

Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

УДК 334, 339.5, 339.9

Богуславський Олександр Володимирович

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри екологічного менеджменту та підприємництва
Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

Богуславский Александр Владимирович

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экологического менеджмента и предпринимательства
Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко*

Boguslavskyu Oleksandr

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Environmental
Management and Entrepreneurship
Taras Shevchenko National University of Kyiv
ORCID: 0000-0001-9168-3844*

Цихоцька Ольга Сергіївна

*магістр другого року навчання
Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

Цыхоцкая Ольга Сергеевна

*магістр второго года обучения
Киевского национального университета имени Тараса Шевченко*

Tsykhotska Olha

*Master of the second year of study of the
Taras Shevchenko National University of Kyiv*

**АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ТА ОСНОВНИХ НАПРЯМКІВ ТРАНСФЕРУ
ТОВАРІВ І ТЕХНОЛОГІЙ ПОДВІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ У
ХІМІЧНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ ЄС ТА УКРАЇНИ
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ
ТРАНСФЕРА ТОВАРОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ДВОЙНОГО
НАЗНАЧЕНИЯ В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЕС И
УКРАИНЫ
ANALYSIS OF INDICATORS AND MAIN DIRECTIONS OF
TRANSFER OF GOODS AND DUAL-USE TECHNOLOGIES IN THE
EU AND UKRAINE CHEMICAL INDUSTRY**

Анотація. Статтю присвячено аналізу показників та основних напрямків трансферу товарів і технологій подвійного використання. Дослідження здійснювалось з використанням теоретичних методів аналізу, порівняння та аналізу статистичних даних. Було визначено, що в даний час хімічна промисловість є високотехнологічною галуззю, що найдинамічніше розвивається в світових масштабах, так як даний сектор займає другу позицію за обсягами міжнародної торгівлі. Для поглиблення розуміння тематики були проаналізовані особливості ринку хімічної промисловості Європи, США, України, Азії та Африки. Був проведений порівняльно статистичний аналіз обсягів торгівлі продукцією хімічної промисловості по різних регіонах світу та проаналізована товарна структура експорту хімічної продукції станом на 2020 рік. Визначено, що експортний контроль за трансфером товарів та технологій подвійного використання у хімічній промисловості є багатоступеневою системою. Діяльність в цій галузі здійснюється, в першу чергу для захисту інтересів держави. Повноваження в цій сфері розподілені між різними державними структурами. У зв'язку з цим існує велика кількість правових актів, які регулюють діяльність в галузі експортного контролю. Крім національного

законодавства діє ряд міжнародних організацій, які здійснюють свою діяльність з питань регулювання експортного контролю. Для аналізу функціонування системи експортного контролю за трансфертом товарів та технологій подвійного використання у хімічній промисловості була вивчена використовувана національно законодавча база і міжнародні угоди в цій галузі. Ключові проблеми пов'язані з експортом та імпортом хімічної продукції в Україні були окреслені. Висвітлені у статті результати можуть слугувати основою для подальших досліджень у сфері трансферу технологій та товарів подвійного використання.

Ключові слова: трансферт товарів подвійного використання, трансферт технологій подвійного використання, підприємства хімічної галузі.

Анотація. Стаття посвячена аналізу показателів і основних напрямків трансфера товарів і технологій подвійного призначення. Дослідження здійснювалось з використанням теоретических методів аналізу, порівняння і аналізу статистических даних. Було визначено, що в нинішнє час хімічєская промисленность є високотехнологічною галузю, динамічно розвивається в світових масштабах, так як даний сектор займає другу позицію за об'ємом міжнародної торгівлі. Для глибокого розуміння теми були проаналізовані особливості ринку хімічєской промисленности Європи, США, України, Азії і Африки. Було проведено порівняльний статистический аналіз об'ємів торгівлі продукцією хімічєской промисленности по різних регіонах світу і проаналізована товарна структура експорту хімічєской продукції на 2020 рік. Визначено, що експортний контроль за трансфером товарів і технологій подвійного призначення в хімічєской промисленности є багатоступенчатою системою. Діяльність в цій області

осуществляется, в первую очередь для защиты интересов государства. Полномочия в этой сфере распределены между различными государственными структурами. В связи с этим существует большое количество правовых актов, регулирующих деятельность в области экспортного контроля. Кроме национального законодательства действует ряд международных организаций, осуществляющих свою деятельность по вопросам регулирования экспортного контроля. Для анализа функционирования системы экспортного контроля за трансфертом товаров и технологий двойного назначения в химической промышленности была изучена используемая национально законодательная база и международные соглашения в этой области. Очерчивании ключевые проблемы, связанные с экспортом и импортом химической продукции в Украине. Рассмотренные в статье результаты могут служить основой для дальнейших исследований в области трансферта технологий и товаров двойного назначения.

Ключевые слова: *трансферт товаров двойного назначения, трансферт технологий двойного назначения, предприятия химической отрасли.*

Summary. *The article is devoted to the analysis of indicators and main directions of transfer of goods and technologies of dual use. The research was carried out using theoretical methods of analysis, comparison and analysis of statistical data. It was determined that currently the chemical industry is a high-tech industry that is developing most dynamically in the world, as this sector ranks second in terms of international trade. To deepen the understanding of the topic, the features of the chemical industry market in Europe, the USA, Ukraine, Asia and Africa were analyzed. A comparative statistical analysis of the volume of trade in chemical products in different regions of the world was conducted and the commodity structure of chemical exports as of 2020 was analyzed. It is*

determined that export control over the transfer of dual-use goods and technologies in the chemical industry is a multi-stage system. Activities in this area are carried out primarily to protect the interests of the state. Powers in this area are distributed among various government agencies. In this regard, there are a large number of legal acts governing activities in the field of export control. In addition to national legislation, there are a number of international organizations that carry out their activities on the regulation of export control. To analyze the functioning of the system of export control over the transfer of dual-use goods and technologies in the chemical industry, the used national legal framework and international agreements in this area were studied. Key issues related to the export and import of chemical products in Ukraine have been identified. The results presented in the article can serve as a basis for further research in the field of technology transfer and dual-use goods

Key words: *transfer of dual-use goods, transfer of dual-use technologies, chemical industry enterprises.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах експортний контроль є одним з головних способів регулювання не лише зовнішньоторговельної активності, а і технологій подвійного використання підприємств хімічної промисловості. Існує безліч причин необхідності регулювання технологій подвійного використання у зовнішньоторговельній активності в усьому світі. Так, сьогодні загроза міжнародного тероризму і бажання багатьох країн заволодіти ядерною, хімічною чи бактеріологічною зброєю є великою проблемою для всього світового співтовариства. Актуальність даної теми визначена також і тим, що в міжнародному співтоваристві йде пошук шляхів правового забезпечення процесу нерозповсюдження технологій подвійного використання, зокрема в хімічній промисловості та зброї масового знищення, засобів її розповсюдження тощо.

На важливість даної теми також впливає нестабільна обстановка на міжнародній арені. Військові конфлікти в арабських країнах і можливість виникнення вогнищ конфлікту в інших багатьох регіонах світу, зокрема як це було і досі залишається на Сході України, показує необхідність уважного підходу до вирішення питання контролю за трансфером даних технологій та продуктів подвійного використання у зовнішню торговельну активність в усьому світі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням трансферу товарів і технологій подвійного використання у хімічній промисловості присвятили свої праці велика кількість закордонних та вітчизняних вчених, серед них: Ляліна А.В. [11], Зюбин А.Ю.[11], Еошін В.А. [12], Мозер С.В. [12], Л.А. Бурганова [2], Ж.-П. Зандерс [6], Ревенко Л.С. [13], Ревенко Н.С. [13], Фролова Е.К. [16], К. Мішель [3], та багато інших.

Сучасним аспектам розвитку хімічної промисловості на основі інновацій в епоху змін присвячене окреме дослідження компанії Deloitte: «Хімічна промисловість 4.0 Розвиток на основі інновацій в епоху змін» [1].

У статті Л.А. Бурганової окреслений організаційно-управлінський механізм трансферу технологій у хімічній промисловості [2]. Особливості законодавства ЄС щодо регулювання трансферу товарів і технологій подвійного використання, в т. ч. у хімічній галузі детально розкриті у публікації К. Мішеля [3].

У праці «Peculiarities of control on transfer of Dual-use Goods and Technologies of chemical industry enterprises and direction of its improvement» [4, с. 365-369] проаналізовано особливості трансферу технологій та товарів подвійного використання у хімічній галузі.

Основні проблеми розвитку хімічної галузі розглянуті в праці «Хімічна промисловість України: поточний стан» [5].

У працях Ж.-П. Зандерса розкриті різноманітні аспекти трансферту товарів і технологій у хімічній галузі з метою нерозповсюдження ЗМЗ [6, с. 167-186].

Є ціла низка міжнародних документів, що регулюють трансферт товарів і технологій подвійного призначення у хімічній промисловості Це в перу чергу «Конвенція про заборону розробки, виробництва, накопичення, застосування хімічної зброї та про її знищення» (КХЗ) [7], Регламент ЄС, (Council regulation (EC) No 428/2009)[8], що встановлює режим експортного контролю ЄС за товарами і технологіями подвійного призначення, Резолюція ООН 1540 (Resolution 1540 (2004)), та ін.

Разом з тим не до кінця розкритими залишаються питання пов'язані із трансфером товарів і технологій подвійного використання у хімічній промисловості України та ЄС, а також перспективи подальшого міжнародного співробітництва у цій сфері.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Основними цілями даної статті є: 1) проаналізувати показники трансферу товарів і технологій подвійного призначення хімічної промисловості; 2) показати основні напрями трансферу товарів і технологій подвійного призначення хімічної промисловості; 3) виділити ключові тенденції трансферу товарів і технологій подвійного призначення на світовому ринку продукції хімічної промисловості; 4) розкрити структуру світового експорту хімічної продукції.

Метою дослідження є аналіз показників та основних напрямів трансферту товарів та технологій подвійного використання підприємств хімічної промисловості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Європейська Комісія в документі про Режими контролю експортної торгівлі визначає термін подвійного призначення в якості «товарів, програмного забезпечення і технологій, у тому числі і хімічної промисловості, зазвичай

використовуваних в цивільних цілях, але які можуть мати військове застосування або можуть сприяти поширенню зброї масового знищення».

Продуктом і засобом «подвійного призначення» можуть бути і політичні, і інші ініціативи, висунуті для вирішення як завдань в області безпеки, так і в контексті рішень інших завдань в області політики, економіки, військової економіки, технологічного розвитку і т. д. В рамках ЄС – це перш за все завдання підвищення ефективності різних сфер діяльності через консолідацію ресурсів окремих країн і вироблення загальної політики по досягненню спільних цілей.

Хоча держави-члени Європейського оборонного агентства (ЕОА) відчували зростання своїх ВВП в період з 2006 по 2019 рр., вони скоротили свої витрати на оборону на 15% за цей період.

Аналіз показників та основних напрямків трансферу технологій подвійного призначення показує що середній рівень витрат на трансфер товарів і технологій подвійного призначення (хімічної промисловості в тому числі) в рамках співробітництва ЄС – Україна є всього лише 1,45% ВВП. Витрати країн ЕОА в сучасних умовах на озброєння і військову техніку і на НДДКР (трансфер технологій подвійного призначення) скоротилися з 42,3 млрд. Євро в 2006 році до 37,5 млрд. Євро в 2019 р, тобто на сьогоднішній час дані витрати є меншими, ніж витрати, пов'язані з оплатою особового складу.

В даний час хімічна промисловість – це високотехнологічна галузь, яка найбільш динамічно розвивається у світових масштабах. За обсягами об'ємів міжнародної торгівлі даний сектор займає другу позицію після торгівлі природним паливом.

У 2020 р обсяг світової торгівлі продукцією хімічної промисловості склав близько 108,4 мільярдів. дол. США, що на 5% більше, ніж у 2010 р. (103,1 мільярдів. дол. США) [9, с. 74]. У поточний момент обсяг торгівлі в цій галузі становить 11,2% загального обсягу світової торгівлі [10]. Активно

розвиваються нові технології в хімічній промисловості, вносячи корективи в ситуацію архітектури міжнародного поділу праці в багатьох регіонах світу. При цьому великий вплив на світову торгівлю мають обмеження стосовно продажу продуктів хімічної промисловості, які можуть підпадати під РХБЯ контроль (радіаційні, хімічні, біологічні та ядерні ризики).

Україна є великим гравцем на міжнародному ринку хімічної промисловості в сучасних умовах, однак оцінка розвитку світового ринку продукції хімічної промисловості потребує ретельного аналізу. Хімічна промисловість почала зростати високими темпами у другій половині ХХ ст. Центром її розвитку стали країни Західної Європи, США, Японія, які згодом створили групу держав з високорозвиненою хімічною промисловістю, орієнтованою на експорт.

Зміни обсягів виробництва хімічної продукції в останній чверті ХХ ст. вплинули на систему міжнародного розподілу праці в галузі. Середній темп приросту обсягів виробництва впав до 3%, що на 7% менше показника, зафіксованого в період 1950-1970 рр. [11]. При цьому необхідно відзначити різну динаміку спаду в різних секторах галузі.

1. Що стосується органічних і неорганічних продуктів, полімерів і мінеральних добрив (продукти базової хімії), то тут темпи зростання випуску скоротилися до 2,5% з середнього значення 15% в рік. Темпи зростання виробництва хімічних продуктів (продукція тонкої хімії) впали до 5% на рік. При цьому сектор став ключовим для розвитку хімічної промисловості в цілому – на нього довелось до 65% всього обсягу світових продаж хімічної продукції.

2. У число секторів галузі хімічної продукції увійшли: органічні продукти; неорганічні продукти; пластмаси та вироби з них; мінеральні добрива; каучук і гума; фарби, лаки та шпаклівки; парфумерні, косметичні туалетні та косметичні препарати.

Динаміка зростання торгівлі продукцією хімічної промисловості відрізняється по регіонах світу. Після нафтової кризи 1973 р. хімічна промисловість в країнах Західної Європи, США і Японії розвивалася більш повільними темпами в порівнянні зі країнами Близького Сходу (Саудівська Аравія, Катар, Кувейт, ОАЕ), де експорт зростав за рахунок розширення масштабів виробництва органічних і неорганічних продуктів, пластмас і мінеральних добрив.

Крім того, не можна не відзначити, що в кінці ХХ ст. посилювалися позиції країн, що розвиваються Латинської Америки, а також країн Африки у виробництві хімічної продукції. Така тенденція дозволила змістити акцент лідерства з розвинених на країни, що розвиваються, чия частка виробництва в цій сфері в період з 1975 по 2017 р зросла з 15% до 40% [12]. Це пояснюється експансією транснаціональних компаній, таких як «BASF», «Mitsubishi Chemical», «Mitsui Chemicals», «Shell», «Total», «Dow Chemical», які стали переносити виробництво в країни, що розвиваються [13].

Розвиток компаній хімічної промисловості в азіатському регіоні став основним фактором зміни архітектури рейтингу.

Саме промислові хімічні компанії країн Азії посіли перші місця в цьому списку. Наприклад, китайська компанія «Sinopet», збільшивши обсяг продажів (у доларах США) на 34,9%, підвищила рейтинг на дві позиції по відношенню до попередніх періодів, обігнавши за рівнем продажів світового лідера - американську компанію «Exxon Mobil Chemical».

Що стосується лідируючих міжнародних хімічних компаній, то на особливу увагу заслуговує німецька компанія «BASF», рівень продажів якої склав близько 95,2 млрд. дол. США.

Найбільшими світовими експортерами продукції хімічної промисловості залишаються Німеччина і Франція, їх експорт перевищує 200 млрд дол. США в рік. Вони належать до категорії держав з високорозвиненою експортно-орієнтованою хімічною промисловістю, яка

для них стала галуззю міжнародної спеціалізації. Нетто-експортерами також є країни Аравійського півострова, такі як Саудівська Аравія, ОАЕ, Кувейт з середнім щорічним обсягом експорту до 100 млрд дол. США (рис. 1.).

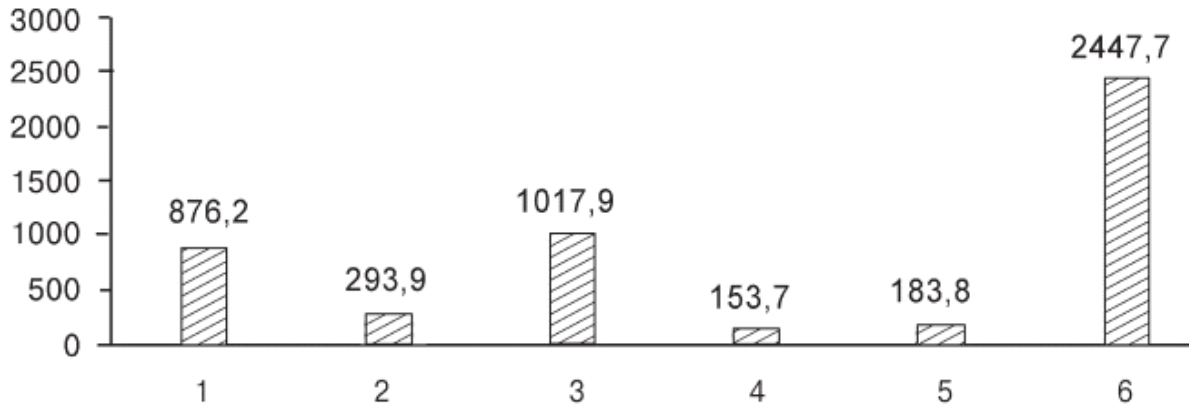


Рис.1. Обсяги торгівлі продукцією хімічної промисловості по регіонах світу в 2020 р. (млрд. дол. США):

1 - Північна Америка, 2 - Латинська Америка, 3 - Західна Європа, 4 - Центральна і Східна Європа, 5 - Африка і Близький Схід, 6 - Азіатсько-Тихоокеанський регіон [12]

На світовому ринку продукції хімічної промисловості можна виділити три ключові тенденції. По-перше, підвищується значення інноваційних та наукоємних технологій у виробництві продукції хімічної промисловості що сукупно становить загрозу трансферу продукції яка підпадає під РХБЯ контроль. По-друге, з'являється велике число сильних конкурентів з країн Перської затоки та Північної Африки. По-третє, високими темпами нарощує виробництво хімічної промисловості Китай, що дозволяє йому знизити залежність від імпорту і захоплювати нові ринки збуту продукції. У зв'язку з цим факторами підвищення конкурентоспроможності хімічної промисловості України на світовому ринку може стати територіальна концентрація, широка спеціалізація в галузі, а також існуючий потенціал для проведення НДДКР.

Що стосується сформованої структури експорту та імпорту продукції хімічної промисловості, то при домінуючій частці мінеральних продуктів обсяг імпорту хімічної промисловості становить 14,9% загального обсягу імпорту і

перевищує обсяги експорту (6% загального обсягу експорту). При цьому основною статтею експорту хімічної продукції є продукція низької і середньої міри технологічної переробки. Так, мінеральні добрива становлять близько 47,4% експорту хімічної промисловості.

Продукція хімічної промисловості ЄС охоплює три великі обсяги сфери продукції: основні хімікати (base chemicals), спеціальні хімікати (specialty chemicals) та споживчі хімікати (consumer chemicals). Основні хімікати, більш відомі як сировина, охоплюють нафтохімічні продукти та їх похідні (полімери) разом з неорганічними продуктами.

Основні хімічні речовини становили 60,4% (рис. 2) від загального обсягу реалізації хімічних речовин в ЄС у 2018 [14]. Підсектор неорганічної хімічної сировини включає виробництво хімічних елементів, неорганічних кислот, таких як сірчана кислота, основ, таких як їдка сода, та інших неорганічних сполук, наприклад хлору. Нафтохімія охоплює виробництво хімікатів з використанням таких процесів, як термічний крекінг та дистиляція.

Говорячи про спеціальні хімікати, можна сказати, що вони покривають такі області, як фарби та чорнила, засоби захисту рослин, барвники та пігменти, а також допоміжні речовини для промисловості (інші хімічні речовини, такі як клеї, ефірні олії та желатин).

Спеціальні хімікати виробляються в невеликих обсягах, проте вони становили 27,2% загального обсягу реалізації хімічних речовин у ЄС у 2018 році.

Споживчі хімікати продаються кінцевим споживачам, наприклад мило та миючі засоби, а також парфумерія та косметика. Вони становили 12,4% загального обсягу реалізації хімічних речовин у ЄС у 2018 році [14].

Нафтохімічні та спеціальні хімікати припадають на більшість - 52,6% - продажу хімікатів у ЄС того року.

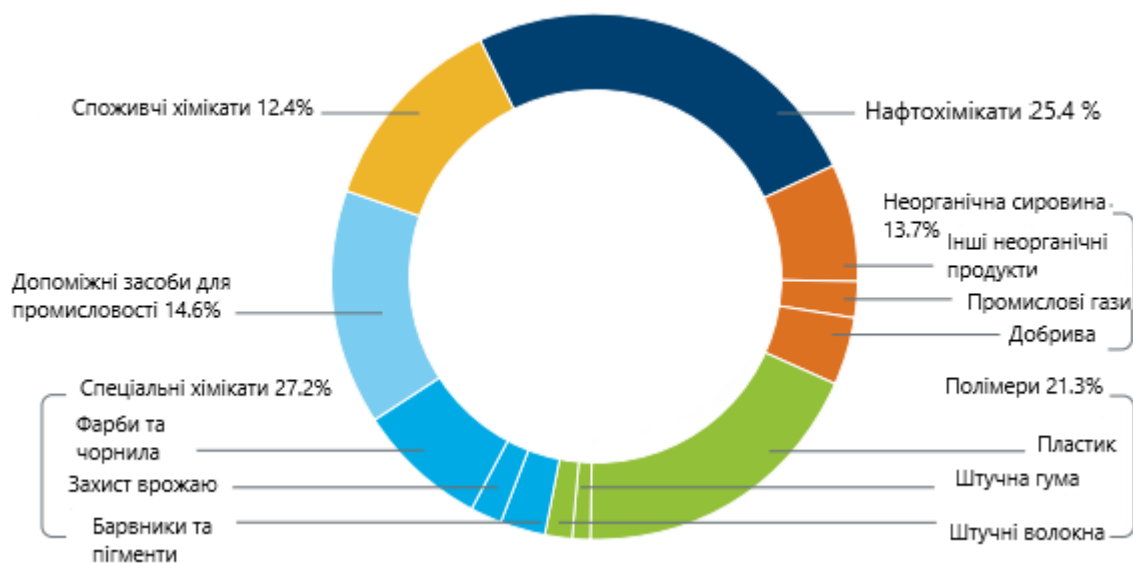


Рис. 2. Структура продажу речовин хімічної промисловості ЄС у 2018 році
[14, с. 10]

Необхідно відзначити тенденцію поступової лібералізації торгової політики ЄС по відношенню до хімічної продукції, зокрема у співробітництві із Україною. Антидемпінгові заходи, щодо нітрату амонію, прийняті ще в 1995 р, були зняті у липні 2013 р.

Китаєм введений ряд антидемпінгових мит на такі товари хімічної промисловості, як бутадієнстирольний каучук, полівінілхлорид, трихлоретилен, піхлоргідрин, поліамід-6. Більшість мит були прийняті як тимчасові в період з 2003 по 2018 р.

Аналізуючи географічну структуру експорту продукції хімічної промисловості яка підпадає під РХБЯ-контроль, необхідно відзначити, що основними торговельними партнерами є країни ЄС, СНД і країни Азіатсько-Тихоокеанського регіону (АТР), зокрема Китай. При цьому виділяється товарна спеціалізація експорту для різних продуктів хімічної промисловості. Що стосується фосфатних і калійних добрив, то найбільшими споживачами цієї категорії продукції є Китай і Німеччина (26,8 і 11% відповідно).

В умовах стійкої тенденції перевищення обсягів імпорту над експортом хімічної продукції починаючи з 2013 р. в Україні, обсяги імпорту за такими категоріями товарів, як пластмаси, лакофарбові матеріали, гумотехнічні вироби, досягли 8,5 млрд. дол. США. В даний час основними імпортерами цієї продукції є Німеччина, Франція, Нідерланди, Фінляндія, США.

На основі проведеного аналізу можна виділити дві ключові проблеми, пов'язані з експортом та імпортом хімічної продукції в сучасних умовах у співвідношенні взаємозв'язків між Україною і ЄС.

По-перше, нерозвиненість внутрішнього ринку і недостатній ступінь диверсифікації виробництва зумовлюють високу залежність вітчизняної економіки від імпорту хімічної промисловості. По друге, велика частина продукції, що експортується – це дешева сировина для зарубіжних підприємств, яка використовується в подальшому виробничому циклі цих країн зони ЄС. Також є ціла низка власне економічних суперечностей трансферу товарів і технологій подвійного призначення [15].

Існуючі заходи регулювання торгівлі можна розподілити на фізичні обсяги експорту та імпорту які обмежують торгівлю продукцією з точки зору її якісних характеристик. До першої категорії заходів належать мита на експорт і імпорт, квотування експорту та імпорту, режим стратегічно важливих товарів, преференційний режим. До другої категорії заходів відноситься ліцензування експорту, санітарно-епідеміологічний контроль на кордоні, надання сертифікатів, декларації відповідності.

У разі імпорту продукції хімічної промисловості в Україну компанії-імпортеру необхідно отримати сертифікат, який підтверджує відповідність виробленої продукції стандартам якості і що він не підпадає під дію РХБЯ-контролю. Сертифікація імпортних продуктів хімічної промисловості може здійснюватися за двома схемами. Перша схема передбачає оформлення документів на українську компанію-одержувача від одного року до трьох

років. За другою схемою сертифікат відповідності видається зарубіжній компанії-виробнику.

Безпека виробленої хімічної продукції крім сертифіката відповідності може бути підтверджена декларацією про відповідність. До переліку таких товарів входять товари побутової хімії в аерозольній упаковці, засоби захисту рослин хімічні (пестициди), тканини готові з хімічних продуктів.

Під відповідність РХБЯ-контролю хімічної продукції підпадає імпорт таких продуктів, як бензол, толуол, стирол, кумол, хлорометан, етілхлорид, чотирихлористий вуглець, метанол, а також експорт органічних хімічних сполук для застосування у ветеринарії.

Санітарно-епідеміологічному контролю підлягають парфумерно-косметичні засоби, побутова хімія, лакофарбові матеріали.

Продукція може бути провезена через кордон в разі наявності свідоцтва про державну реєстрацію, яке підтверджує відповідність санітарно-епідеміологічним і гігієнічним вимогам до позначених типів товарів хімічної промисловості [16].

Висновки. Відповідно до проведеного дослідження, можна дійти до висновків, що експортний контроль за трансфертом товарів та технологій подвійного використання у хімічній промисловості в Україні є багатоступеневою системою. Можна також відзначити, що діяльність в цій галузі здійснюється, у першу чергу для захисту інтересів держави. Проте окрім національного законодавства діє ряд міжнародних організацій, які здійснюють свою діяльність з питань регулювання експортного контролю. У дослідженні в першу чергу було розкрито поняття і сутність експортного контролю, було зроблено висновки про те, що експортний контроль є ретельно продуманою системою, діяльність в якій розподілена між державними органами. Далі був розглянутий міжнародний досвід здійснення експортного контролю, порівняні основні показники трансферту товарів та технологій подвійного використання в Україні та

регіонах світу. Підсумовуючи можна сказати, що в даний час відбувається активне освоєння митними органами України досвіду ЄС та міжнародного досвіду новітніх технологій, що веде до підвищення якості надаваних митними органами послуг, йде поліпшення оціночних показників системи експортного контролю та розвиток напрямків трансферу технологій та товарів подвійного використання.

Література

1. Chemistry 4.0. Growth through innovation in a transforming world / Deloitte. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/consumer-industrial-products/gx-chemistry%204.0-full-report.pdf>
2. Бурганова Л. А. Организационно-управленческий механизм трансфера технологий в химической промышленности Германии // Вестник Казанского технологического университета. 2013. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionno-upravlencheskiy-mehanizm-transfera-tehnologiy-v-himicheskoy-promyshlennosti-germanii>
3. De Lisbonne à Rome, Evolution article par article des traités institutionnels de l'Union européenne, Manuel, Presse Universitaires de Liège, Mai 2014. 796 p.
4. Boguslavskyy O. V., Tsykhotska O. S. Peculiarities of control on transfer of Dual-use Goods and Technologies of chemical industry enterprises and direction of its improvement // The 1st International scientific and practical conference "Innovations and prospects of world science" (September 8-10, 2021) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2021. P. 365-369.
5. Хімічна промисловість України: поточний стан / Z-Україна. URL: <https://zet.in.ua/news/ximicheskaya-promyshlennost-ukrainy-tekushhee-sostoyanie/>

6. Zanders J.-P., Nixdorff K. Enforcing non-proliferation: the European Union and the 2006 BTWC review conference / Jean Pascal Zanders and Kathryn Nixdorff. Paris : European Union Institute for Security Studies, 2006. 133 p.
7. Конвенція про заборону розробки, виробництва, накопичення, застосування хімічної зброї та про її знищення Документ 995_182, — Ратифікація від 16.10.1998, підстава - 187-XIV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_182#Text
8. Council regulation (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32009R0428>
9. World Trade Statistical Review 2021 - World Trade Organization. 2021. 136 p.
10. Програма Defence Technology as Security Policy / EUCLID / Jenny Clevstrom and Mike Winnerstig // ISSN 1650-1942 Scientific Report.
11. Ляліна А.В., Зюбин А.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в організації внутрішньої програми експортного контролю / А.В. Ляліна, А.Ю. Зюбин // НОЦ «Фундаментальна та прикладна фотоніка. Нанофотоніка», 2020. С. 45-51.
12. Еошін В.А., Мозер С.В. Перспективи вступу євразійського економічного союзу у всесвітню митну організацію / В.А. Еошін, С.В. Мозер // Особливості державного регулювання зовнішньоторговельної діяльності в сучасних умовах 2020. С. 9-19.
13. Ревенко Л.С., Ревенко Н.С. Політичні та економічні аспекти участі України в Вассенаарських домовленостях / Л.С. Ревенко, Н.С. Ревенко // Вісник ТДУ, 2021. С. 169-179.
14. 2020 Facts and Figures of the European chemical industry // Cefic Facts & Figures 2020. URL: <https://www.francechimie.fr/media/52b/the-european-chemical-industry-facts-and-figures-2020.pdf>

15. Богуславський О. В. Економічні суперечності використання та трансферу товарів і технологій подвійного призначення // Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Економічні науки". 2021. №9. URL: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-9-7544>
16. Фролова Е.К. Правове регулювання відносин в галузі експортного контролю (на прикладі України та ЄС) / Е. К. Фролова // ПДАТУ, 2019. 194 с.

References

1. Chemistry 4.0. Growth through innovation in a transforming world / Deloitte. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/consumer-industrial-products/gx-chemistry%204.0-full-report.pdf>
2. Burhanova L. A. Orhanyzatsyonno-upravlencheskyi mekhanyzm transfera tekhnolohyi v khymycheskoi promyshlennosti Hermany // Vestnyk Kazanskoho tekhnolohycheskoho unyversyteta. 2013. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionno-upravlencheskiy-mehanizm-transfera-tehnologiy-v-himicheskoy-promyshlennosti-germanii>
3. De Lisbonne à Rome, Evolution article par article des traités institutionnels de l'Union européenne, Manuel, Presse Universitaires de Liège, Mai 2014. 796 p.
4. Boguslavskyy O. V., Tsykhotska O. S. Peculiarities of control on transfer of Dual-use Goods and Technologies of chemical industry enterprises and direction of its improvement // The 1st International scientific and practical conference "Innovations and prospects of world science" (September 8-10, 2021) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2021. P. 365-369.
5. Khimichna promyslovist Ukrainy: potochnyi stan / Z-Ukrayna. URL: <https://zet.in.ua/news/ximicheskaya-promyshlennost-ukrainy-tekushhee-sostoyanie/>

6. Zanders J.-P., Nixdorff K. Enforcing non-proliferation: the European Union and the 2006 BTWC review conference / Jean Pascal Zanders and Kathryn Nixdorff. Paris : European Union Institute for Security Studies, 2006. 133 p.
7. Konventsiiia pro zaboronu rozrobky, vyrobnytstva, nakopychennia, zastosuvannia khimichnoi zbroi ta pro yii znyschennia Dokument 995_182, — Ratyfikatsiia vid 16.10.1998, pidstava - 187-XIV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_182#Text
8. Council regulation (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32009R0428>
9. World Trade Statistical Review 2021 - World Trade Organization. 2021. 136 p.
10. Prohrama Defence Technology as Security Policy / EUCLID / Jenny Clevstrom and Mike Winnerstig// ISSN 1650-1942 Scientific Report.
11. Lialina A.V., Ziubyn A.Iu. Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v orhanizatsii vnutrishnoi prohramy eksportnoho kontroliu / A.V. Lialina, A.Iu. Ziubyn // NOTs «Fundamentalna ta prykladna fotonika. Nanofotonika», 2020. S. 45-51.
12. Eoshin V.A., Mozer S.V. Perspektyvy vstupu yevraziiskoho ekonomichnoho soiuzu u vsesvitniu mytnu orhanizatsiiu / V.A. Eoshin, S.V. Mozer // Osoblyvosti derzhavnoho rehuliuвання zovnishnotorhovelnoi diialnosti v suchasnykh umovakh 2020. S. 9-19.
13. Revenko L.S., Revenko N.S. Politychni ta ekonomichni aspekty uchasti Ukrainy v Vassenaarskykh domovlenostiakh / L.S. Revenko, N.S. Revenko // Visnyk TDU, 2021. S. 169-179.
14. 2020 Facts and Figures of the European chemical industry // Cefic Facts & Figures 2020. URL: <https://www.francechimie.fr/media/52b/the-european-chemical-industry-facts-and-figures-2020.pdf>

15. Bohuslavskiy O. V. Ekonomichni superechnosti vykorystannia ta transferu tovariv i tekhnolohii podviinoho pryznachennia // Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Internauka". Serii: "Ekonomichni nauky". 2021. №9. URL: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-9-7544>
16. Frolova E.K. Pravove rehuliuвання vidnosyn v haluzi eksportnoho kontroliu (na prykladi Ukrainy ta YeS) / E. K. Frolova // PDATU, 2019. 194 s.