

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

**Державна установа
“Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долішнього
Національної академії наук України”**



ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ У РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЛЬВІВ – 2018

УДК [338.45:66]:332.1(477)

Виклики та перспективи розвитку хімічних виробництв у регіонах України: наукове видання / С. О. Іщук, Л. Й. Созанський, Л. П. Коваль, О. В. Ляховська; НАН України. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього Національної академії наук України»; наук. ред. С. О. Іщук. – Львів, 2018. – 91 с. (Серія «Регіони: моніторинг, прогнози, моделі»).

ISBN 978-966-02-4250-0 (серія)

ISBN 978-966-02-8761-7 (електронне видання)

Науковий редактор:

С. О. Іщук – завідувач відділу розвитку виробничої сфери регіону та інвестицій, д.е.н., професор

У науковому виданні висвітлено результати комплексного аналітичного дослідження хімічної промисловості України та її регіонів. Встановлено місце України у світовій хімічній індустрії і, зокрема, на ринку хімічної продукції країн Європейського Союзу. Визначено проблеми, стан, динаміку та ключові тенденції розвитку хімічних виробництв в Україні; проведено аналіз показників діяльності найпотужніших вітчизняних хімічних підприємств. Здійснено групування регіонів України за рівнем економічного і ресурсного потенціалу хімічних виробництв та ефективністю їх функціонування. Оцінено наявність і тісноту міжсекторальних зв'язків хімічної промисловості України у сегменті проміжного споживання хімічної продукції. Обґрунтовано стратегічні орієнтири розвитку основних хімічних виробництв у регіонах України.

Для наукових працівників, представників органів влади, керівників профільних організацій та відомств, менеджерів хімічних підприємств, викладачів вищих навчальних закладів, аспірантів.

Рецензенти:

Коломієць І. Ф. – д.е.н., професор, ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України»

Петрович Й. М. – д.е.н., професор, Національний університет «Львівська політехніка»

Рекомендовано до друку Вченою радою ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України» (Протокол №9 від 20.12.2018 р.).

© ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», 2018

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Місце України у світовій хімічній індустрії.....	5
2. Тенденції розвитку хімічної промисловості в Україні.....	13
3. Групування регіонів України за економічним і ресурсним потенціалом хімічних виробництв.....	24
4. Аналіз показників діяльності хімічних підприємств.....	34
5. Оцінка міжсекторальних зв'язків хімічної промисловості.....	43
6. Напрямки розвитку хімічних виробництв в Україні та механізми їх реалізації.....	52
Список використаних джерел	58
Додатки	62

ВСТУП

Хімічна індустрія є одним із основних сегментів світової промисловості. Це поліелементна система виробництв, яка включає синтез речовин із певними властивостями на основі мінеральної, органічної та іншої сировини шляхом її хімічної переробки. Виготовляючи продукцію проміжного споживання (сировину і напівфабрикати) для усіх секторів економіки, сучасна хімічна промисловість багато в чому визначає рівень їх конкурентоспроможності, а також динаміку розвитку, характер і напрямки інноваційних процесів. З іншого боку, широкий асортимент побутової хімічної продукції підтверджує її вагомість на споживчому ринку. Рівень “хімізації” є загальновизнаним критерієм суспільно-економічного розвитку будь-якої країни. Так, у промислово-розвинутих країнах частка хімічної продукції у промисловому виробництві становить від 5-8% до 13-16%, тоді як в Україні – менше 3%.

З огляду на ключову роль хімічної індустрії у підтримці збалансованого розвитку світової економіки, на сьогодні активно формується “Хімічна індустрія 4.0” (Chemicals 4.0), яку можна розглядати як галузеву концепцію імплементації засад Четвертої промислової революції. Ця концепція покликана стати провідним стратегічним орієнтиром для виведення хімічних технологій, виробництв і ринків на принципово новий якісний рівень завдяки системному використанню “старт” інновацій та інформаційно-комунікаційних технологій. Відтак, в Україні постає необхідність розробки і впровадження нової моделі розвитку хімічної промисловості, яка б відповідала сучасним глобальним неоіндустріальним змінам і викликам в рамках “Індустрії 4.0”. Але вирішення цього завдання є доволі проблематичним, передусім через високу ресурсо- та енергоємність вітчизняної хімічної промисловості, спричинену низьким технологічним рівнем виробництв, критичним станом основних засобів та недостатньою інноваційною активністю підприємств.

Структура виробництва хімічних речовин і хімічної продукції в Україні упродовж останніх 5-ти років не змінила свого сировинного спрямування, оскільки у ній надалі домінують (із часткою >65%) основна хімічна продукція, добрива і азотні сполуки, пластмаси і синтетичні каучуки в первинних формах. Незначні зміни у цій структурі стали наслідком збільшення виробництва лакофарбової та іншої хімічної продукції, передусім споживчого призначення. Останнє є свідченням несистемного структурного реформування вітчизняної хімічної промисловості, яке здійснювалося на рівні окремих підприємств у відповідь на зростання локального (секторального) попиту на ті чи інші види хімічної продукції.

Українські хімічні виробництва є експортоорієнтованими (частка експорту в обсязі реалізованої хімічної продукції у 2017 році становила ≈60%) і, водночас, імпортозалежними (частка імпорту у проміжному споживанні виробництва хімічних речовин і хімічної продукції складає >95%), а відтак, динаміка та результати їх функціонування безпосередньо залежать від кон’юнктури на світовому ринку хімічної продукції.

За таких умов окреслення перспективних напрямків розвитку хімічних виробництв в Україні має базуватись на результатах ґрунтовних аналітичних мезо- та мікрорівневих досліджень трендів динаміки основних показників функціонування цього сектора економіки, а також оцінках міжсекторальних зв’язків хімічної промисловості.

1. МІСЦЕ УКРАЇНИ У СВІТОВІЙ ХІМІЧНІЙ ІНДУСТРІЇ

Хімічна промисловість України перебуває під прямим впливом наслідків трансформації конкурентного середовища на світовому ринку хімічної продукції, яка активізувалась із 2015 року. Серед ключових трендів розвитку світової хімічної індустрії упродовж останніх 4-х років можна виділити такі:

1. *Злиття та поглинання.* У 2015 році відбулось злиття Dow і DuPont, а в 2016-му – купівля китайською національною компанією ChemChina корпорації Syngenta (найбільшого світового виробника засобів для захисту рослин і насіння), а також укладення угоди між німецьким концерном Bayer і американським виробником генно-модифікованого насіння та гербіцидів Monsanto. Ці мегазлиття обумовлені низкою чинників, а саме:

- падінням цін на зернові та повільним ростом сільськогосподарського сегменту світової економіки;
- необхідністю нарощення ресурсної бази в найбільш перспективних агросекторах;
- прагненням до підвищення ефективності хімічних виробництв, зокрема, шляхом використання можливостей залучення недорогого фінансування.

2. *Формування нового регуляторного середовища.* Зокрема, прийнято акт Лаутенберга¹, в якому прописано єдиний стандарт (плюс вимоги існуючих державних та місцевих нормативних актів) щодо безпеки хімічного виробництва у світі.

3. *Активізація інвестиційної діяльності.* Передусім це стосується Північної Америки, де мала місце масштабна хвиля багатомільярдних інвестицій у нові виробничі потужності хімічних виробництв.

4. *Впровадження інноваційних технологій,* покликаних знизити витрати для виробників, а також створити нові бізнес-моделі, які б сприяли становленню взаємовідносин хімічних виробників із постачальниками, їх прямими клієнтами і кінцевими споживачами. Так, завдяки автоматизації та використанню ІІоТ (Industrial Internet of Things) операційне та ділове середовище в хімічній індустрії зазнають радикальних змін, зокрема: впроваджено практику вбудовування інтелектуальних датчиків у виробничі потужності, які контролюють продуктивність або передають дані на об'єкти-менеджери, щоб виявити оптимальні умови експлуатації та необхідність профілактичного обслуговування; застосовано автоматизацію для покращення умов безпеки працівників хімічних заводів та ін.

За оцінками експертів міжнародної корпорації General Electric, на сьогоднішній день світова хімічна індустрія зазнає радикальніших змін, аніж у будь-який момент за останні 40-50 років, і темпи цих змін продовжують зростати [71].

У 2017 році обсяги виробництва хімічної продукції² у світі, порівняно з попереднім роком, зросли на 3,5%, зокрема: в ЄС-28 на 3,8% (проти 0,4%), у США – на 2,9% (проти 1,0%), в Японії – на 7,2% (проти 1,7%), в Азії – на 3,8% (проти 5,8%) [72]. Як наслідок, ЄС-28 залишився світовим лідером хімічної індустрії, передусім завдяки експорту хімічної продукції, обсяг якого у 2017 році зріс на 6,2%, порівняно з попереднім роком,

¹ Акт Ф. Лаутенберга (The Frank R. Lautenberg Chemical Safety for the 21st Century Act) від 22 червня 2016 року – це поправка до чинного законодавства США щодо контролю за обігом хімічних речовин, яка передбачає: 1) обов'язкову вимогу щодо перевірки хімічних речовин із чітким дотриманням строків виконання; 2) оцінку хімічних речовин на основі врахування їх ризиковості; 3) підвищення прозорості для громадськості щодо отримання інформації про хімічні речовини в обігу [70].

² Цей показник включає в себе виробництво хімічних речовин і хімічної продукції, а також виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів.

при позитивному торговельному балансі 138,35 млрд. євро (проти 128,41 млрд. євро у 2016-му). Окрім ЄС-28, до трійки найбільших експортерів на світовому ринку хімічної продукції у 2017 році також увійшли США і Китай (додаток А, табл. А.1).

Частка України в обсягах експорту хімічної продукції топ-10 учасників світового хімічного ринку була найвищою у 2011 році, однак із 2012-го відбувається щорічне зменшення значень цього показника (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

**Частка України в експорті хімічної продукції топ-10 учасників
світового хімічного ринку, %**

Країна	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ЄС-28	1,08	1,47	1,36	1,15	0,84	0,63	0,45	0,40
США	1,70	2,42	2,28	1,93	1,45	1,04	0,80	0,74
Китай	3,68	4,40	4,16	3,36	2,27	1,64	1,27	0,76
Японія	4,22	6,12	6,16	5,41	4,31	3,47	2,48	2,15
Південна Корея	6,53	8,22	7,67	6,07	4,50	3,63	2,63	2,18
Канада	9,71	12,79	12,78	10,68	8,08	5,84	4,58	4,40
Сінгапур	8,07	9,75	8,71	8,03	5,77	4,55	3,39	3,31
Індія	12,29	14,62	11,24	9,06	7,62	5,72	4,13	3,73
Мексика	27,44	35,99	31,18	26,28	19,86	15,13	11,80	12,01

Авторські розрахунки за [10, 48]

Частка України в обсягах експорту хімічної продукції ЄС-28 у 2017 році становила лише 0,4% (проти 1,47% у 2011-му). Також незначними є значення показників експорту української хімічної продукції, порівняно з країнами-лідерами хімічного виробництва в ЄС, зокрема: 1,7% обсягу експорту хімічної продукції Німеччини упродовж 2016-2017 років і менше 5% – Франції, Бельгії, Ірландії (табл. 1.2). Окрім того, у цей період Україна експортувала суттєво менше хімічної продукції, ніж такі постсоціалістичні країни, як Польща, Словенія, Угорщина і Чехія.

Таблиця 1.2

Частка України в експорті хімічної продукції країн ЄС, %

Країна	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Австрія	45,4	61,0	59,2	48,9	35,9	29,5	20,2	21,7
Бельгія	8,2	12,3	10,7	9,4	7,3	5,6	4,1	4,2
Болгарія	334,1	427,5	412,0	347,0	246,4	201,6	172,3	157,6
Велика Британія	8,9	13,5	12,9	11,9	9,1	5,3	4,7	5,2
Греція	333,1	532,2	528,6	405,1	306,4	250,0	187,5	178,1
Данія	44,1	60,5	49,4	38,1	28,4	20,1	13,7	14,3
Естонія	1157,8	1107,3	935,8	875,8	753,8	755,6	526,4	484,6
Ірландія	10,6	14,1	15,8	13,0	9,2	5,9	4,1	4,3
Іспанія	24,0	33,0	30,7	23,5	17,1	13,3	9,9	9,7
Італія	16,3	22,1	21,3	16,9	13,4	10,5	7,2	6,4
Кіпр	1981,1	3103,6	2509,8	2053,7	1590,9	1165,1	850,4	834,5
Латвія	919,4	1187,5	1062,7	874,8	623,3	545,4	347,4	313,1
Литва	370,8	435,4	390,2	321,7	238,0	182,8	120,1	109,4
Литва	813,4	1088,6	1243,0	1078,8	865,8	683,2	497,1	464,5
Люксембург	3907,5	5479,4	6758,8	5053,3	2972,0	1332,7	882,5	829,4
Мальта	2677,4	4015,4	3846,0	2689,3	2041,4	1468,4	194,9	1617,0
Нідерланди	16,7	19,3	17,8	15,2	11,6	8,8	6,8	6,2
Німеччина	4,3	5,9	5,4	4,3	3,2	2,4	1,7	1,7
Польща	80,1	108,5	94,3	74,1	59,5	49,7	34,0	30,7
Португалія	344,5	369,9	366,1	299,6	206,6	169,0	124,8	127,1
Румунія	286,6	296,5	292,6	280,3	223,1	217,2	166,1	155,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Словенія	195,4	250,3	228,5	169,9	126,6	110,8	84,4	82,9
Угорщина	125,4	173,0	149,5	111,8	97,2	80,4	60,4	51,3
Фінляндія	126,6	164,6	164,7	143,2	116,6	75,4	59,7	57,9
Франція	8,6	11,9	11,3	9,3	7,2	5,5	4,1	4,0
Хорватія	447,1	574,7	570,3	495,3	404,1	320,7	181,9	161,1
Чехія	174,6	235,3	219,7	186,2	145,0	122,0	93,5	91,9
Швеція	42,6	58,9	55,1	43,9	34,8	24,9	18,8	18,1

Авторські розрахунки за [10, 64]

Лідером хімічної промисловості в ЄС є Німеччина, яка виробляє 1/4 світового обсягу хімічної продукції, а також посідає 4-те місце у світі за обсягом виробництва хімічної продукції і 2-ге – за обсягами її експорту. Частка Німеччини в експорті хімічної продукції ЄС-28 у 2017 році становила 27%. До топ-10 ЄС-28 за значеннями показника частки в експорті хімічної продукції також увійшли: Франція – 11,2%, Бельгія – 10,5%, Ірландія – 10,3%, Великобританія – 8,6%, Нідерланди – 7,2%, Італія – 6,9%, Іспанія – 4,6%, Данія – 3,1%, Швеція – 2,5% (додаток А, табл. А.2).

Найбільших обсягів виробництва хімічної продукції (у вартісному виразі) в ЄС-28 було досягнуто у 2015 році, що, своєю чергою, обумовило зростання обсягів експорту при фактично незмінному рівні імпорту хімічної продукції. У 2017 році відбулось незначне зростання обсягів хімічного виробництва (на 1,5%, порівняно з попереднім роком), а також суттєвіше (на 6,2%) збільшення обсягів експорту.

До 2013 року тенденції розвитку хімічній промисловості України і ЄС-28 були однаковими: зниження обсягів виробництва хімічних речовин і хімічної продукції у 2007-2009 роках, зростання у 2010-му і спад виробництва у 2012-му (рис. 1.1). Упродовж 2013-2015 років чітко прослідковується зміна тенденцій розвитку хімічної промисловості. Так, якщо в ЄС-28 у цей період відбувалося незначне зростання обсягів виробництва хімічних речовин і хімічної продукції (від 0,2% у 2013 році до 1,5% у 2015-му), то в Україні мало місце його суттєве зниження (від -19,3% у 2013 році до -15,2% у 2015-му). Натомість у 2017 році обсяги виробництва хімічних речовин і хімічної продукції в Україні зросли на 18,4%, а виробництва основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів – на 6,9%, тоді як в ЄС-28 зростання значень цих показників становило лише 1,8% та 2,1% відповідно. Це стало свідченням вищої вразливості вітчизняної хімічної промисловості (порівняно з хімічною промисловістю ЄС) до змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі її функціонування.

На фоні пришвидшення темпів зростання виробництва хімічних речовин і хімічної продукції в ЄС-28 у 2017 році, вкрай негативним є уповільнення темпів зростання високотехнологічного виробництва основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів, яке почалось у 2015-му і знижилось до 2,1% (проти 8,1% у 2014-му). Однак, попри негативні тенденції у виробництві, фармацевтична продукція домінує у зовнішній торгівлі, порівняно з іншою хімічною продукцією. Так, ця товарна підгрупа у 2017 році займала 47% експорту і 39% імпорту хімічної продукції ЄС-28, демонструючи, водночас, найвищі середньорічні темпи зростання експорту та імпорту упродовж 2007-2017 років – 8,8% і 8,7% відповідно (табл. 1.3).

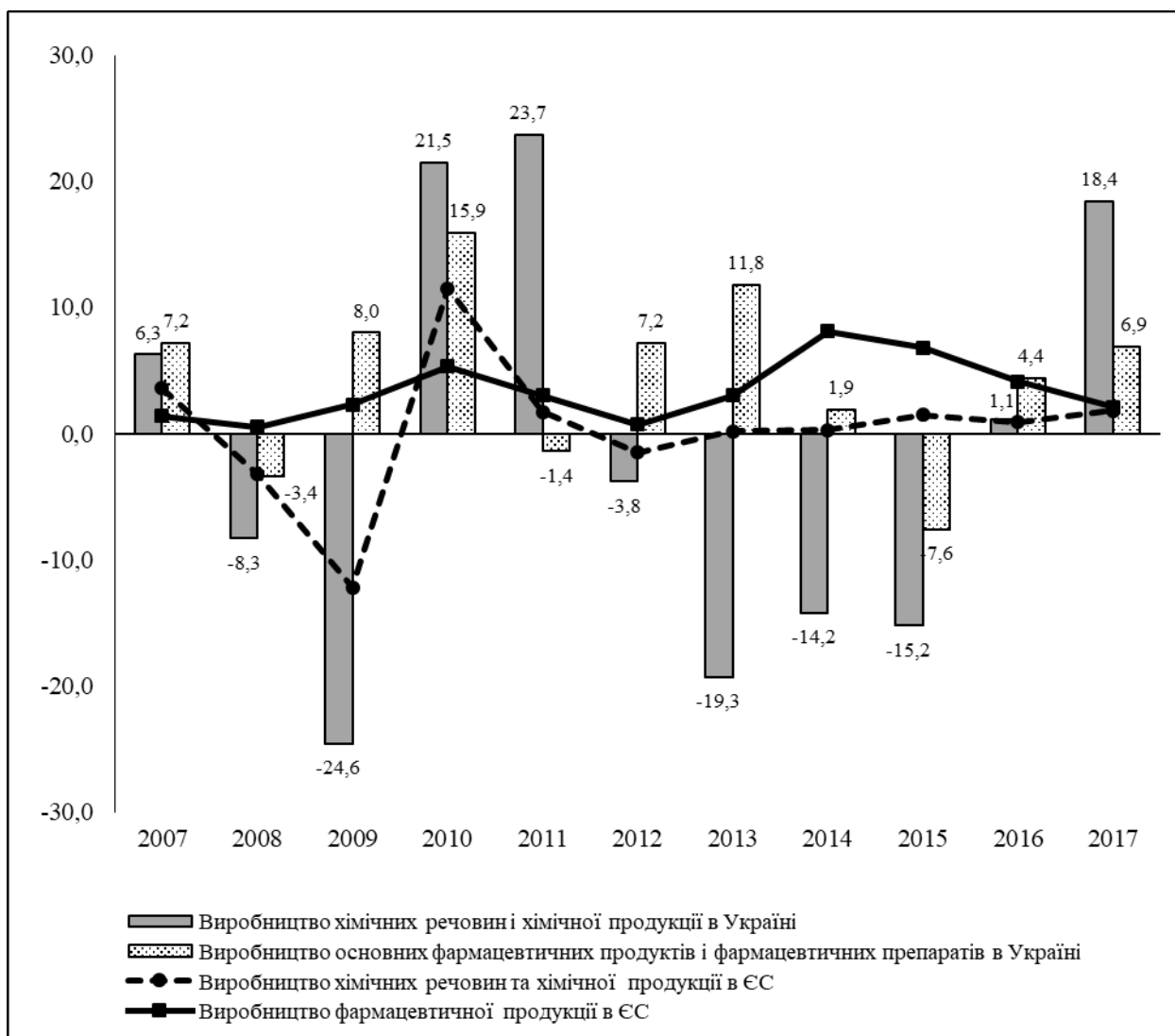


Рис. 1.1. Темпи приросту (зниження) виробництва хімічної та фармацевтичної продукції в Україні і ЄС-28, у % до попереднього року

Побудовано за [10, 67]

Таблиця 1.3

Товарна структура зовнішньої торгівлі хімічною продукцією в Україні і ЄС-28

Товарна підгрупа	ЄС				Україна			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
% у структурі експорту хімічної продукції								
Органічні хімічні сполуки	15,59	15,63	15,09	13,31	5,05	3,12	4,40	8,50
Продукти неорганічної хімії	3,17	3,01	2,78	2,87	38,58	45,40	40,50	47,00
Фармацевтична продукція	42,43	45,26	45,92	46,95	8,37	7,29	11,82	11,57
Ефірні олії	9,76	9,34	9,66	9,71	5,73	5,00	5,99	6,58
Добрива	0,97	1,01	0,85	0,86	22,74	25,06	21,06	7,78
% у структурі імпорту хімічної продукції								
Органічні хімічні сполуки	24,24	24,31	22,82	23,12	10,46	11,36	9,69	9,32
Продукти неорганічної хімії	7,78	7,08	5,96	5,94	4,51	5,67	5,44	5,79
Фармацевтична продукція	38,06	38,98	40,74	39,40	36,47	27,29	28,60	27,00
Ефірні олії	4,53	4,78	5,11	5,11	10,46	9,81	9,29	9,16
Добрива	2,53	2,52	2,15	2,20	8,74	14,14	14,64	17,21

Авторські розрахунки за [10, 67]

Найбільшими виробниками фармацевтичної продукції в Європі є Швейцарія (25,9% від загального обсягу виробництва фармацевтичної продукції ЄС-28 у 2016 році), а в ЄС – Німеччина (16,8%), Франція (13,4%), Італія (9,5%), Бельгія (8,6%), Данія (5,1%), Іспанія (4,7%). У 2017 році найвищих темпів зростання у фармацевтичному виробництві досягли Греція (17,9%), Румунія (15,2%), Норвегія (13,7%), Данія (12,1%), Чехія (10,6%), Швейцарія (10,5%), тоді як у Німеччині, Франції, Італії, Іспанії і Бельгії значення цього показника були значно нижчими (5,5%, 5,3%, 6,3%, 2,8% і 3,4% відповідно). Високі показники зовнішньої торгівлі характерні також для товарів органічної хімії, які займали 13,3% експорту і 23,1% імпорту хімічної продукції ЄС у 2017 році.

Обсяги внутрішнього експорту хімічної продукції в ЄС-28 перевищують обсяги зовнішнього експорту, що означає більшу спрямованість виробників на внутрішній ринок країн ЄС, аніж на зовнішні ринки. Найбільший розрив між обсягами внутрішнього і зовнішнього експорту спостерігається за такими товарними підгрупами, як добрива (у 2017 році обсяг внутрішнього експорту перевищував обсяг зовнішнього експорту у 2,3 разу) і пластик у первинних формах (у 2,8 разу) (рис. 1.2). Водночас, обсяг внутрішнього експорту найбільшої товарної підгрупи – органічної хімії – лише на 9% перевищував обсяг зовнішнього експорту, що свідчить про зорієнтованість виробників цієї продукції в однаковій мірі як на внутрішній ринок ЄС, так і на зовнішній ринок.

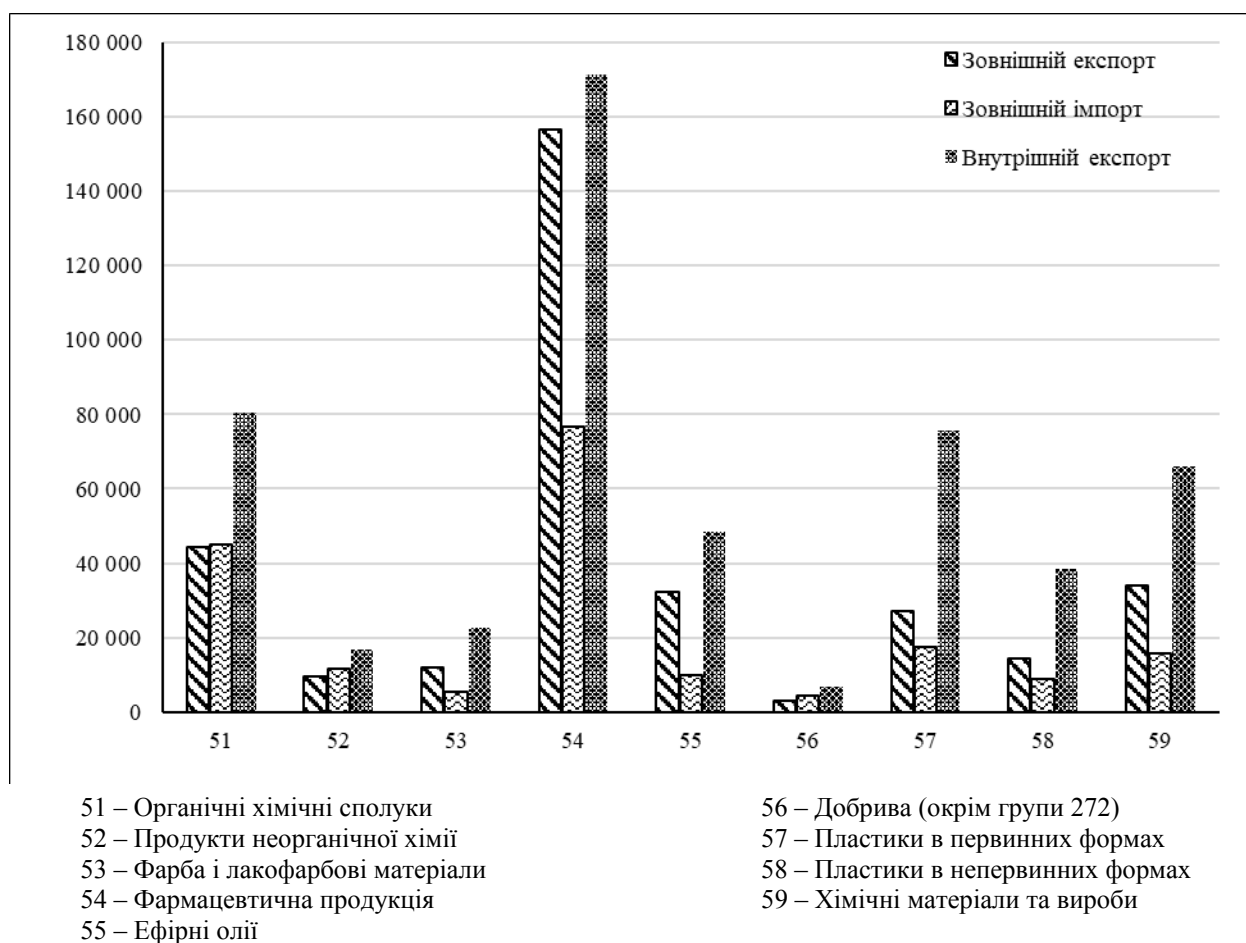


Рис. 1.2. Обсяги зовнішньої торгівлі хімічною продукцією ЄС-28 у 2017 році, млн. євро
Побудовано за [64]

Структура зовнішньої торгівлі хімічною продукцією в Україні відрізняється від аналогічної структури ЄС-28. Так, якщо в ЄС пріоритетними в експорті є фармацевтична продукція (46,95% у 2017 році) і органічні хімічні сполуки (13,31%), то в Україні основну частку експорту займають продукти неорганічної хімії (47,0%). Добрива, які є другою після фармацевтичної продукції статтею імпорту хімічної продукції в Україні (17,2% у 2017 році), в аналогічній структурі імпорту ЄС-28 займають найменшу частку (2,2%) серед усіх товарних підгруп. Водночас, можна стверджувати, що *товарна структура експорту хімічної продукції в Україні трансформується в напрямку наближення до аналогічної структури ЄС-28: у ній зростає частка експорту фармацевтичної продукції і органічних хімічних сполук*. Спільною ознакою структури імпорту хімічної продукції в Україні і ЄС-28 є домінування у них частки фармацевтичної продукції, значення якої у 2017 році становили, відповідно, 27,0% і 39,4%.

Для значень показників динаміки зовнішньої торгівлі хімічною продукцією ЄС-28 характерна вища стабільність, порівняно з Україною. Так, зокрема, якщо в ЄС-28 відбувається щорічне нарощування обсягів експорту хімічної продукції, то в Україні тенденція до зростання експорту спостерігалась до 2012 року і відновилась лише у 2016-2017 роках (рис. 1.3). У підсумку, обсяги українського експорту хімічної продукції у 2017 році склали лише 40,2% від його обсягу у 2012-му, тоді як обсяг експорту ЄС-28 за цей період зріс на 20,9%.

Тренди показників імпорту хімічної продукції в країнах ЄС (для яких характерне стабільне несуттєве зростання), корелюють із трендами показників експорту (додаток А, табл. А.2). Тоді як в Україні після відчутного зниження обсягів імпорту хімічної продукції (на 32% упродовж 2014-2015 років) із 2016 року відбувається його інтенсивне нарощення.

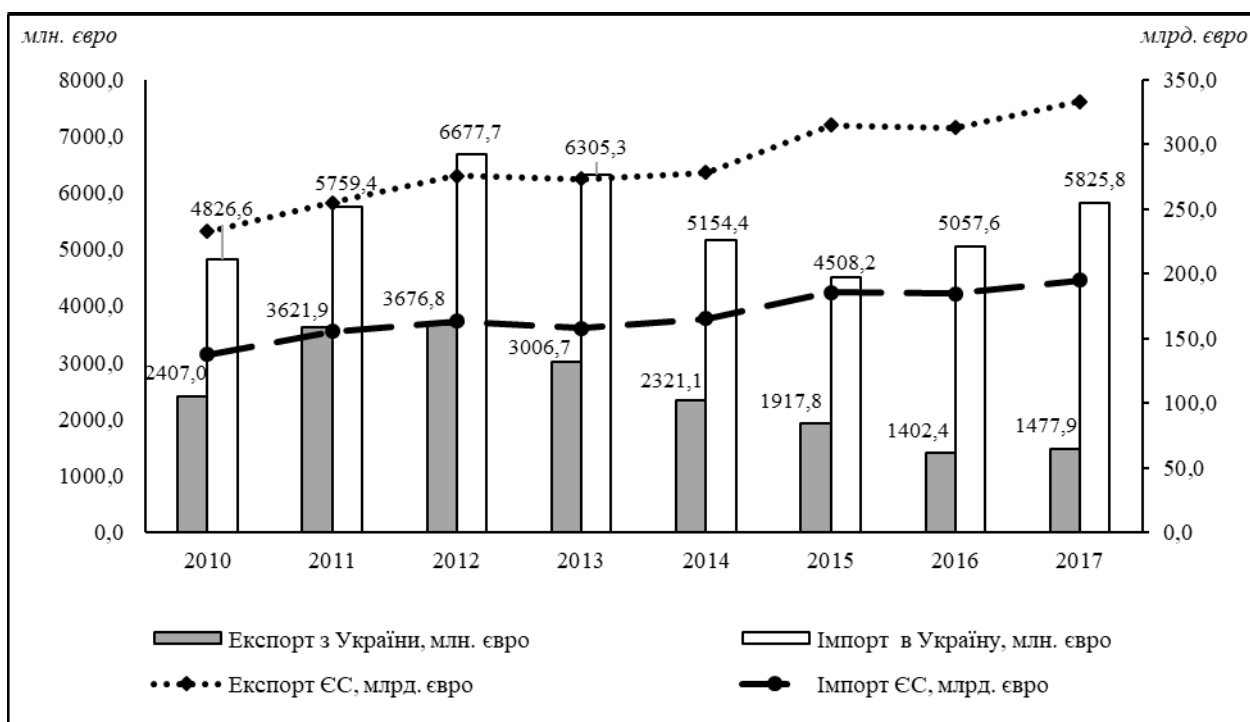


Рис. 1.3. Динаміка експорту та імпорту хімічної продукції в Україні і ЄС-28

Побудовано за [10, 67]

Для української хімічної промисловості (зокрема, виробництва хімічних речовин і хімічної продукції), порівняно з країнами ЄС, характерні низькі значення результативних показників діяльності (табл.1.4). Так, за кількістю хімічних підприємств Україна поступається лише Великобританії, Іспанії, Італії, Німеччині, Франції і Польщі, тобто країнам-лідерам за рівнем розвитку хімічної індустрії в ЄС. Натомість обсяг реалізованої хімічної продукції (ОРХП) у розрахунку на одне хімічне підприємство в Україні (0,97 млн. євро у 2016 році) суттєво менший, аніж у країнах ЄС. Так, зокрема, значення цього показника у Бельгії було вищим, аніж в Україні, майже у 62 рази, а в Польщі – у 6,3 разу. ОРХП на одного працівника в Україні в 2,7 разу менший, аніж у Латвії (в якій найнижче значення цього показника серед країн ЄС) і майже у 35 разів – аніж у Нідерландах. За показником частки хімічної продукції в обсязі реалізованої промислової продукції у 2016 році Україна переважала лише Люксембург, Мальту і Словаччину, а за показником частки зайнятих у виробництві хімічних речовин і хімічної продукції – Болгарію, Естонію, Мальту і Словаччину.

Таблиця 1.4

Показники функціонування хімічної промисловості (виробництва хімічних речовин і хімічної продукції) в Україні і країнах ЄС у 2016 році

Країна	Кількість хімічних підприємств	ОРХП, млн. євро	ОРХП на одне хімічне підприємство, тис. євро	ОРХП на одного працівника, тис. євро	Частка хімічної продукції в обсязі реалізованої промислової продукції, %	Частка зайнятих у виробництві хімічних речовин і хімічної продукції, %
1	2	3	4	5	6	7
Україна	2046	1987,7	971,5	28,4	2,6	2,9
Австрія	360	13377,2	37158,9	742,7	7,4	2,9
Бельгія	562	33732,6	60022,4	784,3	13,7	8,7
Болгарія	606	1455,4	2401,7	102,0	4,9	2,6
Великобританія	2826	36386,9	12875,8	411,7	5,2	3,4
Греція	979	2150,6	2196,7	207,3	4,6	3,3
Данія	263	5362,0	20387,8	459,7	4,8	3,8
Естонія	110	452,4	4112,7	191,7	3,8	2,2
Іспанія	3409	37132,2	10892,4	422,9	8,0	4,7
Італія	4312	49570,7	11496,0	459,1	5,6	2,9
Кіпр	57	86,4	1515,8	138,5	2,8	2,1
Латвія	231	218,3	945,0	76,7	2,8	2,4
Литва	144	1774,8	12325,0	334,8	9,8	2,5
Люксембург	16	332,4	20775,0	296,8	2,5	3,3
Мальта	40	32,8	820,0	114,8	1,3	1,3
Нідерланди	893	43760,7	49004,1	989,5	13,6	6,4
Німеччина	3121	160450,4	51409,9	472,1	7,7	4,6
Норвегія	222	5585,2	25158,6	541,1	6,7	4,6
Польща	2444	14960,5	6121,3	184,6	5,2	3,1

Продовження табл. 1.4

1	2	3	4	5	6	7
Португалія	791	4319,4	5460,7	345,4	5,3	1,8
Румунія	851	2283,7	2683,5	101,6	3,0	1,9
Словаччина	446	1657,1	3715,5	186,5	2,3	1,9
Словенія	206	1270,5	6167,5	198,0	4,8	3,3
Угорщина	663	5638,5	8504,5	373,1	5,5	2,0
Фінляндія	288	7686,3	26688,5	601,9	6,3	3,8
Франція	3042	66628,6	21902,9	457,8	7,3	5,0
Хорватія	358	730,1	2039,4	124,4	3,6	2,2
Чехія	1815	6142,6	3384,4	202,4	3,8	2,3
Швеція	821	9438,9	11496,8	448,8	4,8	3,5

Авторські розрахунки за [64]

Підсумовуючи результати проведеного дослідження, можна констатувати загалом невисоку результативність функціонування хімічної промисловості України, зокрема, порівняно з країнами ЄС. Так, обсяги виробництва та експорту вітчизняної хімічної продукції в десятки разів менші, аніж у країнах-лідерах хімічного виробництва в ЄС, а показник обороту на одне хімічне підприємство в Україні суттєво нижчий, аніж у європейських країнах. Окрім того, для динаміки виробництва хімічної продукції в ЄС характерні значно стабільніші тенденції, тоді як хімічна промисловість України, будучи експортоорієнтованою і, водночас, імпортозалежною, безпосередньо залежить від кон'юнктури на світовому ринку хімічної продукції. Попри те, активний приріст обсягів виробництва хімічної продукції в Україні упродовж 2016-2018 років, який у декілька разів перевищив показники в країнах ЄС, дає підстави для твердження про перспективність вітчизняної хімічної промисловості за умови слідування основним трендам розвитку світової хімічної індустрії. Останні передбачають формування нового регуляторного середовища, активізацію інвестиційної діяльності та впровадження інноваційних технологій.

2. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УКРАЇНІ

Хімічна промисловість є одним із найбільш вагомих та перспективних (з огляду на високий рівень технологічності виробництва) секторів економіки. Проведені за останні роки модернізація та консолідація підприємств хімічної промисловості України дали змогу збільшити обсяги виробництва і загалом підняти рівень функціонування цього виду економічної діяльності. У 2017 році обсяг хімічної продукції становив майже 3,0% від загального обсягу реалізованої промислової продукції (рис. 2.1), а темпи зростання хімічного виробництва у січні-липні 2018 року були найвищими в національній економіці – 33,8% при зростанні промислового виробництва загалом на 2,6%, в т.ч. переробної промисловості – на 2,4%.

Розвитку хімічної промисловості в Україні сприяє передусім наявність потужної сировинної бази, зокрема, запасів майже всіх видів мінеральної хімічної сировини: вугілля, природного газу, нафти, сірки, карбонатної сировини, кухонної й калійної солей, титанових руд тощо. Водночас відбувається зниження частки вітчизняної сировини у сировинному балансі хімічних виробництв, що, за оцінками Державного науково-дослідного і проектного інституту основної хімії, не перевищує 25-30%. Окрім того, внаслідок деструктивної дії чинників макроекономічного, ринкового та політичного характеру за останні роки виробничий потенціал хімічної промисловості зменшився, що позначилося на показниках частки хімічної продукції в обсязі реалізованої промислової продукції.

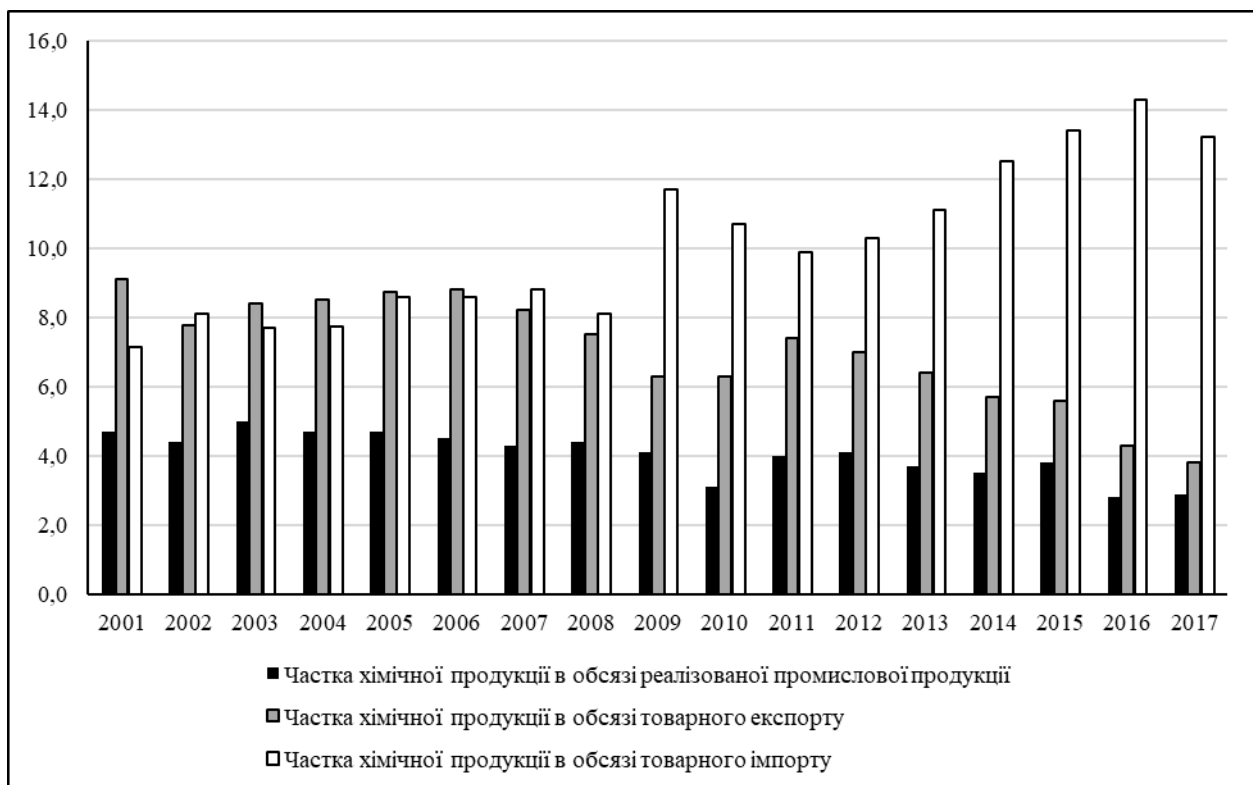


Рис. 2.1. Частка хімічної продукції в товарному експорті/імпорті України, %

Авторські розрахунки за [10]

Упродовж 2001-2012 років частка хімічної продукції у загальному обсязі реалізованої промислової продукції переважала 4% (за винятком 2010 року, коли вона

знизилась до 3,1% внаслідок падіння обсягів виробництва хімічної продукції) (рис. 2.1). Для порівняння, у промислово-розвинутих країнах значення цього показника перебуває в межах від 5÷8% до 13÷16%. Із 2013 року намітилась стійка тенденція до зниження частки хімічної продукції в обсязі реалізованої промислової продукції України. Зменшення обсягів виробництва хімічної продукції обумовило суттєве зростання її імпорту. Так, у 2016 році частка хімічної продукції у загальному обсязі товарного імпорту України досягла найвищого значення – 14,3%, але у 2017-му зменшилась на 1,1 в.п.

Загалом тенденції розвитку вітчизняної хімічної промисловості повторюють основні тренди промисловості загалом (рис. 2.2). Однак, слід відзначити, що, незважаючи на кризові процеси у цьому виді переробної промисловості, її фармацевтичний сектор демонстрував зростання (за винятком 2015 року, коли обсяги виробництва фармацевтичної продукції зменшились на 7,6%). Хіміко-фармацевтична промисловість в Україні об'єднує близько 160 різних підприємств, причому 22 найбільших виробники забезпечують 85,0% загального обсягу вітчизняної продукції і основний асортимент вітчизняних ліків. Серед основних виробників лікарських засобів в Україні підприємства Києва: ПрАТ “Фармацевтична фірма “Дарниця” (майже 15,0% загальної вартості продукції), ПАТ “Київмедпрепарат” (14,4%), ПАТ “Фармак” (11,0%), ПАТ “НВЦ “Борщагівський ХФЗ”, ПрАТ “Індар”, ЗАТ “Київський вітамінний завод”, а також Харкова (ТОВ “Фармацевтична компанія “Здоров’я”), Львова (ПАТ “Галичфарм”) і Одеси (ФК “Біостимулятор”).

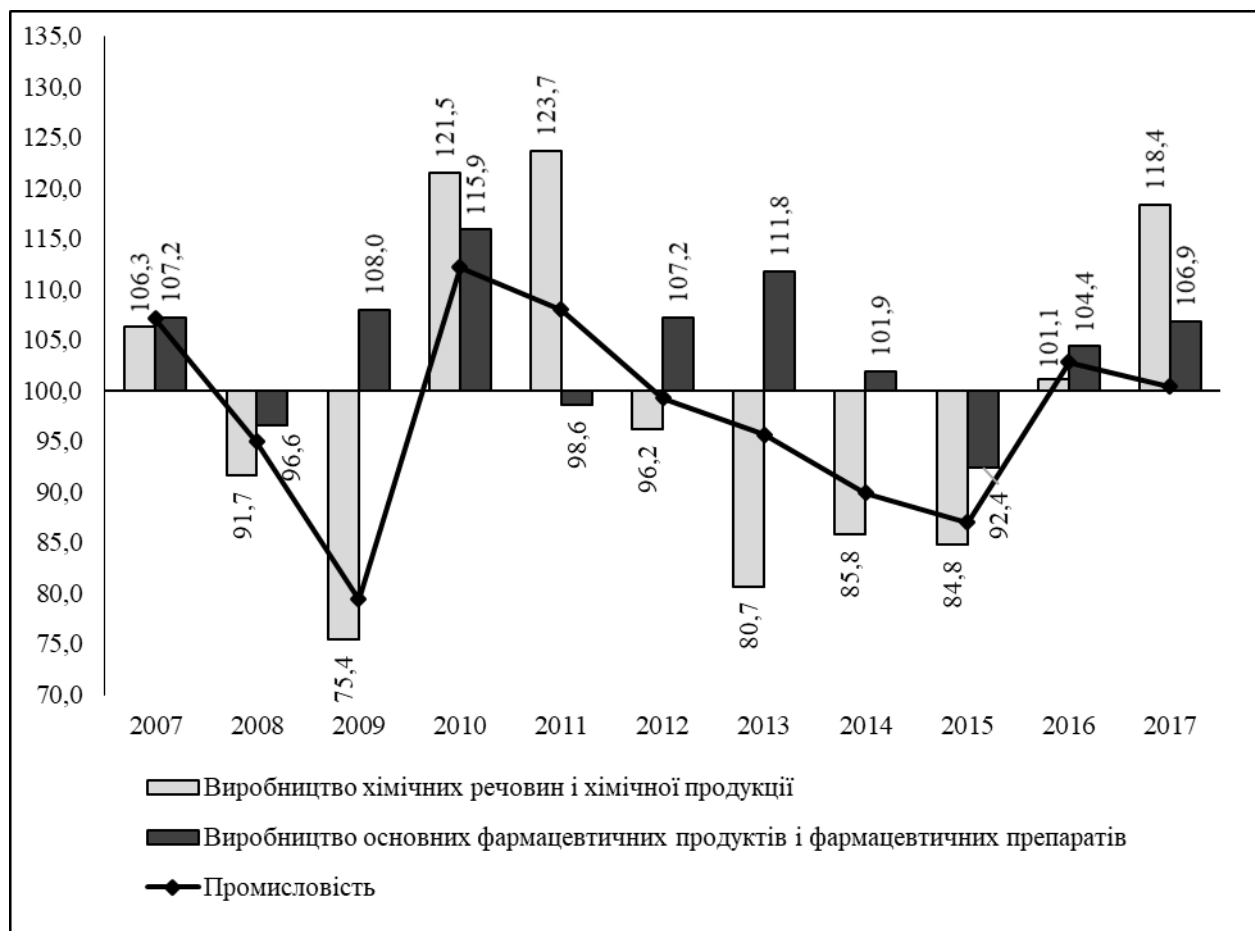


Рис. 2.2. Індекси промислової та хімічної продукції в Україні, у % до попереднього року

Побудовано за [10]

Найбільші розбіжності у динаміці виробництва хімічної і фармацевтичної продукції спостерігались упродовж 2012-2014 років, коли на фоні загального спаду у промисловості України і зниження обсягів виробництва хімічної продукції (від -3,8% у 2012 році до -14,2% у 2014-му) у фармацевтичному секторі відбулось помітне зростання (+7,2% у 2012 році, +11,8% у 2013-му, +1,9% у 2014-му). Після 2015 року позитивні тенденції у розвитку хімічної промисловості відновились, причому у 2017-му індекс виробництва хімічної продукції суттєво перевищив індекс виробництва фармацевтичної.

На підставі результатів проведеного аналізу можна відзначити особливості розвитку хімічної промисловості в Україні:

1) хімічна промисловість, порівняно з іншими секторами промислової діяльності, є більш чутливою до впливу макроекономічних чинників, що підтверджують дані рис. 2.2, а саме: у кризових для вітчизняної промисловості 2008-2009, 2013-2015 роках темпи зниження обсягів виробництва хімічних речовин та хімічної продукції перевищували відповідні показники у промисловості загалом (8,3% проти 5,0% у 2008 році; 24,6% проти 20,6% у 2009-му; 19,3% проти 4,3% у 2013 році; 14,2% проти 10,1% у 2014-му; 15,2% проти 13,0% у 2015-му) і навпаки, у період відновлення (2010-2011 роки) темпи приросту в хімічній промисловості складали 21,5% і 23,7% проти 12,2% і 13,0% у промисловості загалом;

2) на відміну від нечітких тенденцій до незначного збільшення обсягів виробництва промислової продукції у 2016 і 2017 роках (на 2,8% і 0,4%), у хімічній промисловості намітилась стійка тенденція до суттєвого зростання (від 1,1% у 2016 році – до 18,4% у 2017-му і 33,8% за січень-липень 2018-го), що свідчить про перспективність розвитку цього сектора.

У структурі реалізованої хімічної продукції в Україні найбільшою є частка товарів основної хімічної продукції, до якої належать добрива, інші органічні та неорганічні сполуки, що обумовлено, передусім, значною роллю сільського господарства в національній економіці (табл. 2.1). Своєю чергою, основу українського ринку мінеральних добрив становлять азотні добрива (68%) і комплексні суміші (28%), тоді як частки калійних і фосфатних добрив є незначними – 3,7% і 0,3% відповідно.

Таблиця 2.1

Структура обсягу реалізованої хімічної продукції в Україні

Показник	2014	2015	2016	2017
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	100,00	100,00	100,00	100,00
Виробництво основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах	74,59	76,01	72,12	67,63
Виробництво фарб, лаків і подібної продукції, друкарської фарби та мастик	5,46	5,37	7,08	7,79
Виробництво мила та мийних засобів, засобів для чищення та полірування, парфумерних і косметичних засобів	12,81	10,96	11,45	12,04
Виробництво іншої хімічної продукції	7,14	7,66	9,35	12,54

Авторські розрахунки за [10]

До 2015 року для більшості виробництв хімічної продукції в Україні характерними були тенденції спаду, зокрема, обсяги виробництва аргону зменшилися на 24,2% у 2014 році і на 20,3% у 2015-му, водню – на 54,3% і 89,6%, азоту – на 16,9% і 14,5%, сірчаної кислоти – на 29,9% і 5,7%, бензолу – на 18,6% і 58,5%, спирту етилового неденатурованого – на 26,1% і 21,3% відповідно (додаток Б, табл. Б.1). У 2016 році відбулось зростання валового випуску продукції більшості цих виробництв: аргону (+5,4%), азоту (+15,5%), діоксиду вуглецю (+4,2%), силікатів (+18,3%) та ін.

У 2017 році намітилась позитивна динаміка виробництва окремих видів хімічної продукції, які демонстрували від'ємні прирости упродовж 2014-2016 років. Зокрема, зросло виробництво водню (у 9,8 разу, порівняно з попереднім роком), пестицидів (у 9,2 разу), силікатів (на 26,3% проти 18,3% у 2016 році), бензолу (на 53,1%), продуктів мінеральних природних активованих (на 10,2%), спирту етилового (на 67,1%), родентицидів та продуктів для захисту рослин (на 29,3%), фарб та лаків на основі поліакрилових чи вінілових полімерів (у 4,4 разу), антибіотиків (на 29,0%).

Водночас негативні тенденції залишаються притаманними для виробництва більшості видів добрив, а саме: аміаку безводного (-41,7% у 2017 році), аміаку у водному у розчині (-25,5%), кислоти азотної (-23,7%), сечовини (-41,2%), сульфату амонію (-24,0%) та ін.

Із рис. 2.3 видно, що найбільш динамічно на зміни у зовнішньому середовищі реагувала сфера виробництва основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах. Так, упродовж 2011-2015 років відбувалося зниження обсягів цього виробництва. У підсумку, значення індекса виробництва основної хімічної продукції в 2015 році, порівняно з 2010-м, склало 59,5%. Із 2016 року почалося відновлення темпів зростання хімічної продукції, причому найбільш відчутними були позитивні зміни у виробництві фарб, лаків і подібної продукції, друкарської фарби та мастик, зростання обсягів виробництва яких становило 17,6%, тоді як у 2017-му при позитивній динаміці виробництва усіх видів хімічної продукції найбільші темпи зростання мали місце у виробництві основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах (+26,3%).

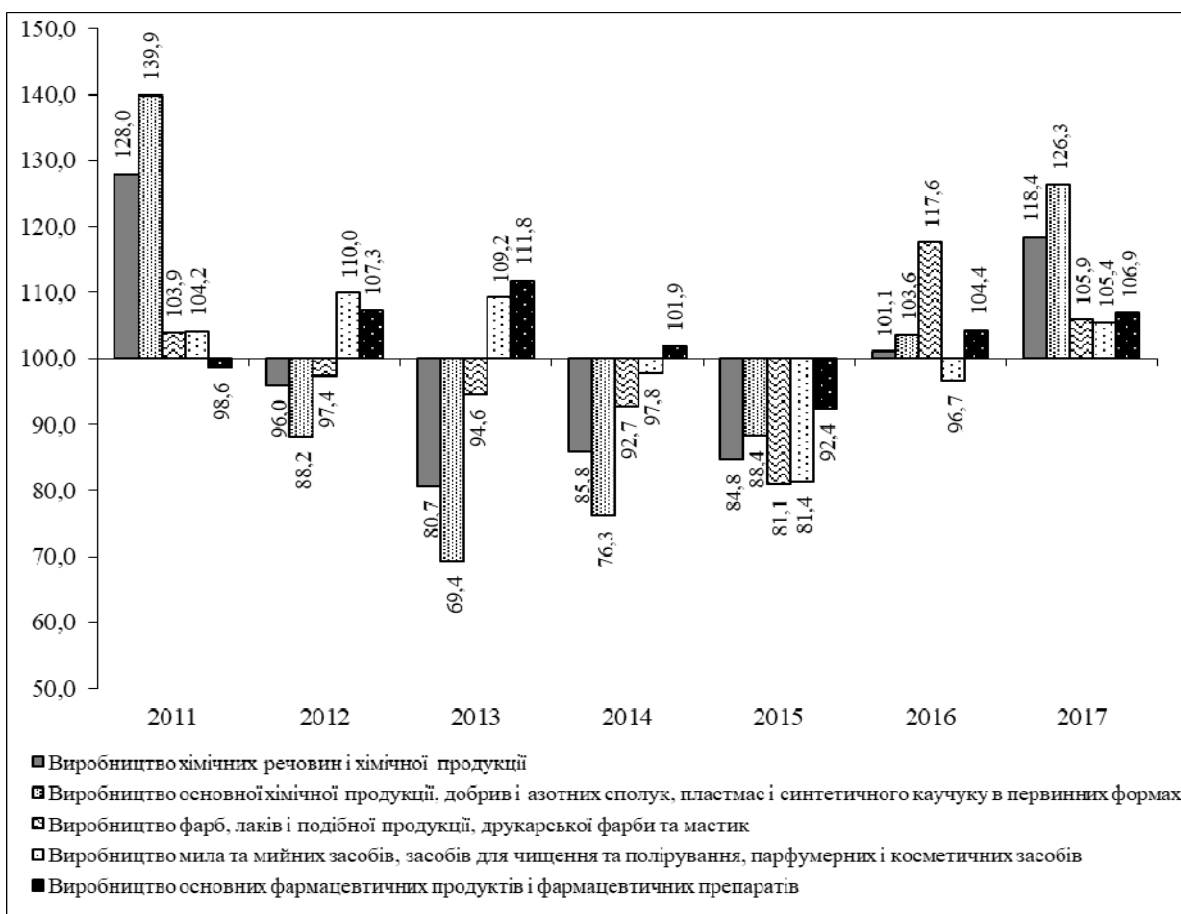


Рис. 2.3. Індеси хімічної продукції (у розрізі виробництв) в Україні, у % до попереднього року
Побудовано за [10]

Зниження обсягів виробництва хімічної продукції в Україні супроводжувалось зростанням цін виробників на неї. Понад те, для груп товарів із найбільшим темпом спаду виробництва були характерні найвищі індекси цін виробників. Зокрема, у 2015 році найбільше зростання цін (на 52,1% порівняно з 2014-м) спостерігалось при реалізації продукції лакофарбового виробництва при одночасному зниженні обсягів цього виробництва на 18,9%. Аналогічно, при зниженні обсягів виробництва мила та мийних засобів, засобів для чищення та полірування, парфумерних і косметичних засобів на 18,6% ціни виробників на ці товари зросли на 44,6%. У період відновлення темпів зростання хімічної промисловості ціни виробників знизились на 2,2% у 2016 році, але у 2017-му зросли на 15,1%. Зростання цін на фармацевтичну продукцію у 2016 році дещо уповільнилось (14,3% проти 33,0% у 2015-му), а у 2017 році склало 9,4% (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Індекси цін виробників хімічних речовин і хімічної продукції в Україні, у % до попереднього року

Побудовано за [10]

Слід відзначити зниження валового випуску в Україні основних видів продукції неорганічної хімії (рис. 2.5), яке обумовлено низкою чинників економічного і політичного характеру. Зокрема, внаслідок військових дій у зоні АТО було пошкоджено виробничу інфраструктуру Донецького казенного заводу хімічних виробів, Горлівського ПрАТ “Концерн Стирол”, ПАТ “Стаханівського заводу технічного вуглецю”. Призупинило виробничий процес через загрози техногенного характеру ПрАТ “Сєверодонецьке об’єднання “Азот”. Зниження випуску азоту обумовили й інші чинники політичного характеру, зокрема зупинка у 2016 році ПрАТ “Рівнеазот”, що є частиною хімічного холдингу групи Ostchem.

Серед основних причин погіршення ситуації у виробництві добрив в Україні – нестабільні поставки необхідних сировинних ресурсів, що призводять до перебоїв у роботі підприємств. Так, зокрема, припинення подачі газу спричинило зупинку навесні 2017 року трьох найбільших заводів групи Ostchem: ПАТ “Азот” (Черкаси), ПрАТ “Рівнеазот” та ПрАТ “Сєверодонецьке об’єднання Азот”.

Іншою, не менш важливою, причиною спаду виробництва добрив було відтермінування введення антидемпінгових імпорتنних мит для поставок із РФ. Окрім того, за розрахунками експертів [66], ємність внутрішнього ринку мінеральних добрив суттєво знизилась за останні роки (з 8665 млн. тонн у 2012 році до 5250 млн. тонн у 2016-му), що обумовлено різким зменшення закупівель добрив унаслідок зростання цін на імпортні компоненти, а відтак, здорожчанням кінцевої продукції.

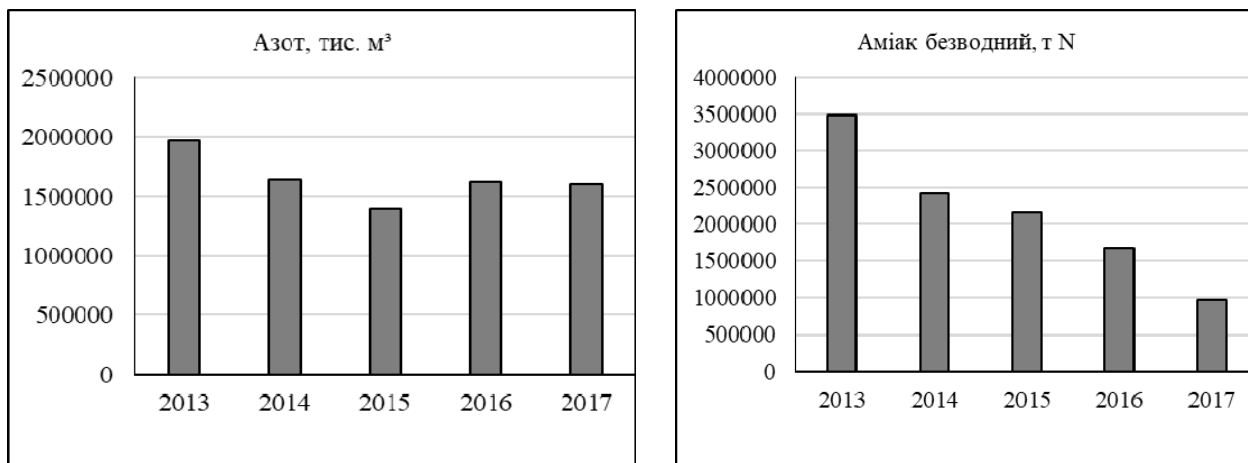


Рис. 2.5. Валовий випуск продуктів неорганічної хімії в Україні

Побудовано за [10]

Однією з ключових проблем в Україні залишається високий рівень енергозалежності хімічних підприємств. Так, частка газу, що використовується у хімічному виробництві як технологічна сировина, у виробничій собівартості продукції вітчизняної хімічної промисловості досягає 80%. На фоні об'єктивного росту світових цін на енергоресурси середня енергоємність одиниці хімічної продукції в Україні, відповідно, у 1,5 і 1,8 разу вища, аніж у США і країнах ЄС. Також на 20-40% вищим є рівень промислового споживання води, як технологічної, так і зворотної.

Проблема енергозалежності щороку стає все критичнішою для української хімічної промисловості. Наочним прикладом у червні 2018 року стала зупинка (унаслідок значного подорожчання енергоресурсів і природного газу) ПАТ “ДніпроАзот” – одного з основних виробників дезінфектантів для питної води і постачальників мінеральних добрив українським аграріям [50].

Незважаючи на наявність сировинної бази, для хімічної промисловості України характерний досить високий рівень сировинної імпортозалежності³. Зокрема, це стосується базових виробництв органічної хімії, комплексних добрив, а також виробництва лакофарбових матеріалів, гумових виробів, пластмас. Зростає значимість не лише імпорту сировини для виробництва хімічної продукції, але й окремих товарних груп хімії. Особливо насторожує зростання частки імпорту добрив (з 2,6% у 2001 році до 14,6% у 2016-му і 17,2% у 2017-му) на фоні падіння обсягів експорту цієї товарної групи (табл. 2.2). Так, попри досить великі обсяги, вітчизняне виробництво добрив азотної групи (аміачної селітри, карбамідно-аміачних сумішей і карбамідів) може задовольнити попит українських агропідприємств лише на 30-40%, тоді як решта залежить від імпорту, значна частина якого традиційно надходила з РФ.

³ Питання імпортозалежності українських хімічних виробництв детально досліджено в 5 розділі.

**Частка основних товарних груп у експорті/імпорті
хімічної продукції в Україні, %**

Показник	2001	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Продукти неорганічної хімії										
експорт	37,2	31,2	32,5	33,5	33,6	41,0	38,6	45,4	40,5	47,0
імпорт	7,6	5,8	4,1	3,6	3,1	3,8	4,5	5,7	5,4	5,8
Органічні хімічні сполуки										
експорт	13,7	17,3	13,9	13,0	8,4	5,8	5,0	3,1	4,4	8,5
імпорт	16,5	14,5	10,0	11,7	10,7	9,0	10,5	11,4	9,7	9,3
Фармацевтична продукція										
експорт	3,4	2,7	6,2	3,9	5,2	6,3	8,4	7,3	11,8	11,6
імпорт	30,4	33,7	38,2	35,9	38,6	36,8	36,5	27,3	28,6	27,0
Добрива										
експорт	24,8	32,5	28,9	35,7	38,0	29,2	22,7	25,1	21,1	7,8
імпорт	2,6	3,8	6,5	9,1	9,1	9,7	8,7	14,1	14,6	17,2

Авторські розрахунки за [10]

Основними товарними групами у зовнішній торгівлі хімічною продукцією в Україні залишаються продукти неорганічної хімії – їх частка в експорті становить 30-40%. Водночас слід зазначити, що структура зовнішньої торгівлі хімічною продукцією суттєво змінилась за останні 15 років. Так, до 2016 року пріоритетними експортними товарами були продукти неорганічної хімії (40,5%) і добрива (21,1%). У 2017 році відбулось зниження частки добрив у структурі експорту хімічної продукції до 7,8%. Це стало продовженням тенденції, наміченої у попередні роки: якщо для продуктів неорганічної хімії характерним було поступове зростання вагомості в структурі експорту хімічної продукції, то частка добрив у цій структурі, навпаки, щорічно зменшувалась (із 38,0% у 2012 році до 7,8% у 2017-му). Слід також відзначити суттєве зниження у структурі українського експорту хімічної продукції вагомості органічних хімічних сполук – із 17,3% у 2005 році до 3,1% і 4,1% у 2015-му і 2016-му відповідно. Зростання частки цієї товарної групи у 2017 році на 4,1 в.п. відбулось унаслідок зменшення частки експорту мінеральних добрив, а тому не може трактуватись як ознака позитивних структурних зрушень.

Для продукції неорганічної хімії характерні протилежні тенденції у динаміці обсягів її експорту і зміни величини частки у структурі експорту вітчизняної хімічної продукції. Так, у періоди найбільшого спаду в обсягах експорту неорганічної хімії її частка в загальному обсязі експорту хімічної продукції з України, навпаки, зростала (рис. 2.6). Для інших товарних груп тенденції зміни в структурі загалом повторюють тенденції динаміки експорту: зниження обсягів експорту кожної з груп в останні роки супроводжувалося зменшенням частки цієї товарної групи в загальному обсязі експортних операцій хімічної промисловості.

Оцінюючи загальні тенденції розвитку зовнішньої торгівлі хімічною продукцією в Україні, слід відзначити суттєве нарощення зовнішньоторговельного обороту за усіма (за винятком добрив) товарними групами. Упродовж 2017-2018 років спостерігалась позитивна динаміка експортної активності хімічної промисловості. Так, у січні-серпні 2018 року темпи зростання експорту хімічної продукції становили 15,1% (проти 6,6% у 2017-му і -26,6% у 2016-му), в т. ч. неорганічної хімії – 3,0% (проти 23,4% і -34,8%), фармацевтичної продукції – 13,0% (проти 4,3% і 18,5%), органічних хімічних сполук – 2,3 рази (проти 2,0 рази у 2017 році). Водночас частка хімічної продукції в товарному імпорті дещо зменшилась: значення цього показника у січні-серпні 2018 році склало 13,0% (проти 13,2% у 2017 році і 14,3% у 2016-му).

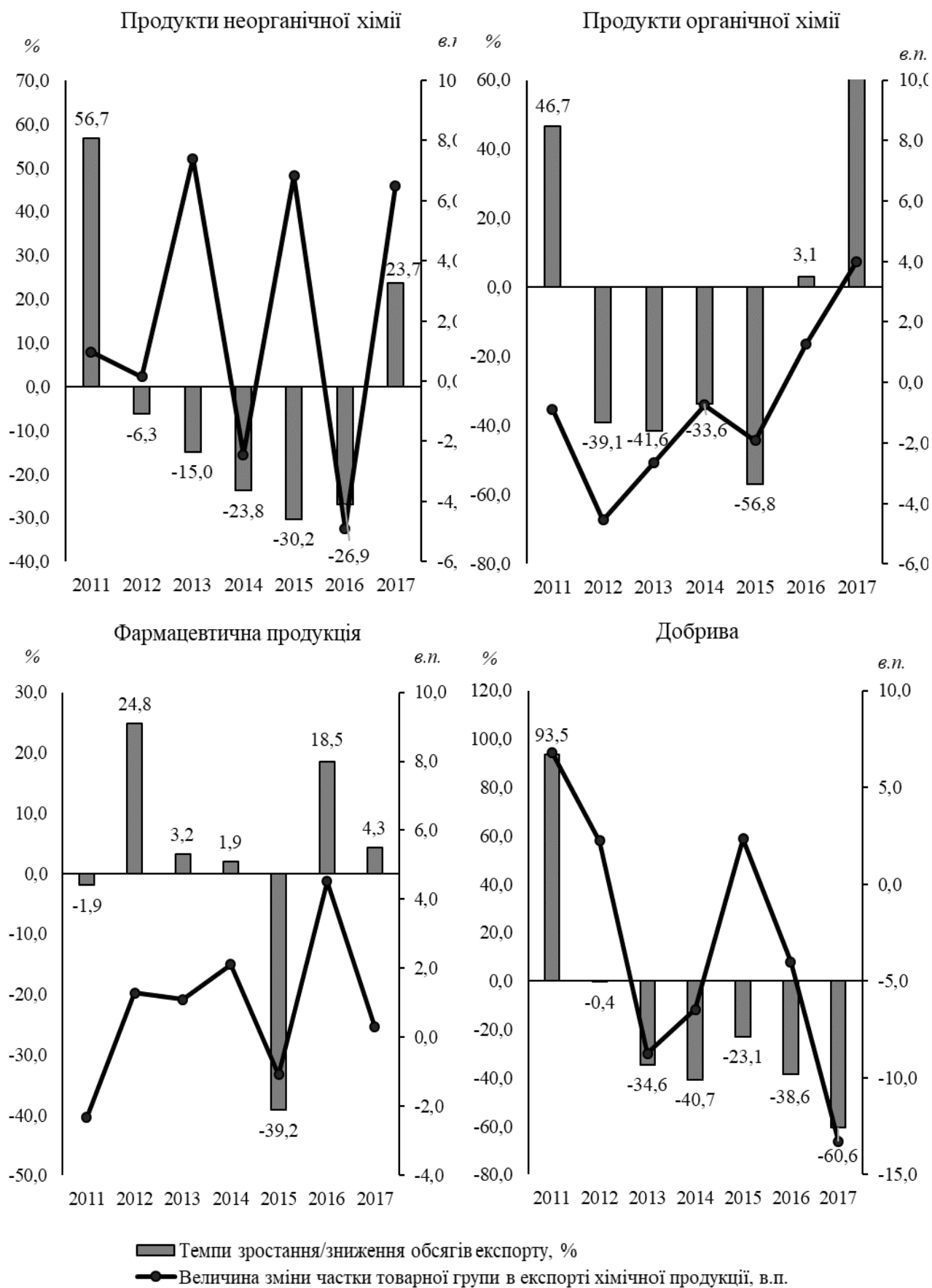
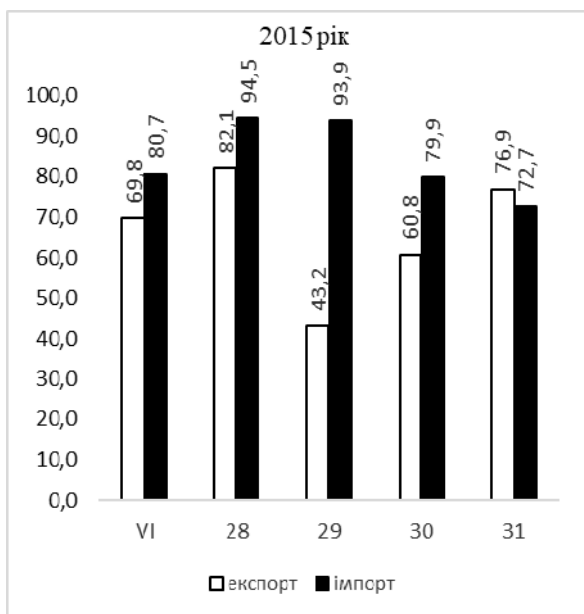


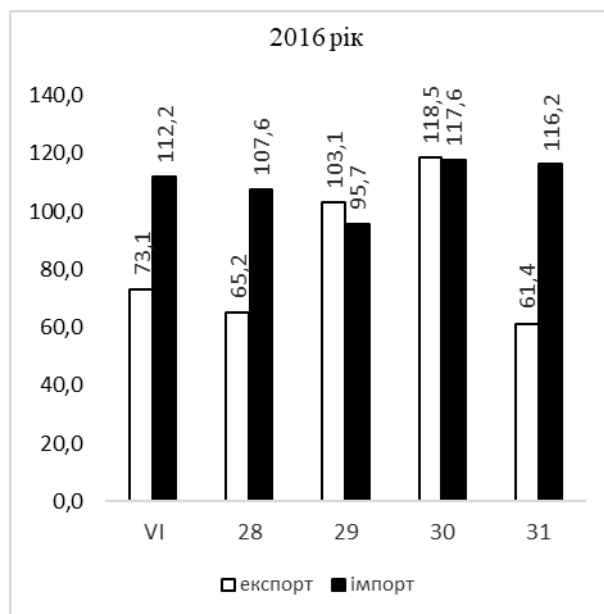
Рис. 2.6. Тенденції структурних та динамічних змін в експорті хімічної продукції з України (у розрізі основних товарних підгруп)

Авторські розрахунки за [10]

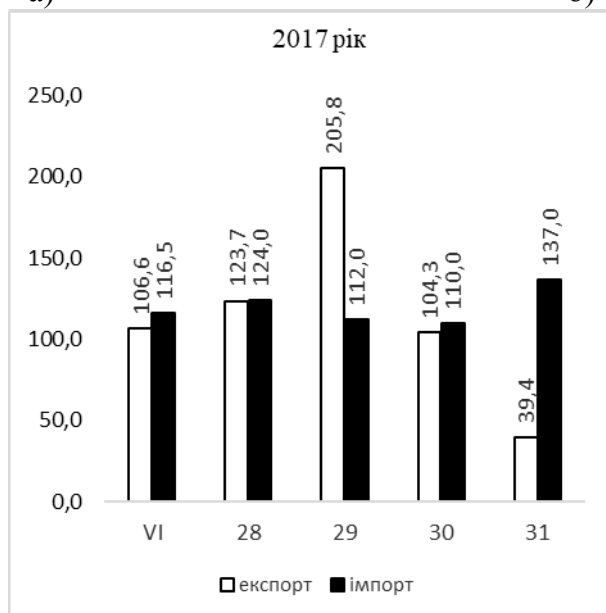
Намітилась також позитивна динаміка у співвідношенні темпів приросту експорту та імпорту окремих товарних груп. Зокрема, у 2015 році, коли обсяги і експорту, і імпорту хімічної продукції знижувались, мала місце чітко виражена тенденція до перевищення темпів зниження експорту над темпами зниження імпорту (рис. 2.7 а). У 2016 році почали зростати темпи приросту імпорту, тоді як експорт більшості товарних груп продовжував знижуватись (рис. 2.7 б). Як наслідок, у 2016 році розрив між темпами приросту експорту та імпорту хімічної продукції в Україні був найбільшим. Однак, у 2017 році відбулось зростання як експорту, так і імпорту, а темпи приросту вирівнялись за всіма товарними групами, за винятком добрив, обсяги експорту яких продовжували знижуватись (рис. 2.7 в).



а)



б)



в)

Група VI - Продукція хімічної та пов'язаних із нею галузей промисловості;

28 - продукти неорганічної хімії; 29 - органічні хімічні сполуки; 30 - фармацевтична продукція; 31 - добрива

Рис. 2.7. Темпи приросту експорту та імпорту хімічної продукції в Україні, %

Авторські розрахунки за [10]

Оскільки хімічні виробництва є переважно середньо-високотехнологічними, то, відповідно, динаміка і перспективи розвитку цього сектору промисловості значною мірою визначаються рівнем його інноваційної діяльності. В Україні намітилась позитивна тенденція до зростання інноваційної активності виробництва хімічних речовин і хімічної продукції, що знайшло відображення у суттєвому збільшенні обсягів витрат на інноваційну діяльність у 2017 році (табл. 2.3). Це відбувалось одночасно зі зростанням обсягів виробництва та реалізації хімічної продукції. Так, зокрема, у 2017 році витрати на інновації у хімічній промисловості зросли в 2,1 разу, тоді як упродовж 2015-2016 років спостерігалось суттєве зниження значень цього показника (на 44,9% і 32,7% відповідно). Змінилась також структура витрат на інновації у хімічній промисловості: якщо у 2014 році 56,7% становили витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, то у 2017-му їх частка зменшилась на 26 в.п. унаслідок щорічного зростання частки витрат на внутрішні наукові розробки, питома вага яких досягла 63,4%.

Таблиця 2.3

**Структура і динаміка витрат на інноваційну діяльність
виробництва хімічних речовин і хімічної продукції в Україні**

Напрямок інноваційної діяльності	2014		2015		2016		2017		Темп приросту, %		
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	2015 / 2014	2016 / 2015	2017 / 2016
Усього	352732,3	100,0	194348,4	100,0	130882	100,0	275822	100,0	55,1	67,3	210,7
внутрішні НДР	4389,8	1,2	43477,8	22,4	55100	42,1	174997	63,4	990,4	126,7	317,6
зовнішні НДР	6445,4	1,8	3929,2	2,0	5793,8	4,4	н. д.	х	61,0	147,5	н. д.
придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	200122,3	56,7	93978,1	48,4	40295,1	30,8	58724	21,3	47,0	42,9	145,7
придбання інших зовнішніх знань	40158,9	11,4	21763,6	11,2	778,9	0,6	н. д.	х	54,2	3,6	н. д.
інше	101615,9	28,8	31199,7	16,1	28914,2	22,1	39714	14,4	30,7	92,7	137,4

Авторські розрахунки за [10]

Про якісні зміни в інноваційній діяльності вітчизняних хімічних підприємств свідчить і збільшення кількості маловідходних, ресурсозберігаючих впроваджених технологічних процесів (із 12 у 2014 році до 35 у 2015-2016 роках, що становило 63% усіх впроваджених технологічних процесів на підприємствах виробництва хімічних речовин і хімічної продукції) (додаток Б, табл. Б2). Водночас негативом є суттєве зниження обсягів реалізованої інноваційної хімічної продукції (-72% у 2017 році, порівняно з 2014-2015 роками), що, своєю чергою, спричинило зменшення частки інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої хімічної продукції – 0,9% у 2017 році проти 4,8% у 2015-му і 4,3% у 2014-му.

Окрім загального падіння обсягів інноваційної продукції, зменшилась також частка продукції, яка була новою для ринку. Так, якщо у 2015 році 59,6% (46,3% у 2014-му) реалізованої інноваційної хімічної продукції в Україні складала продукція, що була новою для ринку, то у 2017-му значення цього показника становило лише 8,7%, тоді як 91,3% припадало на продукцію, яка була новою тільки для підприємства, що її реалізує (рис. 2.8).

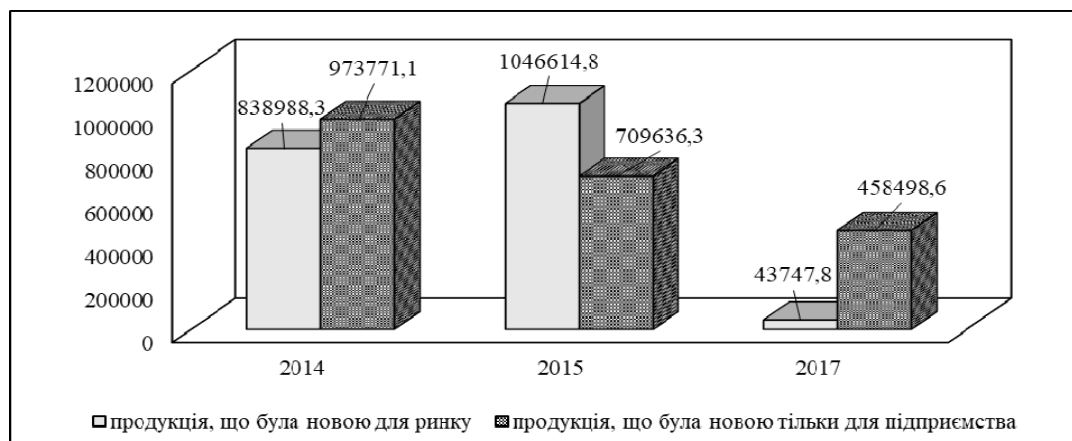


Рис. 2.8. Обсяг реалізованої інноваційної хімічної продукції в Україні, тис. грн.
Побудовано за [10]

На основі проведеного аналізу сучасного стану, динаміки і тенденцій розвитку хімічної промисловості в Україні можна виділити сильні та слабкі сторони цього сектору промислової діяльності, які доцільно враховувати при визначенні перспектив його подальшого функціонування (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Сильні та слабкі сторони хімічної промисловості

Сильні сторони	Слабкі сторони
Світова хімічна індустрія	
Інноваційний сектор із можливостями впровадження новітніх технологій	Потреба у значних капіталовкладеннях, що обумовлює високий рівень заборгованості хімічних підприємств
Високий рівень диверсифікації ринків збуту, що згладжує вплив зовнішніх негативних чинників	Наявність екологічних загроз
Висока рентабельність операцій, що дозволяє хімічним підприємствам акумулювати інвестиційний капітал	Високий рівень залежності від розвитку аграрного сектору (неорганічна хімія)
Хімічна промисловість України	
Часткова забезпеченість власною сировиною (мінеральна сировина)	Низька товарна диверсифікованість експорту
Перспективний внутрішній ринок	Зростаюча сировинна імпортозалежність
Стійкі зовнішні перспективи (для комплексних добрив)	Висока енерго- та ресурсовитратність
Локальна технологічна конкурентоспроможність	Недостатній науково-технічний розвиток

Авторські розрахунки за [71, 72]

З огляду на позитивні тенденції зростання хімічного виробництва в Україні упродовж 2017-2018 років, можна стверджувати, що вітчизняна хімічна промисловість почала перехід до якісно нової фази свого розвитку. Основними ознаками позитивних зрушень є зростання обсягів виробництва та експорту хімічної продукції, а також перевищення темпів зростання експорту над темпами зростання імпорту окремих товарних груп, зокрема, органічних хімічних сполук.

Розвитку хімічної промисловості в Україні сприяють сильні сторони цього сектору, зокрема, забезпеченість власною мінеральною сировиною, перспективний внутрішній та зовнішній ринки. Водночас, залишаються невирішеними ряд проблем, які лежать у площині постачання конкурентної за ціною сировини (передусім для виробництв органічної хімії), пошуку капіталовкладень для кардинального покращення технологічного рівня виробництв основної хімії та підвищення конкурентоспроможності їх продукції. Вирішення цих та інших проблем вітчизняної хімічної промисловості неможливе без її системного структурного реформування в напрямку зростання частки високотехнологічної продукції у структурі виробництва, диверсифікації сировинної бази, впровадження інновацій із залученням державної підтримки секторального розвитку, зокрема, на регіональному рівні.

3. ГРУПУВАННЯ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ЗА ЕКОНОМІЧНИМ І РЕСУРСНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ

Маючи складну галузеву структуру, хімічна промисловість України характеризується гетерогенністю і в регіональному розрізі. Однак, якщо галузева структура є чітко визначеною, то регіональні особливості хімічної промисловості потребують ґрунтовного деталізованого дослідження з урахуванням впливу різних чинників економічного, ресурсного та часового характеру.

Для класифікації регіонів за рівнем потенціалу розвитку хімічної промисловості використано статистичну процедуру кластерного аналізу⁴. Перевагою використання кластерного аналізу у дослідженні хімічної промисловості в розрізі регіонів є те, що цей метод статистичного дослідження дає можливість побудови нових класифікацій і виявлення зв'язків усередині сукупності, що, своєю чергою, сприяє поглибленню інформації про досліджувані об'єкти.

Для реалізації мети дослідження було обрано неієрархічний ітеративний метод *k-середніх*, який вважається одним із найбільш ефективних алгоритмів кластеризації⁵. Будучи різновидом ітеративних методів, він передбачає виконання декількох переглядів вихідних даних і, таким чином, компенсує наслідки можливої невдалої їх початкової диференціації.

Для проведення кластерного аналізу обрано показники, що відображають економічний потенціал розвитку хімічної промисловості в регіонах України упродовж 2012-2017 років (додаток В, табл. В.1-В.3):

- 1) обсяг реалізованої хімічної продукції;
- 2) експорт хімічної продукції;
- 3) капітальні інвестиції у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції.

Відповідно до результатів кластерного аналізу, проведеного за допомогою програмного забезпечення XLStat для Excel, усі регіони України розділено на три кластери (табл. 3.1):

I кластер – регіони з високим економічним потенціалом розвитку хімічної промисловості;

II кластер – регіони з середнім потенціалом;

III кластер – регіони з низьким потенціалом.

Як видно з табл. 3.1, упродовж аналізованого періоду склад виділених кластерів зазнав суттєвих змін. Так, до **I кластеру** (для якого характерний високий економічний потенціал хімічної промисловості) у 2012-2013 роках входило шість областей: Дніпропетровська, Донецька, Івано-Франківська, Луганська, Одеська і Черкаська. Упродовж 2014-2016 років їх кількість поступово скорочувалась, і у 2017 році I кластер був представлений лише Дніпропетровською областю, яка з 2014 року домінувала серед регіонів за рівнем економічного потенціалу хімічної промисловості. Так, у 2017 році частка цієї області в обсязі реалізованої хімічної продукції в Україні становила 26,85%, в обсязі експорту хімічної продукції – 15,08%, а в обсязі капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції – 54,10% (додаток В, табл. В.4).

⁴ Кластерний аналіз (англ. dataclustering) – багатовимірна статистична процедура, завдання якої – розбиття сукупності об'єктів на підмножини (кластери) так, щоб кожен кластер складався зі схожих об'єктів, а об'єкти різних кластерів істотно відрізнялися. Зміст кластеризації полягає в тому, що об'єкти, які за вектором ознак є найближчими один до одного, утворюють окрему групу – кластер [2].

⁵ Ітеративні методи (або неієрархічні методи) кластерного аналізу передбачають приєднання об'єктів до кластера з найближчим центром тяжіння. Кількість фінальних кластерів фіксована і задається до початку кластеризації. Перерахунок центру тяжіння кластера може здійснюватись як після кожної зміни його складу, так і після того, як буде завершено перегляд усіх даних [2].

**Кластеризація регіонів України за економічним потенціалом
хімічної промисловості**

2012	2013	2014	2015	2016	2017
Дніпро-петровська	Дніпро-петровська	Дніпро-петровська	Дніпро-петровська	Дніпро-петровська	Дніпро-петровська
Донецька	Донецька	Одеська	Одеська	Черкаська	Вінницька
Ів.-Франківська	Ів.-Франківська	Черкаська	Черкаська	Вінницька	Запорізька
Луганська	Луганська	Донецька	Вінницька	Донецька	Ів.-Франківська
Одеська	Одеська	Запорізька	Донецька	Запорізька	Київська
Черкаська	Черкаська	Київська	Закарпатська	Київська	Луганська
Вінницька	Вінницька	Луганська	Запорізька	Луганська	Полтавська
Запорізька	Запорізька	Рівненська	Ів.-Франківська	Одеська	Рівненська
Київська	Київська	Сумська	Київська	Рівненська	Сумська
Львівська	Львівська	Вінницька	Луганська	Сумська	Харківська
Полтавська	Полтавська	Волинська	Полтавська	Харківська	Черкаська
Рівненська	Рівненська	Житомирська	Рівненська	Волинська	Волинська
Сумська	Сумська	Закарпатська	Сумська	Житомирська	Донецька
Харківська	Харківська	Ів.-Франківська	Харківська	Закарпатська	Житомирська
Волинська	Волинська	Кіровоградська	Волинська	Ів.-Франківська	Закарпатська
Житомирська	Житомирська	Львівська	Житомирська	Кіровоградська	Кіровоградська
Закарпатська	Закарпатська	Миколаївська	Кіровоградська	Львівська	Львівська
Кіровоградська	Кіровоградська	Полтавська	Львівська	Миколаївська	Миколаївська
Миколаївська	Миколаївська	Тернопільська	Миколаївська	Полтавська	Одеська
Тернопільська	Тернопільська	Харківська	Тернопільська	Тернопільська	Тернопільська
Херсонська	Херсонська	Херсонська	Херсонська	Херсонська	Херсонська
Хмельницька	Хмельницька	Хмельницька	Хмельницька	Хмельницька	Хмельницька
Чернівецька	Чернівецька	Чернівецька	Чернівецька	Чернівецька	Чернівецька
Чернігівська	Чернігівська	Чернігівська	Чернігівська	Чернігівська	Чернігівська

Примітка:

– I кластер;
 – II кластер;
 – III кластер

II кластер формують регіони, в яких розміщені потужні хімічні підприємства, залежні, в основному, від наявності сировинної бази (додаток В, табл. В.5), а також регіони, для хімічної промисловості яких характерні середні значення показників економічного потенціалу. У 2017 році до цього кластеру увійшло 10 областей, із яких Вінницька і Харківська стабільно перебували в ньому з 2012 року, тоді як Черкаська область упродовж 2012-2016 років була одним із лідерів в Україні за потенціалом хімічної промисловості. Частка цієї області у структурі реалізованої хімічної продукції в Україні у 2017 році зменшилась до 8,6% (проти 17,6% у 2016-му), в обсязі експорту хімічної продукції – до 0,6% (проти 3,0%), а в обсязі капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції – до 2,6% (проти 5,8%).

Незмінну основу **III кластера** упродовж аналізованого періоду формували 11 областей: Волинська, Житомирська, Закарпатська, Кіровоградська, Миколаївська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Чернівецька, Чернігівська, а також Львівська (із 2014 року). У 2017 році до цього кластера увійшло (внаслідок значного зниження обсягів реалізації та експорту хімічної продукції) ще дві області – Донецька

і Одеська. Кожен із регіонів, які входять до цього кластеру, займає незначну (<2%), питому вагу у структурі реалізованої хімічної продукції в Україні (за винятком Донецької і Львівської областей), експорту хімічної продукції (за винятком Закарпатської області) і капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції (за винятком Одеської області). У 2017 році сумарно частка цього кластеру в обсязі реалізованої хімічної продукції становила 12,6% (що в 2,1 разу менше, аніж однієї Дніпропетровської області), а в обсязі експорту – 11,4%.

На підставі результатів кластеризації регіонів за рівнем їх економічного потенціалу виділено основні етапи розвитку хімічної промисловості в Україні упродовж аналізованого періоду, зокрема:

- 2012-2013 роки – відносно рівномірний розподіл регіонів за кластерами: 6 областей із високим потенціалом (Дніпропетровська, Донецька, Івано-Франківська, Луганська, Одеська, Черкаська), 8 областей із середнім потенціалом (Вінницька, Запорізька, Київська, Луганська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Харківська) і 10 областей із низьким економічним потенціалом хімічної промисловості;

- 2014 рік – загострення політичної нестабільності, військових дій на сході України, внаслідок чого два регіони з найбільш потужною сировинною базою – Донецька і Луганська області – опинились у III кластері, що не лише змінило регіональний розподіл хімічної промисловості, але й значною мірою вплинуло на розвиток цього виду виробництва в Україні загалом. Зокрема, вдвічі скоротився видобуток солі, найбільшим сировинним районом якої був Донбас (Бахмутівське і Слов'янське родовища);

- 2015 рік – формування нової регіональної структури вітчизняної хімічної промисловості, для якої характерний відчутний дисбаланс у розвитку хімічних виробництв: три домінуючі області (Дніпропетровська, Одеська, Черкаська), 11 областей із середнім економічним потенціалом (включно з Донецькою і Луганською) та 10 областей у III кластері;

- 2016-2017 роки – період поглиблення регіональних диспропорцій у розвитку хімічної промисловості, які виникли внаслідок посилення домінантних позицій Дніпропетровської області і, водночас, суттєвого послаблення економічного потенціалу хімічних виробництв Донецької і Одеської областей.

Розподіл регіонів за кластерами дозволив виявити ряд областей із нестабільним рівнем економічного потенціалу їх хімічної промисловості. Це зумовило необхідність поглиблення аналізу шляхом врахування таких чинників:

- наявності на території області сировинної бази (кам'яної та калійної солі, вапняку, природного газу, нафти або вугілля), що обумовлює локалізацію центрів гірничої хімії, а також сировинно-орієнтованих виробництв основної хімії (содового і хлорного; азотних та калійних добрив);

- концентрації споживачів хімічної продукції (стосується сірчаноокислотної промисловості і супутнього виробництва фосфатних добрив.

На підставі порівняння даних матриці економічного потенціалу хімічної промисловості регіонів, побудованої за результатами їх кластеризації (табл. 3.2), із даними щодо розміщення сировинних центрів хімічного виробництва в Україні (додаток В, табл. В.5) виявлено, що на території областей із нестабільним (упродовж аналізованого періоду) рівнем потенціалу переважно розташовані потужні сировинні центри хімічного виробництва, зокрема:

- у Донецькій області (2012-2013 роки – I кластер, 2014-2016 – II кластер, 2017-й – III кластер) – сировина для виробництва азотних та фосфатних добрив;

- в Івано-Франківській (2012-2013 роки – I кластер, 2014-2015, 2017-й – II кластер, 2016-й – III кластер) і Львівській (2012-2013 роки – II кластер, 2014-2017 – III кластер) областях – родовища калійної солі та сірки;

- у Закарпатській (2014-2015 роки – II кластер, 2012-2013, 2016-2017 – III кластер) і Херсонській (2012-2013, 2015-2017 роки – III кластер, 2016-й – II кластер) областях – родовища кам'яної солі;

- в Одеській області (2012-2015 роки – I кластер, 2016-2017 – III кластер) – сировина для виробництва калійних добрив;

- у Черкаській області (2012-2016 роки – I кластер, 2017-й – II кластер) – сировина для виробництва азотних добрив.



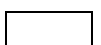
Таким чином, з огляду на наявність у названих регіонах значної сировинної бази для розвитку хімічних виробництв, можна стверджувати, що причини послаблення потенціалу їх хімічної промисловості перебували не лише в економічній, але й (значною мірою) в екологічній та політичній площинах.

Таблиця 3.2

Матриця економічного потенціалу хімічної промисловості регіонів України

Рік	Вінницька	Волинська	Дніпропетровська	Донецька	Житомирська	Закарпатська	Запорізька	Івано-Франківська	Київська	Кіровоградська	Луганська	Львівська	Миколаївська	Одеська	Полтавська	Рівненська	Сумська	Тернопільська	Харківська	Херсонська	Хмельницька	Черкаська	Чернівецька	Чернігівська
2012																								
2013																								
2014																								
2015																								
2016																								
2017																								

Примітка:

 – I кластер;  – II кластер;  – III кластер

У 2017 році результати функціонування хімічної промисловості суттєво покращились як в Україні загалом, так і в більшості регіонів. Так, темпи приросту обсягу реалізації хімічної продукції були від'ємними лише в 5-ти областях (проти 10-ти у 2016-му), а темпи приросту експорту – у 9-ти областях (проти 14-ти). Особливо варто відзначити Івано-Франківську область, в якій значення названих показників зросли, відповідно, у 4,6 і 4,3 разу. Темпи приросту експорту хімічної продукції у 2017 році, порівняно з попереднім, стали додатними у Вінницькій, Закарпатській, Запорізькій, Івано-Франківській, Львівській, Миколаївській, Херсонській і Чернівецькій областях. Натомість у Житомирській, Сумській і Харківській – знизились до від'ємних значень.

Падіння обсягів реалізації хімічної продукції у 2017 році посилилось в Одеській (-72,9% проти -55,8% у 2016-му) і Рівненській (-29,4% проти -21,8%) областях. Темпи приросту цього показники стали від'ємними в Донецькій (-12,6% проти 21,1%) і Черкаській (-46,9% проти 13,9%) областях та залишились від'ємними у Кіровоградській (-10,3% проти -11,5%).

У підсумку, виходячи з результатів кластеризації, а також з урахуванням сировинного потенціалу і динаміки ключових показників діяльності (додаток В, табл. В.6-В.8) та показників економічної ефективності хімічної промисловості (додаток В, табл. В.9) регіонів України у 2017 році, їх умовно розділено на 4 групи:

1-ша група – регіони зі значним потенціалом і високим рівнем ефективності (Дніпропетровська, Київська, Харківська, Полтавська і Вінницька області);

2-га група – регіони зі значним потенціалом, але низьким рівнем ефективності (Черкаська, Івано-Франківська, Запорізька, Сумська, Рівненська, Донецька, Луганська і Одеська області);

3-тя група – регіони з незначним потенціалом, але високим рівнем ефективності (Львівська, Закарпатська, Житомирська, Миколаївська і Херсонська області);

4-та група – регіони з незначним потенціалом і невисоким рівнем ефективності (Тернопільська, Кіровоградська, Чернігівська, Хмельницька, Волинська і Чернівецька області).

Незаперечним лідером за рівнем розвитку хімічної промисловості є *Дніпропетровська* область, яка володіє $\approx 50\%$ запасів корисних копалин, а ступінь її забезпеченості мінеральними ресурсами утричі вищий, аніж у середньому в Україні. Найбільший центр розвитку хімічної промисловості регіону – місто Кам'янське, де зосереджено виробництво аміаку та азотних добрив з відходів коксохімічного виробництва і природного газу; каустичної соди з використанням місцевої електроенергії та солі з Донбасу; сірчаної кислоти з відходів металургійних підприємств. У 2017 році хімічна промисловість області отримала найвищий серед регіонів України фінансовий результат (сальдо) від основної діяльності – 809,7 млн. грн. (проти збитку 120,1 млн. грн. у 2016-му). Інші показники ефективності функціонування хімічної промисловості області також були одними з найвищих, зокрема, рентабельність операційної діяльності досягла 12,1% (проти 3,1% у 2016-му), а продуктивність праці – понад 2 млн. грн./ос. (проти 1,35 млн. грн./ос.), однак дещо скоротилась частка прибуткових підприємств (до 80,1% проти 82,6%). Згідно зі статистичними даними за січень-вересень 2017 року, у Дніпропетровській області темпи приросту капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції склали 5,53 разу, порівняно з аналогічним періодом 2016 року. Обсяг реалізованої хімічної продукції у 2017 році зріс на 24,5% після зниження у 2016-му на 20,5%. Водночас темпи приросту експорту хімічної продукції в Дніпропетровській області залишаються від'ємними з 2015 року. Як наслідок, частка експорту в обсязі реалізованої хімічної продукції цього регіону у 2017 році зменшилась до 33,41% (проти 39,02% у 2014-му) (табл. 3.3).

Значним потенціалом розвитку хімічної промисловості володіють також Харківська, Київська, Полтавська і Вінницька області, підприємства яких демонструють високий рівень ефективності функціонування.

Харківська область – це регіон із високим рівнем розвитку економіки, що обумовлено передусім його вигідним географічним розташуванням, зокрема близькістю до вугільно-металургійної бази Донбасу і Придніпров'я. Хімічна промисловість цього регіону в основному спеціалізується на виробництві сировини для потреб важкої промисловості (коксу, рідкого і газоподібного азоту, кисню, аргону та ін.) і, водночас, на випуску споживчих товарів (виробів із пластмас, товарів побутової хімії, емалей і фарб). Сировинна орієнтованість хімічних виробництв

посилюється наявністю на території області Ізюмського родовища фосфоритів (виробництво фосфатних добрив).

Особливе місце в регіоні посідає фармацевтична промисловість: близько половини виробництва лікарських засобів в Україні зосереджено на Харківщині. Для хімічної промисловості цієї області характерний майже незмінно високий рівень ефективності функціонування за всіма аналізованими показниками. Окрім того, у Харківській області додатні темпи приросту обсягу реалізованої хімічної продукції, а з 2014 року – і темпи приросту капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції. Водночас частка експорту в обсязі реалізованої хімічної продукції цього регіону є порівняно невисокою – 27,02% у 2017 році (проти 44,57% у 2016-му), що, своєю чергою, стало наслідком зниження темпів приросту експорту хімічної продукції.

Таблиця 3.3

Частка експорту в обсязі реалізованої хімічної продукції, %

Регіон	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Україна	68,75	67,13	66,80	63,44	57,99	59,39
Вінницька	16,18	23,99	44,46	27,56	19,37	18,32
Волинська	н. д.	н. д.	н. д.	89,55	н. д.	90,61
Дніпропетровська	32,28	35,35	39,02	33,80	41,86	33,41
Донецька	65,04	55,83	45,77	39,30	24,56	27,45
Житомирська	9,83	14,47	11,96	8,95	16,31	4,20
Закарпатська	10,87	10,36	7,24	55,01	49,39	64,42
Запорізька	69,07	84,04	75,52	82,96	86,07	77,96
Івано-Франківська	24,30	3,00	39,24	46,56	24,22	23,85
Київська	38,26	10,81	20,30	26,26	30,74	33,14
Кіровоградська	19,76	12,56	10,94	15,29	32,78	54,65
Луганська	55,85	45,01	38,33	18,81	20,57	26,16
Львівська	10,98	10,99	25,36	25,07	19,91	23,74
Миколаївська	98,06	88,30	72,80	89,80	82,33	97,11
Одеська	92,70	91,43	98,02	96,53	93,68	н. д.
Полтавська	30,08	64,46	68,92	54,12	69,70	60,73
Рівненська	48,97	43,27	45,12	48,27	21,08	23,51
Сумська	55,80	43,90	37,92	37,70	57,90	38,94
Тернопільська	30,13	0,42	10,06	19,78	36,53	46,65
Харківська	28,62	23,78	33,32	44,11	44,57	27,02
Херсонська	7,23	19,42	5,85	15,69	7,20	8,59
Хмельницька	75,93	19,54	37,31	41,17	44,39	58,57
Черкаська	47,61	33,62	27,69	9,98	9,85	4,18
Чернівецька	30,93	39,78	66,26	29,51	27,90	45,53
Чернігівська	12,44	4,66	72,34	7,10	8,43	6,94

Авторські розрахунки за [10, 11-34]

Київська область – регіон, на розвиток промислового сектора економіки якого значною мірою впливає знаходження на його території столиці України. Хімічна промисловість області найбільше сконцентрована у місті Біла Церква, де знаходяться потужні виробництва шин і гумо-азбестових виробів. У регіоні також виробляються пластмаси і кормові антибіотики. Для хімічних підприємств цієї області загалом характерний високий рівень ефективності функціонування, однак у 2017 році, порівняно з попереднім, значення аналізованих показників суттєво знизились, зокрема: рентабельність операційної діяльності – на 4,8 в.п., частка прибуткових підприємств – на 7,6 в.п., фінансовий результат (сальдо) – на 126,2 млн. грн. Натомість продуктивність праці підвищилась на 4,87%. Також із 2015 року в Київській області темпи приросту капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції щорічно становлять понад 90%. Додатними із 2016 року

є і темпи приросту експорту хімічної продукції. Як наслідок, частка експорту в обсязі реалізованої хімічної продукції цього регіону зросла до 33,14% у 2017 році проти 10,81% у 2013-му.

Полтавська область віднесена до категорії перспективних передусім через сировинну базу. Ця область є провідним нафтогазовидобувним регіоном України – близько 40% українського газу та кожна 5-та тонна нафти з конденсатом видобувається з його надр, які характерні унікальним набором родовищ паливно-енергетичної та мінеральної сировини. Основний центр хімічної промисловості області – місто Кременчук, де на заводах технічного вуглецю здійснюється виробництво сажі. У 2017 році хімічні підприємства цього регіону досягли найвищого в Україні рівня продуктивності праці – понад 3,8 млн. грн./ос. Таке зростання стало наслідком збільшення обсягу реалізованої хімічної продукції на 58,2%. Водночас відбулось суттєве зростання значень інших показників економічної ефективності функціонування хімічної промисловості: фінансовий результат склав 171,9 млн. грн. (проти збитку 14,2 млн. грн. у 2016 році), а рентабельність операційної діяльності – 11,2% (проти 1,5%). Також область із 2016 року нарощує експортний потенціал, зайнявши у 2017-му 7-ме місце серед регіонів України за часткою експорту в обсязі реалізованої хімічної продукції (60,73%).

Хімічна промисловість *Вінницької області*, орієнтована як на споживача (виробництво фосфатних добрив), так і на сировинну базу (Немирівське родовище сірки), динамічно розвивається. Так, у 2017 році темпи приросту обсягу реалізованої хімічної продукції склали 14,0% (проти 11,8% у 2016-му), темпи приросту експорту хімічної продукції – 3,6% (проти -32,8%), а темпи приросту капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції – 178,1% (проти 30,0%). Показники ефективності функціонування хімічної промисловості в регіоні упродовж аналізованого періоду також були порівняно високими: позитивні фінансові результати (сальдо) і рентабельність операційної діяльності, однак, відносно невелика частка прибуткових підприємств (60÷70%).

Черкаська область володіє значним потенціалом для розвитку хімічної промисловості, однак унаслідок збиткової діяльності ПАТ “Азот” (одного з найпотужніших хімічних підприємств України) цей регіон віднесено до **2-ї групи**. Хімічна промисловість регіону виробляє штучні волокна, фарби, аміачну селітру, хімічні реактиви та ін. Усі ці виробництва сконцентровано у місті Черкаси. У 2017 році, порівняно з попереднім роком, обсяг реалізованої хімічної продукції в регіоні зменшився на 46,9%, а темпи приросту обсягу експорту хімічної продукції були від’ємними з 2012 року. Від’ємними також залишаються значення показників фінансового результату і рентабельності операційної діяльності. У 2017 році частка прибуткових хімічних підприємств в області зменшилась до 71,4% (проти 80,0% у 2016-му), а продуктивність праці – на 38,88% при одночасному зменшенні чисельності працівників на 689 осіб. Наслідком цих та інших деструктивних процесів стало скорочення частки експорту в обсязі реалізованої хімічної продукції регіону до 4,18% проти 47,61% у 2012 році.

Івано-Франківська область (регіон зі значною сировинною базою) у 2017 році значно наростила економічний потенціал розвитку своєї хімічної промисловості. Так, обсяг реалізованої хімічної продукції в області збільшився у 4,6 разу, обсяг експорту – у 4,3 разу, обсяг капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції – у 0,8 разу, а продуктивність праці – у 4,8 разу при зростанні

середньооблікової кількості штатних працівників хімічної промисловості регіону на 335 осіб. Однак, ефективність діяльності хімічних підприємств регіону у 2017 році залишилась низькою (від'ємні фінансові результати і рентабельність операційної діяльності), хоча частка прибуткових підприємств зросла до 87,9% проти 77,4% у 2016-му.

Запорізька область – один із найбільш технологічно розвинених регіонів України зі значним науково-технічним та виробничим потенціалом, основу якого складають металургійний, машинобудівний та енергетичний комплекси. Лідером хімічної промисловості регіону є ЗДП “Кремнійполімер” – єдиний український виробник кремнійорганічної продукції (силіконів). У 2017 році область продемонструвала позитивну динаміку ключових показників економічного потенціалу, зокрема, зростання темпів приросту обсягів реалізації та експорту хімічної продукції, а також темпів приросту капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції. Підвищився і рівень ефективності функціонування хімічної промисловості регіону: продуктивність праці збільшилась у 1,6 разу (але, водночас, було вивільнено 215 працівників), частка прибуткових підприємств – на 7,9 в.п., а рентабельність операційної діяльності досягла 1,9% проти -20,1% у 2016 році. Також у 2017 році обсяг збитку хімічної промисловості зменшився до -35,7 млн. грн. (проти 2871,8 млн. грн.). Для області характерні одні з найвищих в Україні значень показника частки експорту в обсязі реалізованої хімічної продукції (≈80%).

Сумська область – регіон, розміщення хімічних виробництв на території якого в основному визначається орієнтацією на споживача. Серед найважливіших видів продукції хімічної промисловості цього регіону можна виділити: мінеральні добрива, сірчану кислоту, двоокис титану, регенерат, гумовий лінолеум, синтетичні смоли, кіно-фотоплівку, магнітну стрічку, синтетичні миючі засоби. Хімічні підприємства області територіально сконцентровані в містах Суми і Шостка. У 2017 році відбулось зростання темпів приросту обсягу реалізованої хімічної продукції (23,9% проти -17,6% у 2016-му) і капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції (20,4% проти 12,8%). Водночас темпи приросту експорту хімічної продукції стали від'ємними (-20,0% проти 8,2%), як і фінансовий результат (-22,5 млн. грн. проти 9,9 млн. грн.). Показники рентабельності операційної діяльності і частки прибуткових підприємств хімічної промисловості цього регіону теж перебували на низькому рівні: 1,1% і 62,9% відповідно. У 2017 році частка експорту в обсязі реалізованої хімічної продукції області зменшилась до 38,94% проти 57,9% у 2016-му.

Хімічна промисловість *Рівненської області* представлена в основному ПрАТ “Рівнеазот”. Це єдине підприємство на території Західного регіону України, яке є виробником мінеральних добрив та адипінової кислоти. Відповідно негативна динаміка показників розвитку хімічної промисловості регіону значною мірою визначається проблемами в діяльності цього підприємства-гіганта⁶. Так, темпи приросту обсягу реалізованої хімічної продукції в області залишаються від'ємними з 2016 року, темпи приросту експорту хімічної продукції – з 2012-го, а темпи приросту капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції – з 2015-го. Від'ємними були і значення показників рентабельності операційної діяльності і фінансового результату (сальдо), а частка прибуткових

⁶ Проблеми і особливості функціонування ПрАТ “Рівнеазот” та інших хімічних підприємств детально описано у 4 розділі.

підприємств у 2017 році становила лише 52,8%. Також в області за цей рік відбулось значне вивільнення працівників хімічної промисловості – 830 осіб.

Одеська область – високорозвинутий індустріальний регіон України, хімічна промисловість якого працює здебільшого на власній сировині (ропі, солях озер і лиманів), а також частково використовує привізну. Підприємствами хімічної промисловості виробляються мінеральні добрива (місто Южне), лакофарбові вироби, продукція побутової хімії та пластмасових виробів, гумово-технічні вироби (все – місто Одеса), а також фармацевтичні вироби і препарати (місто Одеса). Проте на розвиток хімічної промисловості цієї області суттєво впливає діяльність ПАТ “Одеський припортовий завод”. Відтак, фінансові труднощі (борг 193 млн. дол. за поставлений упродовж 2013-2014 років газ), унаслідок яких у 2017 році робота цього державного підприємства була призупинена, стали основною причиною падіння обсягів реалізації хімічної продукції на 90% (порівняно з 2016-м), обсягів експорту хімічної продукції – на 64%, а капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції – на 33,6%. Із 2016 року фінансовий результат (сальдо) хімічної промисловості регіону був від’ємним, операційна діяльність – збитковою. Упродовж 2016-2017 років частка прибуткових хімічних підприємств в Одеській області зменшилась на 8,4 в.п., а продуктивність праці знизилась у 7,25 разу при вивільненні 555 осіб ($\approx 15\%$ середньооблікової кількості штатних працівників хімічної промисловості регіону у 2017 році).

До 2-ї групи віднесено також Донецьку і Луганську області, які мають потужну сировинну базу для розвитку хімічної промисловості. Проте, внаслідок втрати значної частини виробничих потужностей (через військові дії) ці області перестали бути лідерами в рейтингу регіонів України за економічним потенціалом хімічної промисловості. Так, частка Донецької області в структурі реалізованої хімічної продукції у 2017 році зменшилась до 2,7% (проти 16,9% у 2012-му), а в структурі експорту хімічної продукції – до 1,3% (проти 16,0%). Аналогічна ситуація в Луганській області, однак її частки у названих структурах за цей період скоротились дещо менше: на 8,8 в.п. і 9,0 в.п. відповідно. У такій ситуації закономірними є від’ємні фінансові результати і нерентабельна операційна діяльність хімічних підприємств у цих регіонах. Водночас у Донецькій області упродовж 2013-2017 років частка прибуткових підприємств зросла на 15,9 в.п. (до 76,3%), а в Луганській – на 20,6 в.п. (до 65,0%). Позитивною є також тенденція до збільшення з 2016 року темпів приросту капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції в цих регіонах.

Частка 5-ти регіонів, віднесених до **3-ї групи**, у 2017 році сумарно склала 6,06% від загального обсягу реалізованої хімічної продукції в Україні і 3,34% від її експорту. Проте ці області демонстрували стабільну динаміку нарощення потенціалу хімічної промисловості, зокрема, додатні темпи приросту обсягів реалізації (окрім Закарпатської у 2016 році) і експорту (окрім Житомирської у 2017 році) хімічної продукції. Окрім того, про перспективність розвитку цього сектора переробної промисловості в регіонах 3-ї групи свідчать незмінно високі значення показників ефективності функціонування їх хімічних підприємств. Так, упродовж 2013-2017 років фінансовий результат (сальдо) хімічної промисловості був додатним в усіх областях групи – *Львівській, Закарпатській, Житомирській, Миколаївській і Херсонській*, а операційна діяльність – рентабельною (окрім Львівської області у 2014 році). Найефективніше функціонувала хімічна промисловість Миколаївської області, досягнувши найвищих серед регіонів України значень показників рентабельності

операційної діяльності (27,5% у 2017 році) і частки прибуткових підприємств (87,5% у 2016-му). Цей регіон також володіє значним експортним потенціалом – частка експорту в обсязі реалізованої хімічної продукції Миколаївської області у 2017 році досягла 97,11%.

Частка 6-ти регіонів, віднесених до *4-ї групи*, у 2017 році сумарно склала лише 3,21% від загального обсягу реалізованої хімічної продукції в Україні і 2,37% від її експорту. Однак, незважаючи на загалом незначний сировинний і економічний потенціал хімічної промисловості, деякі з областей цієї групи досягли позитивної динаміки значень окремих показників, зокрема:

- темпи приросту обсягів реалізованої хімічної продукції стабільно високі з 2013 року у Чернігівській області (з тенденцією до збільшення), а з 2015-го – у Хмельницькій і Чернівецькій областях (із тенденцією до зменшення);

- темпи приросту експорту хімічної продукції з 2014 року незмінно високі у Тернопільській і Хмельницькій (із тенденцією до збільшення) областях, із 2015-го – у Кіровоградській, а з 2016-го – у Чернігівській (із тенденцією до зменшення) областях;

- темпи приросту капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин і хімічної продукції з 2015 року колосальними темпами (321,4% за січень-вересень 2017 року) зростають у Кіровоградській області.

Загалом негативною залишається динаміка показників функціонування хімічної промисловості у Волинській області, яка, водночас, є повністю експортоорієнтованою – у 2017 році частка експорту в обсязі реалізованої хімічної продукції цього регіону склала 90,61%. Варто зазначити, що в решти областей 4-ї групи (окрім Чернігівської) значення цього показника становило близько 50%.

Пошук механізмів підвищення ефективності функціонування хімічних підприємств України потребує ґрунтовних досліджень на мікрорівні.

4. АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ХІМІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

В Україні функціонує понад 2000 підприємств хімічної промисловості. Серед них підприємства з виробництва (додаток Г, табл. Г.1):

- основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах (38,9% від загальної кількості хімічних підприємств);
- іншої хімічної продукції (21,8%);
- фарб, лаків і подібної продукції, друкарської фарби та мастик (17,3%);
- мила, мийних засобів, засобів для чищення та полірування, парфумерних і косметичних засобів (16,7%);
- пестицидів та іншої агрохімічної продукції (3,6%);
- штучних і синтетичних волокон (1,7%).

Ключовим сегментом хімічної промисловості України є виробництво основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах. У цьому сегменті зосереджені найбільші виробники, продукція яких зорієнтована як на забезпечення внутрішнього ринку, так і на експорт. До них належать (додаток Г, табл. Г.2):

- підприємства холдингової групи Ostchem – ПАТ “Азот” (м. Черкаси), ПрАТ “Рівнеазот” (м. Рівне), ПрАТ “Севєродонецьке об’єднання Азот” (м. Севєродонецьк);
- АТ “ДніпроАзот” (м. Кам’янське);
- ПАТ “Сумихімпром” (м. Суми);
- ПрАТ “Хімдивізіон” (м. Кам’янське);
- підприємства корпорації АТ “Укragрохімхолдинг” – ПрАТ “Дніпровський завод мінеральних добрив” (м. Кам’янське), ПрАТ “Еко-Азот” (м. Черкаси);
- ПАТ “Одеський припортовий завод” (м. Южне).

Результати діяльності названих підприємств мають значний вплив на стан і тенденції розвитку вітчизняної хімічної промисловості, а саме:

- обсяг реалізованої продукції цих підприємств у 2017 році сумарно становив майже 21,8% від загального обсягу реалізації хімічної продукції в Україні і майже 37,1% – від обсягу реалізації продукції виробництва основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах (табл. 4.1);

- на цих підприємствах задіяно майже 37% працівників хімічної промисловості України;

- окремі з цих підприємств є монополістами на ринку хімічної продукції, до прикладу, АТ “ДніпроАзот” – єдиний в Україні виробник рідкого хлору, а ПАТ “Одеський припортовий завод” – монополіст із прийому, охолодження та перевантаження аміаку.

Значну частку ринку хімічної промисловості України займають підприємства холдингової групи Ostchem – їх частка в обсязі реалізації основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах у 2017 році склала 15,7%. До цієї групи входять ПАТ “Азот” і ПрАТ “Рівнеазот” і ПрАТ “Севєродонецьке об’єднання Азот”. Окрім того, напрямок дистрибуції мінеральних добрив представлено компанією ПрАТ “УкрАгро НПК”, а транспортування – морським спеціалізованим портом ТОВ “ЗТ Ніка-Тера”. До холдингової групи Ostchem належить також ПрАТ “Концерн Стирол” (м. Горлівка Донецької області), що призупинив свою діяльність унаслідок військових дій.

Таблиця 4.1

**Частка найбільших підприємств в обсязі реалізованої хімічної продукції
в Україні у 2017 році, %**

Підприємство	Частка в загальному обсязі реалізованої хімічної продукції в Україні	Частка в обсязі реалізованої основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах
Підприємства групи Ostchem: ПрАТ “Рівнеазот”, ПАТ “Азот”, ПрАТ “Севєродонецьке об’єднання Азот”	9,0	15,7
АТ “ДніпроАзот”	8,8	14,5
ПАТ “Сумихімпром”	3,1	5,0
ПрАТ “Хімдивізіон”	0,5	0,8
ПАТ “Одеський припортовий завод”	0,2	0,7
АТ “Укragрохімхолдинг”: ПрАТ “Дніпровський завод мінеральних добрив”, ПрАТ “Еко-Азот”	0,2	0,4

Авторські розрахунки за [10, 51-59]

Підприємства групи Ostchem виробляють близько 3,0% азотних добрив у світі. Продукція групи експортується у понад 100 країн. Загальна потужність виробництва підприємств компанії – 12 987 тис. тонн на рік, у роботі підприємств задіяно близько 23 тис. співробітників. Загалом дистрибуційна мережа групи Ostchem покриває всі сільськогосподарські регіони України [47].

ПрАТ “Рівнеазот” – підприємство, що входить до групи Ostchem і є одним із найбільших в Україні виробників мінеральних добрив та адипінової кислоти. Продукцію ПрАТ “Рівнеазот” використовують понад 40 країн світу, зокрема, країни ЄС, Східної Азії, Об’єднані Арабські Емірати, Росія та ін. Однак, упродовж 2015-2017 років фінансові результати діяльності ПрАТ “Рівнеазот” були від’ємними. Основною причиною збитків стало зростання ціни на газ, вартість якого займає $\approx 40\%$ від собівартості продукції. Як наслідок, у 2017 році основну діяльність підприємства було тимчасово призупинено та відбувся перехід на роботу з давальницькою сировиною [41].

ПАТ “Азот” (місто Черкаси) – один із найбільших виробників мінеральних добрив, карполактаму та іонообмінних смол, аміачної селітри (загалом близько 11 видів хімічних продуктів). У виробничу структуру підприємства входять 43 підрозділи, які розташовані на площі майже 500 га. До кінця 2016 року ПАТ “Азот” активно експортувало свою продукцію у країни Європи, Азії, Америки та СНД, однак, із 2017-го реалізує її виключно на вітчизняному ринку. Упродовж 2014-2017 років діяльність цього підприємства була збитковою. Проте воно активно оновлює основні засоби та працює над впровадженням енергозберігаючих технологій, завдяки чому розширює внутрішній ринок збуту – виробляє близько 1/3 селітри, що використовується в Україні. При повному завантаженні підприємство може досягти близько 3 млн. тонн випуску цієї продукції на рік [36].

У 2018 році на базі діючих виробничих потужностей ПАТ “Азот” організовано випуск нового виду мінеральних добрив – карбамідно-аміачної суміші із додаванням

сірки (KAC+S). Продукція вже пройшла промислово-дослідні випробування, результати яких підтвердили можливість її промислового випуску. Упродовж вересня-жовтня 2018 року було виготовлено першу експериментальну партію цього мінерального комплексу обсягом 540 тонн, яка зберігається на заводських складах і готова до відвантаження. Транспортування відбуватиметься у спеціальних цистернах залізничного транспорту та автомобільних цистернах. Виробнича потужність KAC+S складає 36 тис. тонн на рік.

До групи Ostchem також належить ПрАТ “Сєверодонецьке об’єднання Азот” – один із найбільших в Україні виробників азотних мінеральних добрив, органічних спиртів і кислот, товарів побутової хімії та виробів із полімерів. За останні роки підприємство декілька разів зупиняло свою діяльність через військові дії на території області. Як наслідок, станом на кінець 2017 року ПрАТ “Сєверодонецьке об’єднання Азот” мало заборгованість перед постачальниками за природний газ у сумі 31 999,200 тис. грн. Заборгованість за інші товари, роботи, послуги та інші поточні зобов’язання становила 4 897 828 тис. грн.; заборгованість за аванси, отримані за продукцію, – 1 670 934 тис. грн.; податкові поточні зобов’язання за розрахунками з бюджетом складала 69 137 тис. грн., а податковий кредит за ПДВ за перераховані аванси – 34 644 тис. грн. Відтак, ПрАТ “Сєверодонецьке об’єднання Азот” входить у десятку підприємств України з найбільшою заборгованістю по заробітній платі. Проте, з липня 2018 року діяльність підприємства відновилась, а тому в перспективі можна прогнозувати покращення фінансової ситуації [42].

АТ “ДніпроАзот” – один із найбільших заводів вітчизняної хімічної промисловості. Частка цього підприємства в обсязі реалізації основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах у 2017 році становила 14,5%. На підприємстві функціонує 24 структурних підрозділи, у роботі яких задіяно 4959 штатних працівників. АТ “ДніпроАзот” виготовляє мінеральні добрива (аміак, карбамід і аміачну воду), продукти базової хімії (їдкий натрій і синтетичну соляну кислоту), гіпохлорид натрію, а також споживчі товари. Територіальне розташування цього підприємства обумовлене використанням відходів коксування вугілля як основної сировини. Для виробництва каустичної соди використовують місцеву електроенергію та сіль із Донбасу.

АТ “ДніпроАзот” – єдиний в Україні виробник рідкого хлору, який використовується для стерилізації питної води і очищення стічних вод. Сировиною для виробництва хлору є відходи содової промисловості, які одержують у місті Кам’янському. Підприємство активно експортує свою продукцію (зокрема, аміак, карбамід, каустичну соду і соляну кислоту) в Туреччину та країни ЄС. За останні роки зросла прибутковість підприємства (у 2017 фінансовий результат збільшився на 454 920 тис. грн., порівняно з 2015-м), що стало наслідком впровадження нових технологій виробництва, модернізації та реконструкції обладнання [9].

ПАТ “Сумихімпром” у 2017 році реалізувало понад 3,1% хімічної продукції України та є одним із найпотужніших комплексів хімічної промисловості, що спеціалізується на виробництві фосфатних мінеральних добрив. Частка цього підприємства в обсязі реалізації основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах становила 5%. Виробнича структура підприємства складається з 11 основних та 20 допоміжних цехів, 7 підрозділів непромислової групи, функціонування яких забезпечують понад 4000 працівників. ПАТ “Сумихімпром” забезпечує вітчизняний ринок хімічною

продукцією, а також активно працює на експорт, зокрема, у 2017 році близько 60% двоокису титану було експортовано у майже 30 країн світу.

Попри те, упродовж останніх років діяльність ПАТ “Сумихімпром” була збитковою. Відтак, підприємство працює в режимі економії сировини та енергоресурсів, максимального завантаження потужностей із метою зниження собівартості продукції [39]. Постановою Кабінету Міністрів України від 12.05.15 №271 “Про проведення прозорої та конкурентної приватизації у 2015-2017 роках” [49], ПАТ “Сумихімпром” включено до об’єктів державної власності, що підлягають приватизації у 2017 році (на сьогодні триває процедура санації).

До найбільших виробників добрив в Україні належить ПрАТ “Хімдивізіон”. Частка цього підприємства в обсязі реалізації основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах у 2017 році становила 0,8%. Підприємство спеціалізується на виготовленні кальцієвої селітри, азотної кислоти, карбамідно-аміачної суміші та інших видів хімічної продукції. В його роботі задіяно близько 360 працівників. ПрАТ “Хімдивізіон” працює як на забезпечення попиту на вітчизняному ринку хімічної продукції, так і на світовому. Упродовж 2014-2017 років чистий прибуток цього підприємства зріс на 6790 тис. грн. [40].

Корпорація АТ “Украгрохімхолдинг” складається з 30 різногалузевих компаній, основними з яких є ПрАТ “Дніпровський завод мінеральних добрив” (Дніпропетровська область) – виробник фосфоровмісних мінеральних добрив і ПрАТ “Еко-Азот” (Черкаська область) – виробник комплексних органічно-мінеральних добрив. Частка цієї корпорації в обсязі реалізованої в Україні основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах у 2017 році становила 0,4%.

ПАТ “Одеський припортовий завод” заснований у 1974 році. Основні види діяльності – виробництво нітрату амонію та карбаміду. Окрім виробництва, завод приймає та перевантажує призначені для експорту добрива, що виробляються в Україні та Росії. Підприємство є монополістом на загальнодержавному ринку спеціалізованих послуг з прийому, охолодження і перевантаження аміаку. Частка ПАТ “Одеський припортовий завод” в обсязі реалізованої в Україні основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах у 2017 році становила 0,7%.

Виробнича структура ПАТ “Одеський припортовий завод” складається з 20 виробничих цехів та відділів, а середньооблікова кількість працівників у 2017 році складала 3396 осіб. Упродовж 2016-2017 років підприємство наростило кредиторську заборгованість і тепер функціонує завдяки реструктуризації численних боргів. На кінець 2018 року планується приватизація заводу, яка проводиться з метою, зокрема, модернізації виробничих потужностей [38].

Аналіз результатів діяльності найбільших підприємств-виробників мінеральних добрив в Україні показав, що незважаючи на збитковість діяльності деяких із них, динаміка показників має позитивні тенденції. Так, упродовж 2014-2017 років рентабельність операційної діяльності була додатною у АТ “ДніпроАзот”, ПАТ “Сумихімпром” (окрім 2015 року), ПрАТ “Хімдивізіон” та ПАТ “Одеський припортовий завод” (тільки у 2015 році). У ПрАТ “Рівнеазот”, ПАТ “Азот”, ПрАТ “Севєродонецьке об’єднання Азот” та ПрАТ “Дніпровський завод мінеральних добрив” аналізований показник був від’ємним, але з позитивною динамікою

до зростання. Водночас на ПрАТ “Еко-Азот” і ПАТ “Одеський припортовий завод” рентабельність операційної діяльності за 2014-2017 роки знизилась (табл. 4.2).

Упродовж 2015-2017 років чистий прибуток отримали АТ “ДніпроАзот”, ПАТ “Сумихімпром” і ПрАТ “Хімдивізіон”, тоді як діяльність решти аналізованих підприємств була збитковою (табл. 4.3).

Названі підприємства виробляють значну частину мінеральних добрив в Україні, тому від ефективності їх діяльності залежить забезпечення внутрішніх споживачів необхідними продуктами цього сектора хімічної промисловості.

Таблиця 4.2

Рентабельність операційної діяльності найбільших підприємств-виробників мінеральних добрив в Україні, %

Підприємство	2014	2015	2016	2017
ПрАТ “Рівнеазот”	-0,79	-0,71	-0,53	-0,39
ПАТ “Азот”	-0,54	-0,35	-0,15	-0,12
ПрАТ “Севєродонецьке об’єднання Азот”	-0,61	-0,41	-0,57	-0,36
АТ “ДніпроАзот”	0,06	0,04	0,05	0,13
ПАТ “Сумихімпром”	-0,04	0,01	0,00	0,01
ПрАТ “Хімдивізіон”	0,06	0,05	0,10	0,04
ПрАТ “Дніпровський завод мінеральних добрив”	-0,64	-0,47	-0,40	-0,21
ПрАТ “Еко-Азот”	н. д.	-0,05	-0,02	-0,13
ПАТ “Одеський припортовий завод”	-0,03	0,05	-0,34	-0,43
Україна	-23,50	-14,90	-13,00	-1,70

Авторські розрахунки за [10, 51-59]

Таблиця 4.3

Чистий фінансовий прибуток (збиток) найбільших підприємств-виробників мінеральних добрив в Україні, тис. грн.

Підприємство	2015	2016	2017
ПрАТ “Рівнеазот”	-5002691	-3368916	-1115703
ПАТ “Азот”	-5727885	-2137435	-788980
ПрАТ “Севєродонецьке об’єднання Азот”	-9441066	-6047233	-1694460
АТ “ДніпроАзот”	78265	50551	533185
ПАТ “Сумихімпром”	7619	2041	5642
ПрАТ “Хімдивізіон”	10490	21748	14689
ПрАТ “Дніпровський завод мінеральних добрив”	-472543	-365511	-184014
ПрАТ “Еко-Азот”	-624	-473	-2447
ПАТ “Одеський припортовий завод”	218514	-3834431	-1464021

Авторські розрахунки за [51-59]

Основними споживачами мінеральних добрив є агропідприємства. Світовий досвід показує, що використання мінеральних добрив дозволяє збільшити врожайність на 30-40%. За оцінками Міжнародної організації виробників і торговців міндобривами (IFA – International Fertilizer Industry Association), світовий попит на мінеральні добрива та їх використання у 2018-2019 роках має зрости до 200 млн. тонн поживних речовин. Сукупний світовий попит на калійні добрива зросте до 34,2 млн. тонн (на 13%), на фосфатні – до 46,2 млн. тонн (на 10%), а азотні – до 120 млн. тонн

(на 6%). Такі прогнози пов'язують зі світовою потребою у збільшенні виробництва продуктів харчування та зростанням цін на них [8].

З 2016 року намітилась тенденція до активного використання мінеральних добрив під урожай сільськогосподарських культур (рис. 4.1).

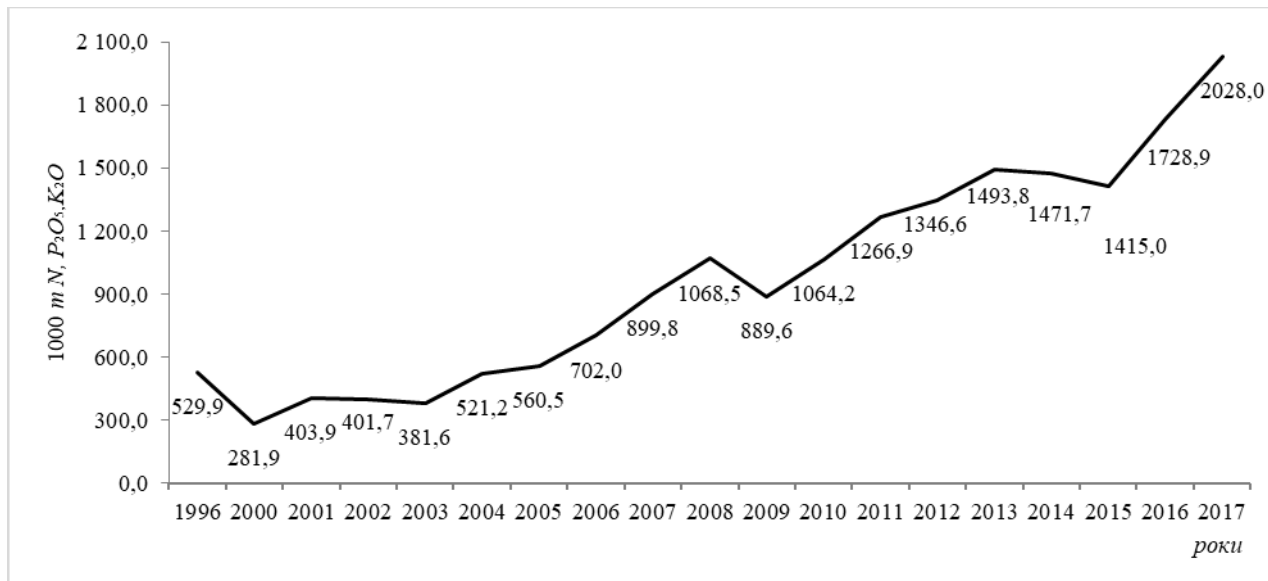


Рис. 4.1. Внесення мінеральних добрив під урожай сільськогосподарських культур в Україні упродовж 1996-2017 років

Побудовано за [1]

В Україні агровиробники переважно використовують азотні (68% від загального обсягу) і комплексні (28,0%) добрива, тоді як частки калійних і фосфатних добрив є незначними – 3,7% і 0,3% відповідно. Потреба вітчизняного ринку мінеральних добрив покривається в основному імпортованою продукцією. Так, у 2017 році імпорт основних видів мінеральних добрив становив близько 1,1 млрд. дол. США, а експорт – лише 129,4 млн. дол. США. Найбільшу питому вагу в структурі цього імпорту займали добрива мінеральні або хімічні з вмістом двох або трьох поживних елементів (67,42%) та добрива мінеральні або хімічні з вмістом азоту (29,94%) [3].

Суттєве зростання імпорту мінеральних добрив є прямим наслідком скорочення обсягів їх виробництва в Україні. Так, зокрема, виробництво добрив азотних, мінеральних або хімічних у 2016 році становило лише 16,0 тис. тонн (проти 28,8 тис. тонн у 2013-му). Зниження виробничої активності у цьому сегменті хімічної промисловості було спричинене низкою економічних і політичних чинників. Передусім це зупинка діяльності великих хімічних підприємств, зосереджених на сході України (зумовлена проведенням у цьому регіоні військових дій), а також проблеми із сировиною для виробництва добрив (більшість підприємств суттєво залежать від імпортного газу та цін на нього). Попри те, Україна продовжує забезпечувати близько 3% світового експорту аміаку і карбаміду.

Таким чином, з огляду на світові тренди та наявні виробничі потужності, виробництво мінеральних добрив є перспективним напрямком розвитку вітчизняної хімічної промисловості, зокрема, в областях західного регіону. В цьому регіоні, окрім проаналізованого вище ПрАТ “Рівнеазот”, на даний час найпотужнішим хімічним підприємством є ТОВ “Карпатнафтохім”, яке було створене у 2004 році у місті Калуші (Івано-Франківська область) на основі технологічного обладнання

ВАТ “Оріана” (нафтохімічного комплексу, що збанкрутував). Це найбільший і єдиний в Україні виробник етилену, пропілену, бензолу, фракції С9, поліетилену, а також каустичної соди і полівінілхлориду суспензійного (ПВХ-С).

У 2012 році діяльність ТОВ “Карпатнафтохім” було призупинено. Однак, у червні 2017 року підприємство відновило свою роботу. Високі темпи нарощення його виробництва спричинили зростання обсягу реалізованої хімічної продукції в Івано-Франківській області майже у 4,6 разу, порівняно з 2016 роком. Водночас частка ТОВ “Карпатнафтохім” в обсязі реалізованих хімічних речовин і хімічної продукції в Україні у 2017 році досягла 15%. Пріоритетним ринком збуту ПВХ-С у 2017 році була Туреччина (70%), тоді як в Україні реалізовано 22%, а в країнах СНД – 8% від загального обсягу реалізації цього виду хімічної продукції названого підприємства.

ТОВ “Карпатнафтохім” активно запроваджує нові методи виробництва та закуповує нове обладнання. Так, у 2018 році запущено нову установку для знекиснення водню, що дозволило збільшити потужності та підвищити рівень ефективності виробництва.

Загалом хімічна промисловість Західного регіону представлена близько 400 підприємствами, основна частина яких (≈40%) займається виробництвом основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах (рис. 4.2).

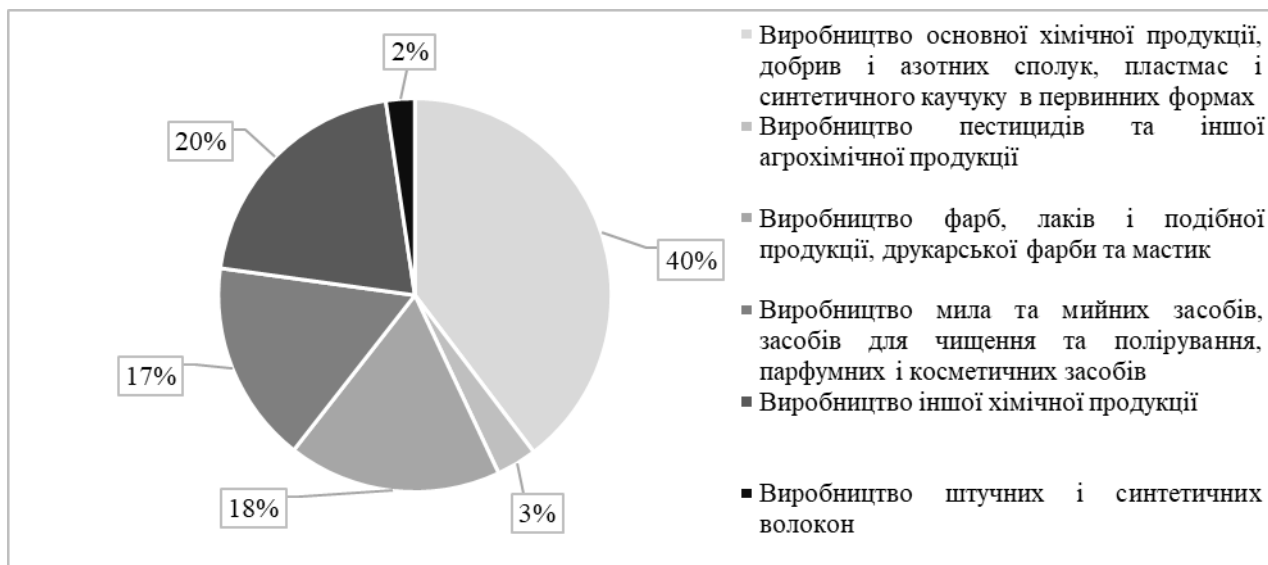


Рис. 4.2. Розподіл хімічних підприємств Західного регіону за видами виробництв, %
Побудовано за [65]

Донедавна у регіоні функціонували такі потужні заводи, як Стебницьке ПрАТ “СГХП Полімінерал” і Калійний завод ВАТ “Оріана”, що спеціалізувались на виробництві калійних солей, однак на сьогодні ці підприємства закриті. Натомість серед перспективних хімічних підприємств можна виділити ТОВ “Карпатсмоли” (місто Калуш), групу компаній “Поліком” (Івано-Франківська область) і ПАТ “Львівський хімічний завод” (місто Львів).

ТОВ “Карпатсмоли” – один із найбільших в Україні виробників низькотоксичних смол (зокрема, карбамідоформальдегідних смол типів Е-1, 1/2 Е-1 і Е-0 та меламінових смол UMF, MUF, MF), який використовує для їх виробництва енергозберігаючі технології та власні допоміжні енергоресурси.

Карбамідоформальдегідні смоли, а також композиції на їх основі знаходять широке застосування не тільки в традиційній деревообробній промисловості, але й в електротехнічній, машинобудуванні, будівництві, у виробництві будівельних та утеплювальних матеріалів. На даний час ТОВ “Карпатсмоли” – єдине в Україні підприємство, що здійснило реєстрацію своєї продукції за європейською системою REACH, яка підтверджує високу якість та безпеку товару [45].

В Івано-Франківській області розташована група компаній “Поліком”, до якої входять три підприємства: ТзОВ “Поліком”, ТзОВ “Полікем” і ТзОВ “Живиця плюс”. Загалом у роботі цих підприємств задіяно понад 150 працівників, а загальна потужність їх виробництва – понад 40 тис. тонн хімічної продукції на рік. Кожне з названих підприємств займається окремим видом виробництва.

Засноване у 1997 році ТзОВ “Поліком” на сьогодні є провідним виробником композицій на основі ПВХ, зокрема, товарних ПВХ-пластизолів і декор-гранулятів, які застосовуються для виготовлення широкого асортименту товарів, а саме: шпалер, лінолеуму, штучної шкіри, герметизуючих прокладок технічного і харчового призначення, рулонних технічних матеріалів (тентів, банерів, геомембран), захисних робочих рукавиць та сувенірної продукції. Підприємство також виготовляє органічні пігментні пасту для тонування ПВХ-пластизолів, водні системи для виробництва шпалер, пігментні пасту для їх тонування, знепилені ефект-пігменти, диспергуючі та інші поліфункціональні добавки для різних сфер застосування з урахуванням їх індивідуальних властивостей.

ТзОВ “Полікем” – виробниче хімічне підприємство, засноване у 2005 році ТОВ “Поліком” спільно із словацькими партнерами. У 2007 році ТзОВ “Полікем” запустило в експлуатацію виробниче обладнання для виготовлення пластифікаторів полівінілхлориду та інших полімерів із потужністю понад 15 тис. тонн на рік. Станом на сьогодні підприємство виробляє пластифікатори п’яти типів, а саме: діоктилфталат (ДОФ), діоктіладіпінат (ДОА), діізодециладипінат (ДІДА), дібутилмалеінат (ДБМ), діізонафталат (ДІНФ). У 2016 році ТзОВ “Полікем” розпочало виробництво ПВА-клеїв широкого промислового та побутового призначення.

ТзОВ “Живиця Плюс” – виробниче підприємство, засноване ТОВ “Поліком” спільно з партнерами у 2005 році, яке спеціалізується на виробництві низькотоксичних аміноформальдегідних смол, що переважно використовуються в деревообробній та металевій промисловості. Виробничі потужності ТзОВ “Живиця Плюс” становлять понад 20 тис. тонн хімічної продукції на рік.

ПАТ “Львівський хімічний завод” – єдиний у західній Україні виробник технічних газів. Це підприємство виготовляє азот рідкий і газоподібний, кисень технічний рідкий і газоподібний, кисень медичний рідкий і газоподібний, аргон, різноманітні газові технічні та харчові суміші. ПАТ “Львівський хімічний завод” забезпечує газом усі великі підприємства Західного регіону, а також є постачальником діоксиду вуглецю імпортного виробництва [37].

Із позиції забезпеченості сировинними ресурсами, хімічні підприємства названого регіону мають значний потенціал для подальшого розвитку виробництва. Проте, їх діяльність супроводжується низкою екологічних проблем, які потребують вирішення. Так, зокрема, на місці діяльності колишнього ДП “Калійний завод” (Івано-Франківська область) досі існує ризик екологічної катастрофи, що пов’язана з недофінансуванням утилізації небезпечних для середовища розсолів. Водночас необхідне сприяння розробленню сировинних ресурсів у Львівській та Івано-Франківській областях, в яких запаси калійних руд складають до 6,8 млрд. тонн.

Перспективним також вбачається будівництво заводів із виробництва кальцинованої сировини для скляної промисловості (на базі сировинних ресурсів у місті Калуші) та організація виробництва нових хімічних продуктів шляхом поглибленої переробки наявних сировинних ресурсів.

Загалом діяльність хімічних підприємств в Україні упродовж останніх 5-ти років перебувала під сильним впливом чинників суспільно-політичного, макроекономічного і ринкового характеру. Так, зокрема, ведення військових дій на території АР Крим, Донецької і Луганської областей негативно відобразилось на потенціалі вітчизняної хімічної промисловості:

- припинили свою діяльність ПрАТ “Авдіївський коксохімічний завод”, ДП “Дзержинський фенольний завод” і ПрАТ “Концерн Стирол”;
- ПрАТ “Кримський титан”, ПАТ “Кримський содовий завод”, ВАТ “Бром” залишились в окупованому Криму;
- виникли проблеми з постачанням сировини для хімічних виробництв унаслідок погіршення торгівельно-економічних відносин із РФ.

Серед основних проблем, які сповільнили розвиток вітчизняних хімічних підприємств, можна виділити такі:

- зростання вартості сировини та енергоресурсів (що, своєю чергою, спричинило збільшення собівартості хімічної продукції);
- цінові коливання на світовому ринку мінеральних добрив;
- тиск із боку імпортерів хімічної продукції, які забезпечені дешевшою сировиною;
- сезонність споживання окремих видів продукції хімічної промисловості (передусім це стосується мінеральних добрив);
- технічна та технологічна відсталість хімічних підприємств;
- екологічні проблеми виробництва та ін.

5. ОЦІНКА МІЖСЕКТОРАЛЬНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Важливою складовою формування аналітичного підґрунтя для визначення перспектив розвитку хімічних виробництв в Україні є комплексне дослідження міжсекторальних зв'язків хімічної промисловості, зокрема, за напрямками використання хімічної продукції (у сегменті проміжного споживання⁷) іншими видами економічної діяльності (ВЕД).

У 2016 році економікою України використано хімічної продукції на суму 162 141 млн. грн., що на 10,6% більше, аніж у 2015-му і на 108,3% більше, аніж у 2013-му (додаток Д, табл. Д.1). Хімічна продукція, яка в тій чи іншій мірі використовується усіма ВЕД, у 2016 році становила 5,5% від загального обсягу проміжного споживання економіки України. Найбільшими споживачами хімічної продукції були сільське господарство та хімічна промисловість (виробництво хімічних речовин і хімічної продукції). Так, у 2017 році на *сільське, лісове та рибне господарство* припало майже 40% (або 64 780 млн. грн.) хімічної продукції проміжного споживання проти 30% (23 312 млн. грн.) у 2013-му (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

**Частки найбільших споживачів хімічної продукції в Україні
(у сегменті проміжного споживання), %**

Вид економічної діяльності	2013	2014	2015	2016	Відхилення (+/-)			
					2014- 2013	2015- 2014	2016- 2015	2016- 2013
Сільське, лісове та рибне господарство	30,00	28,74	36,78	39,95	-1,26	8,04	3,17	9,95
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	16,80	15,65	13,96	12,59	-1,15	-1,69	-1,37	-4,21
Виробництво гумових і пластмасових виробів	8,70	7,57	7,86	8,50	-1,13	0,29	0,64	-0,20
Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	8,10	7,48	6,65	6,92	-0,62	-0,83	0,27	-1,18
Виробництво харчових продуктів; напоїв та тютюнових виробів	6,00	6,76	6,24	6,03	0,76	-0,52	-0,21	0,03

Авторські розрахунки за [64]

Упродовж 2013-2016 років використання цим ВЕД хімічної продукції проміжного споживання збільшилось на 177,9%. Основними товарами хімічної промисловості, що використовуються у сільському господарстві України, є мінеральні добрива, інсектициди та паливно-мастильні матеріали. Для порівняння, у Польщі (країні, близькій до України за економічними параметрами) на сільське господарство припадає $\approx 10\%$ проміжного споживання хімічної продукції (додаток Д, табл. Д.2). Значно вищий рівень використання у вітчизняному сільському господарстві хімічної продукції зумовлений посиленням “агратизації” національної економіки.

Другим за обсягами споживачем хімічної продукції в Україні є *виробництво хімічних речовин і хімічної продукції* (хімічна промисловість) із часткою 12,59% у 2016 році проти 16,80% у 2013-му. Зниження рівня використання хімічною промисловістю власної продукції проміжного споживання корелювало зі зменшенням

⁷ Проміжне споживання складається з вартості товарів і послуг, які змінюються під час використання у виробничому процесі, а саме: використаної сировини і матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих, палива й електроенергії, будівельних матеріалів, запасних частин, тари і тарних матеріалів, інших матеріальних витрат, виробничих послуг, оплати оренди основних засобів, короткострокової оренди та лізингу невикористаних активів, малоцінних товарів тривалого користування, регулярного технічного обслуговування та ремонту основних засобів, витрат на відрядження у частині вартості проїзду та проживання [4].

індексу хімічної продукції, значення якого упродовж 2013-2015 років коливались від 80,7% до 84,8% [10]. До прикладу, у Польщі частка виробництва хімічних речовин і хімічної продукції у структурі проміжного споживання продукції хімічної промисловості є удвічі вищою ($\approx 25\%$), аніж в Україні, а в Німеччині – ще вищою ($\approx 60\%$).

Величина частки виробництва хімічних речовин і хімічної продукції у структурі проміжного споживання продукції хімічної промисловості, відображає не лише рівень розвитку останньої, але й оптимальність структури, ефективність функціонування та рівень технологічності промислового сектора економіки загалом. Як виявили результати аналізу, в Україні значення цього показника суттєво нижче, аніж в індустріально розвинутих країнах ЄС. А відтак, нижчим є рівень технологічності вітчизняної промисловості: у 2016 році частка високо- і середньо-високотехнологічних виробництв у випуску переробної промисловості в Україні становила 16,67%, тоді як у Польщі – 16,67%, а в Німеччині – 57,33% [68]. Таким чином, ***розвиток хімічної промисловості України повинен розглядатись не як внутрішньогалузевий, а як загальнонаціональний економічний вектор та пріоритет.***

Третім за обсягами споживачем хімічної продукції в Україні є *виробництво гумових і пластмасових виробів*, технологічно наближене до хімічної промисловості. Частка цього виробництва у структурі проміжного споживання хімічної продукції упродовж аналізованого періоду характеризувалась змінною тенденцією: зниженням у 2013-2014 роках, але зростанням у 2016-му до 8,50% (проти 8,70% у 2013-му). Аналогічна тенденція спостерігалась і в динаміці продукції названого виробництва, індекс якої упродовж 2013-2015 років знизився з 97,4% до 92,8%, а у 2016-му зріс до 108,5%. Польське виробництво гумових і пластмасових виробів використовує близько 20% обсягу хімічної продукції проміжного споживання в цій країні.

Окрім трьох названих ВЕД, до основних споживачів хімічної продукції в Україні можна віднести *виробництво деревини, паперу, поліграфічну діяльність та тиражування*, частка якого у структурі проміжного споживання хімічної продукції у 2014 і 2015 роках мала тенденцію до скорочення, що було спричинено передусім зменшенням індексів цього виробництва до 96,0% і 88,9% відповідно, а також зниженням рівня його технологічності. Так, у цей період збільшився сировинний експорт деревообробної промисловості. У 2016 році частка виробництва деревини, паперу, поліграфічної діяльності та тиражування у проміжному споживанні продукції хімічної промисловості (основу якої становить лакофарбова продукція) дещо зросла і склала 6,95% (проти 8,10% у 2013-му).

Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів у своїй діяльності використовує чи не найширший асортимент продукції хімічної промисловості, зокрема: харчову сіль і соду, прянощі, різноманітні харчові добавки (барвники, консерванти, антиоксиданти, стабілізатори, емульгатори, підсилювачі смаку та аромату, глазуруючі речовини) та багато інших хімічних речовин і компонентів продуктів харчування. Вагомість хімічної продукції у забезпеченні функціонування харчових виробництв підтверджує відносно стале значення частки останніх у структурі проміжного споживання продукції хімічної промисловості в Україні, яке упродовж 2013-2016 років зберігалось на рівні 6,0%. Для порівняння, у Польщі значення цього показника у 2014 році становило 2,48% (проти 3,52% у 2005-му), а в Німеччині – лише 0,86%. Ці відмінності пояснюються різною вагомістю харчової промисловості в економіках названих країн. Так, частка харчової промисловості у випуску переробної промисловості України у 2016 році становила 33,88%, тоді як Польщі – 19,90%, а Німеччині – 9,88% [68].

Окрім низького рівня технологічності промислового сектора економіки, однією з найгостріших проблем в Україні є високий рівень імпортозалежності, зокрема, у сегменті проміжного споживання хімічної продукції. Так, частка імпорту в обсязі спожитих усіма секторами національної економіки товарів виробництва хімічних речовин і хімічної продукції у 2016 році склала 83,31% (проти 77,36% у 2015-му) (додаток Д, табл. Д.3). Серед основних споживачів хімічної продукції найбільше імпортних товарів (>95% у 2016 році) у своїй діяльності використовували: сільське господарство, хімічна і харчова промисловість (табл. 5.2).

Упродовж 2013-2016 років частка імпорту в проміжному споживанні хімічної продукції суттєво зросла у виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (на 27,78 в.п.) і сільському господарстві (на 12,93 в.п.), що пов'язано зі збільшенням обсягів виробництва в цих секторах економіки. Натомість у виробництві деревини, паперу, поліграфічній діяльності та тиражуванні, а також у виробництві гумових і пластмасових виробів частка імпортової хімічної продукції за цей період зменшилась, відповідно, на 33,38 в.п. і 18,46 в.п. У структурі проміжного споживання вітчизняної хімічної промисловості (тобто виробництва хімічних речовин і хімічної продукції) незмінно домінувала імпортна хімічна продукція з часткою >95% у середньому за аналізований період.

Таблиця 5.2

**Частка імпорту у проміжному споживанні хімічної продукції в Україні
(у розрізі основних споживачів), %**

Вид економічної діяльності	2013	2014	2015	2016	Відхилення (+/-)			
					2014- 2013	2015- 2014	2016- 2015	2016- 2013
Сільське, лісове та рибне господарство	86,70	98,67	96,34	99,63	11,97	-2,33	3,29	12,93
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	97,28	92,16	97,02	96,16	-5,12	4,86	-0,86	-1,12
Виробництво гумових і пластмасових виробів	93,68	77,67	64,89	75,22	-16,01	-12,78	10,33	-18,46
Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	80,72	50,84	47,70	47,34	-29,88	-3,14	-0,36	-33,38
Виробництво харчових продуктів; напоїв та тютюнових виробів	68,06	97,49	55,82	95,84	29,43	-41,67	40,02	27,78

Авторські розрахунки за [64]

Упродовж 2013-2017 років суттєво змінилась *структура імпорту хімічної продукції* (за основними товарними групами) – у ній зросли частки 4-х товарних груп, три з яких відносяться до продукції основної хімії, а саме: продукти неорганічної хімії, органічні хімічні сполуки і добрива (табл. 5.3). Сумарно частка продукції основної хімії у структурі товарного імпорту в Україні у 2017 році досягла 32,32% (проти 22,59% у 2013-му), а обсяг імпорту цієї продукції склав 998 016 тис. дол. США.

У структурі імпорту *продуктів неорганічної хімії* у 2017 році найвагоміші частки займали три товарні позиції: аміак (32,50%); карбонати і пероксокарбонати (15,12%) і гідроксид натрію, калію і пероксиди натрію чи калію (12,81%), що сумарно становило 60,43% імпорту цієї товарної групи (додаток Д, табл. Д.4). Порівняно з 2013 роком, у структурі імпорту продуктів неорганічної хімії суттєво зросла частка аміаку (на 20,08 в.п.), але, натомість, зменшились частки гідроксиду натрію, калію і пероксидів натрію чи калію (на 7,67 в.п.), а також фосфінатів, фосфонатів та фосфатів і поліфосфатів (на 8,7 в.п.).

Таблиця 5.3

Структура імпорту хімічної продукції в Україні (у розрізі товарних груп), %

Код за УКТЗЕД	Товарна група	2013	2017	Відхилення (+/-)
28	Продукти неорганічної хімії	3,91	5,79	1,88
29	Органічні хімічні сполуки	9,00	9,32	0,32
30	Фармацевтична продукція	36,75	27,00	-9,75
31	Добрива	9,68	17,21	7,54
32	Барвники, фарби і лаки; замазки; чорнило, туш	6,14	5,49	-0,65
33	Парфумерні, косметичні та туалетні препарати	10,99	9,16	-1,83
34	Мило, поверхнево-активні органічні речовини, мийні засоби	5,42	4,64	-0,78
35	Білкові речовини; модифіковані крохмалі; клеї; ферменти	1,92	1,60	-0,33
36	Порох і вибухові речовини; піротехнічні вироби; сірники	0,30	0,20	-0,10
37	Фотографічні або кінематографічні товари	0,43	0,42	-0,01
38	Різноманітна хімічна продукція	15,47	19,17	3,70
Всього		100,00	100,00	x

Авторські розрахунки за [63]

Структура імпорту *органічних хімічних сполук* упродовж аналізованого періоду була відносно сталою (коливання часток окремих товарних груп не перевищували 2%), а основними її складовими (із часткою >10%) у 2017 році були: ефіри прості, ефіроспирти, ефірофеноли, пероксида (11,27% проти 12,72% у 2013-му) і сполуки гетероциклічні лише з гетероатомом азоту (11,20% проти 9,48%) (додаток Д, табл. Д.5).

Структуру імпорту *добрив* в Україні формують дві товарні групи: добрива з 2-3 поживними елементами N, P, K і товари групи 31 в упаковках масою брутто не більш як 10 кг із часткою 67,42% у 2017 році (проти 65,10% у 2013-му) та добрива мінеральні або хімічні, азотні з часткою 29,94% (проти 26,0%) (додаток Д, табл. Д.6).

Основними імпортерами продукції хімічної промисловості в Україну є країни Європи (із часткою >50%), СНД (>20%) і Азії (≈20%) (табл.5.4). Упродовж 2013-2017 років географічна структура імпорту хімічної продукції була відносно сталою, проте, у ній відбулось незначне зменшення (на 2,3 в.п.) частки країн Європи, а, натомість, зростання часток країн Азії (на 1,7 в.п.) і СНД (на 0,6 в.п.).

Таблиця 5.4

Географічна структура імпорту хімічної продукції в Україні, %

Регіон світу	2013	2014	2015	2016	2017	Відхилення (+/-)				
						2014-2013	2015-2014	2016-2015	2017-2016	2017-2013
Європа	54,8	53,6	51,4	52,6	52,5	-1,2	-2,2	1,2	-0,1	-2,3
Азія	18,3	20,2	20,1	21,2	20,0	1,9	-0,1	1,1	-1,2	1,7
Африка	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,0	-0,1	0,0	0,0
Америка	4,1	4,4	4,1	4,3	4,1	0,2	-0,3	0,2	-0,2	0,0
СНД	22,4	21,3	24,0	21,6	23,0	-1,1	2,7	-2,4	1,4	0,6

Авторські розрахунки за [60]

Водночас у географічній структурі українського імпорту товарів основної хімії (коди за УКТЗЕД: 28; 29; 31) спостерігались дві протилежні тенденції:

1) повна або часткова переорієнтація імпорту з Російської Федерації (РФ) на країни Європи, Китай та ін.;

2) зростання частки РФ у структурі імпорту окремих товарних позицій основної хімії.

Так, у 2013 році ключовим експортером азотної кислоти і сульфоазотної кислоти (код за УКТЗЕД: 2808) в Україну була РФ, тоді як у 2017-му – Польща і Чехія (табл. 5.5). Аналогічна переорієнтація потоків імпорту відбулась у розрізі інших товарних позицій, а саме: 2850; 2904; 2942; 2849 (коди за УКТЗЕД).

Таблиця 5.5

Географічна структура українського імпорту за окремими товарними позиціями основної хімії у 2013 і 2017 роках

Код за УКТЗД	Товарна позиція	Країна	2013		Країна	2017	
			тис. дол. США	%		тис. дол. США	%
2808	Азотна кислота; сульфоазотні кислоти	Російська Федерація	5458	98,77	Польща	2309	77,90
		Іспанія	43	0,78	Чехія	583	19,67
		Німеччина	17	0,31	Німеччина	57	1,92
		Інші країни	8	0,14	Інші країни	15	0,51
		Всього	5526	100,00	Всього	2964	100,00
2850	Гідриди, нітриди, азиди, силіциди та бори́ди, крім карбідів 2849	Російська Федерація	154	54,8	Китай	232,0	81,69
		Китай	54	19,22	Індія	39,0	13,73
		Японія	41	14,59	Японія	10,0	3,52
		Інші країни	32	11,39	Інші країни	3,0	1,06
		Всього	281	100,00	Всього	284	100,00
2904	Сульфовані, нітровані чи нітрозовані похідні вуглеводнів	Російська Федерація	1329	53,05	Чехія	105,00	27,34
		Німеччина	421	16,81	Китай	102,00	26,56
		Чехія	292	11,66	США	53,00	13,80
		Інші країни	463	18,48	Інші країни	124,00	32,29
		Всього	2505	100,00	Всього	384,00	100,00
2942	Інші органічні сполуки	Російська Федерація	516	72,98	Індія	25	46,30
		Франція	100	14,14	Китай	9	16,67
		США	36	5,09	Італія	8	14,81
		Інші країни	55	7,78	Інші країни	12	22,22
		Всього	707	100,00	Всього	54,00	100,00
2849	Карбіди	Казахстан	2316	27,23	Словаччина	3190	82,39
		Словаччина	2177	25,59	Китай	254	6,56
		Російська Федерація	2034	23,91	Південна Африка	132	3,41
		Інші країни	1979	23,27	Інші країни	296	7,64
		Всього	8506	100,00	Всього	3872	100,00

Авторські розрахунки за [63]

Упродовж 2014-2017 років у географічній структурі українського імпорту відбулось зростання частки РФ за деякими товарними позиціями основної хімії. Зокрема, у 2013 році серед експортерів альдегідів, циклічних полімерів альдегідів та параформальдегідів (код за УКТЗЕД: 2912) РФ була відсутня, тоді як у 2014-му частка цієї країни в імпорті названої товарної позиції основної хімії в Україні склала 35,86% і в подальшому мала тенденцію до зростання – 40,66% у 2017-му (додаток Д, табл. Д.7). Подібні тренди характерні ще для двох товарних позицій: фенолів та фенолоспиртів (код за УКТЗЕД: 2907) і органічних похідних гідразину або гідроксиламіну (код за УКТЗЕД: 2928).

Окрім того, у 2017 році РФ була основним експортером (із часткою >50%) 12-ти (проти 17-ти у 2013-му) товарних позицій хімічної продукції в Україну (додаток Д, табл. Д.8). Відтак, із позиції економічної безпеки, саме ці товари мають бути пріоритетними у пошуку можливостей географічної переорієнтації їх імпорту і, водночас, орієнтирами потенційного імпортозаміщення.

Окрім поглиблення імпортозалежності у сегменті проміжного споживання продукції основної хімії, в Україні гостро стоїть проблема витратності хімічних виробництв. Індикатором витратності є показник частки проміжного споживання (товарів та послуг) у випуску. В Україні намітилась тенденція до поступового (але дуже повільного) зниження значень цього показника. Так, у 2016 році частка проміжного споживання у випуску вітчизняного виробництва хімічних речовин і хімічної продукції становила 88,78% (проти 89,55% у 2013-му) та була на 17,47 в.п. більшою, аніж у Польщі і на 25,77 в.п. – аніж у Німеччини (рис. 5.1).

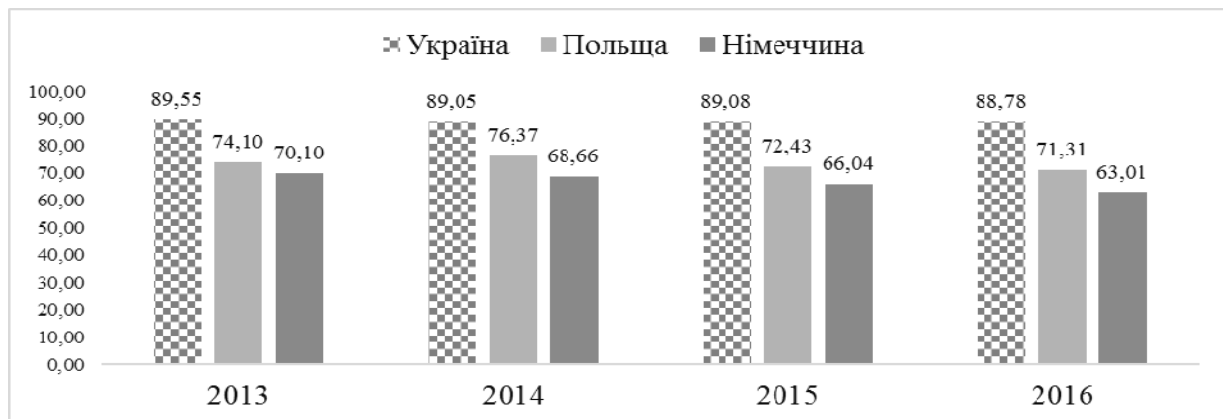


Рис. 5.1. Частка витрат (проміжного споживання) у випуску виробництва хімічних речовин і хімічної продукції, %

Побудовано за [64, 68]

Рівень витратності української хімічної промисловості є найвищим серед країн ЄС, в яких у 2016 році його значення коливалось від 47,2% у Греції – до 76,0% в Італії (додаток Е, рис. Е.1). Водночас в Україні позитивною є тенденція до збільшення частки вітчизняної продукції та послуг у структурі витрат виробництва хімічних речовин і хімічної продукції. Так, значення цього показника у 2017 році досягло 46,76% проти 36,33% у 2013-му (табл. 5.6).

Таблиця 5.6

Показники витратності хімічної промисловості України, %

Показник	2013	2014	2015	2016	Відхилення (+/-)			
					2014-2013	2015-2014	2016-2015	2016-2013
Частка витрат у випуску	89,55	89,05	89,08	88,78	-0,49	0,03	-0,30	-0,77
із них:								
- вітчизняної продукції та послуг	36,33	41,31	39,82	46,76	4,97	-1,48	6,94	10,43
- імпоротної продукції та послуг	53,22	47,75	49,26	42,03	-5,47	1,52	-7,24	-11,19

Авторські розрахунки за [64]

У виробничій діяльності вітчизняної хімічної промисловості використовується продукція всіх ВЕД. У 2016 році на чотири з них (виробництво хімічних речовин і хімічної продукції; добування сирової нафти та природного газу; постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря; оптову та роздрібну торгівлю, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів) припало 76,38% продукції та послуг, використаних у виробництві хімічних речовин і хімічної продукції (додаток Е, табл. Е.1).

Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції упродовж 2013-2016 років наростило свою вагомість у структурі витрат хімічної промисловості України на 3,89 в.п. (табл. 5.7). Така тенденція є ознакою зростання рівня технологічності вітчизняних хімічних виробництв. Цей показник також можна вважати загальним індикатором функціонування хімічної промисловості. До прикладу, в Польщі у 2014 році його значення становило 52,52%, а в Німеччині – 58,46% (додаток Е, табл. Е.2).

Таблиця 5.7

Види економічної діяльності, продукція яких займає найбільшу частку в структурі витрат (проміжного споживання) хімічної промисловості України, %

Вид економічної діяльності	2013	2014	2015	2016	Відхилення (+/-)			
					2014-2013	2015-2014	2016-2015	2016-2013
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	29,69	31,73	31,27	33,58	2,04	-0,46	2,31	3,89
Добування сирої нафти та природного газу	38,90	27,79	32,99	22,31	-11,12	5,20	-10,68	-16,59
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	9,14	9,60	7,83	10,78	0,47	-1,77	2,94	1,64
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	0,22	8,38	7,76	9,71	8,17	-0,63	1,95	9,49

Авторські розрахунки за [64]

Для забезпечення діяльності хімічних виробництв в Україні другою за важливістю є продукція такого ВЕД, як *добування сирої нафти та природного газу*. Це зумовлено тим, що нафта, вугілля і природний газ – це основні елементи сировинної бази вітчизняної хімічної промисловості. Відповідно зміна цін на цю сировину є одним із визначальних чинників впливу на собівартість хімічної продукції. Упродовж 2013-2016 років частка продукції добування сирої нафти та природного газу у структурі витрат хімічної промисловості зменшилась на 16,59 в.п. і у 2016 році становила 22,31%. Для порівняння, частка продукції добування сирої нафти та природного газу (разом із продукцією добування металевих руд, інших корисних копалин та розроблення кар'єрів) у структурі витрат хімічної промисловості Польщі у 2014 році становила 7,65%, а Німеччини – 4,0% (зокрема, частка продукції добування сирої нафти та природного газу – лише 0,60%). Таким чином, у польських і німецьких хімічних виробництвах домінує використання металевих руд та інших корисних копалин, а в українських – використання нафти, вугілля та природного газу. Натомість частка продукції добування металевих руд, інших корисних копалин та розроблення кар'єрів у структурі витрат вітчизняної хімічної промисловості упродовж 2013-2016 років зменшилась на 2,66 в.п. і у 2016 році склала лише 0,52% (додаток Е, табл. Е.1).

Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря є третім ВЕД за величиною частки його продукції у структурі витрат хімічної промисловості. Значення цього показника в Україні у 2016 році становило 10,78% (проти 9,14% у 2013-му), тоді як у Польщі у 2014-му – 3,86%, а в Німеччині – 2,94%. Порівняно більше споживання енергоносіїв в Україні зумовлене структурою випуску вітчизняних хімічних виробництв, в якій переважає продукція неорганічної хімії та мінеральних добрив, технологічні процеси виготовлення яких є більш енергозатратними.

Частка продукції та послуг *оптової та роздрібної торгівлі; ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів* у структурі витрат хімічної промисловості України упродовж 2013-2016 років збільшилась на 9,49 в.п. Така тенденція спричинена суттєвим стрімким зростанням вартості паливно-мастильних матеріалів та енергії, а відтак, і послуг транспортних перевезень у 2014 році, що, своєю чергою, стало наслідком девальвації національної валюти та негативного впливу інших макроекономічних чинників. До прикладу, в структурі витрат хімічної промисловості Польщі частка продукції та послуг названого ВЕД у 2014 році становила лише 0,11%, а Німеччини – 2,74%. Відтак, для зниження витратності хімічної промисловості в Україні потребує вдосконалення діяльності транспортно-логістичної сфери загалом та, зокрема, систем постачання сировини для хімічних виробництв і збуту хімічної продукції.

В Україні намітилась позитивна тенденція до зниження рівня імпортозалежності хімічної промисловості. Так, частка імпорту у витратах виробництва хімічних речовин і хімічної продукції упродовж 2013-2016 років зменшилась на 17,62 в.п. і у 2016 році становила 47,78% (додаток Е, табл. Е.3). Найважливішим є суттєве зниження залежності вітчизняної хімічної промисловості від імпортової продукції *добування сирової нафти та природного газу* – на 35,25 в.п., порівняно з 2013 роком (табл. 5.8).

Таблиця 5.8

**Частка імпорту у витратах хімічної промисловості України
(у розрізі ключових ВЕД), %**

Вид економічної діяльності	2013	2014	2015	2016	Відхилення (+/-)			
					2014- 2013	2015- 2014	2016- 2015	2016- 2013
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	97,28	92,16	97,02	96,16	-5,13	4,86	-0,85	-1,12
Добування сирової нафти та природного газу	81,27	71,29	66,79	46,02	-9,97	-4,50	-20,78	-35,25
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	6,32	0,38	0,33	0,51	-5,93	-0,05	0,17	-5,81

Авторські розрахунки за [64]

Частка імпортованих послуг такого ВЕД, як оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів у витратах хімічної промисловості з 2014 року є мізерною, а імпортована енергія не використовується взагалі. Водночас рівень залежності від імпорту хімічної продукції у 2016 році залишився критично високим – 96,16%.

Підсумовуючи результати проведених оцінок, можна констатувати порівняно низький рівень технологічності хімічної промисловості України, у структурі випуску та експорту якої домінує продукція енергозатратних сировинних виробництв неорганічної хімії і мінеральних добрив. Окрім того, ці виробництва є повністю імпортозалежними і, водночас, експортоорієнтованими – частка експорту в обсязі реалізованої продукції основної хімії у 2017 році становила 69,82%. Відтак, унаслідок спеціалізації на сировинних виробництвах, експортоорієнтованості та значної імпортозалежності (у сегменті проміжного споживання) вітчизняна хімічна промисловість упродовж 2013-2016 років тільки частково (зі спадною тенденцією) забезпечувала попит на хімічну продукцію на внутрішньому ринку України (рис. 5.2).



Рис. 5.2. Рівень задоволення українською хімічною промисловістю попиту на хімічну продукцію на внутрішньому ринку (за видами споживання), %

Авторські розрахунки за [64]

У подальшому дотримання названих орієнтирів розвитку хімічних виробництв в Україні є нераціональним і економічно небезпечним, надто у період динамічної трансформації світового ринку хімічної продукції. Таким чином, актуалізується проблема реформування вітчизняної хімічної промисловості, передусім у напрямку оптимізації структури випуску та експорту за критеріями підвищення економічної ефективності і технологічності.

6. НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ В УКРАЇНІ ТА МЕХАНІЗМИ ЇХ РЕАЛІЗАЦІЇ

Перспективи розвитку хімічної промисловості в Україні слід розглядати крізь призму:

- 1) активізації діяльності базових виробництв неорганічної та органічної хімії;
- 2) зниження імпортозалежності національної економіки за окремими видами хімічної продукції;
- 3) зміни структури експорту хімічної продукції, відповідно до стандартів індустріальних країн ЄС.

Хімічна промисловість України залишається сировинно-орієнтованою, що обумовлює територіальну концентрацію базових хімічних виробництв та, водночас, визначає необхідність структурної трансформації цього сектору в напрямку збільшення питомої ваги високотехнологічних виробництв. Однак, така трансформація має передбачати необхідність збереження наявних конкурентних переваг (родовищ сировини та виробничих потужностей), що можуть бути використані для розвитку хімічної промисловості у перспективі.

З огляду на це, пріоритетними для розвитку в Україні повинні бути ті хімічні виробництва, продукція яких є сировиною та напівфабрикатами не лише для хімічної, але й інших секторів (легкої, харчової та ін.) промисловості, а також інших видів економічної діяльності. До таких виробництв нами віднесено содове і сірчаноокислотне, а також виробництво калійних солей, карбонатної сировини, азоту та добрив (азотних, калійних, фосфатних).

Содова промисловість включає виробництво харчової, кальцинованої та каустичної соди. Конкурентною перевагою виробництва соди є наявність широкого кола споживачів, що визначає високий рівень попиту на цей вид хімічної продукції. Так, *харчова сода* застосовується у хімічній (для виробництва пінопласту, фарбників, побутової хімії), легкій (для штучної шкіри, гуми для взуття, текстилю) і харчовій (як розпушувач у кулінарії) промисловості, а також у медицині; *кальцинована сода* є сировиною для виробництва інших содових продуктів та скла; *каустична сода* використовується в хлорній промисловості, а також у виробництві штучного волокна, алюмінію, мила і багатьох органічних продуктів.

Перспективи розвитку содового виробництва обумовлюються також:
а) великими запасами сировини (кухонної солі, вапняку і палива), що зосереджені, в основному, на Донбасі; б) наявністю незадіяних виробничих потужностей. Так, зокрема, потужний (і єдиний в Україні) виробник каустичної соди – ТОВ “Карпатнафтохім” – у 2017 році виробило 93 тис. тонн цієї продукції, тоді як виробничі потужності підприємства значно більші – 206 тис. тонн на рік.

Оскільки содове виробництво є матеріало- та енергомістким (на виробництво 1 тонни кальцинованої соди витрачається 1,63 тонни кухонної солі, 1,6 тонни вапняку і 1,7 тонни умовного палива), то необхідною умовою подальшого розвитку цього сегменту хімічної промисловості є зниження його матеріало- та енергомісткості. Окрім того, актуальною є проблема подолання монополізації виробництва рідкого хлору, який необхідний для знезараження питної води. Оскільки єдиним виробником хлору в Україні є АТ “ДніпроАзот”, це обумовлює критично високу залежність функціонування водоканалів від цього підприємства-монополіста, зупинка в діяльності якого потенційно може спричинити епідеміологічну катастрофу.

Сірчано-кислотна (сульфатно-кислотна) промисловість виготовляє сировину для текстильної, харчової, нафтопереробної, целюлозно-паперової промисловості, а також є сировинною базою для виробництва фосфатних добрив і сірчаної кислоти. Окрім диверсифікованого попиту на продукцію, конкурентною перевагою цього виробництва є його низька матеріаломісткість, а також можливість територіальної передислокації у напрямку зниження залежності від сировинної бази (внаслідок низької транспортабельності продукції сірчано-кислотна промисловість зорієнтована на місцевого споживача).

Перспективним вбачається також розвиток виробництва *калійних солей*, які є сировиною для виготовлення безхлорних добрив і магнезії. Розвідані запаси калійних солей в Україні становлять майже 3,4 млрд. тонн, в т.ч. у Стебницькому родовищі – 1626 млн. тонн, а в Калуш-Голинському родовищі – 49,9 млн. тонн.

Виробництво *карбонатної сировини* (крейди, вапняку) в Україні з 2014 року різко скоротилось. Така ситуація спричинена тим, що найбільші освоєні поклади карбонатної сировини опинились на території ОРДЛО. Як наслідок, обсяги імпорту карбонатів та пероксокарбонатів у 2017 році зросли на 65,8%, порівняно з 2013-м, а частка цієї товарної позиції в структурі імпорту продуктів неорганічної хімії склала 15,12% (проти 10,61%). Таким чином, для відновлення вітчизняного виробництва цього виду хімічної продукції необхідне освоєння нових родовищ карбонатної сировини, яка, своєю чергою, має широке застосування, зокрема, у будівництві і металургії.

Одним із пріоритетних завдань розвитку хімічної промисловості України має бути нарощення виробництва *аміаку*, який є сировиною для виробництва *нітратної кислоти і азотних добрив*. Останні до 2017 року формували основу (разом із продуктами неорганічної хімії) вітчизняного експорту хімічної продукції. Необхідність активізації виробництва аміаку в Україні зумовлена також високим (із тенденцією до зростання) рівнем імпортозалежності за цим видом хімічної продукції. Так, зокрема, у структурі імпорту неорганічної хімії у 2017 році найбільша частка (32,5% проти 12,42% у 2013-му) належала аміаку, 99,31% якого імпортувалось із РФ.

Об'єктивною основою для нарощення обсягів виробництва аміаку в Україні є наявність профільних виробничих потужностей. Так, зокрема, виробничі потужності хімічних підприємств холдингової групи Ostchem (які виготовляють 75% аміаку в Україні) і ПАТ “Одеський припортовий завод” сумарно становлять близько 5 млн. тонн на рік, тоді як фактичний обсяг виробництва аміаку у 2017 році становив лише 996,3 тис. тонн, що у 5 разів менше виробничих потужностей і в 3,5 разу менше обсягу виробництва в 2013-му.

Загалом проблема високої імпортозалежності на внутрішньому ринку неорганічної хімії пов'язана, в основному, із сегментом *добрив*. Як засвідчили результати проведених досліджень, частка добрив у структурі імпорту хімічної продукції є однією з найбільших (після фармацевтичної продукції) і має тенденцію до зростання – 17,21% 2017 році проти 8,74% у 2014-му. Із метою захисту внутрішнього ринку Указом Президента №126 введено санкції щодо низки закордонних компаній-виробників мінеральних добрив, які постачали свою продукцію в Україну. Обмежувальні заходи сприяли скороченню обсягів імпорту всіх видів мінеральних добрив. Так, за 5 місяців 2018 року, порівняно з аналогічним періодом 2017-го, їх імпорт скоротився на 17% і склав 1468 тис. тонн. Окрім того, обсяги імпорту добрив із РФ зменшилися майже вдвічі – з 1312 тис. тонн до 609 тис. тонн. Це, зокрема, стало наслідком

введення у травні 2017 року антидемпінгових мит у розмірі 31,84% на добрива азотної групи: карбамід і карбамідно-аміачну суміш. Завдяки антидемпінговим заходам вдалося досягти зменшення частки російських міндобри в у структурі імпорту з 70% до 56%. Але, натомість, на 56% зріс імпорт добрив білоруського виробництва (з 189 тис. тонн до 295 тис. тонн) і на 99,62% – з інших країн (із 262 тис. тонн до 523 тис. тонн). 26 березня 2018 року Міжвідомча комісія з міжнародної торгівлі розширила дію антидемпінгових заходів на імпорт в Україну аміачної селітри з РФ. Антидемпінгове мито на цю хімічну продукцію відтепер становить 42,96%.

Водночас дефіцит добрив в Україні складає близько 34% від загальної потреби внутрішнього ринку, в т.ч. дефіцит аміачної селітри – 25%, карбамідно-аміачної суміші – 39%, а карбаміду – 40%. Відтак, утворену ринкову нішу доцільно заповнити не імпортною продукцією, а вітчизняною, чому сприяє наявність низки конкурентних переваг виробництв окремих видів добрив в Україні, передусім *азотних*.

Азотні добрива – єдиний сегмент вітчизняної хімічної промисловості, продукція якого покривала не лише внутрішній попит (забезпечувала агарний сектор національної економіки), але й постачалась на світовий ринок. Після зупинки ПАТ “Концерн Стирол” (м. Горлівка) потенціал виробництва азотних добрив суттєво обмежився. Попри те, українські підприємства у рік можуть виробляти: 1,8-1,9 млн. тонн аміачної селітри; 2-2,3 млн. тонн карбаміду; близько 550 тис. тонн КАС (без урахування дрібнотоннажних виробництв, що працюють за технологією розчинення твердих компонентів і складають ще 150 тис. тонн)⁸.

Окрім наявних виробничих потужностей (найбільших в Україні з-поміж виробництв інших видів добрив), конкурентними перевагами виробництва азотних добрив є: часткова забезпеченість власною сировиною (відходами коксохімічного виробництва і природним газом)⁹, висока експортна орієнтація сектору та наявність усталених споживчих ніш.

Конкурентні переваги виробництва *фосфатних добрив*:

- низька матеріаломісткість (з 1 тонни фосфоритів отримують 2 тонни добрив) та перспективи одержання власної сировини на основі розвіданих запасів фосфоритів у Харківській, Сумській, Дніпропетровській, Житомирській, Полтавській і Волинській областях (родовища фосфоритів, техногенних фосфоровмісних об’єктів і фосфатовмісних вапняків Жванського, Осиківського, Кролевецького, Колківського, Білогірського родовищ, рудопроявів Криволуцької мульди);

- відсутність необхідності залучення значних капіталовкладень для промислового освоєння численних невеликих родовищ фосфоритів завдяки впровадженню технології раціональної комплексної переробки фосфоровмісної сировини¹⁰;

- орієнтованість на споживача, а відтак, можливість територіальної диверсифікації виробництва з орієнтацією на центри розвитку рослинництва, зокрема, на райони бурякосіяння;

⁸ Про перспективи виробництва в Україні нового виду мінеральних добрив – карбамідно-аміачної суміші з додаванням сірки (КАС+S) на ПАТ “Азот” йшлося у 4 розділі.

⁹ Посилення цієї конкурентної переваги дасть можливість мінімізувати негативний вплив потенційного зростання цін на імпорту сировину для виробництва азотних добрив.

¹⁰ Екологічна технологія одержання фосфатних мінеральних добрив (із вмістом кальцію, магнію і кремнію), яка передбачає неповне відновлення фосфатів вугіллям при нагріванні до 800-1200°C безпосередньо з фосфоровмісних руд. Таким чином виключається використання сірчаної кислоти і утворення гіпсу як відходів виробництва.

- здатність виробничих потужностей ПАТ “Сумихімпром” і ПрАТ “Дніпровський завод мінеральних добрив” сумарно забезпечити близько третини споживання фосфатних добрив в Україні.

Підставою для подальшого розвитку виробництва *калійних добрив* є наявність сировини – калійних копалень у гірничому масиві в межах залягання покладів Калуш-Голинського родовища.

Окрім добрив, Україна імпортує значні обсяги синтетичних пігментів та барвників (65-70% від загального обсягу споживання) і товарів побутової хімії (40-45%). Оскільки ці види хімічної продукції володіють достатнім рівнем технологічної і товарної конкурентоспроможності, це, своєю чергою, обумовлює можливість скорочення їх імпорту шляхом розширення власного виробництва.

Перспективним напрямком імпортозаміщення в Україні є також розвиток виробництва *малотоннажної хімії* (засобів захисту рослин, бурштинової кислоти, фурфуролу, аспарагінової кислоти, етилового спирту, гліцерину, присадок для моторного палива та ін.).

Загалом імпортозаміщення сировини для виробництва хімічної продукції доцільне тоді, коли:

- природні запаси (наявні та потенційні) можуть забезпечити внутрішні потреби виробництва;
- сировина використовується для виготовлення стратегічно важливої або перспективної (з позиції світового ринку) чи інноваційної хімічної продукції;
- загострюється питання економічної безпеки, зокрема, в силу дії суспільно-політичних чинників.

Незважаючи на скорочення товарообороту з РФ, остання залишається ключовим експортером (із часткою 80,2%) *вуглецю* в Україні. Цей вид хімічної продукції є важливою складовою виробництва гуми та інших пластичних мас. Так, зокрема, частка технічного вуглецю у виробництві автомобільних шин займає близько 70%, а у виробництві гумово-технічних виробів – близько 20%. В Україні виробничими потужностями для виготовлення технічного вуглецю володіють ПрАТ “Кременчуцький завод технічного вуглецю” (виробнича потужність якого близько 1 млн. тонн вуглецю в рік) і ДП “Дашавський завод композиційних матеріалів” (Львівська область).

РФ залишається основним експортером в Україну (із часткою в імпорті 70,44%) *циклічних вуглеводнів*, основним видом яких є бензол. Єдиним виробником бензолу в Україні є ТОВ “Карпатнафтохім”, який у 2017 році виготовив 44 тис. тонн хімічної продукції, тоді як проектна виробнича потужність підприємства – 101,1 тис. тонн бензолу в рік, що перевищує фактичний випуск у 2,3 разу. Відтак, є потенціал для подальшого нарощення виробництва цього виду хімічних сполук, які належать до органічних.

Саме органічні хімічні сполуки домінують (після фармацевтичної продукції) у структурі експорту хімічної продукції ЄС-28, тоді як в експорті з України переважає продукція енергозатратних сировинних виробництв неорганічної хімії (47,0% у 2017 році проти 2,87% у ЄС). Окрім того, більшість експортоорієнтованих вітчизняних хімічних виробництв є імпортозалежними.

Звідси випливає необхідність трансформації структури українського експорту хімічної продукції, зокрема, у таких напрямках:

- зростання питомої ваги органічних хімічних сполук в експорті хімічної продукції шляхом активного позиціонування на світовому ринку товарів

із поглибленою технологічною обробкою (виробництва первинних пластмас та виробів із пластмас, шин, хімічних матеріалів та продукції спеціального призначення);

- посилення експортоорієнтованості вітчизняного азотного виробництва шляхом нарощення його обсягів (передусім продукції азотного напрямку з більшою доданою вартістю) та збільшення потужностей з перероблення аміаку і випуску добрив, які користуються попитом на зовнішніх ринках (аміачна селітра, карбамід, карбамідо-аміачна суміш та ін.).

Перспективи реалізації цього напрямку пов'язані, передусім, зі світовими тенденціями зростання цін на продукти харчування та обсягів їх виробництва, що, відповідно, обумовить збільшення світового попиту на мінеральні добрива.

Реалізація окреслених напрямків розвитку хімічних виробництв в Україні потребує задіяння системи організаційно-економічних механізмів, спрямованих, зокрема, на подолання викликів та загроз, які супроводжують діяльність цих виробництв.

Однією з ключових проблем хімічної промисловості (не лише української) є її **висока сировинна залежність**. Ця проблема актуалізувалась в умовах глобалізації, а відтак, посилення конкуренції на світовому ринку хімічної продукції і сировини для її виготовлення. Останнє вимагає удосконалення виробничих процесів і формування конкурентної (передусім за ціновими параметрами) сировинної бази хімічної промисловості в Україні. Для реалізації таких завдань необхідно:

- підвищити рівень енергоефективності хімічних виробництв, що передбачає освоєння технологій використання альтернативних, біовідновлювальних і вторинних джерел енергії та сировини (біоетанолу, синтез-газу із коксового газу, шахтного метану, бурого та кам'яного вугілля, хімічних продуктів коксування, продуктів поглибленої переробки нафти, коксового газу і газів нафтопереробки та ін.);

- поглибити використання вітчизняних джерел мінерально-сировинних ресурсів для потреб хімічних виробництв із залученням дольових коштів провідних хімічних підприємств. У цьому контексті ефективним вбачається створення вертикально-інтегрованих структур (кластерів, промислових хімічних парків) із комплексної переробки та використання покладів калієвої, ільменітової та апатитової руди, йодобромовмісної води, крейди, бішофіту, магнезитової сировини, цеолітів, кремнію та іншої сировини;

- диверсифікувати імпорту базової хімічної сировини (природного газу, стиrolу, фосфатів та ін.), виробництво якої відсутнє або обмежене в Україні, а тому не спроможне забезпечити потреби вітчизняної хімічної промисловості.

Активізація діяльності базових виробництв органічної і неорганічної хімії, а також розвиток імпортозаміщувальних виробництв в Україні вимагає:

- техніко-економічного обґрунтування реалізації інвестиційних проектів, спрямованих на створення потужних імпортозаміщувальних виробництв із виготовлення хімічних напівфабрикатів та кінцевої товарної продукції, зокрема, високотехнологічних виробництв пластичних мас та синтетичних смол спеціального призначення під технологічні потреби машинобудування та інших секторів вітчизняної промисловості;

- розробки та реалізації інвестиційних проектів зі створення імпортозаміщувальних виробництв (невеликих поточних ліній для виробництва продукції малотоннажної хімії) для середнього та малого бізнесу;

- посилення захисту внутрішнього ринку від недобросовісної конкуренції у сегментах проміжного та кінцевого споживання хімічної продукції;
- запровадження жорстких процедур контролю за імпортом товарів задля недопущення та запобігання ввезенню на митну територію України хімічної продукції (зокрема, контрабандної), яка не відповідає національним ветеринарним, санітарним, фітосанітарним та екологічним стандартам.

Одним із основних завдань при реалізації інвестиційних проектів у хімічній промисловості є **підвищення ефективності функціонування хімічних виробництв**. Це необхідна умова забезпечення цінової конкурентоспроможності на світовому ринку хімічної продукції. *Найбільший потенціал зростання ефективності лежить у площині вдосконалення процесів виробництва, логістики і дистрибуції.* Так, скорочення тривалості виробничо-реалізаційних циклів у хімічній промисловості можливе шляхом налагодження безперебійного функціонування системи управління матеріальними потоками на основі розвитку регіональних логістичних центрів і транспортної інфраструктури.

Нарощення експортного потенціалу вітчизняних хімічних виробництв передбачає реалізацію таких заходів:

- стимулювання експортної активності хімічних підприємств шляхом надання їм організаційно-технічної та інформаційної підтримки у напрямку удосконалення системи управління якістю продукції та забезпечення міжнародної сертифікації виробництв;
- проведення технічного і технологічного переоснащення (із подальшим розширенням) виробничих потужностей експортоорієнтованих базових хімічних виробництв, віднесення їх до категорії пріоритетних інноваційно-інвестиційних проектів та розширення на цій основі експорту хімічної продукції, яка формує експортний профіль України і, водночас, має стабільний попит на світовому ринку;
- створення нових високотехнологічних хімічних виробництв на основі реалізації потужних інноваційно-інвестиційних проектів, які забезпечать товарну диверсифікацію вітчизняного експорту хімічної продукції шляхом збільшення у його структурі частки кінцевої товарної продукції та продукції з поглибленим рівнем технологічної переробки;
- втілення на засадах державно-приватного партнерства інфраструктурних проектів (зокрема з будівництва у портах спеціальних об'єктів для виробництва комплексних добрив, призначених для експорту, а також терміналів для відвантаження хімічної продукції).

Для підвищення рівня конкурентоспроможності хімічної промисловості в Україні необхідні **інституційні перетворення**, покликані, зокрема, сприяти:

- формуванню вертикально та горизонтально інтегрованих інституційних структур із виробництва хімічної продукції з повним технологічним циклом (від сировини до кінцевої продукції);
- створенню кластерів, індустріальних (хімічних) парків та інших об'єднань виробничих, наукових і комерційних підприємств різних видів економічної діяльності для реалізації пріоритетних інвестиційно-інноваційних проектів;
- стимулюванню участі хімічних підприємств у формуванні стійких коопераційних зв'язків, забезпеченню міжсекторальної та міжрегіональної взаємодії.

В умовах формування нової архітектури світової хімічної індустрії ключовим орієнтиром розвитку хімічних компаній є нововведення, що підтверджує необхідність активізації інноваційної діяльності в Україні. Головна мотивація до здійснення інновацій – це вимоги ринку, тобто споживачів хімічної продукції (секторів економіки і населення) та тиск на тлі конкурентів. Реалізація такого завдання, зі свого боку, вимагає:

- стимулювання розвитку високотехнологічних хімічних виробництв шляхом їх селективного субсидування (збільшення цільових державних дотацій) за прикладом держав-членів ЄС, пільгового кредитування та оподаткування при підвищенні наукомісткості продукції, надання переваг (додаткових балів) при проведенні тендерів на отримання державного замовлення за умови забезпечення значень коефіцієнта локалізації внутрішнього потенціалу на визначеному рівні, залучення до виконання державних цільових програм та ін.;

- створення (передусім за участю установ НАН України) дієвої системи прогнозування технологічного розвитку хімічної промисловості на основі проведення постійного моніторингу рівня технічного переоснащення стратегічно важливих хімічних виробництв.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Внесення мінеральних та органічних добрив (1990-2017) [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державної служби Статистики України. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/sg/vmod/vmod1990-2017_u.zip
2. Геоінформаційні системи і бази даних [монографія] / В. І. Зацерковний, В. Г. Бурачек, О. О. Железняк, А. О. Терещенко. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 237 с.
3. Зовнішня торгівля України за товарними групами з усіма країнами [Електронний ресурс] // Офіційний портал Державної фіскальної служби України. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/ms/f2>
4. Методологічні положення з організації державного статистичного спостереження “Таблиця “Витрати-випуск” [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Головного управління статистики України. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2018/236/mp_tvv.pdf
5. Наукова та інноваційна діяльність України [Електронний ресурс] // Статистичний збірник. – Київ, 2018. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/09/zb_nauka_2017.pdf
6. Національні рахунки [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Федеральної статистики Німеччини. – Режим доступу: www.destatis.de
7. Національні рахунки [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Центрального статистичного управління статистики Польщі. – Режим доступу: www.stat.gov.pl
8. Офіційний сайт International Fertilizer Association (IFA) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.fertilizer.org>
9. Офіційний сайт АТ “ДніпроАзот” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.azot.com.ua/uk>
10. Офіційний сайт Головного управління статистики України – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
11. Офіційний сайт Головного управління статистики у Вінницькій області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.vn.ukrstat.gov.ua>
12. Офіційний сайт Головного управління статистики у Волинській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua>
13. Офіційний сайт Головного управління статистики у Дніпропетровській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dneprstat.gov.ua>
14. Офіційний сайт Головного управління статистики у Донецькій області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.donetskstat.gov.ua>
15. Офіційний сайт Головного управління статистики у Житомирській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.zt.ukrstat.gov.ua>
16. Офіційний сайт Головного управління статистики у Закарпатській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.uz.ukrstat.gov.ua>
17. Офіційний сайт Головного управління статистики у Запорізькій області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.zp.ukrstat.gov.ua>
18. Офіційний сайт Головного управління статистики у Івано-Франківській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ifstat.gov.ua>
19. Офіційний сайт Головного управління статистики у Київській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kyivobl.ukrstat.gov.ua/content>

20. Офіційний сайт Головного управління статистики у Кіровоградській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kr.ukrstat.gov.ua>
21. Офіційний сайт Головного управління статистики у Луганській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lg.ukrstat.gov.ua>
22. Офіційний сайт Головного управління статистики у Львівській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lv.ukrstat.gov.ua>
23. Офіційний сайт Головного управління статистики у Миколаївській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mk.ukrstat.gov.ua>
24. Офіційний сайт Головного управління статистики у Одеській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.od.ukrstat.gov.ua>
25. Офіційний сайт Головного управління статистики у Полтавській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://pl.ukrstat.gov.ua>
26. Офіційний сайт Головного управління статистики у Рівненській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rv.ukrstat.gov.ua>
27. Офіційний сайт Головного управління статистики у Сумській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sumy.ukrstat.gov.ua>
28. Офіційний сайт Головного управління статистики у Тернопільській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.te.ukrstat.gov.ua>
29. Офіційний сайт Головного управління статистики у Харківській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kh.ukrstat.gov.ua>
30. Офіційний сайт Головного управління статистики у Херсонській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ks.ukrstat.gov.ua>
31. Офіційний сайт Головного управління статистики у Хмельницькій області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.km.ukrstat.gov.ua/ukr/index.htm>
32. Офіційний сайт Головного управління статистики у Черкаській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ck.ukrstat.gov.ua>
33. Офіційний сайт Головного управління статистики у Чернівецькій області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cv.ukrstat.gov.ua>
34. Офіційний сайт Головного управління статистики у Чернігівській області : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.chernigivstat.gov.ua>
35. Офіційний сайт Групи компаній “Поліком” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://polikom.group>
36. Офіційний сайт ПАТ “Азот” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.azot.ck.ua>
37. Офіційний сайт ПАТ “Львівський хімічний завод” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lhz.com.ua/ua/>
38. Офіційний сайт ПАТ “Одеський припортовий завод” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.opz.odessa.net>
39. Офіційний сайт ПАТ “Сумихімпром” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sumykhimprom.com.ua/ua>
40. Офіційний сайт ПрАТ “Хімдивізіон” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://hymdyv.com.ua>
41. Офіційний сайт ПрАТ “Рівнеазот” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.azot.rv.ua>
42. Офіційний сайт ПрАТ “Сєверодонецьке об’єднання Азот” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.azot.lg.ua/index.php?lng=ua>

43. Офіційний сайт ПрАТ “Укragрохімхолдинг” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukragrokhimholding.com>
44. Офіційний сайт ТОВ “Карпатнафтохім” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.knh.com.ua/uk>
45. Офіційний сайт ТОВ “Карпатсмоли” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://karpatsmoly.com>
46. Офіційний сайт ТОВ “Поліком” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://polikom.net.ua>
47. Офіційний сайт холдингової компанії Ostchem [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ostchem.com/uk>
48. Офіційний сайт UN Comtrade Database [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://comtrade.un.org>
49. Постанова Кабінету Міністрів України від 12.05.15 №271 “Про проведення прозорості та конкурентної приватизації у 2015-2017 роках” [Електронний ресурс] // Урядовий портал. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/ua/pras/248152310>
50. Простой “Днепразота”. Стали известны условия возобновления производства хлора [Електронний ресурс] // Страна.ua. – 2018. – Режим доступу: <https://strana.ua/news/151786-dneprazot-hotov-vozobnovit-proizvodstvo-khlora-esli-utverdjat-povyshenie-tseny-.html>
51. Річна звітність емітента цінних паперів ПАТ “Сумихімпром” [Електронний ресурс] // Офіційний сайт ПАТ “Сумихімпром”. – Режим доступу: <http://sumykhimprom.com.ua/ua/aktsioneram/zvitnist-emitenta-tsinnih-paperyv>
52. Річна інформація емітента цінних паперів АТ “ДніпроАзот” [Електронний ресурс] // Офіційний сайт АТ “ДніпроАзот”. – Режим доступу: <http://www.azot.com.ua/uk/company/corporate>
53. Річна інформація емітента цінних паперів ПрАТ “Дніпровський завод мінеральних добрив” [Електронний ресурс] // Офіційний сайт ПрАТ “Дніпровський завод мінеральних добрив”. – Режим доступу: <http://www.dzmu.dp.ua/doc.php>
54. Річна інформація емітента цінних паперів ПрАТ “Еко-Азот” [Електронний ресурс] // Офіційний сайт ПрАТ “Еко-Азот”. – Режим доступу: <http://www.eko-azot.com.ua/law-index.php>
55. Річна інформація емітента цінних паперів ПрАТ “Сєверодонецьке об’єднання Азот” [Електронний ресурс] // Офіційний сайт ПрАТ “Сєверодонецьке об’єднання Азот”. – Режим доступу: http://www.azot.lg.ua/index.php?page=regular_richn_info&lng=ru
56. Річна фінансова звітність емітента ПрАТ “Хімдивізіон” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://smida.gov.ua/db/participant/34059188>
57. Річна фінансова звітність ПАТ “Одеський припортовий завод” [Електронний ресурс] // Офіційний сайт ПАТ “Одеський припортовий завод”. – Режим доступу: <http://www.opz.odessa.net/shareholder/?id=16&c=7&pc=16>
58. Річний звіт ПрАТ “Рівнеазот” [Електронний ресурс] // Офіційний сайт ПрАТ “Рівнеазот”. – Режим доступу: <http://www.azot.rv.ua/aktsioneram/zvitnist/richnyi-zvit>
59. Річний звіт товариства ПАТ “Азот” [Електронний ресурс] // Офіційний сайт ПАТ “Азот”. – Режим доступу: <http://www.azot.ck.ua/content/news7/inform/year.php>

60. Статистика зовнішнього сектору [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=65613&cat_id=44446#3
61. Статистичний бюлетень “Капітальні інвестиції в Україні” [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ6_u.htm
62. Статистичний бюлетень “Соціально-економічне становище регіону” [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2017/soc_ek_reg/publ_arch_reg_u.htm
63. Сумарний обсяг імпорту та експорту у розрізі товарних позицій за кодами УКТЗЕД [Електронний ресурс] // Офіційний портал Державної фіскальної служби України. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/ms/fl1>
64. Таблиця “Витрати-випуск” (в цінах споживачів) [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2006/vvp/vitr_vip/vitr_u/arh_vitr_u.html
65. Хімічне виробництво [Електронний ресурс] // Бізнес-Гід. – Режим доступу: <https://business-guide.com.ua/enterprises?q=&o=360&v=344>
66. Хто підгодує нашу землю? Про причини кризи на українському ринку мінеральних добрив [Електронний ресурс] // Pro Capital Group: Інформаційний дайджест. – 2018. – Режим доступу: <https://pro-consulting.ua>
67. Annual detailed enterprise statistics for industry [Електронний ресурс] // Eurostat. – Режим доступу: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
68. Eurostat Statistics Explained [Електронний ресурс] // Eurostat. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Production_and_international_trade_in_chemicals
69. Landscape of the European Chemical Industry [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.chemlandscape.cefic.org/wp-content/uploads/combined/fullDoc.pdf>
70. The Frank R. Lautenberg Chemical Safety for the 21st Century Act [Електронний ресурс] // United States Environmental Protection Agency. – Режим доступу: <https://www.epa.gov/assessing-and-managing-chemicals-under-tsca/frank-r-lautenberg-chemical-safety-21st-century-act>
71. The state of the chemical industry 2016 review and 2017 outlook [Електронний ресурс] // Chemical&Engineering news. – Режим доступу: <https://cen.acs.org/articles/95/i2/World-chemical-outlook-2017.html>
72. Trends in the chemical industry [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://report.basf.com/2017/en/managements-report/basf-group-business-year/economic-environment/chemical-industry.html>

Додаток А

Показники зовнішньої торгівлі хімічною продукцією

Таблиця А.1

Обсяги експорту та імпорту хімічної продукції топ-10 учасників світового хімічного ринку, млрд. дол. США

Країни	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Експорт</i>								
ЄС-28	298,1	341,7	345,6	347,8	361,7	340,4	345,1	408,1
США	189,0	207,6	206,6	208,2	210,2	204,1	194,8	225,1
Китай	87,3	114,3	113,3	119,4	134,5	129,7	122,5	218,1
Японія	76,1	82,2	76,6	74,0	70,9	61,5	62,8	77,3
Південна Корея	49,2	61,2	61,5	66,0	67,9	58,6	59,3	76,1
Канада	33,0	39,3	36,9	37,5	37,8	36,5	34,0	37,7
Сінгапур	39,8	51,6	54,1	49,9	52,9	46,8	45,9	50,2
Індія	26,1	34,4	41,9	44,2	40,1	37,3	37,7	44,6
Мексика	11,7	14,0	15,1	15,3	15,4	14,1	13,2	13,8
<i>Імпорт</i>								
ЄС-28	178,0	214,1	208,2	206,0	217,9	204,7	207,3	253,3
США	178,1	204,7	204,5	201,8	213,7	221,8	222,4	272,7
Китай	150,6	182,6	182,0	191,3	196,4	173,6	168,7	209,4
Японія	61,2	76,3	74,0	65,9	64,5	63,7	64,9	78,5
Південна Корея	42,0	49,4	48,5	48,9	48,9	44,3	43,5	53,6
Канада	42,6	47,0	47,8	48,7	49,3	45,8	44,2	56,6
Сінгапур	20,5	25,4	25,9	24,9	25,2	22,1	22,6	26,1
Індія	34,5	42,3	44,6	44,9	48,1	46,8	42,9	52,3
Мексика	33,1	38,5	40,8	42,1	44,2	41,4	39,5	42,7

Побудовано за [10, 48]

Таблиця А.2

Обсяги експорту хімічної продукції України і країн ЄС, млн. євро

Країни	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Україна	2407,0	3621,9	3676,8	3006,7	2321,1	1917,8	1402,4	1477,9
ЄС-28	232706,8	254899,7	275510,3	273305,3	278133,2	314726,8	312504,8	333053,6
Австрія	5297,7	5940,1	6212,9	6144,3	6464,0	6496,0	6945,3	6807,1
Бельгія	29261,9	29364,1	34270,6	32118,3	31592,3	34336,3	34585,0	34968,1
Болгарія	720,5	847,3	892,4	866,4	942,0	951,4	813,9	937,8
Великобританія	26958,4	26911,3	28512,0	25220,4	25464,7	36422,8	29567,0	28558,7
Греція	722,7	680,5	695,6	742,2	757,5	767,2	748,1	830,0
Данія	5462,0	5985,8	7446,8	7886,9	8185,9	9562,6	10217,9	10362,8
Естонія	207,9	327,1	392,9	343,3	307,9	253,8	266,4	305,0
Ірландія	22729,8	25627,8	23247,9	23176,8	25316,0	32697,2	34459,1	34382,3
Іспанія	10012,9	10965,1	11982,4	12777,4	13550,3	14449,2	14102,9	15223,3
Італія	14740,7	16368,6	17241,0	17817,4	17286,2	18211,8	19371,6	22945,3
Кіпр	121,5	116,7	146,5	146,4	145,9	164,6	164,9	177,1
Латвія	261,8	305,0	346,0	343,7	372,4	351,6	403,7	472,1
Литва	649,2	831,8	942,3	934,6	975,1	1049,3	1167,6	1351,4
Литва	295,9	332,7	295,8	278,7	268,1	280,7	282,1	318,2
Люксембург	61,6	66,1	54,4	59,5	78,1	143,9	158,9	178,2
Мальта	89,9	90,2	95,6	111,8	113,7	130,6	719,6	91,4

Продовження табл. А.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Нідерланди	14376,6	18734,5	20656,5	19825,8	19974,6	21910,3	20699,1	23928,1
Німеччина	55725,5	61381,6	68215,0	70301,8	73071,7	79563,1	81164,7	89142,0
Польща	3005,8	3338,5	3897,7	4056,5	3900,6	3862,1	4123,5	4812,9
Португалія	698,6	979,1	1004,2	1003,6	1123,3	1134,8	1124,1	1162,9
Румунія	839,9	1221,6	1256,5	1072,7	1040,5	883,1	844,5	951,3
Словенія	1232,0	1447,2	1609,4	1769,8	1833,7	1730,3	1662,4	1782,4
Угорщина	1920,1	2093,2	2459,5	2689,5	2387,8	2386,2	2320,6	2883,2
Фінляндія	1900,7	2199,8	2232,6	2099,0	1990,0	2543,1	2350,3	2552,7
Франція	27849,1	30429,9	32408,5	32452,8	32148,4	34576,6	34496,0	37240,2
Хорватія	538,4	630,2	644,7	607,1	574,4	598,0	770,9	917,5
Чехія	1378,9	1539,5	1673,3	1615,1	1600,7	1571,8	1499,8	1608,1
Швеція	5646,8	6144,6	6677,4	6843,6	6667,6	7698,6	7475,0	8163,5

Побудовано за [10, 67]

Таблиця А.3

Обсяги імпорту хімічної продукції України і країн ЄС, млн. євро

Країни	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Україна	4826,6	5759,4	6677,7	6305,3	5154,4	4508,2	5057,6	5825,8
ЄС-28	137322,4	155269,0	163384,0	157900,7	165385,3	185602,0	184457,5	194915,2
Австрія	3611,3	3966,9	4246,8	4504,9	4856,0	5575,4	5693,7	6313,6
Бельгія	18177,4	20610,1	24421,8	26535,4	28699,1	32964,5	31768,7	30801,5
Болгарія	430,0	575,6	668,5	754,0	780,7	871,8	820,0	939,3
Великобританія	16687,6	18707,4	19513,2	15071,1	15102,9	17998,1	17321,9	16857,0
Греція	1491,5	1294,8	1135,3	1220,5	1267,0	1302,3	1307,8	1324,9
Данія	1270,0	1391,7	1490,5	1623,2	1676,9	1765,5	1602,6	1852,2
Естонія	79,9	175,9	223,2	186,5	160,0	174,1	166,4	240,3
Ірландія	3043,0	3911,5	3886,6	3923,8	4473,8	6149,5	6623,6	7602,9
Іспанія	9516,3	10753,6	10701,6	10434,0	10513,4	11330,9	11272,1	11923,2
Італія	13852,4	16681,1	16132,7	14516,4	14788,0	15781,5	16156,2	16812,7
Кіпр	120,5	124,2	123,7	125,3	126,0	142,6	151,4	152,3
Латвія	415,5	501,9	599,9	565,5	656,7	847,1	746,5	807,9
Латвія	225,5	265,1	248,7	249,2	263,4	311,5	317,9	373,4
Люксембург	175,9	275,8	308,4	284,5	215,6	202,5	211,0	242,7
Мальта	122,4	149,3	166,0	166,6	173,9	192,0	172,1	203,5
Нідерланди	16655,4	17989,4	19900,0	20573,3	22263,0	24722,5	23736,9	26496,0
Німеччина	24384,7	27604,9	28188,4	28347,7	29963,3	33535,6	35009,5	38903,3
Польща	2436,4	2920,9	3163,9	3262,0	3729,6	4058,5	4138,5	4681,6
Португалія	887,7	1037,8	1077,0	994,5	993,3	1123,8	1048,6	1137,3
Румунія	1127,9	1321,1	1281,7	1323,4	1315,6	1266,9	1363,1	1517,5
Словаччина	397,7	402,2	412,3	503,8	512,2	537,8	539,8	535,0
Словенія	471,9	605,7	685,9	768,7	855,6	994,3	1032,6	1172,1
Угорщина	1038,3	1323,6	1237,4	1142,7	1279,7	1600,4	1512,8	1891,3
Фінляндія	881,2	1062,8	1227,7	1221,3	1263,1	1491,1	1305,7	1421,6
Франція	15571,5	16665,1	17345,5	15225,8	15075,8	15946,4	15293,6	15533,8
Хорватія	477,1	584,2	536,8	469,6	427,0	520,5	796,8	597,8
Чехія	836,7	1008,2	936,7	988,0	1124,8	1225,8	1416,1	1555,6
Швеція	2936,4	3358,0	3524,1	2918,7	2829,2	2969,0	2931,5	3024,8

Побудовано за [10, 67]

Додаток Б

Показники виробничої та інноваційної діяльності хімічної промисловості України

Таблиця Б.1

Динаміка обсягів виробництва хімічної продукції в Україні

Продукція	2013	2014	2015	2016	2017	Темп приросту, %			
						2014/2013	2015/2014	2016/2015	2017/2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Аргон, тис. м³	46121,2	34963,4	27883,3	29386,9	28748,9	75,8	79,7	105,4	97,8
Гази інертні (крім аргону), тис. м³	794,7	815,1	1424,3	1199,0	1366,6	102,6	174,7	84,2	114,0
Водень, тис. м³	53315,2	24343,4	2534,9	1807,4	17800,8	45,7	10,4	71,3	984,9
Азот, тис. м³	1976581,2	1641897,5	1403193,2	1621031,5	1624188,0	83,1	85,5	115,5	100,2
Кисень, тис. м³	4376657,1	3617886,7	2935933,6	3016033,8	2973957,0	82,7	81,2	102,7	98,6
Діоксид вуглецю, т	763869	791860	635154	661829	667778	103,7	80,2	104,2	100,9
Повітря рідке та стиснене, тис. т	1147,8	1076,3	495,4	1024,3	620,3	93,8	46,0	206,8	60,6
Барвники дисперсні та препарати на їх основі, т	2028	2155	2350	2648	2735	106,3	109,0	112,7	103,3
Речовини фарбувальні синтетичні органічні інші, т	5206	3226	5143	5695	8191	62,0	159,4	110,7	143,8
Кремній, т	278	74	44	72	н. д.	26,6	59,5	163,6	х
Хлорид водню (соляна кислота), т HCl	25281	24063	22554	19436	18293	95,2	93,7	86,2	94,1
Кислота сірчана; олеум, т SO ₂	794441	556534	524970	523741	537897	70,1	94,3	99,8	102,7
Гіпохлорити; гіпохлорит кальцію технічний; хлорити; гіпоброміти, т Cl	4174	3259	2323	2322	2207	78,1	71,3	100,0	95,0
Сульфати інші (крім сульфатів алюмінію та барію), т	81129	44351	41953	52303	56045	54,7	94,6	124,7	107,2
Силікати, силікати лужних металів технічні, т SiO ₂	48813	34155	22900	27088	34208	70,0	67,0	118,3	126,3
Вуглеводні ациклічні ненасичені інші, н. в. і. у. (крім етилену, пропену, бутену, 1,3-бутадієну та ізопрену), т	5165	2259	159	310	317	43,7	7,0	195,0	102,3
Бензол, чистотою 95 мас. % і більше, т	124458	101328	42059	32494	49755	81,4	41,5	77,3	153,1
Продукти мінеральні природні активовані, вугілля тваринного походження, т	107570	27034	12811	11671	12859	25,1	47,4	91,1	110,2
Вугілля деревне, агломероване чи неагломероване (включно з вугіллям зі шкарлупи або горіхів), т	52688	47649	50804	61333	59177	90,4	106,6	120,7	96,5
Бензол, толуол та ксилол чистотою менше 95 мас. %, т	196721	119711	72117	114673	83110	60,9	60,2	159,0	72,5
Нафталін та суміші вуглеводнів ароматичних інші (крім бензолу, толуолу та ксилолу), т	79059	50522	72117	н. д.	34353	63,9	142,7	х	х
Масла та продукти інші високотемпературної перегонки (дистиляції) кам'яновугільної смоли, н. в. і. у, т	371963	244795	147308	163779	153672	65,8	60,2	111,2	93,8
Спирт етиловий неденатурований із вмістом спирту не менше 80 оборотів, тис. дал	18789,4	13887,4	10926,4	10002,1	9572,4	73,9	78,7	91,5	95,7
Спирт етиловий та спирти інші, денатуровані, будь-якої концентрації, тис. дал	7402,0	2127,8	2599,3	2511,4	4197,7	28,7	122,2	96,6	167,1
Кислота азотна, кислоти сульфоазотні (суміші кислот азотної та сірчаної), т N	458841	379626	257087	312587	238494	82,7	67,7	121,6	76,3
Аміак безводний, т N	3479920	2418797	2167524	1678205	978611	69,5	89,6	77,4	58,3
Аміак у водному розчині, т N	33190	42920	25791	20939	17683	129,3	60,1	81,2	84,5

Продовження табл. Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сечовина, яка містить більше 45% азоту за масою, у перерахунку на сухий безводний продукт (крім у таблетках, подібних формах або упаковках вагою 10 кг і менше), тис. т N	1355,3	996,5	984,3	945,3	556,3	73,5	98,8	96,0	58,8
Сульфат амонію (крім у таблетках, подібних формах або упаковках вагою 10 кг і менше), тис. т N	64,4	45,2	36,3	51,1	46,9	70,2	80,3	140,8	91,8
Нітрат амонію (крім у таблетках, подібних формах або упаковках вагою 10 кг і менше), тис. т N	772,0	533,8	360,9	485,4	369,1	69,1	67,6	134,5	76,0
Добрива мінеральні чи хімічні з вмістом трьох поживних елементів: азоту, фосфору та калію (крім у таблетках, подібних формах або упаковках вагою 10 кг і менше), тис. т	181,8	245,5	128,4	105,3	41,8	135,0	52,3	82,0	39,7
Добрива інші, н. в. і. у, тис. т	9,8	19,2	136,4	96,9	192,6	195,9	710,4	71,0	198,8
Засоби дезінфікуючі інші, у формах чи упаковках для роздрібної торгівлі або у вигляді готових препаратів чи виробів (крім на основі четвертинних солей амонію та на основі галогенованих сполук), кг діючої речовини	93973	142908	316668	405560	345673	152,1	221,6	128,1	85,2
Фунгіциди, бактерициди та протруювачі насіння неорганічні, у формах чи упаковках для роздрібної торгівлі або у вигляді готових препаратів чи виробів, кг діючої речовини	н. д.	258842	281466	609281	586699	x	108,7	216,5	96,3
Фунгіциди, бактерициди та протруювачі насіння інші, у формах чи упаковках для роздрібної торгівлі або у вигляді готових препаратів чи виробів, кг діючої речовини	н. д.	107849	3071872	2558975	520669	x	2848,3	83,3	20,3
Пестициди та продукти агрохімічні інші, н. в. і. у., у формах чи упаковках для роздрібної торгівлі або у вигляді готових препаратів чи виробів (крім родентицидів), кг діючої речовини	1584567	475157	75567	77475	7098974	30,0	15,9	102,5	9162,9
Родентициди та продукти для захисту рослин подібні, у формах чи упаковках для роздрібної торгівлі або у вигляді готових препаратів чи виробів (крім інсектицидів, фунгіцидів, гербіцидів та засобів дезінфікуючих), кг діючої речовини	118105	80878	60654	74632	96465	68,5	75,0	123,0	129,3
Фарби та лаки на основі поліакрилових чи вінілових полімерів, дисперговані чи розчинені у водному середовищі (уключаючи емалі та політури), т	73519	66701	18459	17187	75990	90,7	27,7	93,1	442,1
Фарби та лаки, включаючи емалі та політури, на основі складних поліефірів, дисперговані чи розчинені в летких органічних розчинниках із вмістом розчинника більше 50% маси розчину, т	1632	8451	43405	53088	847	517,8	513,6	122,3	1,6
Фарби та лаки, включаючи емалі та політури, на основі акрилових або вінілових полімерів, дисперговані чи розчинені в летких органічних розчинниках, із вмістом розчинника більше 50% маси розчину, т	2029	1527	2378	3570	н. д.	75,3	155,7	150,1	0,0
Фарби та лаки, включаючи емалі та політури, на основі акрилових або вінілових полімерів інші, т	2930	3770	2715	2641	3433	128,7	72,0	97,3	130,0
Фарби та лаки в розчинах, н. в. і. у., т	8313	4497	6908	5643	3322	54,1	153,6	81,7	58,9
Замазки для скла, замазки садові, цементи смоляні, замазки для ущільнення та мастики інші, т	3070	1663	29315	26842	1925	54,2	1762,8	91,6	7,2

Продовження табл. Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Шпатлівки малярні, т	18205	28820	14965	17616	26847	158,3	51,9	117,7	152,4
Суміші невогнетривкі для поверхонь фасадів, внутрішніх стін будинків, підлог, стель і т. ін., т	30800	19103	6798	7612	20492	62,0	35,6	112,0	269,2
Розчинники та розріджувачі складні органічні на основі бутилацетату, т	5367	8517	6400	12290	9563	158,7	75,1	192,0	77,8
Гліцерин сирий (гліцерол) (чистотою менше 95 мас. %), вода гліцеринова та гліцериновий луг, т	769	30080	27173	32798	24009	3911,6	90,3	120,7	73,2
Речовини поверхнево-активні органічні аніонні (крім мила), т	6339	5994	4923	4307	4139	94,6	82,1	87,5	96,1
Речовини поверхнево-активні органічні неіонні (крім мила), т	1856	2094	2305	2066	2188	112,8	110,1	89,6	105,9
Речовини поверхнево-активні органічні інші (крім мила, аніонних, катіонних, неіонних), н. в. і. у., т	917	621	586	304	129	67,7	94,4	51,9	42,4
Мило та речовини поверхнево-активні органічні в брусках та подібних формах, н. в. і. у. (крім для туалетних цілей), т	13893	13770	10701	12948	12796	99,1	77,7	121,0	98,8
Препарати поверхнево-активні, які містять або не містять мило, розфасовані для роздрібної торгівлі (крім тих, що їх використовують як мило), т	2843	6696	5145	6311	7514	235,5	76,8	122,7	119,1
Засоби мийні та для чищення, які містять або не містять мило, включаючи допоміжні засоби для миття, розфасовані для роздрібної торгівлі (крім тих, що їх використовують як мило та поверхнево-активні речовини), т	266117	255207	190283	185811	192364	95,9	74,6	97,6	103,5
Препарати поверхнево-активні, які містять або не містять мило, не розфасовані для роздрібної торгівлі (крім тих, що їх використовують як мило), т	6281	5620	2909	2549	3365	89,5	51,8	87,6	132,0
Засоби мийні та для чищення, які містять або не містять мило, включаючи допоміжні засоби для миття, не розфасовані для роздрібної торгівлі (крім тих, що їх використовують як мило та поверхнево-активні речовини), т	14597	10075	7841	5322	7487	69,0	77,8	67,9	140,7
Засоби полірувальні, креми та засоби подібні для догляду за взуттям або шкірою (крім восків штучних та восків готових), т	85	43	30	62	42	50,6	69,8	206,7	67,7
Засоби полірувальні, мастики та засоби подібні для догляду за дерев'яними меблями, підлогами або іншими дерев'яними виробами (крім восків штучних та восків готових), т	683	567	491	476	372	83,0	86,6	96,9	78,2
Засоби полірувальні та засоби подібні для оброблення кузовів транспортних засобів (крім восків штучних та восків готових, засобів полірувальних для металевих поверхонь), т	531	578	398	1025	1693	108,9	68,9	257,5	165,2
Пасти, порошки та засоби для чищення інші, т	4369	4433	4158	7012	7943	101,5	93,8	168,6	113,3
Парфуми, дал	33965	30560	43722	11972	5873	90,0	143,1	27,4	49,1
Вода туалетна, дал	57889	56141	49452	47613	27604	97,0	88,1	96,3	58,0
Мило та речовини поверхнево-активні органічні у вигляді брусків, брикетів, фігурних формованих виробів або у інших формах, для туалетних цілей, кг	32452145	34979766	26947304	24588120	24647320	107,8	77,0	91,2	100,2

Продовження табл. Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Речовини поверхнево-активні органічні та засоби для миття шкіри, які містять або не містять мило, розфасовані для роздрібно́ї торгівлі, кг	7199775	10637215	10469791	10775544	13087949	147,7	98,4	102,9	121,5
Клеї казеїнові, т	1591	1407	1571	1724	1717	88,4	111,7	109,7	99,6
Клеї (адгезиви) готові інші, н. в. і. у., т	10135	7596	6745	6088	7866	74,9	88,8	90,3	129,2
Олії ефірні, кг	55090	16292	14500	12967	12571	29,6	89,0	89,4	96,9
Жири та олії тваринного чи рослинного походження, хімічно модифіковані; суміші жирів та олій тваринного чи рослинного походження, нехарчові, т	5469	5146	5583	4605	4072	94,1	108,5	82,5	88,4
Присадки до палива і продукція подібна (крім засобів антидетонаційних та присадок до засобів мастильних), т	76453	57643	32955	8742	28832	75,4	57,2	26,5	329,8
Рідини гальмівні гідравлічні та рідини готові інші для гідравлічних передач, які не містять чи містять менше 70 мас. % нафти чи нафтопродуктів, одержаних з бітумінозних матеріалів, т	1134	266	505	909	443	23,5	189,8	180,0	48,7
Засоби антифризні та рідини готові протиобліднювальні, т	35049	26603	19686	25836	23738	75,9	74,0	131,2	91,9
Пасти для ліплення (уключаючи пластилін для дитячого ліплення), віск стоматологічний та інші матеріали на основі гіпсу, що їх використовують у стоматології, т	938	1349	1194	1261	1407	143,8	88,5	105,6	111,6
Елементи хімічні леговані у формі дисків, пластин та формах подібних, та сполуки хімічні леговані, для використання в електроніці, т	42	85	57	210	296	202,4	67,1	368,4	141,0
Вугілля активоване, т	268	247	347	427		92,2	140,5	123,1	0,0
Засоби для травлення металевих поверхонь; флюси, т	19812	13813	10646		8561	69,7	77,1	0,0	x
Добавки для цементів, будівельних розчинів і бетонів готові, т	33169	17544	16959	13958	16760	52,9	96,7	82,3	120,1
Засоби проти накипу та сполуки подібні, т	5959	6776	6674	8788	13493	113,7	98,5	131,7	153,5
Засоби для гальванізації, т	154	82	60	100	75	53,2	73,2	166,7	75,0
Продукти допоміжні для ливарного виробництва (крім готових речовин в'язучих для використання у виробництві ливарних форм або стержнів), т	26843	8492	7524	12080	3921	31,6	88,6	160,6	32,5
Препарати вогнестійкі, водонепроникні та продукти подібні для використання у будівництві, т	1099	661	595	752	939	60,1	90,0	126,4	124,9
Продукти хімічні, н. в. і. у., т	43078	41637	37613	36946	52436	96,7	90,3	98,2	141,9
Нитки філаментні синтетичні з поліпропілену, не розфасовані для роздрібно́ї торгівлі (крім швейних ниток), т	4978	4285	3464	3631	3999	86,1	80,8	104,8	110,1
Солі четвертинні та гідроксили амонію; лецитини та інші фосфоаміноліпіди, визначеного або невизначеного хімічного складу, кг	6434480	6704126	7750366	8786699	13228544	104,2	115,6	113,4	150,6
Фармацевтична продукція									
Антибіотики, кг	176682	108937	34542	16266	20982	61,7	31,7	47,1	129,0
Кров людська; кров тварин, приготовлена для терапевтичного, профілактичного чи діагностичного застосування; токсини; інші культури мікроорганізмів (крім дріжджів), кг	н. д.	н. д.	28117	34271	н. д.	н. д.	н. д.	121,9	0,0
Препарати лікарські, що містять пеніциліни або їх похідні, які мають структуру пеніциланової кислоти, чи містять стрептоміцини або їх похідні, у дозованому вигляді чи розфасовані для роздрібного продажу, кг	н. д.	н. д.	52113	48012	46901	н. д.	н. д.	92,1	97,7

Продовження табл. Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Препарати лікарські, що містять інші антибіотики, розфасовані для роздрібного продажу, кг	н. д.	н. д.	1217557	1186125	1156845	н. д.	н. д.	97,4	97,5
Препарати лікарські, що містять інсулін і не містять інші антибіотики, для терапевтичного або профілактичного застосування, в дозованому вигляді чи розфасовані для роздрібного продажу, кг	н. д.	н. д.	30383	16193	н. д.	н. д.	н. д.	53,3	х
Препарати лікарські, що містять кортикостероїдні гормони, їх похідні та структурні аналоги, і не містять антибіотики, для терапевтичного або профілактичного застосування, в дозованому вигляді чи розфасовані для роздрібного продажу, кг	н. д.	н. д.	87255	114844	119379	н. д.	н. д.	131,6	103,9
Препарати лікарські інші (що містять йод або його сполуки, хітин та т. ін.) н. в. і. у., для терапевтичного або профілактичного використання, не розфасовані для роздрібного продажу, кг	н. д.	н. д.	537067	153077	166252	н. д.	н. д.	28,5	108,6
Препарати лікарські інші, що містять вітаміни чи провітаміни, їх похідні та суміші, для терапевтичного або профілактичного застосування, в дозованому вигляді чи розфасовані для роздрібного продажу, кг	н. д.	н. д.	1501659	1833101	1738055	н. д.	н. д.	122,1	94,8
Препарати лікарські інші, що містять змішані чи незмішані продукти, н. в. і. у., розфасовані для роздрібного продажу, кг	н. д.	н. д.	41292126	46046625	46924138	н. д.	н. д.	111,5	101,9
Вакцини, які застосовуються у ветеринарії, кг	н. д.	н. д.	236670	131109	123718	н. д.	н. д.	55,4	94,4
Препарати контрастні для рентгенологічних обстежень, реактиви діагностичні для введення хворим, кг	н. д.	н. д.	52927	62560	58881	н. д.	н. д.	118,2	94,1
Матеріали перев'язувальні клейкі чи матеріали подібні, просочені чи покриті фармацевтичними речовинами, для роздрібного продажу, кг	н. д.	н. д.	174700	244121	100246	н. д.	н. д.	139,7	41,1
Вата, марля та матеріали подібні, просочені чи покриті фармацевтичними речовинами, розфасовані для роздрібного продажу, н. в. і. у. (крім вати за позиціями 13.99.14.00 та 17.22.12.40), кг	н. д.	н. д.	1448009	1343822	1411850	н. д.	н. д.	92,8	105,1

Побудовано за [10]

Таблиця Б.2

Показники інноваційної діяльності хімічної промисловості України

Рік	Кількість впроваджених нових технологічних процесів на підприємствах		Обсяг реалізованої інноваційної продукції					
			всього		із загального обсягу реалізованої інноваційної продукції			
	всього	у тому числі маловідходних, ресурсозберігаючих	тис. грн.	у % до загального обсягу реалізованої продукції хімічними підприємствами	тис. грн.		у % до обсягу інноваційної продукції	
					продукція, що була новою для ринку	продукція, що була новою тільки для підприємства	продукція, що була новою для ринку	продукція, що була новою тільки для підприємства
2014	88	12	1812759,4	4,3	838988,3	973771,1	46,3	53,7
2015	35	18	1756251,1	4,8	1046614,8	709636,3	59,6	40,4
2016	56	35	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
2017	56	35	502246,4	0,9	43747,8	458498,6	8,7	91,3

Побудовано за [5]

Додаток В
Показники функціонування хімічної промисловості
в регіонах України

Таблиця В.1

Обсяг реалізованої хімічної продукції, млн. грн.

Регіон	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Україна	32420,4	52674,3	55966,7	48508,1	49808,2	68010,1	60534,8	65767,6
Вінницька	477,1	665,3	841,3	1217,2	1305,6	1691,1	1891,4	2156,6
Волинська	39,3	42,6	57,6	52,8	74,5	156,8	143,0	151,0
Дніпропетровська	5172,5	7695,3	5944,2	7697,7	10906,9	17803,0	14159,1	17633,1
Донецька	4124,1	7709,0	9471,1	7885,0	2595,7	1703,4	2063,1	1802,4
Житомирська	290,6	439,5	328,2	337,0	458,9	645,8	852,5	1046,7
Закарпатська	445,7	545,3	554,2	679,2	971,2	1389,2	1116,8	1222,9
Запорізька	1057,3	1331,6	1427,3	1424,6	1685,1	2027,5	2060,6	2907,4
Івано-Франківська	888,6	3975,3	4456,6	877,7	1269,6	1454,9	1241,8	6935,2
Київська	518,6	503,5	1545,2	2946,5	2961,5	3516,9	3693,7	3912,3
Кіровоградська	176,6	196,3	186,9	209,5	261,1	400,4	354,4	318,0
Луганська	4452,7	8107,7	7779,9	6645,2	3273,8	2041,1	3241,9	3373,9
Львівська	615,8	418,4	1037,6	1017,5	985,8	1094,9	1195,8	1406,6
Миколаївська	39,1	46,3	46,5	53,6	74,1	100,5	115,7	130,0
Одеська	3704,6	5534,0	5311,7	4853,5	5408,7	11075,0	4899,4	1327,8
Полтавська	586,5	953,4	1863,6	994,6	1224,3	1688,0	1567,6	2479,6
Рівненська	1629,5	2339,7	2573,5	2054,1	2803,6	4273,0	3343,5	2359,5
Сумська	1166,8	2684,7	2658,1	2127,0	2743,0	3547,3	2924,1	3622,2
Тернопільська	10,4	374,0	103,9	1104,6	580,3	815,5	678,5	869,6
Харківська	816,9	873,1	1053,2	1264,3	1332,2	1900,2	2252,9	2807,5
Херсонська	31,2	79,1	66,6	45,1	175,4	88,4	117,5	180,5
Хмельницька	н. д.	н. д.	103,5	97,0	79,3	142,7	183,8	227,9
Черкаська	4399,7	6626,1	6204,4	5054,3	6426,2	9344,3	10642,0	5650,9
Чернівецька	33,6	55,6	93,1	60,1	55,8	85,9	101,3	102,6
Чернігівська	201,8	142,0	109,8	138,4	165,5	217,5	283,8	443,3

Побудовано за [10, 11-34]

Таблиця В.2

Експорт хімічної продукції, тис. дол. США

Регіон	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Україна	3280649,2	5195184,7	4815461,3	4075770,2	2798481,0	1975402,0	1373990,4	1468500,5
Вінницька	12636,1	18367,2	17036,4	36548,0	48819,7	21341,1	14341,3	14854,4
Волинська	14931,6	12735,4	15644,0	16724,7	16955,1	6427,3	5740,2	5143,5
Дніпропетровська	222840,4	427670,2	240151,9	340600,6	357964,6	275548,8	231951,5	221473,7
Донецька	282326,7	643966,2	770912,9	550995,4	99920,4	30653,6	19830,7	18602,0
Житомирська	225,3	40,2	4036,9	6102,9	4615,8	2647,5	5441,2	1652,8
Закарпатська	30439,6	33711,1	7541,7	8803,9	5917,1	34991,3	21587,2	29614,6
Запорізька	97093,0	132571,5	123386,6	149844,2	107034,3	77012,7	69420,5	85214,1
Івано-Франківська	128305,5	227434,1	135544,1	32915,1	41901,1	31015,8	11773,3	62191,5
Київська	27312,4	100690,4	74000,5	39858,3	50550,9	42294,6	44444,2	48744,5
Кіровоградська	8781,7	8153,7	4622,0	3294,3	2402,3	2802,9	4547,0	6533,6
Луганська	309680,6	586526,9	543799,1	374351,5	105540,6	17578,0	26103,9	33180,4
Львівська	13576,3	18648,3	14260,7	13992,7	21027,9	12569,5	9318,5	12552,2
Миколаївська	416004,7	534855,7	570712,6	592360,5	453688,0	413232,8	372818,3	474590,3
Одеська	436453,7	657199,7	616255,7	555392,9	445875,7	489489,8	179636,1	64504,2

Продовження табл. В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полтавська	36157,4	67272,2	70165,4	80241,8	70969,7	41828,7	42762,8	56609,7
Рівненська	139338,6	194733,9	157713,2	111231,1	106397,5	94436,1	27589,3	20852,9
Сумська	107430,5	207183,5	185618,3	116864,2	87485,0	61230,9	66259,6	53029,9
Тернопільська	708,8	12682,0	3919,0	574,2	4908,3	7386,6	9700,1	15250,3
Харківська	27849,7	35804,8	37727,0	37627,0	37335,0	38378,9	39300,0	28520,2
Херсонська	391,2	470,3	602,3	1096,4	863,0	635,3	331,1	583,2
Хмельницька	5225,0	7939,0	9835,0	2371,2	2488,7	2689,8	3193,7	5018,2
Черкаська	266141,6	427271,2	369685,4	212657,5	149630,8	42714,2	41034,6	8874,7
Чернівецька	2527,8	3831,7	3604,0	2992,1	3109,8	1160,5	1106,0	1756,0
Чернігівська	2174,2	593,4	1709,0	807,5	10069,3	707,5	936,9	1156,3

Побудовано за [10, 11-34]

Таблиця В.3

**Капітальні інвестиції у виробництво хімічних речовин і
хімічної продукції, тис. грн.**

Регіон	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	січень- вересень 2017
Україна	6406612	3661004	4438280	3592656	2174659	1679746	1708493	2292396
Вінницька	26019	61511	70000	92847	51637	33996	44186	71549
Волинська	4713	3946	н. д.	1640	1568	1880	7873	2847
Дніпропетровська	496274	494604	324927	207637	295280	353671	176392	1240247
Донецька	89568	245731	683396	525262	53106	10362	22996	17959
Житомирська	51795	66717	53912	14789	25114	32098	17038	20148
Закарпатська	17052	15244	27208	11565	11133	12913	33346	42888
Запорізька	3304506	677097	832714	434976	110330	н. д.	44087	33171
Івано-Франківська	841423	319212	202244	137751	39605	18447	42018	66587
Київська	22383	28552	35035	33015	30567	59217	113833	139126
Кіровоградська	137088	2525	3576	7916	4498	5906	11342	14681
Луганська	57606	115605	414814	320714	163757	123766	142747	75916
Львівська	16713	32917	65953	21824	37178	23164	30042	30335
Миколаївська	2087	2104	4143	2331	н. д.	н. д.	4839	н. д.
Одеська	44141	76314	135770	239313	173009	77806	191965	48678
Полтавська	14961	16421	18870	22445	24860	9359	27473	18028
Рівненська	10736	28414	235894	176090	367030	234776	88564	33787
Сумська	30799	227160	96308	91679	52039	92645	104541	86524
Тернопільська	2404	4947	3461	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
Харківська	134227	146481	115083	30265	66607	114845	167311	110797
Херсонська	1937	7359	1876	1798	887	10327	1709	н. д.
Хмельницька	1416	1461	н. д.	6054	12596	н. д.	н. д.	3609
Черкаська	483929	287416	394772	122898	95051	123624	99098	60125
Чернівецька	986	2204	2238	2193	618	н. д.	3021	н. д.
Чернігівська	39520	29093	5370	1721	5401	2660	4489	4095

Побудовано за [10, 11-34]

Таблиця В.4

**Структура економічного потенціалу хімічної промисловості України
(у розрізі регіональних кластерів), %**

2012 рік				2013 рік				2014 рік			
Область	Частка у загальному обсязі			Область	Частка у загальному обсязі			Область	Частка у загальному обсязі		
	реалізації	експорту	капітальних інвестицій		реалізації	експорту	капітальних інвестицій		реалізації	експорту	капітальних інвестицій
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I кластер				I кластер				I кластер			
Дніпропетровська	10,62	4,99	7,32	Дніпропетровська	15,87	8,36	5,78	Дніпропетровська	21,90	12,79	13,58
Донецька	16,92	16,01	15,40	Донецька	16,26	13,52	14,62	Одеська	10,86	15,93	7,96
Івано-Франківська	7,96	2,81	4,56	Івано-Франківська	1,81	0,81	3,83	Черкаська	12,90	5,35	4,37
Луганська	13,90	11,29	9,35	Луганська	13,70	9,18	8,93	Всього по кластеру	45,66	34,07	25,90
Одеська	9,49	12,80	3,06	Одеська	10,01	13,63	6,66	II кластер			
Черкаська	11,09	7,68	8,89	Черкаська	10,42	5,22	3,42	Донецька	5,21	3,57	2,44
Всього по кластеру	69,98	55,58	48,58	Всього по кластеру	68,06	50,71	43,24	Запорізька	3,38	3,82	5,07
II кластер				II кластер				Київська	5,95	1,81	1,41
Вінницька	1,50	0,35	1,58	Вінницька	2,51	0,90	2,58	Луганська	6,57	3,77	7,53
Запорізька	2,55	2,56	18,76	Запорізька	2,94	3,68	12,11	Рівненська	5,63	3,80	16,88
Київська	2,76	1,54	0,79	Київська	6,07	0,98	0,92	Сумська	5,51	3,13	2,39
Львівська	1,85	0,30	1,49	Львівська	2,10	0,34	0,61	Всього по кластеру	32,25	19,90	35,72
Полтавська	3,33	1,46	0,43	Полтавська	2,05	1,97	0,62	III кластер			
Рівненська	4,60	3,28	5,31	Рівненська	4,23	2,73	4,90	Вінницька	1,69	1,74	2,37
Сумська	4,75	3,85	2,17	Сумська	4,38	2,87	2,55	Волинська	0,12	0,61	0,07
Харківська	1,88	0,78	2,59	Харківська	2,61	0,92	0,84	Житомирська	0,66	0,16	1,15
Всього по кластеру	23,23	14,12	33,12	Всього по кластеру	26,89	14,38	25,14	Закарпатська	1,11	0,21	0,51
III кластер				III кластер				Івано-Франківська	8,95	1,50	1,82
Волинська	0,10	0,32	н. д.	Волинська	0,11	0,41	0,05	Кіровоградська	0,38	0,09	0,21
Житомирська	0,59	0,08	1,21	Житомирська	0,69	0,15	0,41	Львівська	2,08	0,75	1,71
Закарпатська	0,99	0,16	0,61	Закарпатська	1,40	0,22	0,32	Миколаївська	0,09	16,21	н. д.
Кіровоградська	0,33	0,10	0,08	Кіровоградська	0,43	0,08	0,22	Полтавська	3,74	2,54	1,14
Миколаївська	0,08	0,12	0,09	Миколаївська	0,11	0,15	0,06	Тернопільська	0,21	0,18	н. д.
Тернопільська	0,19	0,08	0,08	Тернопільська	2,28	0,01	н. д.	Харківська	2,11	1,33	3,06
Херсонська	0,12	0,01	0,04	Херсонська	0,09	0,03	0,05	Херсонська	0,13	0,03	0,04
Хмельницька	0,18	0,20	н. д.	Хмельницька	0,20	0,06	0,17	Хмельницька	0,21	0,09	0,58
Чернівецька	0,17	0,07	0,05	Чернівецька	0,12	0,07	0,06	Чернівецька	0,19	0,11	0,03
Чернігівська	0,20	0,04	0,12	Чернігівська	0,29	0,02	0,05	Чернігівська	0,22	0,36	0,25
Всього по кластеру	2,95	1,19	х	Всього по кластеру	5,73	1,19	х	Всього по кластеру	21,89	25,91	х

Продовження табл. В.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2015 рік				2016 рік				2017 рік			
Область	Частка у загальному обсязі			Область	Частка у загальному обсязі			Область	Частка у загальному обсязі		
	реалізації	експорту	капітальних інвестицій		реалізації	експорту	капітальних інвестицій		реалізації	експорту	капітальних інвестицій
I кластер				I кластер				I кластер			
Дніпропетровська	26,18	13,95	21,06	Дніпропетровська	23,39	16,88	10,32	Дніпропетровська	26,85	15,08	54,10
Одеська	16,28	24,78	4,63	Черкаська	17,58	2,99	5,80	<i>Всього по кластеру</i>	<i>26,85</i>	<i>15,08</i>	<i>54,10</i>
Черкаська	13,74	2,16	7,36	<i>Всього по кластеру</i>	<i>40,97</i>	<i>19,87</i>	<i>16,12</i>	II кластер			
<i>Всього по кластеру</i>	<i>56,20</i>	<i>40,89</i>	<i>33,05</i>	II кластер				Вінницька	3,28	1,01	3,12
II кластер				Вінницька	3,12	1,04	2,59	Запорізька	4,43	5,80	1,45
Вінницька	2,49	1,08	2,02	Донецька	3,41	1,44	1,35	Івано-Франківська	10,56	4,24	2,90
Донецька	2,50	1,55	0,62	Запорізька	3,40	5,05	2,58	Київська	5,96	3,32	6,07
Закарпатська	2,04	1,77	0,77	Київська	6,10	3,23	6,66	Луганська	5,14	2,26	3,31
Запорізька	2,98	3,90	н. д.	Луганська	5,36	1,90	8,36	Полтавська	3,78	3,85	0,79
Івано-Франківська	2,14	1,57	1,10	Одеська	8,09	13,07	11,24	Рівненська	3,37	1,42	1,47
Київська	5,17	2,14	3,53	Рівненська	5,52	2,01	5,18	Сумська	5,40	3,61	3,77
Луганська	3,00	0,89	7,37	Сумська	4,83	4,82	6,12	Харківська	4,18	1,94	4,83
Полтавська	2,48	2,12	0,56	Харківська	3,72	2,86	9,79	Черкаська	8,61	0,60	2,62
Рівненська	6,28	4,78	13,98	<i>Всього по кластеру</i>	<i>43,56</i>	<i>35,44</i>	<i>53,86</i>	<i>Всього по кластеру</i>	<i>54,71</i>	<i>21,25</i>	<i>25,78</i>
Сумська	5,22	3,10	5,52	III кластер				III кластер			
Харківська	2,79	1,94	6,84	Волинська	0,24	0,42	0,46	Волинська	0,23	0,35	0,12
<i>Всього по кластеру</i>	<i>37,10</i>	<i>24,84</i>	<i>x</i>	Житомирська	1,41	0,40	1,00	Донецька	2,75	1,27	0,78
III кластер				Закарпатська	1,84	1,57	1,95	Житомирська	1,59	0,11	0,88
Волинська	0,23	1,50	0,11	Івано-Франківська	2,05	0,86	2,46	Закарпатська	1,86	2,02	1,87
Житомирська	0,95	0,33	1,91	Кіровоградська	0,59	0,33	0,66	Кіровоградська	0,48	0,44	0,64
Кіровоградська	0,59	0,64	0,35	Львівська	1,98	0,68	1,76	Львівська	2,14	0,85	1,32
Львівська	1,61	0,24	1,38	Миколаївська	0,19	0,27	0,28	Миколаївська	0,20	0,32	н. д.
Миколаївська	0,15	3,27	н. д.	Полтавська	2,59	3,11	1,61	Одеська	2,02	4,39	2,12
Тернопільська	1,20	0,77	н. д.	Тернопільська	1,12	0,71	н. д.	Тернопільська	1,11	1,04	0,15
Херсонська	0,13	0,03	0,61	Херсонська	0,19	0,02	0,10	Херсонська	0,27	0,04	н. д.
Хмельницька	0,21	0,25	н. д.	Хмельницька	0,30	0,23	н. д.	Хмельницька	0,35	0,34	0,16
Чернівецька	0,13	0,09	н. д.	Чернівецька	0,17	0,08	0,18	Чернівецька	0,16	0,12	н. д.
Чернігівська	0,32	0,06	0,16	Чернігівська	0,47	0,07	0,26	Чернігівська	0,68	0,08	0,18
<i>Всього по кластеру</i>	<i>5,51</i>	<i>7,17</i>	<i>x</i>	<i>Всього по кластеру</i>	<i>13,14</i>	<i>8,75</i>	<i>x</i>	<i>Всього по кластеру</i>	<i>13,84</i>	<i>11,38</i>	<i>x</i>

Авторські розрахунки за [10, 11-34]

Розміщення хімічної промисловості в Україні (секторальний розріз)

Сектор	Продукція	Центр розміщення	Принцип розміщення
1	2	3	4
Гірнична хімія	Калійна сіль	Івано-Франківська область (м. Калуш) Львівська обл. (м. Стебник)	Зорієнтовані на сировину (Стебниківське і Калуш-Голинське родовища калійних солей)
	Самородна сірка	Вінницька обл. (м. Немирів) Львівська обл. (м. Яворів, м. Розділ)	Зорієнтовані на сировину (Немирівське, Язівське, Подорожненське, Роздольське та Яворівське родовища сірки)
	Кам'яна сіль	Донецька обл. (м. Бахмут (Артемівськ) м. Слов'янськ) Івано-Франківська область (м. Калуш, м. Долина) Львівська обл. (м. Дрогобич) Закарпатська обл. (смт. Солотвино) Херсонська обл.	Зорієнтовані на сировину (Артемівське, Слов'янське, Єфреміївське, Роменське, Губицьке, Верхньострутинське, Дрогобицьке, Болехівське, Долинське Солотвинське родовища кам'яної солі)
Основна хімія	Кальцинована сода	Донецька обл. (м. Слов'янськ)	Зорієнтовані на сировину (кам'яна сіль, вапняки)
	Каустична сода (карбонат натрію)	Донецька обл. (м. Слов'янськ) Дніпропетровська обл. (м. Кам'янське)	Зорієнтовані на сировину (кам'яна сіль, електроенергія)
	Хлор	Дніпропетровська обл. (м. Кам'янське)	Зорієнтовані на сировину (каустична сода)
	Сірчана кислота	Донецька обл. (м. Костянтинівка, м. Горлівка) Дніпропетровська обл. (м. Кам'янське) Сумська обл. (м. Суми) Вінницька обл. (м. Вінниця) Одеська обл. (м. Одеса)	Зорієнтовані на споживача (дуже низька транспортабельність) - виробників азотних і фосфатних добрив
	Сажа	Полтавська обл. (м. Кременчук)	Зорієнтовані на сировину або (за її відсутності) на транспортний чинник
	<i>Мінеральні добрива:</i>		
	- азотні	<i>Райони чорної металургії</i> Дніпропетровська обл. (м. Кам'янське) Донецька обл. (м. Горлівка, м. Северодонецьк) Запорізька обл. (м. Запоріжжя)	Зорієнтовані на сировину: - відходи коксування вугілля (коковий газ)
		Одеська обл. (м. Одеса) Рівненська обл. (м. Рівне) Черкаська обл. (м. Черкаси)	- природний газ, нафта та продукти їх переробки (аміак), що надходять трубопроводами
	- фосфатні	Вінницька обл. (м. Вінниця) Донецька обл. (м. Костянтинівка) Одеська обл. (м. Одеса) Сумська обл. (м. Суми) Харківська обл. (м. Ізюм) Чернігівська обл.	Зорієнтовані на сировину: - фосфорити (Незвиське, Кролевецьке Ізюмське родовища) - центри виробництва сірчаної кислоти
			Зорієнтовані на споживача – сільське господарство
	- калійні	Івано-Франківська область (м. Калуш) Львівська обл. (м. Стебник)	Зорієнтовані на сировину (Прикарпатське родовище калійних солей)

1	2	3	4
Хімія органічного синтезу	<i>Полімери:</i>		
	- синтетичні смоли, пластмаси	<i>Нафтохімічні комбінати та азотно-тукові заводи:</i> Дніпропетровська обл. (м. Кам'янське) Донецька обл. (м. Сєверодонецьк, м. Донецьк) Запорізька обл. (м. Запоріжжя)	Зорієнтовані на сировину (нафту, газ, відходи переробки деревини, сільського господарства і коксохімічного виробництва), наявність води та електростанцій
	- хімічні волокна	Львівська обл. (м. Сокаль) Донецька обл. (м. Сєверодонецьк) Київська обл. (м. Київ) Черкаська обл. (м. Черкаси) Чернігівська обл. (м. Чернігів)	Зорієнтовані на споживача (текстильні комбінати)
	- синтетичний каучук, шини та гумово-азбестові вироби	Дніпропетровська обл. (м. Дніпро) Донецька обл. (м. Донецьк) Запорізька обл. (м. Запоріжжя) Київська обл. (м. Біла Церква) Одеська обл. (м. Одеса) Сумська обл. (м. Суми) Харківська обл. (м. Харків) Чернівецька обл. (м. Чернівці)	Зорієнтовані на споживача
	Фарби та лакофарбова продукція	Вінницька обл. (м. Вінниця) Дніпропетровська обл. (м. Дніпро, м. Кривий Ріг) Запорізька обл. (м. Запоріжжя) Львівська обл. (м. Львів, м. Дрогобич) Київська обл. (м. Київ) Одеська обл. (м. Одеса) Сумська обл. (м. Суми) Чернівецька обл. (м. Чернівці)	Зорієнтовані на споживача
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і препаратів	Ліки, вітаміни	<i>Обласні центри:</i> . м. Київ, м. Львів, м. Одеса, м. Миколаїв, м. Харків, м. Тернопіль, м. Харків <i>Міста:</i> Умань, Шостка, Біла Церква, Ніжин	Без обмежень у розташуванні

Авторська розробка

Таблиця В.6

Темпи приросту обсягу реалізованої хімічної продукції

Регіон	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Україна	0,625	0,063	-0,133	0,027	0,365	-0,110	0,086
Вінницька	0,394	0,265	0,447	0,073	0,295	0,118	0,140
Волинська	0,084	0,352	-0,084	0,413	1,103	-0,088	0,056
Дніпропетровська	0,488	-0,228	0,295	0,417	0,632	-0,205	0,245
Донецька	0,869	0,229	-0,167	-0,671	-0,344	0,211	-0,126
Житомирська	0,512	-0,253	0,027	0,362	0,407	0,320	0,228
Закарпатська	0,224	0,016	0,226	0,430	0,430	-0,196	0,095
Запорізька	0,259	0,072	-0,002	0,183	0,203	0,016	0,411
Івано-Франківська	3,474	0,121	-0,803	0,446	0,146	-0,146	4,585
Київська	-0,029	2,069	0,907	0,005	0,188	0,050	0,059
Кіровоградська	0,112	-0,048	0,121	0,247	0,533	-0,115	-0,103
Луганська	0,821	-0,040	-0,146	-0,507	-0,377	0,588	0,041
Львівська	-0,321	1,480	-0,019	-0,031	0,111	0,092	0,176
Миколаївська	0,184	0,004	0,153	0,382	0,356	0,151	0,124
Одеська	0,494	-0,040	-0,086	0,114	1,048	-0,558	-0,729
Полтавська	0,626	0,955	-0,466	0,231	0,379	-0,071	0,582
Рівненська	0,436	0,100	-0,202	0,365	0,524	-0,218	-0,294
Сумська	1,301	-0,010	-0,200	0,290	0,293	-0,176	0,239
Тернопільська	35,129	-0,722	9,630	-0,475	0,405	-0,168	0,124
Харківська	0,069	0,206	0,200	0,054	0,426	0,186	0,246
Херсонська	1,535	-0,158	-0,323	2,889	-0,496	0,328	0,536
Хмельницька	0,032	0,012	-0,063	-0,182	0,799	0,288	0,240
Черкаська	0,506	-0,064	-0,185	0,271	0,454	0,139	-0,469
Чернівецька	0,655	0,674	-0,354	-0,072	0,539	0,179	0,013
Чернігівська	-0,296	-0,227	0,260	0,196	0,314	0,305	0,562

Авторські розрахунки за [10, 11-34]

Таблиця В.7

Темп приросту експорту хімічної продукції

Регіон	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8
Україна	0,584	-0,073	-0,154	-0,313	-0,294	-0,304	0,069
Вінницька	0,454	-0,072	1,145	0,336	-0,563	-0,328	0,036
Волинська	-0,147	0,228	0,069	0,014	-0,621	-0,107	-0,104
Дніпропетровська	0,919	-0,438	0,418	0,051	-0,230	-0,158	-0,045
Донецька	1,281	0,197	-0,285	-0,819	-0,693	-0,353	-0,062
Житомирська	-0,822	0,990	0,512	-0,244	-0,426	1,055	-0,696
Закарпатська	0,107	-0,776	0,167	-0,328	4,914	-0,383	0,372
Запорізька	0,365	-0,069	0,214	-0,286	-0,280	-0,099	0,228
Івано-Франківська	0,773	-0,404	-0,757	0,273	-0,260	-0,620	4,282
Київська	2,687	-0,265	-0,461	0,268	-0,163	0,051	0,097
Кіровоградська	-0,072	-0,433	-0,287	-0,271	0,167	0,622	0,437
Луганська	0,894	-0,073	-0,312	-0,718	-0,833	0,485	0,271
Львівська	0,374	-0,235	-0,019	0,503	-0,402	-0,259	0,347
Миколаївська	0,286	0,067	0,038	-0,234	-0,089	-0,098	0,273
Одеська	0,506	-0,062	-0,099	-0,197	0,098	-0,633	-0,641
Полтавська	0,861	0,043	0,144	-0,116	-0,411	0,022	0,324
Рівненська	0,398	-0,190	-0,295	-0,043	-0,112	-0,708	-0,244
Сумська	0,929	-0,104	-0,370	-0,251	-0,300	0,082	-0,200

1	2	3	4	5	6	7	8
Тернопільська	16,892	-0,691	-0,853	7,548	0,505	0,313	0,572
Харківська	0,286	0,054	-0,003	-0,008	0,028	0,024	-0,274
Херсонська	0,202	0,281	0,820	-0,213	-0,264	-0,479	0,761
Хмельницька	0,519	0,239	-0,759	0,050	0,081	0,187	0,571
Черкаська	0,605	-0,135	-0,425	-0,296	-0,715	-0,039	-0,784
Чернівецька	0,516	-0,059	-0,170	0,039	-0,627	-0,047	0,588
Чернігівська	-0,727	1,880	-0,528	11,470	-0,930	0,324	0,234

Авторські розрахунки за [10, 11-34]

Таблиця В.8

**Темпи приросту капітальних інвестицій у виробництво хімічних речовин
і хімічної продукції**

Регіон	2011	2012	2013	2014	2015	2016	січень- вересень 2017
Україна	-0,429	0,212	-0,191	-0,395	-0,228	0,017	1,083
Вінницька	1,364	0,138	0,326	-0,444	-0,342	0,300	1,781
Волинська	-0,163	н. д.	н. д.	-0,044	0,199	3,188	-0,487
Дніпропетровська	-0,003	-0,343	-0,361	0,422	0,198	-0,501	5,525
Донецька	1,744	1,781	-0,231	-0,899	-0,805	1,219	0,695
Житомирська	0,288	-0,192	-0,726	0,698	0,278	-0,469	-0,261
Закарпатська	-0,106	0,785	-0,575	-0,037	0,160	1,582	0,878
Запорізька	-0,795	0,230	-0,478	-0,746	н. д.	н. д.	0,032
Івано-Франківська	-0,621	-0,366	-0,319	-0,712	-0,534	1,278	0,812
Київська	0,276	0,227	-0,058	-0,074	0,937	0,922	0,966
Кіровоградська	-0,982	0,416	1,214	-0,432	0,313	0,920	3,214
Луганська	1,007	2,588	-0,227	-0,489	-0,244	0,153	-0,210
Львівська	0,970	1,004	-0,669	0,704	-0,377	0,297	н. д.
Миколаївська	0,008	0,969	-0,437	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
Одеська	0,729	0,779	0,763	-0,277	-0,550	1,467	-0,336
Полтавська	0,098	0,149	0,189	0,108	-0,624	1,935	-0,160
Рівненська	1,647	7,302	-0,254	1,084	-0,360	-0,623	-0,415
Сумська	6,376	-0,576	-0,048	-0,432	0,780	0,128	0,204
Тернопільська	1,058	-0,300	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
Харківська	0,091	-0,214	-0,737	1,201	0,724	0,457	0,038
Херсонська	2,799	-0,745	-0,042	-0,507	10,643	-0,835	н. д.
Хмельницька	0,032	н. д.	н. д.	1,081	н. д.	н. д.	н. д.
Черкаська	-0,406	0,374	-0,689	-0,227	0,301	-0,198	0,026
Чернівецька	1,235	0,015	-0,020	-0,718	н. д.	н. д.	н. д.
Чернігівська	-0,264	-0,815	-0,680	2,138	-0,507	0,688	-0,025

Авторські розрахунки за [10, 11-34]

Таблиця В.9

Показники ефективності функціонування хімічної промисловості регіонів України

Регіон	Продуктивність праці, грн./ос.				Рентабельність операційної діяльності, %				Фінансовий результат (сальдо), млн. грн.					Частка прибуткових підприємств, %				
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Україна	673083,8	1095170,7	1008913,3	1174421,4	-23,5	-14,9	-13,0	-1,5	-8082,0	-35508,5	-34299,8	-18021,2	-5993,5	63,7	65,1	74,9	73,7	72,8
Вінницька	1186947,0	1409271,7	1719469,5	1844865,1	13,3	7,5	6,6	н. д.	140,5	165,5	123,9	145,5	н. д.	59,5	67,6	73,7	67,4	н. д.
Волинська	248472,3	522463,0	476559,3	496772,7	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	-1,3	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	50,0	н. д.	н. д.	н. д.	63,6
Дніпропетровська	1079889,8	1762677,1	1348481,3	2003079,0	1,2	1,1	3,1	12,1	75,5	-518,7	-594,6	-120,1	809,7	66,7	69,8	80,7	82,6	80,1
Донецька	412013,8	1001983,8	1329300,3	1544453,4	1,8	-10,0	-10,1	-1,5	-1767,7	-28,3	-127,0	-95,9	-15,3	60,4	62,2	66,7	68,3	76,3
Житомирська	764855,0	807215,4	1015224,0	1197543,5	12,2	9,2	7,1	7,4	16,1	37,0	43,2	40,7	56,4	75,0	65,0	88,9	75,0	65,2
Закарпатська	1079122,4	1543515,7	1240876,6	н. д.	10,2	4,2	0,6	3,7	51,0	96,3	56,6	3,0	27,4	54,5	54,5	60,0	66,7	61,5
Запорізька	255316,9	965497,0	1030319,8	1642581,4	-10,5	-26,0	-20,1	1,9	-458,6	-4911,0	-5538,0	-2871,8	-35,7	70,0	65,0	85,0	74,1	82,0
Івано-Франківська	470204,8	581955,0	517417,5	2500081,0	-25,3	-28,9	-26,2	-5,3	-810,8	-6300,3	-7091,0	-3584,7	-2092,4	67,6	68,4	81,8	77,4	87,9
Київська	1480761,8	1674736,4	1758889,1	1844541,0	10,9	15,6	9,7	4,9	20,5	-606,8	-41,2	240,5	114,3	59,5	59,5	76,1	79,5	71,9
Кіровоградська	435223,7	667369,7	590685,0	490670,7	н. д.	3,6	0,7	1,0	н. д.	н. д.	3,2	-12,2	-4,1	н. д.	н. д.	60,0	68,2	60,9
Луганська	314784,8	183654,2	368395,3	525359,5	-56,1	-38,2	-49,0	-22,6	-2199,4	-10171,6	-9829,5	-6136,3	-1572,0	44,4	51,4	56,8	68,4	65,0
Львівська	1232283,9	1564108,1	1708225,1	2035579,3	-31,6	7,3	8,2	6,5	13,4	н. д.	35,4	57,6	53,6	63,2	59,7	73,3	71,4	74,2
Миколаївська	370500,0	502500,0	787074,8	783132,5	18,7	22,6	23,1	27,5	7,9	14,9	22,2	23,9	н. д.	85,7	76,9	91,7	87,5	н. д.
Одеська	1229253,7	2575570,1	1166526,6	355208,9	-3,7	4,6	-30,5	-35,2	-1148,8	-387,3	206,8	-2714,0	-1317,5	67,7	66,1	76,3	74,5	67,9
Полтавська	1530352,5	2411432,4	2239362,9	3808935,2	-4,8	-6,4	1,5	11,2	3,8	-64,1	-123,5	-14,2	171,9	74,2	65,5	66,7	83,3	81,3
Рівненська	623,0	971,1	835,9	746441,0	-39,0	н. д.	-25,7	-32,2	-857,9	-6628,9	-6122,9	-2104,4	-1097,4	50,0	58,3	69,2	58,6	52,8
Сумська	315282,3	412473,3	340013,6	420552,5	-3,4	2,4	0,8	1,1	10,3	-125,6	48,2	9,9	-22,5	48,7	42,1	64,7	62,5	62,9
Тернопільська	5803101,0	8155041,0	н. д.	н. д.	-22,5	-6,5	-0,9	н. д.	-6,4	-1,2	-6,1	-2,1	н. д.	42,9	70,0	63,6	54,5	н. д.
Харківська	512400,4	703781,5	834423,5	н. д.	5,8	12,5	11,5	9,7	31,2	35,6	222,4	250,1	232,1	64,5	68,1	73,0	71,3	70,2
Херсонська	1754000,0	3836000,0	н. д.	н. д.	6,3	16,2	н. д.	12,0	1,9	8,5	48,1	н. д.	9,2	н. д.	н. д.	100,0	н. д.	н. д.
Хмельницька	н. д.	1838190,0	н. д.	4383226,9	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
Черкаська	1147531,7	1698968,7	2027054,1	1238965,5	-35,0	-22,0	-9,5	-5,0	-1370,1	н. д.	-3877,7	-1525,2	-506,9	80,0	75,7	75,7	80,0	71,4
Чернівецька	279000,0	429500,0	637106,9	531727,5	5,7	н. д.	н. д.	6,6	2,4	н. д.	н. д.	н. д.	9,5	60,0	58,8	н. д.	н. д.	50,0
Чернігівська	275,8	362,5	483,5	794444,4	2,6	н. д.	3,1	н. д.	-3,9	-18,6	н. д.	4,0	н. д.	52,2	54,2	н. д.	80,0	н. д.

Авторські розрахунки за [10, 11-34]

Додаток Г
Підприємства хімічної промисловості України: регіональний розподіл,
характеристика найбільших підприємств

Таблиця Г.1

Кількість хімічних підприємств в Україні (регіональний розподіл)

Регіон	Виробництво основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах	Виробництво пестицидів та іншої агрохімічної продукції	Виробництво фарб, лаків і подібної продукції, друкарської фарби та мастик	Виробництво мила та мийних засобів, засобів для чищення та полірування, парфумерних і косметичних засобів	Виробництво іншої хімічної продукції	Виробництво штучних і синтетичних волокон	Всього виробництво хімічних речовин і хімічної продукції
Україна	782	72	348	336	438	34	2011
Вінницька	25	3	13	11	10	1	63
Волинська	13	1	7	11	6	1	39
Дніпропетровська	88	8	46	41	75	2	260
Донецька	61	5	26	31	36	3	162
Житомирська	25	3	7	5	7	2	49
Закарпатська	16	0	9	5	3	0	33
Запорізька	53	2	30	9	31	0	125
Івано-Франківська	29	0	13	8	21	0	71
Київська	62	9	29	28	29	1	158
Кіровоградська	18	0	11	3	15	0	47
Луганська	45	2	20	16	22	0	105
Львівська	48	5	31	27	32	6	149
Миколаївська	17	2	5	7	13	1	45
Одеська	43	2	17	19	16	0	97
Полтавська	29	4	5	9	11	0	58
Рівненська	21	4	4	8	8	0	45
Сумська	22	1	6	4	10	0	43
Тернопільська	15	3	1	2	3	0	24
Харківська	78	9	42	64	57	7	257
Херсонська	10	1	6	4	5	0	26
Хмельницька	14	0	4	5	8	0	31
Черкаська	24	6	6	11	13	2	62
Чернівецька	11	1	5	4	5	3	29
Чернігівська	15	2	5	4	2	5	33

Побудовано за [65]

Найбільші підприємства-виробники мінеральних добрив в Україні (дані за 2017 рік)

Підприємство	Обсяг реалізації основної продукції, тис. грн.		Частка в загальному обсязі реалізованої хімічної продукції в Україні, %		Частка продукції підприємства в обсязі реалізованої хімічної продукції в Україні, %	Активи, тис. грн.	Середньооблікова кількість працівників, осіб
ПрАТ “Рівнеазот”	Аміачна селітра	– 500155	Аміачна селітра	– 0,76	2,48	5002691	2442
	Аміачна селітра (з давальницької сировини)	– 670183	Аміачна селітра (з давальницької сировини)	– 1,02			
	Вапняково-аміачна селітра	– 304222	Вапняково-аміачна селітра	– 0,46			
	Вапняково-аміачна селітра (з давальницької сировини)	– 157165	Вапняково-аміачна селітра (з давальницької сировини)	– 0,24			
ПАТ “Азот”	Карбамід	– 405481	Карбамід	– 0,62	5,53	6141997	3336
	Карбамід (послуги з переробки)	– 644909	Карбамід (послуги з переробки)	– 0,98			
	Аміачна селітра	– 779350	Аміачна селітра	– 1,19			
	Аміачна селітра (послуги з переробки)	– 1242350	Аміачна селітра (послуги з переробки)	– 1,89			
	Карбамідо-аміачна суміш (КАС)	– 281150	Карбамідо-аміачна суміш (КАС)	– 0,43			
ПрАТ “Сєвєродонецьке об’єднання Азот”	КАС (послуги з переробки)	– 279427	КАС (послуги з переробки)	– 0,43	0,98	9649568	4223
	Аміачна селітра	– 443037	Аміачна селітра	– 0,67			
	Аміачна селітра (з давальницької сировини)	– 201461	Аміачна селітра (з давальницької сировини)	– 0,31			
АТ “ДніпроАзот”	Карбамід	– 4463248	Карбамід	– 6,80	8,82	3931523	3959
	Натрій їдкий	– 464073	Натрій їдкий	– 0,71			
	Хлор рідкий	– 120745	Хлор рідкий	– 0,18			
	Кислота соляна	– 75530	Кислота соляна	– 0,12			
	КАС	– 389391	КАС	– 0,59			
	КАС (послуги з переробки)	– 279427	КАС (послуги з переробки)	– 0,43			
ПАТ “Суміхімпром”	Двоокис титану з власної сировини	– 1111004	Двоокис титану з власної сировини	– 1,69	3,07	1179976	4046
	Послуги з переробки давальницької сировини в мінеральні добрива	– 271870	Послуги з переробки давальницької сировини в мінеральні добрива	– 0,41			
	Послуги з переробки давальницької сировини в двоокис титану	– 522421	Послуги з переробки давальницької сировини в двоокис титану	– 0,80			
	Сульфат заліза	– 116109	Сульфат заліза	– 0,18			
ПрАТ “Хімдивізіон”	Кислота азотна неконцентрована	– 86997	Кислота азотна неконцентрована	– 0,13	0,50	157696	367
	Антижеледний реагент АНС	– 2891	Антижеледний реагент АНС	– 0,00			
	Кальцієва селітра	– 146166	Кальцієва селітра	– 0,22			
	Кальцієва селітра водний розчин	– 89015	Кальцієва селітра водний розчин	– 0,14			
	КАС	– 1399	КАС	– 0,00			
	Добрива мінеральні комплексні (УМКС)	– 2084	Добрива мінеральні комплексні (УМКС)	– 0,00			
ПрАТ “Дніпровський завод мінеральних добрив”	ТС “Стимул” NP 32-1	– 3154	ТС “Стимул” NP 32-1	– 0,00	0,25	463927	470
	Суперфосфат NP 10:32	– 123802	Суперфосфат NP 10:32	– 0,19			
	Добриво рідке суспензійне NP 8:22	– 36342	Добриво рідке суспензійне NP 8:22	– 0,06			
ПрАТ “Еко-Азот”	Комбіновані мінеральні добрива “Агролайф” 10:10:10	– 2538	Комбіновані мінеральні добрива “Агролайф” 10:10:10	– 0,00	0,02	55293	51
	Комбіновані мінеральні добрива “Агролайф” 15:5:5	– 6233	Комбіновані мінеральні добрива “Агролайф” 15:5:5	– 0,01			
	Комбіновані мінеральні добрива “Агролайф” 5:5:5	– 4860	Комбіновані мінеральні добрива “Агролайф” 5:5:5	– 0,01			
ПАТ “Одеський припортовий завод”	Мінеральні добрива	– 155432	Мінеральні добрива	– 0,23	0,23	5423858	3396

Авторські розрахунки за [48, 56]

Додаток Д

Показники проміжного споживання хімічної продукції

Таблиця Д.1

Структура і динаміка проміжного споживання хімічної продукції в Україні (за видами економічної діяльності)

Вид економічної діяльності	Обсяг, млн. грн.				Частка, %				Темп приросту (зменшення), %			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	2014- 2013	2015- 2014	2016- 2015	2016- 2013
Сільське, лісове та рибне господарство	23312	27281	53936	64780	30,0	28,74	36,78	39,95	17,03	97,71	20,11	177,9
Добування кам'яного та бурого вугілля	206	121	92	180	0,3	0,13	0,06	0,11	-41,26	-23,97	95,65	-12,6
Добування сирої нафти та природного газу	900	1167	2942	2743	1,2	1,23	2,01	1,69	29,67	152,10	-6,76	204,8
Добування металевих руд, інших корисних копалин та розроблення кар'єрів; надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів	1463	1665	2448	3032	1,9	1,75	1,67	1,87	13,81	47,03	23,86	107,2
Виробництво харчових продуктів; напоїв та тютюнових виробів	4643	6416	9154	9770	6,0	6,76	6,24	6,03	38,19	42,67	6,73	110,4
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	966	1025	1755	2459	1,2	1,08	1,20	1,52	6,11	71,22	40,11	154,6
Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	6285	7103	9744	11227	8,1	7,48	6,65	6,92	13,02	37,18	15,22	78,6
Виробництво коксу та коксопродуктів	160	679	258	1161	0,2	0,72	0,18	0,72	324,38	-62,00	350,00	625,6
Виробництво продуктів нафтоперероблення	1985	1710	1648	1831	2,6	1,80	1,12	1,13	-13,85	-3,63	11,10	-7,8
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	13108	14854	20471	20419	16,8	15,65	13,96	12,59	13,32	37,81	-0,25	55,8
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	511	649	862	821	0,7	0,68	0,59	0,51	27,01	32,82	-4,76	60,7
Виробництво гумових і пластмасових виробів	6751	7182	11525	13774	8,7	7,57	7,86	8,50	6,38	60,47	19,51	104,0
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	2280	2855	4156	4852	2,9	3,01	2,83	2,99	25,22	45,57	16,75	112,8
Металургійне виробництво	2035	1598	2108	2474	2,6	1,68	1,44	1,53	-21,47	31,91	17,36	21,6
Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	756	803	1183	1399	1,0	0,85	0,81	0,86	6,22	47,32	18,26	85,1
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	91	118	97	140	0,1	0,12	0,07	0,09	29,67	-17,80	44,33	53,8
Виробництво електричного устаткування	636	470	780	704	0,8	0,50	0,53	0,43	-26,10	65,96	-9,74	10,7
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	492	550	642	636	0,6	0,58	0,44	0,39	11,79	16,73	-0,93	29,3
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	141	130	159	152	0,2	0,14	0,11	0,09	-7,80	22,31	-4,40	7,8
Виробництво інших транспортних засобів	257	219	145	130	0,3	0,23	0,10	0,08	-14,79	-33,79	-10,34	-49,4
Виробництво меблів; іншої продукції; ремонт і монтаж машин і устаткування	1055	1078	1685	1466	1,4	1,14	1,15	0,90	2,18	56,31	-13,00	39,0
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	317	486	451	975	0,4	0,51	0,31	0,60	53,31	-7,20	116,19	207,6
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	392	244	424	374	0,5	0,26	0,29	0,23	-37,76	73,77	-11,79	-4,6
Будівництво	2562	2370	3504	4666	3,3	2,50	2,39	2,88	-7,49	47,85	33,16	82,1
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	2872	7563	11969	7110	3,7	7,97	8,16	4,39	163,34	58,26	-40,60	147,6
Транспорт, складське господарство	636	3441	790	1511	0,8	3,63	0,54	0,93	441,04	-77,04	91,27	137,6
Пошта та кур'єрська діяльність	3	2	2	5	0,0	0,00	0,00	0,00	-33,33	0,00	150,00	66,7
Тимчасове розмішування й організація харчування	216	120	155	491	0,3	0,13	0,11	0,30	-44,44	29,17	216,77	127,3
Видавнича діяльність; виробництво кіно- та відеофільмів, телевізійних програм, видання звукозаписів; діяльність радіомовлення та телевізійного мовлення	93	103	99	95	0,1	0,11	0,07	0,06	10,75	-3,88	-4,04	2,2
Телекомунікації (електрозв'язок)	15	7	4	5	0,0	0,01	0,00	0,00	-53,33	-42,86	25,00	-66,7
Комп'ютерне програмування, консультування та надання інформаційних послуг	6	5	7	16	0,0	0,01	0,00	0,01	-16,67	40,00	128,57	166,7
Фінансова та страхова діяльність	10	20	12	33	0,0	0,02	0,01	0,02	100,00	-40,00	175,00	230,0
Операції з нерухомим майном	181	248	219	0	0,2	0,26	0,15	0,00	37,02	-11,69	-100,00	-100,0
Діяльність у сферах права та бухгалтерського обліку; діяльність головних управлінь (хед-офісів); консультування з питань керування; діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження	132	236	93	110	0,2	0,25	0,06	0,07	78,79	-60,59	18,28	-16,7
Наукові дослідження та розробки	360	232	355	462	0,5	0,24	0,24	0,28	-35,56	53,02	30,14	28,3
Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку; наукова та технічна діяльність; ветеринарна діяльність	49	44	56	211	0,1	0,05	0,04	0,13	-10,20	27,27	276,79	330,6
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	586	390	314	348	0,8	0,41	0,21	0,21	-33,45	-19,49	10,83	-40,6
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	429	861	1259	1147	0,6	0,91	0,86	0,71	100,7	46,23	-8,90	167,4
Освіта	143	205	118	0	0,2	0,22	0,08	0,00	43,36	-42,44	-100,00	-100,0
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	321	373	670	0	0,4	0,39	0,46	0,00	16,20	79,62	-100,00	-100,0
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	68	31	77	114	0,1	0,03	0,05	0,07	-54,41	148,39	48,05	67,6
Надання інших видів послуг	398	261	259	318	0,5	0,27	0,18	0,20	-34,42	-0,77	22,78	-20,1
Всього	77822	94915	146627	162141	100,00	100,00	100,00	100,00	21,96	54,48	10,58	108,3

Авторські розрахунки за [64]

Структура проміжного споживання хімічної продукції в Польщі і Німеччині (за видами економічної діяльності) у 2014 році, %

Вид економічної діяльності	Польща	Німеччина
Сільське, лісове та рибне господарство	10,85	2,50
Добування кам'яного та бурого вугілля	0,25	0,02
Добування сирої нафти та природного газу. Добування металевих руд, інших корисних копалин та розроблення кар'єрів; надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів	0,42	0,27
Виробництво харчових продуктів; напоїв та тютюнових виробів	2,48	0,86
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	1,71	1,71
Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	5,36	2,52
Виробництво коксу та коксопродуктів. Виробництво продуктів нафтоперероблення	2,98	1,33
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	24,19	58,46
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	0,37	2,26
Виробництво гумових і пластмасових виробів	18,25	14,88
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	2,56	1,06
Металургійне виробництво	0,66	1,54
Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	2,16	0,93
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	0,54	0,47
Виробництво електричного устаткування	2,04	0,42
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	0,87	1,16
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	2,39	1,88
Виробництво інших транспортних засобів	0,42	0,22
Виробництво меблів; іншої продукції; ремонт і монтаж машин і устаткування	2,75	0,55
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	0,29	0,04
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	0,51	0,19
Будівництво	4,23	2,48
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	3,97	0,49
Транспорт, складське господарство	0,72	0,06
Поштова і кур'єрська діяльність	0,18	0,00
Тимчасове розміщування й організація харчування	0,34	0,18
Видавнича діяльність; виробництво кіно- та відеофільмів, телевізійних програм, видання звукозаписів; діяльність радіомовлення та телевізійного мовлення	0,29	0,06
Телекомунікації (електрозв'язок)	0,00	0,00
Комп'ютерне програмування, консультування та надання інформаційних послуг	0,02	0,00
Фінансова та страхова діяльність	0,40	0,01
Операції з нерухомим майном	1,54	0,02
Діяльність у сферах права та бухгалтерського обліку; діяльність головних управлінь (хед-офісів); консультування з питань керування; діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження	0,19	0,05
Наукові дослідження та розробки	0,42	0,36
Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку; наукова та технічна діяльність; ветеринарна діяльність	0,17	0,13
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	0,94	0,96
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	0,33	0,39
Освіта	0,28	0,09
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	3,02	0,87
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	0,12	0,11
Надання інших видів послуг	0,78	0,46
Всього	100,00	100,00

Авторські розрахунки за [6, 7]

Частка імпорту в проміжному споживанні хімічної продукції в Україні, %

Вид економічної діяльності	2013	2014	2015	2016	Відхилення (+/-)		
					2014-2013	2015-2014	2016-2015
Сільське, лісове та рибне господарство	86,70	98,67	96,34	99,63	11,97	-2,33	3,29
Добування кам'яного та бурого вугілля	33,50	66,94	98,91	76,11	33,45	31,97	-22,80
Добування сирої нафти та природного газу	19,89	38,90	35,01	33,43	19,01	-3,89	-1,58
Добування металевих руд, інших корисних копалин та розроблення кар'єрів; надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів	19,96	38,92	34,84	33,41	18,96	-4,07	-1,43
Виробництво харчових продуктів; напоїв та тютюнових виробів	68,06	97,49	55,82	95,84	29,43	-41,67	40,02
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	23,08	42,34	37,95	36,56	19,26	-4,39	-1,39
Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	80,72	50,84	47,70	47,34	-29,88	-3,14	-0,36
Виробництво коксу та коксопродуктів	20,00	39,47	38,37	34,19	19,47	-1,10	-4,18
Виробництво продуктів нафтоперероблення	19,95	38,89	34,83	33,42	18,94	-4,06	-1,41
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	97,28	92,16	97,02	96,16	-5,13	4,86	-0,85
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	99,22	61,17	55,68	58,59	-38,05	-5,49	2,90
Виробництво гумових і пластмасових виробів	93,68	77,67	64,89	75,22	-16,01	-12,77	10,33
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	92,06	79,09	75,14	97,24	-12,97	-3,94	22,09
Металургійне виробництво	94,50	78,72	79,79	77,12	-15,77	1,07	-2,67
Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	47,35	71,48	81,66	72,48	24,13	10,17	-9,18
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	19,78	38,98	35,05	33,57	19,20	-3,93	-1,48
Виробництво електричного устаткування	41,82	38,94	34,87	33,38	-2,89	-4,06	-1,49
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	20,73	41,27	39,10	38,84	20,54	-2,18	-0,26
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	41,13	44,62	36,48	34,87	3,48	-8,14	-1,61
Виробництво інших транспортних засобів	19,84	38,81	35,17	33,08	18,97	-3,64	-2,10
Виробництво меблів; іншої продукції; ремонт і монтаж машин і устаткування	20,19	39,33	35,37	34,45	19,14	-3,96	-0,92
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	22,08	48,97	57,21	44,00	26,89	8,24	-13,21
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	19,90	39,34	35,14	33,69	19,45	-4,20	-1,45
Будівництво	88,52	95,11	82,31	78,78	6,58	-12,80	-3,52
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	97,42	85,01	70,56	93,05	-12,42	-14,45	22,49
Транспорт, складське господарство	94,97	42,11	35,19	34,35	-52,86	-6,92	-0,84
Поштова й кур'єрська діяльність	33,33	50,00	50,00	40,00	16,67	0,00	-10,00
Тимчасове розміщування й організація харчування	19,91	39,17	34,84	34,42	19,26	-4,33	-0,42
Видавнича діяльність; виробництво кіно- та відеофільмів, телевізійних програм, видання звукозаписів; діяльність радіомовлення та телевізійного мовлення	20,43	38,83	35,35	34,74	18,40	-3,48	-0,62
Телекомунікації (електрозв'язок)	20,00	42,86	25,00	40,00	22,86	-17,86	15,00
Комп'ютерне програмування, консультування та надання інформаційних послуг	16,67	40,00	28,57	31,25	23,33	-11,43	2,68
Фінансова та страхова діяльність	20,00	35,00	33,33	36,36	15,00	-1,67	3,03
Операції з нерухомим майном	19,89	39,11	34,70	н. д.	19,22	-4,41	н. д.
Діяльність у сферах права та бухгалтерського обліку; діяльність головних управлінь (хед-офісів); консультування з питань керування; діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження	34,09	48,31	35,48	34,55	14,21	-12,82	-0,94
Наукові дослідження та розробки	20,00	38,79	34,93	34,42	18,79	-3,86	-0,51
Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку; наукова та технічна діяльність; ветеринарна діяльність	20,41	38,64	33,93	34,12	18,23	-4,71	0,19
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	19,97	38,72	35,03	33,91	18,75	-3,69	-1,12
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	26,34	42,97	40,03	43,94	16,63	-2,94	3,91
Освіта	20,28	39,02	34,75	н. д.	18,74	-4,28	н. д.
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	42,06	61,66	59,25	н. д.	19,61	-2,41	н. д.
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	100,00	38,71	62,34	36,84	-61,29	23,63	-25,50
Надання інших видів послуг	20,85	39,08	34,75	36,79	18,23	-4,33	2,04
Всього	78,26	80,01	77,36	83,31	1,75	-2,64	5,95

Авторські розрахунки за [64]

Структура імпорту продуктів неорганічної хімії в Україні

Код за УКТЗД	Товарна позиція	2013		2017	
		Обсяг, тис. дол. США	Частка, %	Обсяг, тис. дол. США	Частка, %
2803	Вуглець	3578	1,10	2333	0,62
2804	Водень, інертні гази та інші неметали	14989	4,61	15509	4,10
2805	Лужні, лужноземельні, рідкісноземельні метали, ртуть	11304	3,47	3816	1,01
2806	Водень хлористий; хлорсульфонова кислота	282	0,09	153	0,04
2807	Сірчана кислота; олеум	697	0,21	1634	0,43
2808	Азотна кислота; сульфоазотні кислоти	5527	1,70	2964	0,78
2809	Пентаоксид дифосфору; фосфорна та поліфосфорні кислоти	3915	1,20	3653	0,97
2810	Оксиди бору; борні кислоти	3634	1,12	3416	0,90
2811	Інші неорганічні кислоти та кисневмісні сполуки неметалів	10088	3,10	10686	2,82
2812	Галогеніди та галогенідокси неметалів	594	0,18	181	0,05
2813	Сульфід неметалів; трисульфід фосфору технічний	287	0,09	221	0,06
2814	Аміак	40412	12,42	123012	32,50
2815	Гідроксид натрію, калію; перокси натрію чи калію	66641	20,48	48469	12,81
2816	Гідроксид і пероксид магнію, стронцію чи барію	1095	0,34	803	0,21
2817	Оксид цинку; пероксид цинку	6109	1,88	5462	1,44
2818	Корунд штучний; оксид алюмінію; гідроксид алюмінію	8910	2,74	10413	2,75
2819	Оксиди та гідроксиди хрому	686	0,21	544	0,14
2820	Оксиди марганцю	235	0,07	527	0,14
2821	Оксиди та гідроксиди заліза; мінеральні барвники з заліза	3048	0,94	2924	0,77
2822	Оксиди та гідроксиди кобальту	412	0,13	366	0,10
2823	Оксиди титану	526	0,16	615	0,16
2824	Оксиди свинцю	241	0,07	270	0,07
2825	Гідразин і гідроксиламин та їх неорганічні солі	7814	2,40	6007	1,59
2826	Фториди; фторосилікати, фтороалюмінати	588	0,18	405	0,11
2827	Хлориди, броміди, йодіди та їх оксиди	5512	1,69	6892	1,82
2828	Гіпохлорити; хлорити; гіпоброміти	1801	0,55	1291	0,34
2829	Хлорати, перхлорати; бромати та пербромати; йодати, періодати	686	0,21	3469	0,92
2830	Сульфіді; полісульфіді	946	0,29	769	0,20
2831	Дитіоніти та сульфоксилати	101	0,03	130	0,03
2832	Сульфіти; тіосульфати	1229	0,38	914	0,24
2833	Сульфати; галуни; пероксосульфати	17453	5,36	19219	5,08
2834	Нітриди; нітрати	930	0,29	2687	0,71
2835	Фосфіати, фосфонати та фосфати; поліфосфати	44517	13,68	18865	4,98
2836	Карбонати; пероксокарбонати	34526	10,61	57234	15,12
2837	Ціаніди, оксиди ціанідів та комплексні ціаніди	275	0,08	335	0,09
2839	Силікати	3331	1,02	1356	0,36
2840	Борати; пероксоборати	3275	1,01	1829	0,48
2841	Солі оксометалевих або пероксометалевих кислот	788	0,24	519	0,14
2842	Інші солі неорганічних кислот або пероксикислот	1135	0,35	1095	0,29
2843	Метали дорогоцінні у колоїдному стані	3125	0,96	1743	0,46
2844	Хімічні радіоактивні елементи та ізотопи	2382	0,73	9238	2,44
2845	Ізотопи, крім включених до товарної позиції 2844	112	0,03	166	0,04
2846	Сполуки рідкісноземельних металів, ітрію чи скандію	169	0,05	218	0,06
2847	Пероксид водню	2138	0,66	1585	0,42
2849	Карбіді	8506	2,61	3872	1,02
2850	Гідриди, нітриди, азиди, силіциди та бориди, крім карбідів 2849	281	0,09	284	0,08
2852	Сполуки ртуті, неорганічні або органічні, крім амальгам	1	0,00	9	0,00
2853	Інші неорганічні сполуки; рідке та стиснене повітря; амальгами	624	0,19	394	0,10
Всього		325455	100,00	378496	100,00

Авторські розрахунки за [63]

Таблиця Д.5

Структура імпорту органічних хімічних сполук в Україні

Код за УКТЗД	Товарна позиція	2013		2017	
		Обсяг, тис. дол. США	Частка, %	Обсяг, тис. дол. США	Частка, %
2901	Вуглеводні ациклічні	42071	5,54	21554	3,53
2902	Вуглеводні циклічні	37257	4,91	10332	1,69
2903	Галогеновані похідні вуглеводнів	8708	1,15	5172	0,85
2904	Сульфоновані, нітровані чи нітрозовані похідні вуглеводнів	2506	0,33	384	0,06
2905	Спирти ациклічні та їх похідні	48524	6,39	48116	7,89
2906	Спирти циклічні та їх похідні	8469	1,12	5540	0,91
2907	Феноли; фенолоспирти	2674	0,35	1669	0,27
2908	Галогеновані, сульфоновані, нітровані похідні фенолів	470	0,06	209	0,03
2909	Ефіри прості, ефіроспирти, ефірофеноли, пероксиди	96496	12,72	68778	11,27
2910	Епоксиди, епоксиспирти, епоксифеноли та епоксифіри	10368	1,37	9832	1,61
2911	Ацеталі і напівацеталі	10	0,00	26	0,00
2912	Альдегіди; циклічні полімери альдегідів; параформальдегід	3111	0,41	4570	0,75
2913	Похідні речовин товарної позиції 2912	1	0,00	31	0,01
2914	Кетони та хінони	3805	0,50	2917	0,48
2915	Кислоти ациклічні монокарбонові насичені	26138	3,44	29629	4,86
2916	Кислоти ациклічні монокарбонові ненасичені	7185	0,95	7260	1,19
2917	Кислоти полікарбонові	55953	7,37	34378	5,64
2918	Кислоти карбонові	34291	4,52	23412	3,84
2919	Ефіри фосфорної кислоти	3927	0,52	1421	0,23
2920	Складні ефіри інших неорганічних кислот неметалів та їх солі	1543	0,20	1683	0,28
2921	Сполуки з аміною функціональною групою	10703	1,41	12699	2,08
2922	Аміносполуки з кисневмісною функціональною групою	61803	8,14	44979	7,37
2923	Солі та гідроксиди амонію четвертинні; лецитини	7511	0,99	7190	1,18
2924	Сполуки з карбоксамідною групою; сполуки вуглекислоти	9867	1,30	12038	1,97
2925	Сполуки з карбоксимідною та імінною групами	6291	0,83	7772	1,27
2926	Сполуки, що містять функціональну нітрильну групу	1408	0,19	1635	0,27
2927	Діазо-, азо- або азокисполуки	4563	0,60	2395	0,39
2928	Органічні похідні гідразину або гідроксиламіну	1527	0,20	1791	0,29
2929	Сполуки з складом інших функціональних груп із азотом	20805	2,74	24134	3,96
2930	Сполуки сіркоорганічні	37950	5,00	24044	3,94
2931	Інші органо-неорганічні сполуки	12762	1,68	10345	1,70
2932	Сполуки гетероциклічні лише з гетероатомом кисню	9991	1,32	8653	1,42
2933	Сполуки гетероциклічні лише з гетероатомом азоту	71947	9,48	68321	11,20
2934	Нуклеїнові кислоти та їх солі; інші гетероциклічні сполуки	21429	2,82	28363	4,65
2935	Сульфонаміди	8616	1,14	8613	1,41
2936	Провітаміни та вітаміни, їх похідні	17102	2,25	14979	2,46
2937	Гормони, простагландини, тромбокساني та лейкотриєни	17537	2,31	10956	1,80
2938	Глікозиди	1903	0,25	1768	0,29
2939	Алкалоїди	8274	1,09	10802	1,77
2940	Цукри хімічночисті, крім цукрози, лактози, мальтози, глюкози, фруктози	1074	0,14	934	0,15
2941	Антибіотики	31635	4,17	30699	5,03
2942	Інші органічні сполуки	707	0,09	55	0,01
Всього		758912	100,00	610078	100,00

Авторські розрахунки за [63]

Таблиця Д.6

Структура імпорту добрив в Україні

Код за УКТЗД	Товарна позиція	2013		2017	
		Обсяг, тис. дол. США	Частка у товарній групі, %	Обсяг, тис. дол. США	Частка у товарній групі, %
3101	Добрива тваринного або рослинного походження	355	0,0	698	0,06
3102	Добрива мінеральні або хімічні, азотні	211822	26,0	337346	29,94
3103	Добрива мінеральні або хімічні, фосфатні	343	0,0	5987	0,53
3104	Добрива мінеральні або хімічні, калійні	72443	8,9	23098	2,05
3105	Добрива з 2-3 поживними елементами N, P, K; товари групи 31 в упаковках масою брутто не більш як 10 кг	531279	65,1	759766	67,42
Всього		816242	100,0	1126895	100,00

Авторські розрахунки за [63]

**Товарні позиції імпорту основної хімії в Україну, серед експортерів яких у 2017 році
зросла частка Російської Федерації (РФ)**

Код за УКТЗД	Товарна позиція	Країна	2013		Країна	2014		Країна	2015		Країна	2016		Країна	2017	
			тис. дол. США	%		тис. дол. США	%		тис. дол. США	%		тис. дол. США	%		тис. дол. США	%
2907	Феноли; фенолоспирти	Японія	864	32,31	Німеччина	552	32,06	Німеччина	543	35,58	Швейцарія	327	20,04	РФ	389	23,31
		США	432	16,16	Японія	346	20,09	Китай	461	30,21	РФ	316	19,36	Німеччина	337	20,19
		Німеччина	350	13,09	РФ	237	13,76	Швейцарія	161	10,55	Китай	291	17,83	Китай	334	20,01
		Інші країни	1028	38,44	Інші країни	587	34,09	Інші країни	361	23,66	Інші країни	698	42,77	Інші країни	609	36,49
		Всього	2674	100,00	Всього	1722	100,00	Всього	1526	100,00	Всього	1632	100,00	Всього	1669	100,00
2912	Альдегіди; циклічні полімери альдегідів; пара- формальдегід	Китай	1599	51,40	Китай	1296	36,28	РФ	1751	41,18	РФ	1475	39,38	РФ	1858	40,66
		Норвегія	794	25,52	РФ	1281	35,86	Китай	1041	24,48	Китай	1128	30,11	Китай	1322	28,93
		Франція	247	7,94	Норвегія	458	12,82	Румунія	335	7,88	Польща	303	8,09	Франція	348	7,61
		Інші країни	471	15,14	Інші країни	537	15,03	Інші країни	1125	26,46	Інші країни	840	22,42	Інші країни	1042	22,80
		Всього	3111	100,00	Всього	3572	100,00	Всього	4252	100,00	Всього	3746	100,00	Всього	4570	100,00
2928	Органічні похідні гідразину або гідро- ксиламіну	Китай	638	41,78	Китай	772	52,52	Китай	876	51,50	Китай	1765	68,15	Китай	867	48,41
		США	316	20,69	Швейцарія	277	18,84	Швейцарія	233	13,70	Швейцарія	290	11,20	Швейцарія	401	22,39
		Швейцарія	205	13,43	США	193	13,13	РФ	202	11,88	Індія	139	5,37	РФ	217	12,12
		Інші країни	368	24,10	Інші країни	228	15,51	Інші країни	390	22,93	Інші країни	396	15,29	Інші країни	306	17,09
		Всього	1527	100,00	Всього	1470	100,00	Всього	1701	100,00	Всього	2590	100,00	Всього	1791	100,00

Авторські розрахунки за [63]

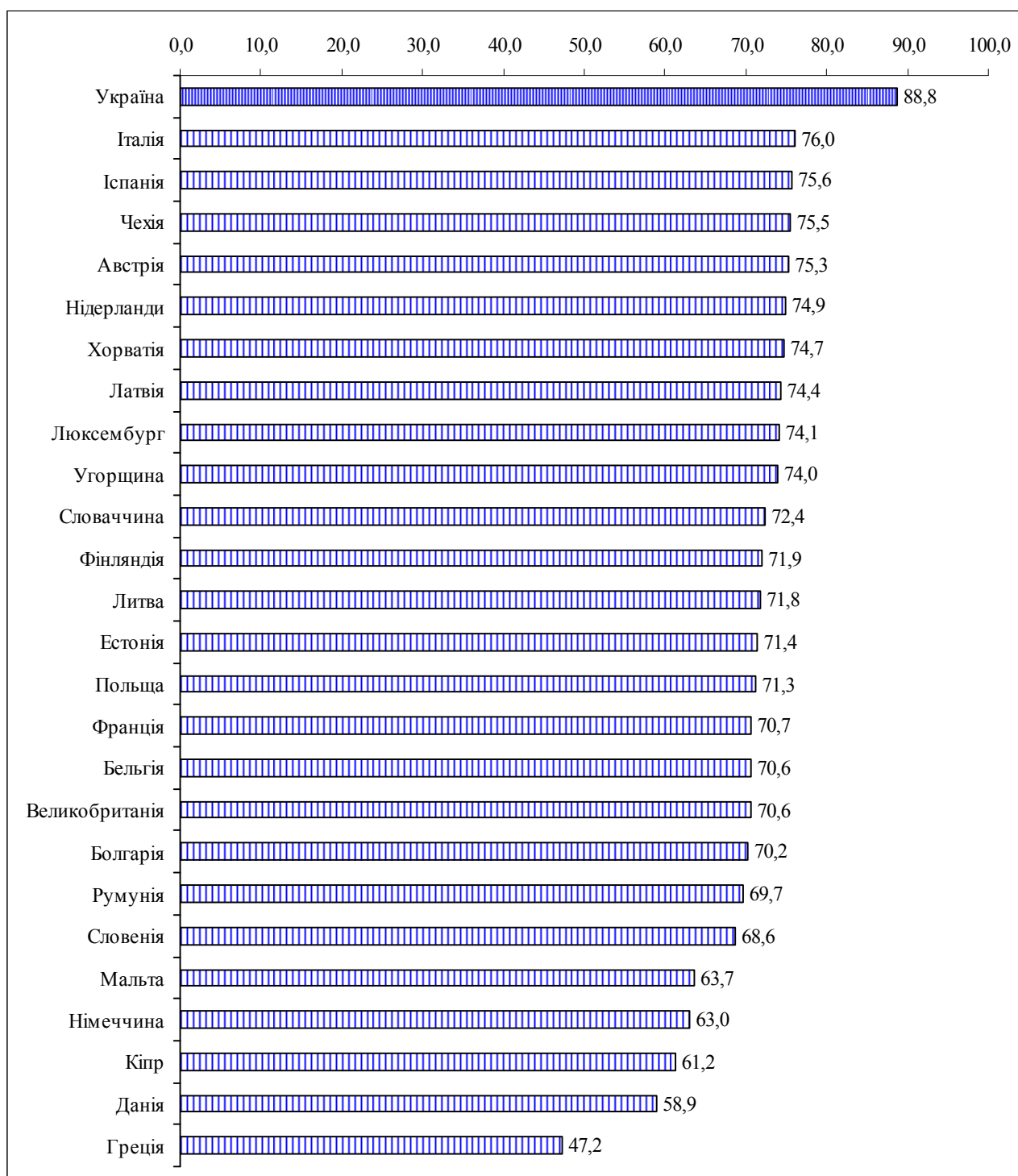
**Частка РФ в імпорті продукції неорганічної хімії, органічних хімічних сполук
і добрив в Україні**

Код за УКТЗЕД	Товарна позиція	2013		2017	
		Обсяг, тис. дол. США	Частка, %	Обсяг, тис. дол. США	Частка, %
2801	Фтор, хлор, бром і йод	1654	38,64	96	21,87
2803	Вуглець	2874	80,32	1871	80,20
2804	Водень, інертні гази та інші неметали	8312	55,45	3717	23,97
2805	Лужні, лужноземельні, рідкісноземельні метали, ртуть	0	0,00	275	7,20
2806	Водень хлористий; хлорсульфонова кислота	34	12,06	0	0,00
2807	Сірчана кислота; олеум	0	0,00	125	7,65
2808	Азотна кислота; сульфоазотні кислоти	5458	98,77	0	0,00
2809	Пентаоксид дифосфору; фосфорна та поліфосфорні кислоти	796	20,33	597	16,35
2810	Оксиди бору; борні кислоти	781	21,49	132	3,87
2814	Аміак	40407	99,99	122166	99,31
2815	Гідроксид натрію, калію; пероксиди натрію чи калію	31465	47,22	29013	59,86
2816	Гідроксид і пероксид магнію, стронцію чи барію	1081	98,72	714	89,03
2817	Оксид цинку; пероксид цинку	3938	64,47	3400	62,25
2818	Корунд штучний; оксид алюмінію; гідроксид алюмінію	2130	23,90	0	0,00
2819	Оксиди та гідроксиди хрому	231	33,62	246	45,22
2821	Оксиди та гідроксиди заліза; мінеральні барвники з заліза	0	0,00	107	3,66
2822	Оксиди та гідроксиди кобальту	6	1,46	0	0,00
2824	Оксиди свинцю	29	12,03	0	0,00
2825	Гідазин і гідроксиламін та їх неорганічні солі	1231	15,75	946	15,75
2827	Хлориди, броміди, йодіди та їх оксиди	729	13,23	2469	35,82
2828	Гіпохлорити; хлорити; гіпоброміти	697	38,72	0	0,00
2830	Сульфіді; полісульфіді	45	4,76	0	0,00
2833	Сульфати; галуні; пероксосульфати	2580	14,78	0	0,00
2835	Фосфінати, фосфонати та фосфати; поліфосфати	19273	43,29	8445	44,76
2836	Карбонати; пероксикарбонати	16119	46,69	24318	42,49
2839	Силікати	359	10,78	0	0,00
2840	Борати; пероксоторати	0	0,00	123	6,72
2843	Метали дорогоцінні у колоїдному стані	665	21,28	0	0,00
2844	Хімічні радіоактивні елементи та ізотопи	510	21,41	639	6,92
2849	Карбіді	2034	23,91	0	0,00
2850	Гідриди, нітриди, азиди, силіциди та бориди, крім карбідів 2849	154	54,80	0	0,00
2853	Інші неорганічні сполуки; рідке та стиснене повітря; амальгами	349	56,02	272	69,21
2901	Вуглеводні ациклічні	12240	29,09	6384	29,62
2902	Вуглеводні циклічні	33250	89,24	7279	70,44
2903	Галогеновані похідні вуглеводнів	491	5,64	310	5,99
2904	Сульфовані, нітровані чи нітрозовані похідні вуглеводнів	1329	53,05	0	0,00
2905	Спирти ациклічні та їх похідні	23358	48,14	21667	45,03
2907	Феноли; фенолоспирти	0	0,00	389	23,31
2909	Ефіри прості, ефіроспирти, ефірофеноли, пероксиди	67685	70,14	41657	60,57
2910	Епоксиди, епоксиспирти, епоксифеноли та епоксифіри	10125	97,66	9510	96,73
2912	Альдегіди; циклічні полімери альдегідів; параформальдегід	0	0,00	1858	40,66
2914	Кетони та хінони	2416	63,50	1520	52,09
2915	Кислоти ациклічні монокарбонові насичені	5341	20,43	0	0,00
2917	Кислоти полікарбонові	10947	19,56	0	0,00
2921	Сполуки з аміною функціональною групою	3792	35,43	5541	43,63
2922	Аміносполуки з кисневмісною функціональною групою	4892	7,92	0	0,00
2924	Сполуки з карбоксамідною групою; сполуки вуглекислоти	0	0,00	533	4,43
2928	Органічні похідні гідазину або гідроксиламіну	0	0,00	217	12,12
2930	Сполуки сіркоорганічні	7074	18,64	0	0,00
2931	Інші органо-неорганічні сполуки	1741	13,64	0	0,00
2937	Гормони, простагландини, тромбосани та лейкотрисени	1800	10,26	0	0,00
2942	Інші органічні сполуки	516	72,98	0	0,00
3101	Добрива тваринного або рослинного походження	216	61,02	55	7,88
3102	Добрива мінеральні або хімічні, азотні	205041	96,80	174344	51,68
3103	Добрива мінеральні або хімічні, фосфатні	343	100,00	464	7,75
3104	Добрива мінеральні або хімічні, калійні	1946	2,69	2083	9,02
3105	Добрива з 2-3 поживними елементами N, P, K; товари групи 31 в упаковках масою бруто не більш як 10 кг	393220	74,01	524534	69,04

Авторські розрахунки за [63]

Додаток Е

Показники витратності виробництва хімічних речовин і хімічної продукції у розрізі продукції та послуг (за видами економічної діяльності)



**Рис. Е.1. Частка витрат у випуску виробництва хімічних речовин і хімічної продукції
в Україні та країнах Європейського Союзу у 2016 році, %**

Побудовано за [64, 68]

Таблиця Е.1

**Структура і динаміка витрат (проміжного споживання) виробництва
хімічних речовин і хімічної продукції в Україні (за ВЕД)**

Вид економічної діяльності	Обсяг, млн. грн.				Частка, %				Відхилення (+/-)		
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	2014- 2013	2015- 2014	2016- 2015
Сільське, лісове та рибне господарство	745	955	1282	1349	1,69	2,04	1,96	2,22	0,35	-0,08	0,26
Добування кам'яного та бурого вугілля	75	8	22	22	0,17	0,02	0,03	0,04	-0,15	0,02	0,00
Добування сирової нафти та природного газу	17175	13008	21598	13565	38,90	27,79	32,99	22,31	-11,12	5,20	-10,68
Добування металевих руд, інших корисних копалин та розроблення кар'єрів; надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів	1402	627	702	317	3,18	1,34	1,07	0,52	-1,84	-0,27	-0,55
Виробництво харчових продуктів; напоїв та тютюнових виробів	168	205	188	231	0,38	0,44	0,29	0,38	0,06	-0,15	0,09
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	109	61	45	40	0,25	0,13	0,07	0,07	-0,12	-0,06	0,00
Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	493	975	982	1226	1,12	2,08	1,50	2,02	0,97	-0,58	0,52
Виробництво коксу та коксопродуктів	635	772	619	660	1,44	1,65	0,95	1,09	0,21	-0,70	0,14
Виробництво продуктів нафтоперероблення	479	573	477	437	1,08	1,22	0,73	0,72	0,14	-0,50	-0,01
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	13108	14854	20471	20419	29,69	31,73	31,27	33,58	2,04	-0,46	2,31
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	45	308	108	146	0,10	0,66	0,16	0,24	0,56	-0,49	0,08
Виробництво гумових і пластмасових виробів	625	660	1285	1615	1,42	1,41	1,96	2,66	-0,01	0,55	0,69
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	481	137	266	339	1,09	0,29	0,41	0,56	-0,80	0,11	0,15
Металургійне виробництво	244	158	196	281	0,55	0,34	0,30	0,46	-0,22	-0,04	0,16
Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	177	233	288	381	0,40	0,50	0,44	0,63	0,10	-0,06	0,19
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	56	35	57	79	0,13	0,07	0,09	0,13	-0,05	0,01	0,04
Виробництво електричного устаткування	54	43	82	63	0,12	0,09	0,13	0,10	-0,03	0,03	-0,02
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	187	215	236	690	0,42	0,46	0,36	1,13	0,04	-0,10	0,77
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	80	102	59	125	0,18	0,22	0,09	0,21	0,04	-0,13	0,12
Виробництво інших транспортних засобів	8	12	9	11	0,02	0,03	0,01	0,02	0,01	-0,01	0,00
Виробництво меблів; іншої продукції; ремонт і монтаж машин і устаткування	200	131	154	147	0,45	0,28	0,24	0,24	-0,17	-0,04	0,01
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	4033	4495	5128	6552	9,14	9,60	7,83	10,78	0,47	-1,77	2,94
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	153	105	111	97	0,35	0,22	0,17	0,16	-0,12	-0,05	-0,01
Будівництво	154	159	118	103	0,35	0,34	0,18	0,17	-0,01	-0,16	-0,01
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	95	3925	5080	5904	0,22	8,38	7,76	9,71	8,17	-0,63	1,95
Транспорт, складське господарство	1234	1450	1858	1411	2,80	3,10	2,84	2,32	0,30	-0,26	-0,52
Поштова і кур'єрська діяльність	10	9	11	13	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00
Тимчасове розміщення й організація харчування	52	41	87	50	0,12	0,09	0,13	0,08	-0,03	0,05	-0,05
Видавнича діяльність; виробництво кіно- та відеофільмів, телевізійних програм, видання звукозаписів; діяльність радіомовлення та телевізійного мовлення	9	25	42	40	0,02	0,05	0,06	0,07	0,03	0,01	0,00
Телекомунікації (електрозв'язок)	60	49	90	93	0,14	0,10	0,14	0,15	-0,03	0,03	0,02
Комп'ютерне програмування, консультування та надання інформаційних послуг	32	33	59	59	0,07	0,07	0,09	0,10	0,00	0,02	0,01
Фінансова та страхова діяльність	660	1098	2197	2087	1,49	2,35	3,36	3,43	0,85	1,01	0,08
Операції з нерухомим майном	213	375	372	529	0,48	0,80	0,57	0,87	0,32	-0,23	0,30
Діяльність у сферах права та бухгалтерського обліку; діяльність головних управлінь (хед-офісів); консультування з питань керування; діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження	161	123	198	197	0,36	0,26	0,30	0,32	-0,10	0,04	0,02
Наукові дослідження та розробки	7	7	26	60	0,02	0,01	0,04	0,10	0,00	0,02	0,06
Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку; наукова та технічна діяльність; ветеринарна діяльність	305	395	548	691	0,69	0,84	0,84	1,14	0,15	-0,01	0,30
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	198	248	233	164	0,45	0,53	0,36	0,27	0,08	-0,17	-0,09
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	166	158	102	364	0,38	0,34	0,16	0,60	-0,04	-0,18	0,44
Освіта	4	2	2	35	0,01	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,05
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	37	15	56	184	0,08	0,03	0,09	0,30	-0,05	0,05	0,22
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	2	3	7	9	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Надання інших видів послуг	17	28	23	22	0,04	0,06	0,04	0,04	0,02	-0,02	0,00
Всього	44148	46815	65474	60807	100,00	100,00	100,00	100,00	x	x	x

Авторські розрахунки за [64]

Частка ВЕД у структурі витрат (проміжного споживання) виробництва хімічних речовин і хімічної продукції в Польщі і Німеччині у 2014 році, %

Вид економічної діяльності	Польща	Німеччина
Сільське, лісове та рибне господарство	0,78	0,03
Добування кам'яного та бурого вугілля	1,61	0,05
Добування сирової нафти та природного газу	0,00	0,60
Добування металевих руд, інших корисних копалин та розроблення кар'єрів; надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів	7,65	3,40
Виробництво харчових продуктів; напоїв та тютюнових виробів	0,85	1,66
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	0,18	0,00
Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	2,04	1,42
Виробництво коксу та коксодуктів. Виробництво продуктів нафтоперероблення	3,67	7,43
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	52,52	58,46
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	0,34	0,00
Виробництво гумових і пластмасових виробів	4,38	0,97
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	1,01	0,44
Металургійне виробництво	0,47	0,77
Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	0,84	0,48
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	0,09	0,04
Виробництво електричного устаткування	0,15	0,08
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	0,82	0,20
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	0,08	0,03
Виробництво інших транспортних засобів	0,00	0,00
Виробництво меблів; іншої продукції; ремонт і монтаж машин і устаткування	1,30	1,23
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	3,86	2,46
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	0,77	1,69
Будівництво	1,08	0,62
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів (включаючи націнку торгівлі)	0,11	2,74
Транспорт, складське господарство (включаючи націнку транспорту)	4,69	2,01
Поштова і кур'єрська діяльність	0,92	0,71
Тимчасове розміщування й організація харчування	0,17	0,20
Видавнича діяльність; виробництво кіно- та відеофільмів, телевізійних програм, видання звукозаписів; діяльність радіомовлення та телевізійного мовлення	0,40	0,22
Телекомунікації (електрозв'язок)	0,89	0,15
Комп'ютерне програмування, консультування та надання інформаційних послуг	0,78	0,99
Фінансова та страхова діяльність	0,81	1,11
Операції з нерухомим майном	0,42	0,78
Діяльність у сферах права та бухгалтерського обліку; діяльність головних управлінь (хед-офісів); консультування з питань керування; діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження	2,80	3,15
Наукові дослідження та розробки	0,00	0,00
Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку; наукова та технічна діяльність; ветеринарна діяльність	1,12	1,75
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	1,83	3,10
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	0,14	0,69
Освіта	0,12	0,11
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	0,05	0,02
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	0,01	0,01
Надання інших видів послуг	0,00	0,18
Всього	100,00	100,00

Авторські розрахунки за [6, 7]

Частка імпорту у витратах (проміжному споживанні) виробництва хімічних речовин і хімічної продукції в Україні, %

Вид економічної діяльності	2013	2014	2015	2016	Відхилення (+ / -)		
					2014-2013	2015-2014	2016-2015
Сільське, лісове та рибне господарство	3,89	6,39	2,11	3,19	2,49	-4,28	1,08
Добування кам'яного та бурого вугілля	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Добування сирої нафти та природного газу	81,27	71,29	66,79	46,02	-9,97	-4,50	-20,78
Добування металевих руд, інших корисних копалин та розроблення кар'єрів; надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів	6,99	22,17	30,91	49,21	15,18	8,74	18,30
Виробництво харчових продуктів; напоїв та тютюнових виробів	5,95	5,85	7,98	9,09	-0,10	2,13	1,11
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри та інших матеріалів	43,12	36,07	93,33	35,00	-7,05	57,27	-58,33
Виробництво деревини, паперу; поліграфічна діяльність та тиражування	21,70	23,38	24,03	22,84	1,68	0,65	-1,19
Виробництво коксу та коксопродуктів	0,16	0,13	0,32	0,45	-0,03	0,19	0,13
Виробництво продуктів нафтоперероблення	73,28	80,98	79,66	76,66	7,70	-1,31	-3,01
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	97,28	92,16	97,02	96,16	-5,13	4,86	-0,85
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	71,11	71,75	65,74	57,53	0,64	-6,01	-8,21
Виробництво гумових і пластмасових виробів	96,48	83,18	56,34	60,19	-13,30	-26,84	3,84
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	28,69	94,16	48,12	50,15	65,47	-46,04	2,03
Металургійне виробництво	2,46	2,53	2,55	2,14	0,07	0,02	-0,42
Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	3,95	4,29	6,25	7,61	0,34	1,96	1,36
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	100,00	100,00	36,84	82,28	0,00	-63,16	45,44
Виробництво електричного устаткування	33,33	27,91	31,71	34,92	-5,43	3,80	3,21
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	19,25	23,72	26,69	20,72	4,47	2,97	-5,97
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	1,25	1,96	1,69	2,40	0,71	-0,27	0,71
Виробництво інших транспортних засобів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Виробництво меблів; іншої продукції; ремонт і монтаж машин і устаткування	2,50	13,74	17,53	14,97	11,24	3,79	-2,57
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	2,61	1,90	3,60	5,15	-0,71	1,70	1,55
Будівництво	1,30	0,63	0,00	0,00	-0,67	-0,63	0,00
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	6,32	0,38	0,33	0,51	-5,93	-0,05	0,17
Транспорт, складське господарство	35,01	22,07	14,96	17,93	-12,94	-7,11	2,97
Поштова і кур'єрська діяльність	0,00	0,00	9,09	7,69	0,00	9,09	-1,40
Тимчасове розмішування й організація харчування	55,77	46,34	40,23	40,00	-9,43	-6,11	-0,23
Видавнича діяльність; виробництво кіно- та відеофільмів, телевізійних програм, видання звукозаписів; діяльність радіомовлення та телевізійного мовлення	22,22	24,00	33,33	27,50	1,78	9,33	-5,83
Телекомунікації (електрозв'язок)	13,33	12,24	25,56	17,20	-1,09	13,31	-8,35
Комп'ютерне програмування, консультування та надання інформаційних послуг	28,13	27,27	30,51	23,73	-0,85	3,24	-6,78
Фінансова та страхова діяльність	8,79	8,93	15,38	13,75	0,14	6,46	-1,63
Операції з нерухомим майном	1,41	3,47	1,61	4,54	2,06	-1,85	2,92
Діяльність у сферах права та бухгалтерського обліку; діяльність головних управлінь (хед-офісів); консультування з питань керування; діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження	8,70	13,82	16,16	12,18	5,13	2,34	-3,98
Наукові дослідження та розробки	14,29	14,29	15,38	20,00	0,00	1,10	4,62
Рекламна діяльність і дослідження кон'юнктури ринку; наукова та технічна діяльність; ветеринарна діяльність	10,82	9,87	11,86	12,74	-0,95	1,99	0,87
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	5,05	7,26	7,73	6,10	2,21	0,47	-1,63
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Освіта	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	2,70	6,67	7,14	5,43	3,96	0,48	-1,71
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	50,00	33,33	28,57	33,33	-16,67	-4,76	4,76
Надання інших видів послуг	29,41	0,00	4,35	9,09	-29,41	4,35	4,74
Всього	65,40	54,44	56,74	47,78	-10,96	2,30	-8,96

Авторські розрахунки за [64]

Виклики та перспективи розвитку хімічних виробництв у регіонах України: наукове видання / [С. О. Іщук, Л. Й. Созанський, Л. П. Коваль, О. В. Ляховська]; НАН України. ДУ “Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього Національної академії наук України”; [наук. ред. С. О. Іщук]. – Львів, 2018. – 91 с. (Серія “Регіони: моніторинг, прогнози, моделі”).

ISBN 978-966-02-4250-0 (серія)

ISBN 978-966-02-8761-7 (електронне видання)

Виклики та перспективи розвитку хімічних виробництв у регіонах України:

Наукове видання

Комп’ютерний макет:
М. В. Деркач

© ДУ “Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України”, 2018.

Оригінал-макет виготовлено в ДУ “Інститут регіональних досліджень
імені М. І. Долішнього НАН України”
79026, Львів, вул. Козельницька, 4.

Підп. до друку 21.12.2018. Формат 70х108/16. Папір оф. №1. Гарн. літ. Офс. друк.
Ум.-друк. арк. 8,11. Наклад 100. Зам _____.

Видруковано ФОП “Омельченко В. Г.”
79026 м. Львів вул. Козельницька, 4.