



Структура єдиного списку товарів подвійного використання на прикладі титанового сплаву

Михайло Кіосе

доктор філософії в галузі «Природничі науки», молодший науковий співробітник відділу фізичних, хімічних, біологічних досліджень, Одеський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України, м. Одеса, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6761-0669>, e-mail: mihail20032015@gmail.com

Ірина Столярова

завідувач відділу фізичних, хімічних, біологічних досліджень, Одеський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України, м. Одеса, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2255-9719>, e-mail: irina.stoliarov@gmail.com

Розглянуто особливості структури єдиного списку товарів подвійного використання, розділи списку, групи товарів, режими експортного контролю.

Ключові слова: товари подвійного використання; товари військового призначення; аерокосмічна промисловість; титановий сплав.

The Structure of the Unified List of Dual-use Goods on the Example of Titanium Alloy

Michael Kiose, Iryna Stoliarova

The abstracts consider the features of the structure of the unified of dual-use goods list, sections of the list, groups of goods, and export control regimes.

Keywords: dual-use goods; military goods; aerospace industry; titanium alloy.

Товари подвійного використання відповідно до законодавства України — це окремі види виробів, обладнання, матеріалів, програмного забезпечення, технологій, а також послуги (технічна допомога), які спеціально не призначені для військового використання, але можуть використовуватися не лише в цивільних, а й у військових або терористичних цілях. Зокрема, їх можуть використати для розроблення та виробництва товарів військового призначення, зброї масового знищення, засобів її доставки або ядерних вибухових пристроїв. До таких товарів належать також окремі види ядерних матеріалів, хімічних речовин, бактеріологічних, біологіч-

них та токсичних препаратів, перелік яких визначає Кабінет Міністрів України [1].

Характерні властивості та перелік таких товарів наведено в Єдиному списку товарів подвійного використання. Ураховуючи технологічні особливості товарів подвійного використання, список має технічні розділи, групи та категорії товарів. Структура його містить:

- 10 технічних розділів:

Розділ 0 Ядерні установки, матеріали та обладнання.

Розділ 1 Спеціальні матеріали та пов'язане з ними обладнання.

Розділ 2 Оброблення матеріалів.

Розділ 3 Електроніка.



Розділ 4 Комп'ютери.

Розділ 5 Частина перша — Зв'язок. Частина друга — Захист інформації. Частина третя — Спеціальні технічні засоби.

Розділ 6 Датчики і лазери.

Розділ 7 Навігаційне обладнання та авіаційна радіоелектроніка.

Розділ 8 Морська справа.

Розділ 9 Авіакосмічна промисловість та рушійні / силові установки.

• 5 груп товарів у кожному розділі:

A Системи, обладнання і компоненти.

B Обладнання для випробування, контролю та виробництва.

C Матеріали.

D Програмне забезпечення.

E Технологія, «послуги та роботи».

• Трицифрові позначення міжнародних і національних режимів експортного контролю:

001—099 Вассенаарська домовленість.

101—199 Режим контролю ракетних технологій.

201—299 Група ядерних постачальників.

301—399 Австралійська група.

401—499 Конвенція про заборону хімічної зброї.

901—999 Національний контроль.

За необхідності додаткових уточнень характеристик товару наводять латинські літери (a, b, c ...); за наявності кількох параметрів використовують цифри (1, 2, 3 ...), далі після уточнення характеристик товару ставлять крапку та знову наводять латинські літери [2, с. 29—35].

Як приклад можна розглянути порошок титанового сплаву *Ti-6Al-4V*, який широко використовується в аерокосмічній, медичній та хімічній промисловості, для виготовлення спортивного інвентарю, медичних імплантатів, хірургічних інструментів, частин фюзеляжу та двигунів літаків. У військовій сфері цей сплав використовується для виготовлення деталей ракетної зброї, елементів броні танка *M1A2 Abrams*, бойової машини піхоти *M2A2 Bradley*, конструкційних елементів надлегкої польової гаубиці *M777A1*, бронепластин індивідуального захисту та інших товарів військового призначення [3, с. 11—19]. Згідно з Єдиним списком товарів подвійного використання України, порошок титанового сплаву *Ti-6Al-4V* має відповідність позиції:

1C002.c — порошки металевих сплавів або частинки матеріалу, що мають такі характеристики:

1C002.c.1 — виготовлені з будь-яких систем, що мають такий склад:

1C002.c.1.c — титанові сплави (Ti-Al-X або Ti-X-Al) («X» означає один або більшу кількість легуючих елементів, що входять до складу сплаву);

1C002.c.2 — виготовлені в контрольованому середовищі за допомогою будь-якого з наведених процесів: 1C002.c.2.a — 1C002.c.2.h а) «вакуумне розпилення»; б) «газове розпилення»; в) «відцентрове розпилення»; г) «швидкісне гартування краплі»; е) «спінювання розплаву» та «здрібнювання»;



f) «екстракція розплаву» та «здрібнювання»; g) «механічне легування»; h) «плазмове розпилення»;

1C002.c.3 — придатні до створення матеріалів, визначених у позиції 1C002.a або 1C002.b:

1C002.b — металеві сплави, вироблені з порошків або частинок матеріалу, визначених у позиції 1C002.c, а саме:

1C002.b.3 — титанові сплави, що мають будь-яку з таких характеристик:

1C002.b.3.a — «ресурс довготривалої міцності» 10000 годин або більше за температури 723 K (450 °C) та напруження 200 МПа; або

1C002.b.3.b — «малоциклічну втому» 10000 циклів або більше за температури 723 K (450 °C) та максимального напруження 400 МПа [4, с. 87—89].

З урахуванням наведених вище пунктів Єдиного списку товарів подвійного використання можна дійти висновку, що порошок титанового

сплаву *Ti-6Al-4V* належить до розділу «Спеціальні матеріали та пов'язане з ними обладнання», групи «Матеріали» та підлягає контролю відповідно до положень Вассенаарських домовленостей.

Перелік джерел посилання

1. Про державний контроль за міжнародними передачами товарів військового призначення та подвійного використання : Закон України від 20.02.2003 р. № 549-IV (зі змін. та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/549-15#Text> (дата звернення: 11.09.2025).
2. Кондратов С. І., Сівер О. І., Чамата З. О. Навчальний курс з вивчення Єдиного списку товарів подвійного використання. Київ, 2018. 38 с. URL: <http://ntc.kiev.ua/download/izdaniya/manual/manual.pdf> (дата звернення: 11.09.2025).
3. Gooch W. Potential Applications of Titanium Alloys in Armor Systems / Conference Paper: Titanium 2011. International Titanium Association. San Diego, California, October 2011.
4. Єдиний список товарів подвійного використання : затв. постанов. КМУ від 11.01.2018р. № 1. URL: <https://www.dsecu.gov.ua/treeer?sid=v1> (дата звернення: 11.09.2025).