

МАКРОЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ

УДК 339.564

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10157598>

ВАСИЛЬЧАК С. В., ВІВЧАРУК О. М.,
ДАЦЮК–ТОМЧУК М. Б., СОЛОВІЙ А. С.

Теоретичні основи формування контролю за товарами (технологіями) подвійного використання як складової економічної безпеки країни

Предмет дослідження. У статті була піднята спроба науково обґрунтувати шляхи перетворення системи нагляду за товарами (технологіями) подвійного використання за допомогою аналізу термінологічного апарату та вивчення міжнародного досвіду.

Мета дослідження. Авторами були розглянуті ключові теоретичні аспекти контролю за такими товарами (технологіями).

Методи дослідження. У ході дослідження була обґрунтована необхідність розширення визначення поняття «товари (технології) подвійного використання» з метою охоплення не лише загальних рис, а й конкретних напрямів та особливостей формування відповідних товарів чи технологій.

Результати дослідження. Здійснення контролю за товарами (технологіями) подвійного використання є актуальною та складною темою в сучасному світі, де економічний, політичний і науковий прогрес взаємопов'язані з питаннями безпеки та стабільності.

Висновки. Було встановлено, що існуючі моделі ефективного управління та контролю за переміщенням таких товарів (технологій) недостатньо надають можливість виявлення та покарання тих, хто порушує їхні умови.

Ключові слова: контроль, товари (технології) подвійного використання, модель ефективного управління, стратегія розвитку, управління ризиками.

VASYLCHAK S. V., VIVCHARUK O. M.,
DATSIUK–TOMCHUK M. B., SOLOVIY A. S.

Theoretical foundations of the formation of control over dual-use goods (technologies) as a component of the country's economic security

The subject of the study. The rapidly advancing high-tech goods and services sector holds a crucial role in fostering elevated levels of economic growth within any nation. Governmental export controls form an essential component of a country's economic security framework, exerting substantial

influence on the competitive edge of the domestic economy. Much of the composition of domestic exports can be categorized as specialized and dual-use commodities. The international movement of these commodities is subject to oversight from both national and global export control mechanisms.

Methodology. This article endeavors to provide a scientific foundation for reshaping the oversight mechanisms for dual-use goods (technologies). This is achieved through an examination of the conceptual and terminological framework, coupled with an exploration of vital international practices.

The purpose of the article. The author delves into fundamental theoretical aspects of regulating dual-use goods (technologies). The study establishes the imperative of not merely encapsulating a general description within the definition of «dual-use goods (technologies),» but also outlining the trajectory and distinctive attributes underpinning the development of the relevant product or technology.

Research results. Implementation of control over dual-use goods (technologies) is an urgent and complex topic in the modern world, where economic, political and scientific progress are interrelated with issues of security and stability.

Conclusions. The analysis brought to light that prevailing models for efficacious governance and control of dual-use goods (technologies) encompass provisions for identifying and penalizing transgressors who breach the stipulated conditions. Scrutinizing legal and normative sources underscored the inadequately regulated nature of the control exercised over the utilization and transfer of dual-use goods or technologies by Ukrainian enterprises. A paramount challenge in exploring the theoretical underpinnings of devising a control system for dual-use goods (technologies) lies in formulating this system as a constituent of the comprehensive management framework governing the utilization, creation, and movement of these entities. Successfully addressing this challenge necessitates a more profound comprehension of the strategies to develop this domain.

Keywords: control, dual-use goods (technologies), effective management model, development strategy, risk management.

Постановка проблеми. У процесі формування високого економічного зростання будь-якої країни велика увага приділяється сектору високотехнологічних товарів і послуг, який на сьогоднішній день розвивається зі швидкістю. Експортний контроль, здійснюваний державними органами, є невід'ємною складовою економічної безпеки країни і має суттєвий вплив на конкурентоспроможність національної економіки. Значна частина структури внутрішнього експорту поділяється на товари спеціального призначення та товари подвійного використання. Трансграничний обіг цих товарів між різними країнами підлягає контролю як на національному рівні, так і через міжнародні системи контролю експорту.

Україна та міжнародне співтовариство регулюють нормативно-правові питання через ряд законів та підзаконних актів. Серед них можна виділити: постанову Кабінету Міністрів України від 28.01.2004 № 86, яка схвалює «Порядок здійснення державного контролю за міжнародними передачами товарів подвійного використання»; наказ Державної служби експортного контролю України від 27.04.2009 № 31, що затверджує «Інструкцію щодо реєстрації суб'єктів підприємницької діяль-

ності України в Держекспортконтролі як суб'єктів, що провадять міжнародні передачі товарів»; Закон України від 20.02.2003 № 549-IV, відомий як «Про державний контроль за міжнародними передачами товарів військового призначення та подвійного використання»; і Резолюцію Ради безпеки ООН № 1540. [5, 11, 14–16].

Перегляд названих нормативно-правових джерел показав, що питання контролю за використанням та передачею товарів або технологій подвійного призначення підприємствами України є недостатньо врегульованим.

Процес експорту товарів сприяє підвищенню економічного стану країни завдяки виробництву економічних товарів та доходам від зовнішніх покупців. Проте на практиці виникають випадки, коли необхідно обмежити експорт для захисту національних інтересів держави. Вивчення інституційного середовища та методологічних підходів до контролю за товарами (технологіями) подвійного призначення у цьому контексті є основною передумовою, яка потребує подальшого дослідження.

Крім того, недостатня законодавча регуляція механізму контролю за товарами (технологіями) подвійного призначення потребує наукового

обґрунтування. Все вищезазначене підкреслює важливість цієї ключової проблематики, яка є актуальною для дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Для аналізу теоретичних основ контролю за товарами (технологіями) подвійного використання є необхідним дослідження вже існуючих досягнень та внесків вітчизняних і міжнародних наукових економічних шкіл, а також їх основних напрямків.

Серед авторів, дослідження яких присвячені проблемам регулювання та удосконалення механізму контролю товарів (технологій) подвійного призначення, такі: С. Дробязко, В. Македон, Д. Журавльов, Я. Буглак, В. Стеценко, О. Потішняк, Н. Радіонова, С. Параниця, Ю. Негода, П. Неботов, А. Власенко та інші [3, 4, 12, 13, 10].

Дослідження останніх наукових публікацій, проведене як вітчизняними, так і зарубіжними вченими, підтвердило, що головними напрямками досліджень у контексті забезпечення економічної безпеки на національному та міжнародному рівнях є наступні аспекти: регулювання військових товарів; гарантування економічної безпеки держави у сфері оподаткування; забезпечення безпеки при організаційних змінах та операційній інтеграції; вивчення методологічних аспектів створення ефективної системи контролю за переміщенням товарів подвійного використання та інші аспекти.

Формулювання цілей статті. Незважаючи на широкий аналіз проблем контролю за товарами (технологіями) подвійного використання в умовах міжнародних інтеграційних процесів, деякі аспекти залишаються невирішеними. Це стосується методологічної основи для вдосконалення існуючого механізму контролю за такими товарами (технологіями) як на внутрішньому, так і на міжнародному рівнях. Також, невирішеними залишаються питання пов'язані з організаційно-методичними аспектами впровадження та подальшого супроводження контролю цього типу, зокрема на підприємствах.

Виклад основного матеріалу. Виникнення сучасної тривоги щодо технологій подвійного використання пов'язане з боязними почуттями, що виникли під час поширення технологій, пов'язаних із ядерною зброєю, на початку холодної війни. Основна увага тоді була приділена відкритим темам, таким як спеціальні сталі, високоточні автоматизовані виробничі інструменти та обладнання, а також високопродуктивне програмне та апаратне

забезпечення. Іншими словами, це були матеріали та інструменти, які можна було легко адаптувати до проектування та виробництва ядерної зброї.

Однак нещодавно акцент зсунувся на контекст неядерних технологій, що включають в себе біологічні та інформаційні технології. Постійні дослідження та розробки у цих галузях значно покращили соціальний та економічний стан людства, сприяючи загальному добробуту.

Моделі ефективного керування системою переміщення товарів (технологій) подвійного використання включають можливість виявлення і налагодження санкцій за порушення їх умов. Важливо зазначити, що на сьогодні вже існує певний рівень безпеки в ядерній сфері, наприклад, обмежені методи відстеження радіоактивних матеріалів за допомогою відбитків пальців, що дозволяють прослідкувати їх походження. У той же час, у біомедицинському секторі створення ефективних контрольних заходів є складним завданням, а для інформаційних технологій, фактично, навіть майже неможливим.

Проте, поточною практикою є використання примусового впливу та контролю, що в даний момент вважається однією з найефективніших стратегій.

Історія розвитку контролю за використанням та переміщенням товарів (технологій) подвійного використання має свої коріння у 1945 році, коли була вперше використана атомна зброя. Вчені, політичні аналітики та урядовці прагнули розробити заходи, які запобігали б подальшому поширенню і використанню великого руйнівного потенціалу ядерних технологій. На початку 1960-х років схожа група зацікавлених сторін ініціювала ряд заходів з метою уникнення використання досягнень біологічних наук для створення зброї, яка мала потенціал завдати великої шкоди людям, тваринам та рослинам в певних ситуаціях, не менше руйнівного, ніж ядерна зброя.

Важливо додати, що в сучасний час піднімаються питання стосовно того, як боротися з потенційною загрозою, яку становлять інформаційні технології. Їх поширення може поставити кіберзброєю на один рівень з ядерною та біологічною зброєю, здатними завдати величезного збитку [6].

Термін «товари (технології) подвійного використання» вказує на продукти, матеріали, обладнання або технології, які можуть бути використані як для цивільних, мирних цілей, так і для військових або інших небезпечних застосувань. Це можуть бути ви-

роби та технології, які мають потенціал для подвійного використання – для цивільних цілей (наприклад, наукові дослідження, медичні застосування) та військових цілей (включаючи створення зброї або інших систем з військовим застосуванням).

Основною характеристикою товарів (технологій) подвійного використання є їх потенційна спроможність викликати безпекові або етичні проблеми через їх можливе використання для створення зброї масового знищення, терористичних засобів або інших загроз для безпеки та стабільності.

З огляду на цю потенційну двозначність, регулювання товарів (технологій) подвійного використання включає в себе встановлення контрольних механізмів, щоб забезпечити, що їхнє використання відбувається в рамках мирних та безпечних цілей [1, 2, 9, 8].

Альтернативні визначення, однак, ставлять більший акцент на зовнішніх наслідках таких товарів (технологій), наприклад, на контексті їх використання чи самих користувачів. Це ілюструється в звіті Національної академії наук (НАН) за 2004 рік «Біотехнологічні дослідження в умовах тероризму», де висвітлюється проблематика подвійного використання в біології.

Дійсно, на різних рівнях суспільства може здійснюватись керівництво процесами використання, створення та переміщення товарів (технологій) подвійного використання – міжнародному, національному, місцевому та індивідуальному. Щодо цілей контролю за технологіями подвійного використання, їх можна розглядати з загальних позицій, таких як запобігання розповсюдженню, забезпечення безпеки та оборони, або з більш конкретних поглядів, включаючи:

- недопущення розробки та використання технологій подвійного використання для агресивних цілей;
- контроль доступу до матеріалів, обладнання та інформації, пов'язаних з технологіями подвійного використання;
- сприяння безпечному та обережному обігу та використанню матеріалів, обладнання та інформації, пов'язаних з технологіями подвійного використання.

Також важливо відзначити ризики, на керівництво якими, серед інших завдань, спрямований контроль за товарами (технологіями) подвійного використання. Розглянемо питання управління ризиками та їх інституціональне оточення, пов'язане з контролем цих ризиків на прикладі ядерних технологій, як одного з ключових представників технологій подвійного використання.

Враховуючи це, для ядерних технологій властиві контрольні заходи щодо наступних ризиків, які можна узагальнити в дві основні категорії: ризики поширення та ризики, пов'язані із забезпеченням ядерної безпеки, як на міжнародному, так і на національному рівнях.

Висунуто передові ядерні країни три основні стратегії розвитку та торгівлі новими ядерними технологіями:

Висунуто передові ядерні країни три основні стратегії розвитку та торгівлі новими ядерними технологіями:

Стратегія «Розробляйте та заперечуйте» (develop and deny): Держава вирішує розробити технологію, але відмовляється передавати її. Наприклад, Сполучені Штати використовували цю стратегію для всіх ядерних технологій між прийняттям Закону МакМагона у 1946 році та прийняттям Закону про атомну енергію в 1954 році.

Стратегія «Розробити та поширити» (develop and disseminate): Держава розробляє технологію і потім продає її відповідно до умов, спрямованих на запобігання використанню для розповсюдження. Наприклад, Сполучені Штати використовували цю стратегію для реакторів, починаючи з їхньої комерціалізації у 1950-х роках.

Стратегія «Зневажайте та знеохочуйте» (desist and discourage): Держава утримується від розробки конкретної ядерної технології та закликає інших дотримуватися подібних обмежень. Наприклад, Сполучені Штати використовували цю стратегію щодо переробки впродовж більшої частини періоду з 1976 року, коли президент Джеральд Форд вперше оголосив про тимчасовий мораторій на внутрішню переробку, який був продовжений на невизначений термін президентом Джиммі Картером наступного року [7].

Отже, контроль за ризиками нерозповсюдження ядерної зброї має три важливі взаємопов'язані компоненти: а) національні вирішення стосовно розробки та використання конкретних ядерних технологій подвійного призначення; б) встановлене національне законодавство та міжнародні угоди, які визначають можливість продажу ядерних технологій та матеріалів подвійного використання, а також умови цього продажу; в) механізми міжнародного нагляду, які спрямовані на виявлення та утримання спроб держав отримати ядерну зброю шляхом використання зазначених технологій та матеріалів.

Висновки

У ході проведення дослідження та здійснення спроби розв'язати поставлені завдання було отримано наступні результати та висновки.

Здійснення контролю за товарами (технологіями) подвійного використання є актуальною та складною темою в сучасному світі, де економічний, політичний і науковий прогрес взаємопов'язані з питаннями безпеки та стабільності. Цей процес вимагає вивчення та розробки теоретичних основ, які б забезпечували ефективний контроль над рухом таких товарів та технологій, що можуть мати подвійне використання, яке може бути як мирним, так і військовим.

Основна ідея полягає у використанні технологій та товарів у цілях, що можуть бути неочевидними на перший погляд, але мають потенціал для негативних наслідків. Це можуть бути технології, що використовуються як для мирних цілей, так і для розробки зброї масового знищення, або технології, що можуть бути використані для кібератак та інших загроз кібербезпеці.

Контроль за такими товарами та технологіями є невід'ємною складовою економічної безпеки країни. Він включає в себе низку стратегій, політик та механізмів, які націлені на обмеження можливостей неправомірного та небезпечного використання зазначених ресурсів. Для реалізації цього контролю важливо мати належну систему правового регулювання як на національному, так і на міжнародному рівні.

Однією з ключових теоретичних основ контролю є розробка відповідного законодавства та міжнародних угод. Це включає в себе прийняття правил щодо реєстрації, ліцензування та обмеження використання технологій та товарів подвійного використання. Важливим аспектом є співпраця між країнами для створення єдиної системи контролю та обміну інформацією.

Ключовим викликом при дослідженні теоретичного підґрунтя розвитку системи контролю за товарами (технологіями) подвійного використання є розбудова цієї системи як елементу загального управління процесом використання, створення та переміщення зазначених об'єктів. Відповідь на цей виклик вимагає більш глибокого розуміння того, як розвивати цю сферу.

Список використаних джерел

1. «Council Regulation (EC) No 428/2009 of May 5, 2009,» Official Journal of the European Union (May 29, 2009):

L134/3. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:134:0001:0269:en:PDF> (дата звернення: 03.08.2023).

2. «Dual Use Exports» Code of Federal Regulations, Title 15, § 730.3 (2000). URL: <https://www.law.cornell.edu/cfr/text/15/730.3> (дата звернення: 03.09.2020).

3. Drobyazko, S., Makedon, V., Zhuravlov, D., Buglak, Y., & Stetsenko, V. (2019) Ethical, technological and patent aspects of technology blockchain distribution. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 22(SI2), 1–6.

4. Drobyazko, S., Potyshniak, O., Radionova, N., Paranytsia, S., & Nehoda, Y. (2019). Security of organizational changes via operational integration: Ensuring methodology, *Journal of Security and Sustainability Issues*, 9(1), 1595–1612.

5. EU's Security Strategy. URL: <https://europa.eu/globalstrategy/en/european-security-strategy-secure-europe-better-world> (дата звернення: 03.08.2023).

6. Harris E. (2016). Governance of Dual-Use Technologies: Theory and Practice. URL: <https://www.issuelab.org/resources/25264/25264.pdf> (дата звернення: 03.08.2023).

7. James M. Acton, «Nuclear Power, Disarmament and Technological Restraint,» *Survival* 51 (4) (August–September 2009): 105–108, 111–115.

8. John D. Steinbruner, Elisa D. Harris, Nancy Gallagher, and Stacy M. Okutani, *Controlling Dangerous Pathogens: A Prototype Protective Oversight System* (College Park: Center for International and Security Studies at Maryland, 2007).

9. National Research Council, *Biotechnology Research in an Age of Terrorism* (Washington, D.C.: National Academies Press, 2004), 15.

10. Nebotov, P.H. (2017). Export control as an instrument of foreign economic policy of the state. *Science Hangman of Mukachevo State University*, 1(7), 29–34.

11. Regulation (EC) No 428/2009. URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1527179601283&uri=CELEX:02009R0428-20171216> (дата звернення: 03.08.2023).

12. Reznik, O., & Shevchenko, H. (2015). Ensuring state economic security in the area of taxation: Agent-based and subject-based legal approaches. *Actual Problems of Economics*, 6(168), 162–172.

13. Vlasenko, A. (2018). Control of military goods. *Visnik: Officially Pro Data*. URL: <http://www.visnuk.com.ua/uk/publication/100007726-kontrol-za-tovarami-viyskovogo-priznachennya>.

References

1. «Council Regulation (EC) No 428/2009 of May 5, 2009,» Official Journal of the European Union (May 29, 2009): L134/3. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:134:0001:0269:en:PDF> (data zvernennya: 03.08.2023).

2. «Dual Use Exports,» Code of Federal Regulations, Title 15, § 730.3 (2000). URL: <https://www.law.cornell.edu/cfr/text/15/730.3> (data zvernennya: 03.09.2020).

3. Drobyazko, S., Makedon, V., Zhuravlov, D., Buglak, Y., & Stetsenko, V. (2019) Ethical, technological and patent aspects of technology blockchain distribution. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 22(SI2), 1–6.

4. Drobyazko, S., Potyshniak, O., Radionova, N., Paranytsia, S., & Nehoda, Y. (2019). Security of organizational changes via operational integration: Ensuring methodology, *Journal of Security and Sustainability Issues*, 9(1), 1595–1612.

5. EU's Security Strategy. URL: <https://europa.eu/globalstrategy/en/european-security-strategy-secure-europe-better-world> (data zvernennya: 03.08.2023).

6. Harris E. (2016). Governance of Dual-Use Technologies: Theory and Practice. URL: <https://www.issuelab.org/resources/25264/25264.pdf> (data zvernennya: 03.08.2023).

7. James M. Acton, «Nuclear Power, Disarmament and Technological Restraint,» *Survival* 51 (4) (August–September 2009): 105–108, 111–115.

8. John D. Steinbruner, Elisa D. Harris, Nancy Gallagher, and Stacy M. Okutani, *Controlling Dangerous Pathogens: A Prototype Protective Oversight System* (College Park: Center for International and Security Studies at Maryland, 2007).

9. National Research Council, *Biotechnology Research in an Age of Terrorism* (Washington, D.C.: National Academies Press, 2004), 15.

10. Nebotov, P.H. (2017). Export control as an instrument of foreign economic policy of the state. *Science Hangman of Mukachevo State University*, 1(7), 29–34.

11. Regulation (EC) No 428/2009. URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1527179601283&uri=CELEX:02009R0428-20171216> (data zvernennya: 03.08.2023).

12. Reznik, O., & Shevchenko, H. (2015). Ensuring state economic security in the area of taxation: Agent-based and subject-based legal approaches. *Actual Problems of Economics*, 6(168), 162–172.

13. Vlasenko, A. (2018). Control of military goods. *Visnik: Officially Pro Data*. URL: <http://www.visnuk.com.ua/uk/publication/100007726-kontrol-za-tovarami-viyskovogo-priznachenniai>

Дані про авторів

Васильчак Світлана Василівна,

д. е. н., професор, Державний університет економіки і технологій

e-mail: VSV123@i.ua

ORCID 0000-0001-9757-1683

Вівчарук Ольга Миколаївна,

к. е. н., доцент, Львівський національний університет імені Івана Франка

e-mail: olgavivcharuk@ukr.net

ORCID 0000-0001-9640-9414

Дацюк-Томчук Марія Богданівна,

к. е. н., доцент, Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

e-mail: madhaprof@ukr.net

ORSID 0000 0002 9794 8943

Соловій Андрій Сергійович,

менеджер з продаж, ТзОв Доброкар Україна

e-mail: soloviya@gmail.com

ORCID 0009-0005-6602-9484

Data about the authors

Svetlana Vasylchak,

Doctor of Economics, professor, State University of Economics and Technology

e-mail: VSV123@i.ua

Olga Vivcharuk,

PhD in Economics, associate professor, Lviv National University named after Ivan Franko

e-mail: olgavivcharuk@ukr.net

Mariia Datsiuk-Tomchuk,

PhD in Economics, associate professor, «Ukrayina» Open International University of Human Development «Ukraine»

e-mail: madhaprof@ukr.net

Andriy Soloviy,

Sales manager LLC Dobrokar Ukraine

e-mail: soloviya@gmail.com