



**НАВЧАЛЬНИЙ КУРС**  
**З Підготовки інструкторів для викладання**  
**Спеціального курсу з вивчення**  
**Української версії**  
**Єдиного контрольного списку**  
**товарів і технологій подвійного використання,**  
**розробленого на базі**  
**Контрольного списку Європейського Союзу**  
**10-13 грудня 2013 року, Київ, Україна**

**Методика проведення практичних занять**  
**по ідентифікації товарів і технологій подвійного використання**  
**з використанням електронних засобів**  
**для проведення ідентифікації товарів подвійного використання.**  
**Виконання групових вправ.**

**Анохін Ігор Євгенович,**  
**ст.н.с., к-т ф.-м.н.,**  
**Інститут ядерних досліджень НАНУ**  
**anokhin@kinr.kiev.ua**

**Українська версія Єдиного контрольного списку**



## Ефективність запам'ятовування по методам



Лекція

5%



Читання

10%



Аудіовізуальний

20%



Демонстрація

30%



Обговорення

50%



Практика

75%



Вчити інших

90%

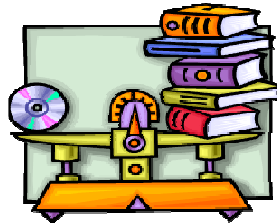


## Практика: допоміжні засоби



### Друкований варіант

- Контрольні списки
- Індексний показник



### Електронні засоби

- Пошуковий механізм
- Довідник з експортного контролю



## Україна: Діючи контрольні списки



### ПКМУ № 86 від 28.01.2004 Про затвердження Порядку здійснення державного контролю за міжнародними передачами товарів подвійного використання

Додаток 1. Список товарів подвійного використання, що можуть бути використані у створенні звичайних видів озброєнь, військової чи спеціальної техніки

Додаток 2. Список товарів подвійного використання, що можуть бути використані у створенні ракетної зброї

Додаток 3. Список товарів подвійного використання, що можуть бути використані у створенні ядерної зброї

Додаток 4. Список товарів подвійного використання, що можуть бути використані у створенні хімічної зброї

Додаток 5. Список товарів подвійного використання, що можуть бути використані у створенні бактеріологічної (біологічної) та токсинної зброї



## Інтеграція в Єдиний Список Частковий збіг режимів контролю



- Інтеграція в Список ЄС:

- Ієрархія:  
Серії, які складаються із статей з подібними номерами.
- Кожна стаття в серії описує тільки ті товари (технології), які не були описані в попередніх статтях.
- Кожна стаття містить посилання на подальші статті в серії.
- Не більш однієї статті відповідає кожному товару, який підлягає контролю.





## Структура контрольного списку ЄС



### Приклад: Верстати

#### Технічні Категорії

0 – Ядерні матеріали, прилади та пристрої

1 – Матеріали, хімікати, «мікроорганізми» та «токсини».

#### 2 – Обробка матеріалів

3 – Електроніка

4 – Комп'ютери

5 – Зв'язок та захист інформації

6 – Оптика і лазери.

7 – Навігаційні системи та авіаційне електронне обладнання

8 – Морська справа

9 – Рушійні системи, космічні апарати та обладнання до них

2 В 201

#### Режим Експортного Контролю

000 – 099 Вассенаарська Домовленість

100 – 199 Режим Контролю за Ракетними Технологіями

#### 200 – 299 Група Ядерних

#### Постачальників

300 – 399 Австралійська Група

400 – 499 Договір про Заборону Хімічної Зброї

500 – 899 Зарезервовані

900 – 999 Національний Контроль

#### Групи Товарів

А – Системи, обладнання і компоненти

В – Обладнання для виробництва, контролю і випробувань

С – Матеріали

Д – Програмне забезпечення

Е – Технології

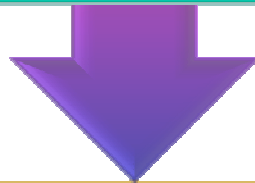


## Практика: типи класифікації



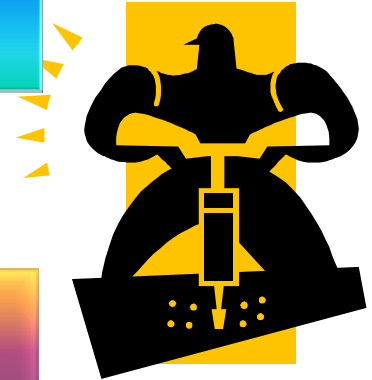
### Попередня класифікація по назві товару:

знайти, за яким пунктом Контрольного Списку може контролюватися міжнародна передача



### Повна класифікація по технічним характеристикам:

знайти, за яким пунктом Контрольного Списку контролюється міжнародна передача





# Проста класифікація (назва товару)

## Приклади з 1-ї та 2-ї категорії



\ Список Товар \	 ВД	 РКРТ	 ГЯП	
Алюмінієві сплави				
Алюмінієві порошки				
Ізостатичні преси				
Нитконамотувальні машини				
Токарні верстати				
Плутоній				





**Приклади з 1-ї та 2-ї категорії**  
**Проста класифікація (назва товару)**  
**Алюмінієві сплави**



Товар \ Список	 ВД	 РКРТ	 ГЯП	
<b>Алюмінієві сплави</b>				
Алюмінієві порошки				
Ізостатичні преси				
Нитконамотувальні машини				
Токарні верстати				
Плутоній				



## Приклади з 1-ї та 2-ї категорії Проста класифікація (назва товару)

Алюмінієві сплави



Пошуковий механізм - Entries with 'алюмін' and 'сплав'

1 2 3 4 5 All - +

Entries with 'алюмін' and 'сплав'

Full View Filtered View

"Матеріали, корозійностійкі до UF(6)" (0) – такими матеріалами можуть бути мідь, нержавіюча сталь, **алюміній**, оксид **ал**

▲ -РОЗДІЛ 0. ЯДЕРНІ МАТЕРІАЛИ, УСТАНОВКИ ТА ОБЛАДНАННЯ

▲ -0B Випробувальне, контрольне та виробниче обладнання

▲ -0B001 Установки для розділення ізотопів "природного урану", "збагненого урану" або "спеціального матеріалу, що ро

    b. газові центрифуги, а також їх збірки та компоненти, спеціально призначені або підготовлені для газоцентрифуг

    c. обладнання і "компоненти", спеціально призначені або підготовлені для процесу газодифузійного розділення із

    5. теплообмінники, виготовлені з **алюмінію**, міді, нікелю або **сплавів**, що містять більше ніж 60 % нікелю, або з

    d. обладнання і "компоненти", спеціально призначені або підготовлені для процесу аеродинамічного розділення, з

▲ -0C Матеріали

    0C005 Спеціально підготовлені сполуки або порошки для виготовлення газодифузійних бар'єрів, корозійностійкі до

▲ -РОЗДІЛ 1. СПЕЦІАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ТА ПОВ'ЯЗАНЕ З НИМИ ОБЛАДНАННЯ

▲ -1B Випробувальне, контрольне та виробниче обладнання

    1B003 Інструменти, матриці, прес-форми або оснастка спеціальної конструкції "надпластичного формування" або "ди

▲ -1C Матеріали

    1C002 Металеві сплави, порошки металевих сплавів та сплавлені матеріали, наведені нижче:

        b. металеві сплави, наведені нижче, вироблені з порошку або часток матеріалу, зазначеного у позиції 1C002.c.:

            4. **алюмінієві сплави**, які мають будь-що з наведеного нижче:

        c. порошки металевих сплавів або частки матеріалів, які мають усі наведені нижче характеристики:

            1. виготовлені з будь-яких матеріалів, що мають наведений нижче склад:

            d. **алюмінієві сплави** (Al-Mg-X або Al-X-Mg, Al-Zn-X або Al-X-Zn, Al-Fe-X або Al-X-Fe); або

    1C010 "Волокнисті або ниткоподібні матеріали", наведені нижче:

        c. неорганічні "волокнисті або ниткоподібні матеріали", які мають обидві наведені нижче характеристики:

            2. температура плавлення, розм'якшування, розкладу або сублімації в інертному середовищі понад 1922 K (16

    1C011 Метали та сполуки, наведені нижче:

        a. метали з розміром частинок менше ніж 60 мкм, які мають сферичну, розпилену, сфероїдальну, розшаровану аф

        b. бор або сплави бору з розміром частинок 60 мкм або менше, як наведено нижче:

            2. **сплави** бору з вмістом бору 85% за вагою або більше;

    1C202 Сплави інші, ніж зазначені в позиціях 1C002.b.3. або b.4., як наведено нижче:

        a. **алюмінієві сплави**, що мають обидві наведені нижче характеристики:

    1C230 Берилій металевий, **сплави**, що містять більше 50 % берилію за вагою, сполуки берилію та вироби з них, відх

ROZDIL 2. СЕРВІСНІ МАТЕРІАЛИ

Contents of 1C202.a entry

Filtered text Entry text Pictures

РОЗДІЛ 1. СПЕЦІАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ТА ПОВ'ЯЗАНЕ З НИМИ ОБЛАДНАННЯ

1C Матеріали

1C202 **Сплави** інші, ніж зазначені в позиціях 1C002.b.3. або b.4., як наведено нижче:

a. **алюмінієві сплави**, що мають обидві наведені нижче характеристики:

1. 'здатні мати' межу міцності на розтягання 460 МПа або більше при температурі 293 K (20°C); та

2. виготовлені у формі труб або циліндричних твердих форм (включаючи поковки) з зовнішнім діаметром понад 75 мм;

b. титанові **сплави**, що мають обидві наведені нижче характеристики:

<...>

Код УКТЗЕД

search for these values

Enter search text: <<Entries with 'алюмін' and 'сплав'>>

Search Search in New Window Search on custom code Advanced Search



**Приклади з 1-ї та 2-ї категорії**  
**Проста класифікація (назва товару)**  
**Алюмінієві сплави**



\ Список Товар \	 ВД	 РКРТ	 ГЯП	
<b>Алюмінієві сплави</b>	<b><u>1C002.b.4</u></b> <b><u>? 1C002.c.1.d</u></b>		<b><u>1C202.a</u></b>	
Алюмінієві порошки				
Ізостатичні преси				
Нитконамотувальні машини				
Токарні верстати				
Плутоній				



## Приклади з 1-ї та 2-ї категорії Проста класифікація (назва товару)

### Нитконамотувальні машини



Пошуковий механізм - Entries with 'нитк' and 'намот'

1 2 3 4 5 All - +

Entries with 'нитк' and 'намот'

Full View Filtered View

Єдиний контрольний список товарів і технологій подвійного використання – Українська версія

Розділ 1. СПЕЦІАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ТА ПОВ'ЯЗАНЕ З НИМИ ОБЛАДНАННЯ

1В Випробувальне, контрольне та виробниче обладнання

1B001 Обладнання для виробництва та контролю "композиційних матеріалів" або матеріалів з шаруватою структурою

a. машини для **намотування** волокон, у яких переміщення, пов'язані з позиціонуванням, скручуванням і **намотуванням**

1B101 Обладнання, інше, ніж зазначене у позиції 1B001, для "виробництва" конструкційних композиційних матеріалів, н

a. **нитконамотувальні** машини або верстати для укладки волокон (**нитковстановлюючі**), в яких рухи для позиціонування

1B201 **Нитконамотувальні** машини, інші, ніж зазначені у позиціях 1B001 або 1B101, та таке пов'язане з ними обладнання

a. **нитконамотувальні** машини, що мають усі наведені нижче характеристики:

b. координатні та програмувальні пристрої керування для **нитконамотувальних** машин, зазначених у позиції 1B201

c. прецизійні оправки для **нитконамотувальних** машин, зазначених у позиції 1B201.a.

2012 УКТЗЕД (Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності)

Розділ XI. ТЕКСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ТА ТЕКСТИЛЬНІ ВИРОБИ

Група 53. Інші рослинні текстильні волокна; пряжа з паперу і тканини з паперової пряжі

Contents of 1B001.a entry

Filtered text Entry text Pictures

a. машини для **намотування** волокон, у яких переміщення, пов'язані з позиціонуванням, скручуванням і **намотуванням** волокон, координуються та програмуються за трьома або більше осями 'основного сервопозиціонування', спеціально призначені для виробництва "композиційних матеріалів" або шаруватих структур (ламінітів) з "волокнистих або **ниткоподібних** матеріалів";

b. машини для укладання стрічки, в яких переміщення, пов'язані з позиціонуванням і укладанням стрічки або листів, координуються та програмуються за п'ятьма або більше осями 'основного сервопозиціонування', спеціально призначені для виробництва каркасів літальних апаратів або конструкцій ракет з "композиційних матеріалів";

<...>

c. багатокоординатні ткацькі машини або машини для плетіння, включаючи пристосування та пристрої, спеціально призначені або модифіковані для ткацтва, плетіння або скручування волокон для "композиційних матеріалів";

<...>

d. обладнання, наведене нижче, спеціально призначене або пристосоване для виробництва зміцнених волокон:

<...>

e. обладнання для виробництва препрегів, зазначених у позиції 1C010.e., методом гарячого плавлення;

f. обладнання для неруйнівного контролю, наведене нижче, спеціально призначене для "композиційних матеріалів":

<...>

Код УКТЗЕД

8445 13 00 00; 8445 19 00 00; 8445 40 00 00; 8445 90 00 00; 8446 30 00 00; 8448 39 00 00; 8448; 8466 20; 8537 10; 8537 10 99 90

search for these values

Enter search text: <<Entries with 'нитк' and 'намот'>>

Search Search in New Window Search on custom code Advanced Search



## Приклади з 1-ї та 2-ї категорії Проста класифікація (назва товару)

### Нитконамотувальні машини



\ Список Товар \	 ВД	 РКРТ	 ГЯП	
Алюмінієві сплави	<u>1C002.b.4</u> <u>1C002.c.1.d</u>		<u>1C202.a</u>	
Алюмінієві порошки				
Ізостатичні преси				
Нитконамотувальні машини	<u>1B001.a</u>	<u>1B101.a</u>	<u>1B201.a</u>	
Токарні верстати				
Плутоній				



## Приклади з 1-ї та 2-ї категорії Проста класифікація (назва товару)

Відповіді – чи все правильно?



\ Список Товар \	 ВД	 РКРТ	 ГЯП	
Алюмінієві сплави	<u>1C002.b.4</u> <u>1C002.c.1.d</u>		<u>1C202.a</u>	
Алюмінієві порошки	<u>1C002.c.1.d</u>	<u>1C111.a.1</u>		
Ізостатичні преси	<u>2B004</u>	<u>2B104</u>	<u>2B204.a</u>	
Нитконамотувальні машини	<u>1B001.a</u>	<u>1B101.a</u>	<u>1B201.a</u>	
Токарні верстати	<u>2B001.a</u> <u>2B001.f</u>		<u>2B201</u> <i>Примітка 2</i>	
Плутоній	<u>1C012.a</u>			<u>0C002</u>



## Проведення детальної класифікації

### Алгоритм!!!



Кроки класифікації	Відповіді
Опис завдання (або номер)	
Яка <b><u>технічна категорія</u></b> найбільш підходить для даного товару? <b><u>Чому?</u></b>	
Яка <b><u>група</u></b> найбільш підходить для даного товару? <b><u>Чому?</u></b>	
Який <b><u>пункт</u></b> контрольного списку найбільш підходить під опис товару?	
Які <b><u>технічні характеристики</u></b> товару порівнюються з характеристиками, наведеними в списку	
Який правильний <b><u>класифікаційний номер</u></b> ?	
Чому саме цей <b><u>товар</u></b> знаходиться в <b><u>списку</u></b> ? Яким (або якими) <b><u>режимом</u></b> на Ваш погляд саме контролюється міжнародна передача цього товару?	





# Проведення детальної класифікації

## Вакуумна індукційна піч



Технические характеристики

Пошуковий механізм - Entries with 'вакуум' and 'індук'

1 2 3 4 5 All - +

Entries with 'вакуум' and 'індук'

Full View Filtered View

Єдиний контрольний список товарів і технологій подвійного використання – Українська версія

- Розділ 2. ОБРОБЛЕННЯ МАТЕРІАЛІВ
  - 2В Випробувальне, контрольне та виробниче обладнання
    - 2B226 Індукційні печі з контрольованим середовищем (вакуум або інертний газ) та джерела живлення для них, наведені нижче
- 2012 УКТЗЕД (Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності)
  - Розділ XVI. МАШИНИ, ОБЛАДНАННЯ ТА МЕХАНІЗМИ; ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ; ЇХ ЧАСТИНИ; ЗВУКОЗАПИСУ
    - Група 85. Електричні машини, обладнання та їх частини; апаратура для запису або відтворення звуку, телевізійна апаратура

Contents of 2B226 entry

Filtered text Entry text Pictures

РОЗДІЛ 2. ОБРОБЛЕННЯ МАТЕРІАЛІВ

2В Випробувальне, контрольне та виробниче обладнання

2B226 Індукційні печі з контрольованим середовищем (вакуум або інертний газ) та джерела живлення для них, наведені нижче:

ОСОБЛИВА ПРИМІТКА: ДИВ. ТАКОЖ ПОЗИЦІЮ ЗВ.

а. печі, що мають усі наведені нижче характеристики:

- здатні працювати при температурі вище 1123 К (850 °C);
- діаметр індукційних котушок 600 мм або менше; та
- розроблені для вхідної потужності 5 кВт або більше;

б. Джерела електроживлення з номінальною вихідною потужністю 5 кВт або більше, спеціально розроблені для печей, вказаних у позиції 2B226.а.

Примітка: за позицією 2B226.а. контролю не підлягають печі, сконструйовані для обробки напівпровідникових пластин.

2B226

Температура

Діаметр

Потужність

2B226

Контролюються ГЯП, тому що використовуються для виготовлення та оброблення спеціальних металів, таких як уран, плутоній для застосування у циклі виготовлення ядерної зброї

search for these values

Enter search text: <<Entries with 'вакуум' and 'індук'>>

диаметр индукционной катушки 600 мм

Search Search in New Window Search on custom code Advanced Search





# Проведення детальної класифікації

## Трансмиссионный вал



PITU - Search results for трансміс

1 2 3 4 5 All - +

Search results for трансміс

Full View Filtered View

- Об'єднаний Контрольний Список товарів і технологій подвійного використання України
- Розділ 8. МОРСЬКІ ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ
- 8A Системи, обладнання і компоненти
- 8A002 Системи та обладнання, наведені нижче:
  - Системи двигуна з водяним гвинтом (системи передачі потужності, наведені нижче, спеціально призначені для суден на повітряні підшківці)
    - Системи передачі потужності через трансмісійний вал, які містять "компоненти" з "композиційних" матеріалів і здатні здійснювати передачу потужності понад 1 МВт;
    - Рухливі системи з водяним гвинтом, системи одержання і передачі енергії, призначені для використання на судах, наведені нижче:
      - Системи передачі потужності через трансмісійний вал, які містять "компоненти" з "композиційних" матеріалів і здатні здійснювати передачу потужності понад 1 МВт;
    - Системи зниження шуму, призначені для використання на судах водотоннажністю 1000 т або більше, наведені нижче:
      - Активні системи зниження шуму чи його погашення або підшипники на магнітній підвісці, які спеціально призначені для потужних двигунів.

Contents of 8A002.o entry

Filtered text Entry text Pictures

- Системи двигуна з водяним гвинтом або системи передачі потужності, наведені нижче, спеціально призначені для суден на повітряні підшківці (з повністю змінюваною юбкою або незмінюваним бортовим скегом), для суден з гідрокрылами і суден з малою площею по ватерлінії, які підлягають контролю згідно з позиціями 8A001.f., 8A001.g., 8A001.h. та 8A001.i.:
  - Суперкавітаційні, супервентиляторні, частково занурені або опущені (які проникають через поверхню) двигуни потужністю понад 7,5 МВт;
  - Противертальні рушійні системи потужністю понад 15 МВт;
  - Системи вирівнювання потоку, який набігає на рушій, із застосуванням методів усунення завихрень потоку до і після їх утворення;
  - Легковий редуктор високої потужності (К фактор понад 300);
  - Системи передачі потужності через трансмісійний вал, які містять "компоненти" з "композиційних" матеріалів і здатні здійснювати передачу потужності понад 1 МВт;
- Рухливі з водяним гвинтом, системи одержання і передачі енергії, призначені для використання на судах, наведені нижче:
  - Гребні гвинти з регульованим кроком і збірки маточини номінальної потужністю понад 30 МВт;
  - Електричні двигуни з водяним внутрішнім охолодженням і вихідною потужністю понад 2,5 МВт;
  - Магнітоелектричні рушії із застосуванням "надпровідності" та вихідною потужністю понад 0,1 МВт;
  - Системи передачі потужності через трансмісійний вал, які містять "компоненти" з "композиційних" матеріалів і здатні здійснювати передачу потужності понад 2 МВт;

Позиція у діючих Українських Списках Код УКТ ЗЕД Реєстраційний номер за КАС

search for these values

Enter search text: трансміс Search Search in New Window Search on custom code Select lists Advanced Search



## Проведення детальної класифікації

### Алюмінієві зливки



### Алюмінієві зливки

Діаметр

• 3,5"

Межа міцності при розтягу

•  $0,5 \cdot 10^9 \text{ Н/м}^2$

**1C002.b.4**

Алюмінієві сплави з межою розтягові:

- a. 240 МПа або більше при температурі 200 °C); або
- b. 415 МПа або більше при температурі 200 °C);

**1C202.a**

Алюмінієві сплави, які мають певні характеристики:

- 1. 'Здатні мати' межу міцності при розтягу 460 МПа або більше при температурі 293 К (20°C);
- 2. Виготовлені у формі труб або циліндричних твердих форм (включаючи ковочки) з зовнішнім діаметром понад 75 мм;

