливості залучення інноваційних технологій у виробництво (рис. 2) [6; 7].

Про відповідність світовим тенденціям свідчить зменшення частки ВДВ, створеної в первинному секторі економіки (сільське господарство, лісове господарство, рибальство, добувна промисловість) (у 2019 р. на 0,5 в. п.). Натомість невідповідність стійким тенденціям спостерігаємо в четвертинному секторі (банківсько-фінансові, телекомунікаційні, страхові та інформаційні послуги) – у 2014 та 2019 рр. його внесок у формування ВДВ України становив 16,8%. Слід зазначити про зменшення обсягів створеної ВДВ у фінансовій та страховій діяльності (Вінницька, Волинська, Дніпропетровська, Донецька, Львівська, Одеська, Полтавська, Харківська області та м. Київ) і операціях з нерухомим майном (Волинська, Донецька, Житомирська, Київська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Сумська, Харківська області та м. Київ).

Аналіз секторальної структура ВДВ засвідчив домінування первинного та третинного секторів економіки та низьку питому вагу вторинного сектору у створенні ВДВ (табл. 4). Низький внесок промисловості у створення ВДВ економіки регіонів засвідчує недосконалість технологічної структури їхньої економіки, а переважання середньо – та низькотехнологічних виробництв зумовлює інерційний характер структурних трансформацій. Крім того, проведене дослідження структурно-технологічних зрушень в економіці регіонів доводить вагомість впливу традиційної для регіонів економічної спеціалізації, що здебільшого зумовило вибір традиційних видів промислової діяльності як напрямів смарт-спеціалізації, визначених у регіональних стратегіях [6; 7].

Утрату позицій вторинного сектору економіки, основою якого є переробна промисловість, у створенні ВДВ підтверджують показники динаміки частки ВДВ у випуску продукції (робіт, послуг). Вважається, що частка ВДВ у випуску продукції (робіт), послуг того чи іншого виду економічної діяльності свідчить про рівень його затратності і, відповідно, технологічності виробництва. Доволі низька частка ВДВ у випуску промислової продукції зумовлена високими обсягами проміжного споживання, тобто високим рівнем матеріало- та енергомісткості виробництва.

Оскільки третинний, четвертинний і п'ятирічний сектори економіки мають найвищі показники ВДВ у валовому випуску товарів і послуг, самі ці сектори є найменш затратними щодо споживання енерго – та сировинних ресурсів.

Водночас спостерігаємо зниження рівня ефективності функціонування цих секторів з огляду на зростання цін та обсягів споживання ресурсів.

Таблиця 3

Регіони	Структура ВДВ у 2014 р., %					Структура ВДВ у 2019 р., %					Зміна структури ВДВ 2019 р./2014 р., в. п.				
	Первинний	Вторинний	Третинний	Четвертинний	П'ятичний	Первинний	Вторинний	Третинний	Четвертинний	П'ятичний	Первинний	Вторинний	Третинний	Четвертинний	П'ятичний
	17,4	20,5	24,2	16,8	21,2	16,9	19,8	23,1	16,8	23,4	-0,5	-0,7	-1,1	0,0	2,3
Україна	29,9	19,6	14,3	12,8	23,4	25,7	23,3	15,8	14,1	21,2	-4,2	3,7	1,5	1,3	-2,2
Вінницька обл.	18,3	16,4	26,1	14,4	24,7	14,0	16,7	34,7	12,9	21,8	-4,3	0,2	8,6	-1,5	-2,9
Волинська обл.	28,5	27,3	17,7	11,5	15,0	27,4	26,6	17,0	12,5	16,5	-1,1	-0,8	-0,7	1,0	1,5
Дніпропетровська обл.	18,3	29,8	23,7	12,4	15,9	27,8	30,6	11,9	10,1	19,6	9,5	0,8	-11,7	-2,3	3,7
Донецька обл.	28,0	16,9	15,4	12,7	27,1	25,3	15,7	17,8	13,5	27,8	-2,7	-1,2	2,4	0,8	0,7
Житомирська обл.	15,3	19,7	25,4	13,6	26,0	14,5	15,9	23,6	16,4	29,7	-0,8	-3,9	-1,8	2,8	3,6
Закарпатська обл.	14,8	39,6	15,9	10,8	18,9	13,1	37,6	15,6	13,9	19,8	-1,6	-2,0	-0,3	3,1	0,8
Запорізька обл.	20,9	27,0	20,1	11,1	20,8	21,0	24,4	16,1	15,7	22,8	0,0	-2,6	-3,9	4,5	2,0
Івано-Франківська обл.	15,6	23,7	30,2	12,2	18,2	12,4	23,7	24,3	14,0	25,5	-3,3	0,0	-5,8	1,8	7,3
Київська обл.	33,5	17,7	19,9	8,7	20,2	34,3	15,1	17,8	10,6	22,3	0,8	-2,7	-2,1	1,9	2,1
Кіровоградська обл.	19,3	26,4	15,4	15,3	23,5	21,6	17,6	13,1	14,9	32,8	2,3	-8,8	-2,3	-0,4	9,3
Луганська обл.	12,8	17,2	26,4	18,5	25,1	13,4	18,7	22,0	19,4	26,5	0,6	1,5	-4,4	0,9	1,4
Львівська обл.	21,9	23,0	22,9	10,0	22,2	18,9	22,0	22,0	11,7	25,4	-3,0	-1,1	-0,8	1,6	3,2
Миколаївська обл.	10,6	16,7	31,6	16,7	24,4	8,4	16,8	32,7	15,9	26,2	-2,2	0,1	1,1	-0,8	1,8
Одеська обл.	41,0	24,3	13,2	8,2	13,3	46,3	17,7	14,2	7,9	14,0	5,2	-6,6	1,0	-0,3	0,7
Полтавська обл.	19,9	23,1	25,5	10,7	20,8	18,8	25,1	16,6	14,4	25,1	-1,1	2,0	-8,9	3,7	4,3
Рівненська обл.	29,5	17,5	19,3	11,7	22,0	30,2	17,0	15,4	12,8	24,6	0,7	-0,5	-3,9	1,0	2,6
Сумська обл.	27,6	15,0	20,2	13,4	23,9	23,8	13,6	21,1	16,7	24,8	-3,7	-1,5	0,9	3,4	0,9
Тернопільська обл.	16,8	22,1	19,8	16,4	24,9	21,3	19,4	17,3	18,6	23,4	4,5	-2,7	-2,5	2,2	-1,6
Харківська обл.	31,6	14,5	16,3	12,4	25,2	27,2	15,7	16,6	15,1	25,3	-4,4	1,2	0,3	2,7	0,2
Херсонська обл.	27,4	20,2	16,3	11,7	24,4	26,2	16,8	16,9	14,4	25,6	-1,2	-3,4	0,6	2,8	1,2
Хмельницька обл.	26,4	25,7	16,7	11,7	19,4	20,6	25,0	21,3	14,3	18,8	-5,8	-0,7	4,5	2,6	-0,6
Черкаська обл.	22,5	12,3	17,9	16,0	31,3	18,4	13,7	18,3	19,2	30,3	-4,0	1,4	0,4	3,2	-1,0
Чернівецька обл.	31,6	17,9	14,8	11,9	23,8	28,4	17,4	14,5	14,9	24,8	-3,2	-0,5	-0,3	3,0	1,0
Чернігівська обл.	0,0	11,0	35,9	30,3	22,8	0,0	13,6	35,4	24,9	26,1	0,0	2,6	-0,5	-5,5	3,4

Джерело: розраховано за [6; 7].



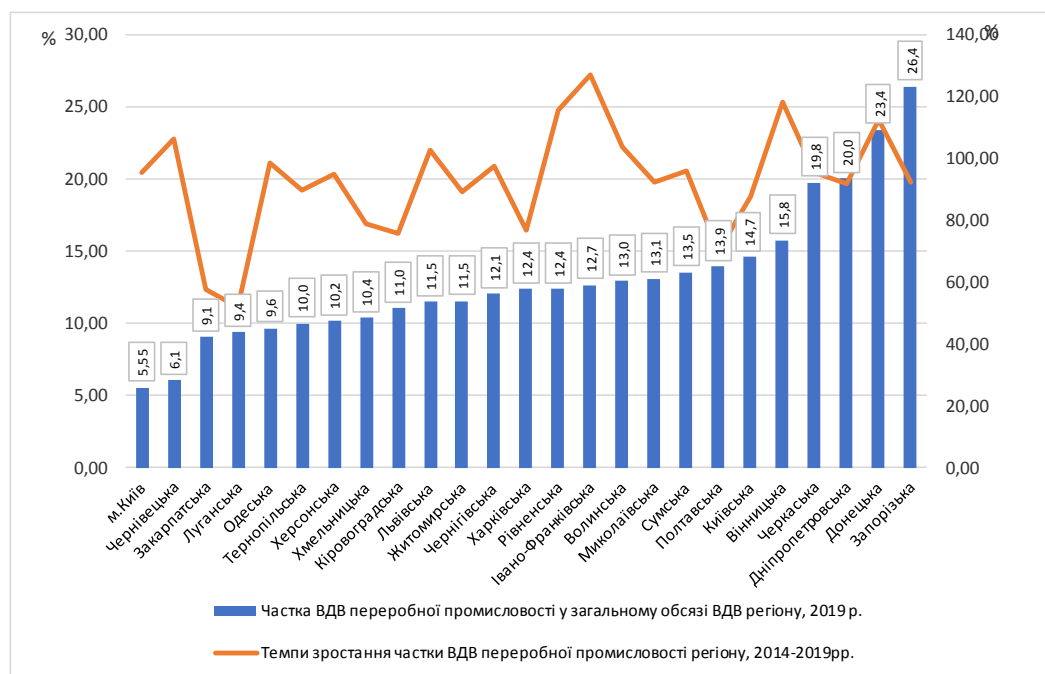


Рис. 2. Динаміка частки ВДВ переробної промисловості регіонів, 2014-2019 рр.

Джерело: розраховано за [6; 7].

Зазначимо, що перевищення середньоукраїнського значення цього показника в чвертинному секторі спостерігалось майже у всіх регіонах України, крім Львівської, Харківської областей та м. Києва, третинного – Дніпропетровської, Житомирської областей та м. Києва, а п'ятинного – лише м. Києва [6; 7].

Загалом проведений аналіз структурно-технологічних зрушень в економіці регіонів України свідчить про їхню невідповідність тенденціям високорозвинутих країн світу. Свідченням цього є домінуюча роль середньо – та низькотехнологічних виробництв. Результати оцінювання секторальної структури ВДВ свідчать про зниження ролі промислового виробництва в структурі економіки регіонів і зростання питомої ваги п'ятинного сектору, що відповідає тенденціям формування постіндустріального суспільства.

**Висновки.** Підсумовуючи результати аналізу технологічної, секторальної та галузевої структури економіки регіонів у контексті реалізації концепції смарт-спеціалізації, доходимо висновку про необхідність активної позиції держави щодо запровадження низки заходів у частині реалізації державної регіональної політики, структурної політики та низки секторально-галузевих політик. Питання аналізу, моніторингу та пошуку нових інструментів активізації ефективних структурно-технологічних змін, спрямованих на розвиток наукомістких галузей та інформаційних технологій, має стати одним з основних завдань діяльності регіональних органів влади.

Реалізація державної регіональної політики та політики смарт-спеціалізації в регіонах України пов'язана із застосуванням інтегрованого підходу до розроблення та реалізації регіональних стратегій, сутність якого визначено в Методиці розроблення, проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їх реалізації і трактується як «підхід, який передбачає поєднання секторальної (галузевої), територіальної (просторової) та управлінської складових державної регіональної політики» [8]. Інтегрований розвиток регіонів, міст та інших територіальних систем насамперед

Таблиця 4

Регіони	Частка ВДВ у випуску продукції у 2014 р та 2019 рр., %										Зміна частки ВДВ у випуску ВДВ 2014 р., в. п.									
	Частка ВДВ у випуску 2014 р., %					Частка ВДВ у випуску 2019 р., %					2014 р., в. п.					2019 р./				
	Первинний	Вторинний	Третинний	Четвертинний	П'ятинний	Первинний	Вторинний	Третинний	Четвертинний	П'ятинний	Первинний	Вторинний	Третинний	Четвертинний	П'ятинний	Первинний	Вторинний	Третинний	Четвертинний	П'ятинний
Україна	44,7	21,6	50,7	60,6	63,2	44,6	21,3	48,2	59,3	62,0	-0,1	-0,3	-2,4	-1,3	-1,1	-0,1	-0,3	-2,4	-1,3	-1,1
Вінницька обл.	39,0	21,5	52,2	65,4	67,2	36,6	21,1	49,4	63,9	66,1	-2,5	-0,4	-2,7	-1,5	-1,0	-2,5	-0,4	-2,7	-1,5	-1,0
Волинська обл.	40,2	21,3	52,0	67,7	65,4	38,7	22,9	51,6	65,9	67,6	-1,5	1,6	-0,4	-1,8	2,2	-1,5	1,6	-0,4	-1,8	2,2
Дніпропетровська обл.	46,8	20,3	49,0	62,4	63,1	46,3	19,1	46,7	61,6	63,5	-0,5	-1,2	-2,3	-0,9	0,4	-0,5	-1,2	-2,3	-0,9	0,4
Донецька обл.	47,4	19,1	48,2	66,5	65,8	47,8	18,8	49,6	64,3	64,3	0,4	-0,3	1,4	-2,1	-1,6	0,4	-0,3	1,4	-2,1	-1,6
Житомирська обл.	43,1	21,3	50,6	65,3	67,1	43,3	20,4	47,8	64,4	68,2	0,1	-0,9	-2,8	-0,9	1,1	0,1	-0,9	-2,8	-0,9	1,1
Закарпатська обл.	51,5	24,2	54,5	65,9	67,5	51,1	24,9	49,9	65,3	67,2	-0,4	0,8	-4,6	-0,6	-0,2	-0,4	0,8	-4,6	-0,6	-0,2
Запорізька обл.	46,2	22,1	52,1	65,4	65,7	43,7	22,0	51,0	63,4	65,5	-2,5	0,0	-1,0	-2,0	-0,2	-2,5	0,0	-1,0	-2,0	-0,2
Івано-Франківська обл.	49,1	26,0	54,2	63,9	64,8	48,3	24,6	51,0	65,4	66,9	-0,8	-1,4	-3,2	1,5	2,1	-0,8	-1,4	-3,2	1,5	2,1
Київська обл.	42,6	22,6	51,5	63,8	63,3	43,4	22,1	48,7	63,0	66,1	0,8	-0,5	-2,7	-0,8	2,8	0,8	-0,5	-2,7	-0,8	2,8
Кіровоградська обл.	45,1	21,7	51,3	67,8	65,6	45,0	22,5	52,5	65,1	67,9	-0,1	0,8	1,2	-2,7	2,3	-0,1	0,8	1,2	-2,7	2,3
Луганська обл.	41,9	20,8	48,5	70,2	66,1	41,4	21,4	49,8	66,7	68,7	-0,5	0,5	1,4	-3,4	2,6	-0,5	0,5	1,4	-3,4	2,6
Львівська обл.	48,2	23,7	53,3	61,6	65,3	48,7	23,3	50,4	57,6	65,1	0,6	-0,4	-2,8	-4,0	-0,2	0,6	-0,4	-2,8	-4,0	-0,2
Миколаївська обл.	49,4	23,8	50,1	64,1	65,1	46,9	23,2	49,4	62,8	66,7	-2,4	-0,6	-0,7	-1,3	1,6	-2,4	-0,6	-0,7	-1,3	1,6
Одеська обл.	43,4	23,7	50,7	61,4	63,6	41,5	21,5	49,1	62,5	64,7	-1,9	-2,2	-1,6	1,1	1,1	-1,9	-2,2	-1,6	1,1	1,1
Полтавська обл.	49,0	22,6	52,8	65,4	64,6	50,7	23,2	50,2	62,5	64,7	1,7	0,7	-2,6	-2,9	0,1	1,7	0,7	-2,6	-2,9	0,1
Рівненська обл.	43,5	25,7	52,3	64,2	67,2	41,9	25,7	51,1	65,2	67,5	-1,5	-0,1	-1,3	1,0	0,3	-1,5	-0,1	-1,3	1,0	0,3
Сумська обл.	40,5	22,3	52,4	64,9	66,1	42,4	23,0	50,0	64,2	67,4	1,8	0,7	-2,4	-0,7	1,3	1,8	0,7	-2,4	-0,7	1,3
Тернопільська обл.	40,5	22,6	52,8	65,4	67,0	37,7	23,1	50,1	64,7	67,6	-2,8	0,5	-2,7	-0,7	0,6	-2,8	0,5	-2,7	-0,7	0,6
Харківська обл.	46,8	22,8	51,3	61,0	64,1	47,5	21,0	49,4	57,6	65,2	0,7	-1,8	-1,8	-3,4	1,1	0,7	-1,8	-1,8	-3,4	1,1
Херсонська обл.	45,2	23,1	48,2	64,5	66,1	42,5	23,4	46,8	65,0	67,9	-2,7	0,3	-1,3	0,6	1,8	-2,7	0,3	-1,3	0,6	1,8
Хмельницька обл.	38,5	22,9	51,1	65,3	69,0	41,1	22,0	48,9	66,7	67,8	2,6	-0,9	-2,2	1,4	-1,1	2,6	-0,9	-2,2	1,4	-1,1
Черкаська обл.	37,8	21,3	51,9	65,2	66,9	33,7	24,0	50,1	64,8	66,7	-4,0	2,7	-1,8	-0,4	-0,2	-4,0	2,7	-1,8	-0,4	-0,2
Чернівецька обл.	45,4	23,9	48,6	63,7	67,2	45,4	24,2	48,1	63,7	66,4	0,0	0,4	-0,5	0,0	-0,8	0,0	0,4	-0,5	0,0	-0,8
Чернігівська обл.	42,1	24,7	50,4	64,4	66,9	42,6	25,1	49,5	63,7	68,4	0,5	0,3	-1,0	-0,7	1,5	0,5	0,3	-1,0	-0,7	1,5
м. Київ	45,7	19,9	50,2	56,5	57,4	52,6	20,4	46,5	54,6	53,6	6,9	0,5	-3,7	-1,9	-3,8	6,9	0,5	-3,7	-1,9	-3,8

Джерело: розраховано за [6; 7].

обумовлює застосування нового підходу до реалізації його стратегічної політики та базується на використанні міждисциплінарного підходу до визначення просторових (на основі розроблення містобудівельної документації) та соціально-економічних пріоритетів розвитку територій. Важливо, що міждисциплінарний підхід передбачає координацію галузево-секторальних і регіональної політики, урахування взаємних впливів різних галузей і сфер економічної діяльності на соціально-економічний розвиток територій, узгодження рішень у сфері просторового планування і програм соціально-економічного розвитку.

Використання інтегрованого підходу сприятиме покращенню координації управлінської діяльності та забезпечить послідовність у прийнятті управлінських рішень; підвищенню ефективності використання державних коштів, що спрямовуються на реалізацію проектів регіонального та місцевого розвитку, національних, регіональних і галузевих програм, а також програм розвитку проблемних регіонів, наприклад вугільних, і модернізації промисловості та розбудові інфраструктури територій загалом. За цих умов пріоритети смарт-спеціалізації регіонів є конкурентними перевагами та орієнтирами структурної модернізації їхньої економіки.

Окремо наголосимо на завданнях підвищення ефективності структурної політики, яка поєднує пріоритети промислової, інноваційної, зовнішньоекономічних та інших політик, зокрема:

- стимулювання розвитку наукоємних високотехнологічних ВЕД;
- зменшення інноваційних ризиків високотехнологічних підприємств шляхом утворення спеціальних фондів венчурного капіталу;
- розширення бази експортного сектору високотехнологічної промисловості та продажу технологій, зокрема на експорт;
- забезпечення оптимального співвідношення високо – і середньотехнологічних і низькотехнологічних виробництв;
- збільшення питомої ваги виробництв з високим рівнем ВДВ;
- створення багатофункціональної системи наукового забезпечення розвитку промисловості та підвищення рівня комерціалізації результатів наукових досліджень.

#### Список використаних джерел

1. ERA Indicators and ERA Monitoring: Report. Luxembourg. 2018. *European Commission*: Website. URL: [http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era\\_indicators&monitoring.pdf](http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_indicators&monitoring.pdf)
2. Кузьмін О. Є., Пирог О. В. Секторна модель розвитку національного господарства України в умовах постіндустріального суспільства. *Бізнес Інформ*. 2013. № 7. С. 8-13.
3. Рахімова С. А. Влияние развития высокотехнологичных видов производств на экономику страны посредством формирования основных компонент инновационного процесса. *Вестник КазЭУ*. 2017. URL: <https://articlekz.com/article/20168>
4. Стратегія розвитку високотехнологічних галузей до 2025 року. *Міністерство економіки України*: сайт. 2016. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=c9b6f0b0-1ed5-4aba-a25e-f824405ccc64&>
5. *Державна служба статистики України*: сайт. 2020. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
6. *Валовий регіональний продукт у 2015 році*: стат. зб. К., 2017. 137 с.
7. *Валовий регіональний продукт у 2019 році*: стат. зб. К., 2021. 152 с.
8. Методика розроблення, проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їх реалізації. Затв. наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 31.03.2016 р. № 79. *Законодавство України*: сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0632-16#Text>

#### References

1. ERA Indicators and ERA Monitoring: Report (2018). Luxembourg. *European Commission*: Website. Retrived from [http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era\\_indicators&monitoring.pdf](http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_indicators&monitoring.pdf)
2. Kuzmin, O. Ye., & Pyroh, O. V. (2013). Sektorna model' rozvytku natsional'noho hospodarstva Ukrainy v umovakh postindustrial'noho suspil'stva [Sectoral model of development of the national economy of Ukraine in the conditions of post-industrial society]. *Biznes Inform – Business Inform*, 7, 8-13. [in Ukrainian].
3. Rakhimova, S. A. (2017). Vliyanie razvitiya vysokotekhnologichnykh vidov proizvodstv na ekonomiku strany posredstvom formirovaniya osnovnykh komponent innovatsionnogo protsesssa [The impact of the development

- of high-tech industries on the country's economy through the formation of the main components of the innovation process]. *Vestnik KazEU – KazEU Bulletin*. Retrieved from <https://articlekz.com/article/20168> [in Russian].
4. Stratehiya rozvytku vysokotekhnolohichnykh haluzey do 2025 roku [Strategy for the development of high-tech industries until 2025] (2016). *Ministry of Economy of Ukraine: Website*. Retrieved from <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=c9b6f0b0-1ed5-4aba-a25e-f824405ccc64&> [in Ukrainian].
  5. *State Statistics Service of Ukraine: Website* (2020). Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
  6. Valovyy rehional'nyy produkt u 2015 rotsi [Gross regional product in 2015]: Statistical publication (2017). Kyiv. [in Ukrainian].
  7. Valovyy rehional'nyy produkt u 2019 rotsi [Gross regional product in 2019]: Statistical publication (2021). Kyiv. [in Ukrainian].
  8. *Metodyka rozroblennya, provedennya monitorynhu ta otsinky rezul'tatyvnosti realizatsiyi rehional'nykh stratehiy rozvytku ta planiv zakhodiv z yikh realizatsiyi* [Methods of developing, monitoring and evaluating the effectiveness of regional development strategies and action plans for their implementation] (2016). Approved by order of the Ministry of Regional Development, Construction and Housing of Ukraine from on 2016, Mar 31, 79. *Legislation of Ukraine: Website*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0632-16#Text> [in Ukrainian].

**Shults S. L., Lutskiv O. M. Structural-technological changes in the economies of regions in the context of smart specialization development perspectives.**

*The paper aims to analyze the dynamics and trends in structural-technological changes across the levels of production performance and sectoral structure of the economy in terms of determining the smart specialization development perspectives in Ukrainian regions. Special attention is paid to the fact that nowadays European countries are intensively using smart specialization strategies (S3) to accelerate innovative development, carry out structural-technological modernization, and improve regional competitiveness. The experience of EU Member States in smart specialization directed at abandoning the traditional policy of public support of certain economic activity types to support technological innovations in the most promising economic sectors is analyzed. The paper focuses on the evaluation of structural-technological changes in the economies of Ukrainian regions. The technological structure of manufacturing in Ukrainian regions is evaluated across three main production levels: high-tech, medium-tech, and low-tech. The fact that the dominating share of production in the structure of manufacture of Ukrainian regions belongs to medium- and low-tech levels, which does not correspond to global trends, is emphasized. Regional distribution by the share of high- and medium-tech products in total production, the dynamics of structural changes in Ukrainian industry by the production performance level, and sectoral structure of GVA in the context of determining the smart specialization of regional economies are analyzed. Special attention is paid to the main tasks of improving the structural policy efficiency towards the development of regions based on smart specialization. The paper argues that the analysis of technological and sectoral structures of the economies of regions in the context of smart specialization testifies to the need to develop an active public position regarding the introduction of a range of measures of public regional policy, structural policy, and a range of sectoral policies.*

*Keywords: industrial structure, structural-technological changes, technological modernization, production performance level, smart specialization.*

*Шульц Світлана Леонідівна – доктор економічних наук, професор, завідувач відділу регіональної економічної політики ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М.І. Долишнього НАН України» (e-mail: swetshul@i.ua, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5603-5603>).*

*Shults Svitlana Leonidivna – Dr.Sci. (Econ.), Prof., Head of the Department of regional economic policy of the of the Dolishniy Institute of Regional Research of NAS of Ukraine.*

*Луцків Олена Миколаївна – кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник відділу регіональної економічної політики ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України» (e-mail: lutolen@i.ua, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8919-6761>).*

*Lutskiv Olena Mykolaivna – Ph.D. (Econ.), Sen.Res., Senior Researcher of the Department of regional economic policy of the Dolishniy Institute of Regional Research of NAS of Ukraine”.*

Стаття написана в межах виконання НДДКР «Методологічні засади smart-спеціалізації регіонів України» (постанова Бюро ВЕ НАН України від 25.09.2018 р., протокол № 8).

Надійшло 15.06.2021 р.