

**СПИСОК химикатов, оборудования и технологий, которые могут быть использованы при создании
ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ и в отношении которых установлен экспортный контроль
(Указ Президента РФ от 28 августа 2001 г. № 1082)**

Раздел 1. Химикаты (Список 1 КЗХО)	Раздел 2. Химикаты (Список 2 КЗХО)	Раздел 3. Химикаты (Список 3 КЗХО)	Раздел 4. Химикаты, которые имеют мирное назначение, но могут быть использованы при создании ХО	Раздел 5. Оборудование
1.1. Токсичные химикаты. 1.2. Препараты. 1.3. Токсичные химикаты или препараты, указанные в позициях 1.1-1.2.4, меченные радиоактивными или стабильными изотопами. 1.4. Смеси, содержащие любой токсичный химикат и/или препарат, указанные в позициях 1.1-1.3. 1.5. Технологии производства, переработки и потребления токсичных химикатов и препаратов, указанных в позициях 1.1- 1.4.	2.1. Токсичные химикаты. 2.2. Препараты. 2.3. Токсичные химикаты или препараты, указанные в позициях 2.1-2.2.11, меченные радиоактивными или стабильными изотопами. 2.4. Смеси, содержащие 10% и более по весу или объему любого токсичного химиката и/или препарата, указанных в позициях 2.1 - 2.3. 2.5. Технологии производства, переработки и потребления токсичных химикатов и препаратов, указанных в позициях 2.1- 2.4.	3.1. Токсичные химикаты. 3.2. Препараты. 3.3. Токсичные химикаты или препараты, указанные в позициях 3.1-3.2.13, меченные радиоактивными или стабильными изотопами. 3.4. Смеси, содержащие 30% и более по весу или объему любого токсичного химиката и/или препарата, указанных в позициях 3.1 - 3.3. 3.5. Технологии производства, переработки и потребления токсичных химикатов и препаратов, указанных в позициях 3.1- 3.4.	4.1. Препараты. 4.2. Препараты, указанные в позициях 4.1.1-4.1.24, меченные радиоактивными или стабильными изотопами. 4.3. Смеси, содержащие любой препарат, указанный в позициях 4.1.9 и 4.1.15. 4.4. Смеси, содержащие 30% и более по весу или объему любого препарата, указанного в позициях 4.1.1-4.1.8, 4.1.10-4.1.14, 4.1.16-4.1.24. 4.5. Технологии производства, переработки и потребления токсичных препаратов, указанных в позициях 4.1- 4.2.	5.1. Установки для производства химикатов, указанных в разделах 1-4 Списка ХО. 5.2. Реакционные сосуды, реакторы и смесители. 5.3. Емкости для хранения, контейнеры или накопители (которые имеют общий внутренний объем свыше 0,1 м³ (100 л) и у которых все поверхности, находящиеся в контакте с химикатами, изготовлены из одного или нескольких коррозионностойких материалов). 5.4. Теплообменники или конденсаторы (которые имеют площадь поверхности теплообмена свыше 0,15 м², но не более 20 м²), а также трубы, пластины, змеевики и многоканальные блоки, предназначенные для использования в таких теплообменниках или конденсаторах, и у которых все поверхности, находящиеся в контакте с химикатами, изготовлены из одного или нескольких коррозионностойких материалов. 5.5. Дистилляционные или абсорбционные колонны (которые имеют внутренний диаметр более 0,1 м), а также каплеуловители, распределительные устройства для жидкости и пара, предназначенные для использования в таких дистилляционных или абсорбционных колоннах, и у которых все поверхности, находящиеся в контакте с химикатами, изготовлены из одного или нескольких коррозионностойких материалов. 5.6. Снаряжательное (наливное) оборудование, которое имеет дистанционное управление и у которого все поверхности, находящиеся в контакте с химикатами, изготовлены из одного или нескольких коррозионностойких материалов. 5.7. Трубопроводная арматура с номинальным диаметром прохода более 0,01 м, а также корпуса арматуры и отформованные вкладыши, предназначенные для использования в такой арматуре, у которой все поверхности, находящиеся в контакте с химикатами, изготовлены из одного или нескольких коррозионностойких материалов. 5.8. Многоцелевые коммуникации (двойные и многостенные трубы) типа "труба в трубе", которые имеют отверстие для обнаружения течи и у которых все поверхности внутреннего трубопровода, находящиеся в контакте с химикатами, изготовлены из одного или нескольких коррозионностойких материалов. 5.9. Герметичные насосы и насосы с многократным уплотнением (производительностью более 0,6 м³/ч) или вакуумные насосы (максимальной производительностью более 5 м³/ч при температуре 0°С и давлении 101,3 кПа), а также корпуса насосов, сопла струйных насосов, отформованные вкладыши, рабочие колеса и роторы, предназначенные для использования в таких насосах, у которых все поверхности, находящиеся в контакте с химикатами, изготовлены из одного или нескольких коррозионностойких материалов. 5.10. Печи для сжигания, оборудованные специально сконструированными системами подачи уничтожаемых продуктов, специальными системами проведения процесса, предназначенные для уничтожения боевых отравляющих веществ, контролируемых химикатов или химического снаряжения, со средней температурой в камере сгорания более 1000°С, у которых все поверхности в системе подачи, вступающие в контакт с уничтожаемыми продуктами, изготовлены из одного или нескольких коррозионностойких материалов или облицованы ими. 5.11. Системы и датчики контроля токсичных газов. 5.12. Любое оборудование, содержащее в качестве составных частей одну или несколько единиц оборудования из п. 5.1.-5.11, которые могут быть отделены в состоянии, пригодном для дальнейшего использования. 5.13. Технологии разработки, производства или использования оборудования, указанного в позициях 5.1-5.11.2.

СПИСОК микроорганизмов, токсинов, оборудования и технологий, подлежащих экспортному контролю
(Указ Президента РФ от 20 августа 2007 г. № 1083)

Раздел 1. Микроорганизмы, патогенные для человека, и токсины

- 1.1. Природные, усовершенствованные или модифицированные вирусы в виде выделенных живых культур, а также материалы, включая живые, инфицированные этими культурами.
- 1.2. Природные, усовершенствованные или модифицированные риккетсии в виде выделенных живых культур, а также материалы, включая живые, инфицированные этими культурами.
- 1.3. Природные, усовершенствованные или модифицированные бактерии в виде выделенных живых культур, а также материалы, включая живые, инфицированные этими культурами.
- 1.4. Природные, усовершенствованные или модифицированные грибы в виде выделенных живых культур, а также материалы, включая живые, инфицированные этими культурами.
- 1.5. Токсины и субъединицы токсинов.

Раздел 2. Микроорганизмы, патогенные для животных

- 2.1. Природные, усовершенствованные или модифицированные вирусы в виде выделенных живых культур, а также материалы, включая живые, инфицированные этими культурами.
- 2.2. Природные, усовершенствованные или модифицированные Микоплазма микойдес (*Mycoplasma mycoides*) в виде выделенных живых культур, а также биологические материалы, включая живые, инфицированные этими культурами.

Примечание: по разделу 2 не контролируются вакцины.

Раздел 3. Микроорганизмы, патогенные для растений

- 3.1. Природные, усовершенствованные или модифицированные вирусы в виде выделенных живых культур, а также материалы, включая живые, инфицированные этими культурами.
- 3.2. Природные, усовершенствованные или модифицированные бактерии в виде выделенных живых культур, а также материалы, включая живые, инфицированные этими культурами.
- 3.3. Природные, усовершенствованные или модифицированные грибы в виде выделенных живых культур, а также материалы, включая живые, инфицированные этими культурами.

Раздел 4. Генетически измененные микроорганизмы и генетические элементы

- 4.1. Генетически измененные микроорганизмы или генетические элементы, которые содержат последовательности нуклеиновых кислот, связанные с патогенностью микроорганизмов, указанных в позициях 1.1.1 - 1.4.2, в разделах 2 и 3.
- 4.2. Генетически измененные микроорганизмы или генетические элементы, которые содержат последовательности нуклеиновых кислот, кодирующие токсины, указанные в позиции 1.5, или субъединицы токсинов.

Раздел 5. Оборудование

- 5.1. Технические устройства, обеспечивающие уровень защиты РЗ или Р4 в соответствии с критериями, определенными Всемирной организацией здравоохранения.
- 5.2. Ферментеры объемом 20 л или более, позволяющие размножить возбудителей заболеваний (патогенов) или получать токсины без выхода аэрозоля в рабочую зону.
- 5.3. Проточные центрифуги, обеспечивающие разделение патогенных микроорганизмов без выхода аэрозоля в рабочую зону.
- 5.4. Оборудование и специально разработанные для него компоненты для проточной (тангенциальной) фильтрации.
- 5.5. Стерилизуемое паром оборудование для лиофильной сушки с производительностью испарителя более 10 кг и менее 1000 кг льда в сутки.
- 5.6. Оборудование для защиты от патогенов и предотвращения их проникновения в окружающую среду и специально разработанные для этого оборудования компоненты.
- 5.7. Камеры для аэрозольной ингаляции объемом 1 м³ или более, предназначенные для изучения воздействия аэрозолей микроорганизмов или токсинов.
- 5.8. Распыливающее или туманообразующее оборудование и специально разработанные для него компоненты.

Раздел 6. Технологии

- 6.1. Технологии разработки или производства биологических материалов, указанных в разделах 1-4.
- 6.2. Технологии разработки, производства или использования оборудования, указанного в разделе 5.

**СПИСОК оборудования и материалов двойного назначения и соответствующих технологий, применяемых
в ЯДЕРНЫХ ЦЕЛЯХ, в отношении которых осуществляется экспортный контроль
(Указ Президента РФ от 14 января 2003 г. № 36)**

Раздел 1. Промышленное оборудование

1.1. Оборудование, составные части и компоненты:

- 1.1.1. Окна радиационной защиты.
- 1.1.2. Радиационно-стойкие телевизионные камеры или объективы для них.
- 1.1.3. Роботы, рабочие органы и контроллеры.
- 1.1.4. Дистанционные манипуляторы.

1.2. Испытательное и производственное оборудование:

- 1.2.1. Обкатные вальцовочные и гибочные станки.
- 1.2.2. Станки для обработки и резки металлов, керамики или композиционных материалов.
- 1.2.3. Механизмы, инструменты или системы контроля размеров.
- 1.2.4. Индукционные печи с контролируемой атмосферой (вакуumm/инерт.газ).
- 1.2.5. Изостатические прессы.
- 1.2.6. Системы для вибрационных испытаний.
- 1.2.7. Металлургические плавильные и литейные печи.

1.3. Материалы – НЕТ.

1.4. Программное обеспечение – для вышеуказанного оборудования (за искл. ...).

1.5. Технология – для разработки, производства или использования оборудования или программного обеспечения из п. 1.1-1.4.

Раздел 2. Материалы

2.1. Оборудование, составные части и компоненты:

- 2.1.1. Тигли из материалов, устойчивых к воздействию жидких актинидных металлов.
- 2.1.2. Платинированные катализаторы.
- 2.1.3. Композиционные структуры в форме труб, изготовленных из материалов из п. 2.3.7.1 или 2.3.7.3.

2.2. Испытательное и производственное оборудование:

- 2.2.1. Установки по производству трития и оборудование для них.
- 2.2.2. Установки для разделения изотопов лития и оборудования для них.

2.3. Материалы:

- 2.3.1. Сплавы алюминия.
- 2.3.2. Бериллий.
- 2.3.3. Висмут.
- 2.3.4. Бор.
- 2.3.5. Кальций.
- 2.3.6. Трифторид хлора.
- 2.3.7. Волокнистые или нитевидные материалы и препреги.
- 2.3.8. Гафний.
- 2.3.9. Литий.
- 2.3.10. Магний.
- 2.3.11. Мартенситностареющая сталь и т.д.

2.4. Программное обеспечение – НЕТ.

2.5. Технология – для разработки, производства или использования оборудования и ма-

Раздел 3. Оборудование и его части для разделения изотопов урана

3.1. Оборудование, составные части и компоненты:

- 3.1.1. Преобразователи частоты или генераторы.
- 3.1.2. Лазеры, лазерные усилители и генераторы.
- 3.1.3. Клапаны из алюминия, никеля, их сплавов.
- 3.1.4. Сверхпроводящие соленоидные электромагниты.
- 3.1.5. Мощные источники постоянного тока.
- 3.1.6. Высоковольтные источники постоянного тока.
- 3.1.7. Датчики давления.
- 3.1.8. Вакуумные насосы.

3.2. Испытательное и производственное оборудование:

- 3.2.1. Электролизеры для производства фтора.
- 3.2.2. Оборудование для изготовления, сборки или юстировки роторов.
- 3.2.3. Центробежные многоплановые балансировочные машины.
- 3.2.4. Нитенамоточные машины.
- 3.2.5. Электромагнитные сепараторы изотопов.
- 3.2.6. Масс-спектрометры.

3.3. Материалы – НЕТ.

3.4. Программное обеспечение – для оборудования из п. 3.2.3-3.2.4.

3.5. Технология – для разработки, производства или использования оборудования или ПО из п.3.1-3.4.

Раздел 4. Оборудование, связанное с установками по производству тяжелой воды

4.1. Оборудование, составные части и компоненты:

- 4.1.1. Сборки для отделения тяжелой воды от обычной.
- 4.1.2. Насосы для перекачки растворов катализатора из амида калия в жидком аммиаке.
- 4.1.3. Турборасширители.

4.2. Испытательное и производственное оборудование:

- 4.2.1. Тарельчатые обменные колонны.
- 4.2.2. Водородные дистилляционные колонны.
- 4.2.3. Аммиачные синтезирующие конвертеры или секции.

4.3. Материалы – НЕТ.

4.4. Программное обеспечение – НЕТ.

4.5. Технология – для разработки, производства или использования оборудования из п. 4.1-4.2.

Раздел 5. Испытательное и измерительное оборудование для разработки ядерных взрывных устройств

5.1. Оборудование, составные части и компоненты:

- 5.1.1. Фотоумножительные трубки.

5.2. Испытательное и производственное оборудование:

- 5.2.1. Импульсные рентгеновские генераторы или импульсные электронные ускорители.
- 5.2.2. Многокаскадные легкогазовые ускорители массы.
- 5.2.3. Механические камеры с вращающимися зеркалами.
- 5.2.4. Электронно-оптические камеры с щелевой разверткой.
- 5.2.5. Приборы для гидродинамических экспериментов.
- 5.2.6. Сверхскоростные импульсные генераторы.

5.3. Материалы – НЕТ.

5.4. Программное обеспечение – НЕТ.

5.5. Технология – для разработки, производства или использования оборудования из п. 5.1-5.2.

Раздел 6. Компоненты для ядерных взрывных устройств

6.1. Оборудование, составные части и компоненты:

- 6.1.1. Детонаторы и многоточечные инициирующие системы.
- 6.1.2. Запускающие устройства и эквивалентные импульсные генераторы большой силы тока.
- 6.1.3. Переключающие устройства (трубки с холодным катодом, управляемые искровые разрядники...).
- 6.1.4. Конденсаторы импульсного разряда.
- 6.1.5. Системы нейтронных генераторов.

6.2. Испытательное и производственное оборудование – НЕТ.

6.3. Материалы:

- 6.3.1. Мощные взрывчатые вещества или смеси:
 - циклотетраметилентетрамина;
 - циклотриметилентринитрамина;
 - триаминотринитробензола;
 - гексанитростильбена.

6.4. Программное обеспечение – НЕТ.

6.5. Технология – для разработки, производства или использования оборудования или материалов из п. 6.1-6.4.

СПИСОК товаров и технологий ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, которые могут быть использованы при создании вооружений и военной техники и в отношении которых осуществляется экспортный контроль (Указ Президента РФ от 17 декабря 2011 г. № 1661)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНОЙ СПИСОК

Категория 1. Специальные материалы и связанные с ними оборудование и снаряжение 1.1. Системы, оборудование и компоненты: 1.1.1. Компоненты, изготовленные из фторированных соединений. 1.1.2. Конструкции из композиционных материалов объемной или слоистой структуры. 1.1.3. Изделия из неплавких ароматических полиимидов в виде пленки, листа, ленты или полосы. 1.1.4. Защитное снаряжение, аппаратура систем обнаружения и комплекующие изделия. 1.1.5. Бронжилеты и компоненты для них. 1.1.6. Оборудование, специально разработанное или модифицированное для обезвреживания самодельных взрывных устройств и компонентов. 1.1.7. Оборудование и устройства, специально разработанные для инициации зарядов и устройств, содержащих энергетические материалы, воздействием электричества. 1.1.8. Заряды, устройства и компоненты. 1.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 1.2.1. Оборудование для производства или контроля конструкций из композиционных материалов объемной или слоистой структуры или волокнистых или нитевидных материалов, а также специально разработанные для него компоненты и вспомогательные устройства. 1.2.2. Оборудование, специально разработанное для исключения загрязнения при производстве металлических сплавов, порошков металлических сплавов или легированных материалов. 1.2.3. Инструменты, пресс-формы, матрицы или арматура для формообразования в условиях сверхпластичности или диффузионной сварки титана, алюминия или их сплавов. 1.3. Материалы: 1.3.1. Специально разработанные для поглощения электромагнитных волн, или полимерные, обладающие собственной проводимостью. 1.3.2. Металлические сплавы, порошки металлических сплавов и легированные материалы. 1.3.3. Магнитные металлические материалы. 1.3.4. Урано-титановые сплавы или вольфрамовые сплавы с матрицей на основе железа, никеля или меди. 1.3.5. Сверхпроводящие проводники из композиционных материалов длиной более 100 м или массой, превышающей 100 г. 1.3.6. Жидкости и смазочные материалы. 1.3.7. Исходные керамические материалы, некомпозиционные керамические материалы, композиционные материалы с керамической матрицей и соответствующие прекурсоры. 1.3.8. Нефторированные полимерные вещества. 1.3.9. Необработанные фторированные соединения. 1.3.10. Волокнистые или нитевидные материалы. 1.3.11. Металлы и соединения. 1.3.12. Материалы (плутоний и нептуний). 1.4. Программное обеспечение – для вышеуказанного оборудования (п. 1.1 – 1.2). 1.5. Технология – для разработки, производства или использования оборудования, материалов или программного обеспечения из п. 1.1-1.4.	Категория 2. Обработка материалов 2.1. Системы, оборудование и компоненты: 2.1.1. Подшипники качения или подшипниковые системы и их составные части. 2.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 2.2.1. Станки и любые их сочетания для обработки или резки металлов, керамики и композиционных материалов, которые в соответствии с техническими условиями изготовителя могут быть оснащены электронными устройствами для числового программного управления. 2.2.2. Станки с числовым программным управлением для чистовой обработки (финишные станки) асферических оптических поверхностей с выборочным снятием материала. 2.2.3. Станки, специально предназначенные для них компоненты, оборудование для контроля и приспособления, специально разработанные для шевингования, финишной обработки, шлифования или хонингования шестерен. 2.2.4. Горячие изостатические прессы и специально разработанные для них компоненты и приспособления. 2.2.5. Оборудование, специально разработанное для осаждения, обработки и активного управления процессом нанесения неорганических покрытий, слоев и модификации поверхности. 2.2.6. Системы, оборудование и электронные сборки для измерения или контроля размеров. 2.2.7. Роботы, специально разработанные для них устройства управления и рабочие органы. 2.2.8. Узлы или блоки, специально разработанные для станков, или системы для контроля или измерения размеров 2.2.9. Обкатные вальцовочные и гибочные станки. 2.3. Материалы – НЕТ. 2.4. Программное обеспечение – для п. 2.1-2.2. 2.5. Технология – для п. 2.1-2.4.	Категория 3. Электроника 3.1. Системы, оборудование и компоненты: 3.1.1. Электронные компоненты. 3.1.2. Электронная аппаратура общего назначения. 3.1.3. Терморегулирующие системы охлаждения диспергированной жидкостью. 3.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 3.2.1. Для производства полупроводниковых приборов или материалов и специально разработанные компоненты и оснастка для них. 3.2.2. Специально разработанное для испытания готовых или находящихся в разной степени изготовления полупроводниковых приборов, и специально разработанные для этого компоненты и приспособления. 3.3. Материалы: 3.3.1. Гетерозепитаксиальные структуры. 3.3.2. Резисты, а также подложки, покрытые ими. 3.3.3. Органо-неорганические соединения. 3.3.4. Гидриды фосфора, мышьяка или сурьмы. 3.3.5. Полупроводниковые подложки. 3.3.6. Подложки, содержащие по крайней мере один эпитаксиальный слой. 3.4. Программное обеспечение – для п. 3.1-3.2. 3.5. Технология – для п. 3.1-3.4.	Категория 4. Вычислительная техника 4.1. Системы, оборудование и компоненты: 4.1.1. ЭВМ и сопутствующее оборудование. 4.1.2. Цифровые ЭВМ, электронные сборки и сопутствующее оборудование. 4.1.3. ЭВМ и специально разработанные сопутствующее оборудование, электронные сборки и компоненты для них. 4.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: НЕТ. 4.3. Материалы: НЕТ. 4.4. Программное обеспечение – для п. 4.1. 4.5. Технология – для п. 4.1, 4.4.	Категория 5. Часть 1. Телекоммуникация 5.1.1. Системы, оборудование и компоненты: 5.1.1.1. Телекоммуникационное оборудование. 5.1.1.2. Телекоммуникационные системы и оборудование, а также специально разработанные для них компоненты и принадлежности. 5.1.1.3. Оптические волокна. 5.1.1.4. Фазированные антенные решетки с электронным управлением диаграммой направленности. 5.1.1.5. Оборудование радиопеленгации. 5.1.1.6. Оборудование для прослушивания (перехвата) или глушения (подавления) мобильной дистанционной связи и оборудование для его мониторинга и компоненты. 5.1.1.7. Системы или оборудование пассивной когерентной локации, специально разработанные для обнаружения движущихся объектов и слежения за ними. 5.1.1.8. Оборудование, противодействующее самодельным взрывным устройствам, и сопутствующее оборудование. 5.1.1.9. Системы или оборудование контроля сетевой связи, работающие с протоколом IP, и специально разработанные для них компоненты. 5.2.1. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 5.2.1.1. Оборудование и специально разработанные компоненты или принадлежности для него, специально разработанные для разработки или производства оборудования, функций или возможностей, определенных в п. 5.1.1. 5.2.1.2. Оборудование и специально разработанные компоненты или принадлежности для него... 5.3.1. Материалы: НЕТ. 5.4.1. Программное обеспечение – для п. 5.1.1-5.2.1. 5.5.1. Технология – для п. 5.1.1, 5.2.1, 5.4.1. Часть 2. Защита информации 5.1.2. Системы, оборудование и компоненты: 5.1.2.1. Системы, аппаратура, специальные схемы для защиты информации. 5.1.2.2. Системы, оборудование, электронные сборки особого применения, модули и интегральные схемы, разработанные или модифицированные для достижения или превышения контролируемых уровней производительности. 5.2.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 5.2.2.1. Специально разработанное для разработки или производства оборудования (аппаратуры), определенного в пункте 5.1.2 или 5.2.2.2. 5.2.2.2. Измерительное оборудование, специально разработанное для оценки и подтверждения функций защиты информации оборудования (аппаратуры), определенного в пункте 5.1.2, или программного обеспечения, определенного в пункте 5.4.2.1 или 5.4.2.3. 5.3.2. Материалы: НЕТ. 5.4.2. Программное обеспечение – для п. 5.1.2-5.2.2. 5.5.2. Технология – для п. 5.1.2, 5.2.2, 5.4.2.	Категория 6. Датчики и лазеры 6.1. Системы, оборудование и компоненты: 6.1.1. Акустика (акустические системы, оборудование (аппаратура) и компоненты. 6.1.2. Оптические датчики, приборы и компоненты для них. 6.1.3. Камеры, системы или приборы и компоненты для них. 6.1.4. Оптика (оптические оборудование (приборы) и компоненты). 6.1.5. Лазеры, компоненты и оптическое оборудование. 6.1.6. Магнитометры, магнитные градиентометры, внутренние магнитные градиентометры, подводные датчики электрического поля и компенсационные системы, указанные ниже, и специально разработанные для них компоненты. 6.1.7. Гравиметры и гравитационные градиентометры. 6.1.8. Локационные системы, оборудование и узлы, и компоненты. 6.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 6.2.4. Оборудование для измерения абсолютного значения коэффициента отражения. 6.2.7. Оборудование для производства, юстировки и калибровки гравиметров наземного базирования. 6.2.8. Импульсные локационные системы для измерения эффективной площади отражения. 6.3. Материалы: 6.3.2. Материалы оптических датчиков. 6.3.4. Оптические материалы. 6.3.5. Синтетические кристаллические материалы (основа) лазера в виде заготовок. 6.4. Программное обеспечение – для п. 6.1 – 6.3. 6.5. Технология – для п. 6.1-6.4.	Категория 7. Навигация и навигационная электроника 7.1. Системы, оборудование и компоненты: 7.1.1. Акселерометры. 7.1.2. Гироскопы или датчики угловой скорости. 7.1.3. Инерциальное измерительное оборудование или системы. 7.1.4. Датчики системы астроориентации. 7.1.5. Приемная аппаратура глобальных навигационных спутниковых систем. 7.1.6. Бортовые альтиметры. 7.1.7. Подводные гидролокационные навигационные системы. 1.1.8. Заряды, устройства и компоненты. 7.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 7.2.1. Для испытаний, калибровки или юстировки оборудования из п. 7.1. 7.2.2. Специально разработанное для снятия характеристик зеркал кольцевых лазерных гироскопов. 7.2.3. Специально разработанное для производства оборудования из п. 7.1. 7.3. Материалы: НЕТ. 7.4. Программное обеспечение – для п. 7.1-7.2. 7.5. Технология – для п. 7.1, 7.2, 7.4.	Категория 8. Морское дело 8.1. Системы, оборудование и компоненты: 8.1.1. Подводные аппараты и надводные суда. 8.1.2. Судовые системы, оборудование и компоненты. 8.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 8.2.1. Гидроканалы. 8.3. Материалы: 8.3.1. Синтактические пены. 8.4. Программное обеспечение – для п. 8.1 – 8.3. 8.5. Технология – для п. 8.1-8.4.	Категория 9. Авиационно-космическая промышленность и двигательные/силовые установки 9.1. Системы, оборудование и компоненты: 9.1.1. Газотурбинные авиационные двигатели. 9.1.2. Морские газотурбинные двигатели. 9.1.3. Агрегаты и компоненты. 9.1.4. Космические ракеты-носители и космические аппараты. 9.1.5. Жидкостные ракетные двигатели. 9.1.6. Системы и компоненты для жидкостных ракетных двигателей. 9.1.7. Твердотопливные ракетные двигатели. 9.1.8. Компоненты для п. 9.1.7. 9.1.9. Гибридные ракетные двигательные установки. 9.1.10. Специально разработанные компоненты, системы и устройства для ракет-носителей, двигательных установок ракет-носителей или космических аппаратов. 9.1.11. Прямоточные воздушно-реактивные двигатели, гиперзвуковые прямоточные воздушно-реактивные двигатели или двигатели с комбинированным топливным циклом и компоненты. 9.1.12. Беспилотные летательные аппараты (БЛА) или беспилотные дирижабли. 9.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 9.2.1. Специально разработанные для производства рабочих или сопловых лопаток или отливок верхней бандажной полки газовых турбин. 9.2.2. Системы управления в режиме онлайн, контрольно-измерительные приборы (включая датчики) или оборудование для автоматического сбора и обработки информации. 9.2.3. Специально разработанное для производства или испытаний щеточных уплотнений газовых турбин. 9.2.4. Инструменты, штампы или зажимные приспособления для обеспечения жесткого соединения аэродинамических профилей с дисками газовых турбин. 9.2.5. Системы управления в режиме онлайн, контрольно-измерительные приборы или оборудование для автоматизированного сбора и обработки информации. 9.2.6. Для виброакустических испытаний. 9.2.7. Для контроля целостности ракетных двигателей с использованием методов неразрушающего контроля. 9.2.8. Датчики измерения поверхностного трения на стенке. 9.2.9. Оснастка, специально разработанная для производства методами порошковой металлургии деталей ротора газотурбинного двигателя. 9.2.10. Специально разработанное для производства БЛА. 9.3. Материалы: НЕТ. 9.4. Программное обеспечение – для п. 9.1 – 9.2. 9.5. Технология – для п. 9.1-9.4.
--	---	---	---	---	---	---	--	--

СПИСОК товаров и технологий ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, которые могут быть использованы при создании вооружений и военной техники и в отношении которых осуществляется экспортный контроль (Указ Президента РФ от 17 декабря 2011 г. № 1661)

РАЗДЕЛ 2. «ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ» ТОВАРЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Категория 1. Специальные материалы и связанные с ними оборудование и снаряжение <i>1.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 1.1.1. Конструкции из композиционных материалов объемной или слоистой структуры. <i>1.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> НЕТ. <i>1.3. Материалы:</i> 1.3.1. Специально разработанные для поглощения электромагнитных волн, или полимеры, обладающие собственной проводимостью. 1.3.2. Исходные керамические материалы, некомпозиционные керамические материалы, композиционные материалы с керамической матрицей и соответствующие прекурсоры. 1.3.3. Волокнистые или нитевидные материалы. 1.3.4. Материалы (плутоний и нептуний). <i>1.4. Программное обеспечение</i> – для вышеуказанного оборудования (п. 1.1, 1.3). <i>1.5. Технология</i> – для п. 1.1, 1.2, 1.4.	Категория 2. Обработка материалов <i>2.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> НЕТ. <i>2.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> НЕТ. <i>2.3. Материалы</i> – НЕТ. <i>2.4. Программное обеспечение:</i> 2.4.1. Программное обеспечение иное, чем определенное в пункте 2.4.2 раздела 1, специально разработанное для разработки или производства следующего оборудования: токарных станков, станков для электроискровой обработки беспроводного типа, сверлильных станков для сверления глубоких отверстий, станков, специально разработанных для шевингования, финишной обработки, шлифования или хонингования шестерен. <i>2.5. Технология</i> – для п. 2.4.	Категория 3. Электроника <i>3.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 3.1.1. Атомные эталоны частоты, пригодные для применения в космосе. <i>3.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> НЕТ. <i>3.3. Материалы:</i> НЕТ. <i>3.4. Программное обеспечение</i> – для п. 3.1. <i>3.5. Технология</i> – для п. 3.1, 3.4.	Категория 4. Вычислительная техника <i>4.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 4.1.1. ЭВМ и сопутствующее оборудование, специально разработанные как радиационно-стойкие и компоненты для них. <i>4.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> НЕТ. <i>4.3. Материалы:</i> НЕТ. <i>4.4. Программное обеспечение</i> – для п. 4.1. <i>4.5. Технология</i> – для п. 4.1, 4.4.	Категория 5. Часть 1. Телекоммуникация <i>5.1.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 5.1.1.1. Телекоммуникационные системы и оборудование, а также специально разработанные для них компоненты и принадлежности. 5.1.1.2. Оборудование, противодействующее самодельным взрывным устройствам, и сопутствующее оборудование. <i>5.2.1. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> 5.2.1.1. Оборудование и специально разработанные компоненты или принадлежности для него, специально разработанные для разработки или производства оборудования, функций или возможностей, определенных в п. 5.1.1. <i>5.3.1. Материалы:</i> НЕТ. <i>5.4.1. Программное обеспечение</i> – для п. 5.1.1-5.2.1. <i>5.5.1. Технология</i> – для п. 5.1.1, 5.2.1, 5.4.1. Часть 2. Защита информации НЕТ.	Категория 6. Датчики и лазеры <i>6.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 6.1.1. Акустика (акустические системы, оборудование (аппаратура) и компоненты. 6.1.2. Оптические датчики или приборы. 6.1.3. Камеры, системы или приборы. 6.1.4. Оптика (оптические оборудование (приборы) и компоненты). 6.1.5. Магнитометры, магнитные градиентометры и компенсационные системы и компоненты. 6.1.6. Локационные системы, оборудование и узлы и компоненты. <i>6.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> 6.2.1. Импульсные локационные системы для измерения эффективной площади отражения. <i>6.3. Материалы:</i> НЕТ. <i>6.4. Программное обеспечение</i> – для п. 6.1 – 6.2. <i>6.5. Технология</i> – для п. 6.1, 6.2, 6.4.	Категория 7. Навигация и навигационная электроника <i>7.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> НЕТ. <i>7.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> НЕТ. <i>7.3. Материалы:</i> НЕТ. <i>7.4. Программное обеспечение:</i> 7.4.1. Исходная программа для эксплуатации или технического обслуживания любого инерциального навигационного оборудования. 7.4.2. Иное программное обеспечение... 7.4.3. Исходная программа, включающая технологии разработки, определенные в пунктах 7.5.4.1.1 - 7.5.4.1.6 или 7.5.4.2 раздела 1. <i>7.5. Технология</i> – для п. 7.4.	Категория 8. Морское дело <i>8.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 8.1.1. Подводные аппараты и надводные суда. 8.1.2. Судовые системы, оборудование и компоненты. <i>8.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> НЕТ. <i>8.3. Материалы:</i> НЕТ. <i>8.4. Программное обеспечение</i> – для п. 8.1. <i>8.5. Технология</i> – для п. 8.1.	Категория 9. Авиационно-космическая промышленность и двигатели/силовые установки <i>9.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 9.1.1. Прямоточные воздушно-реактивные двигатели, гиперзвуковые прямоточные воздушно-реактивные двигатели или двигатели с комбинированным топливным циклом и специально разработанные для них компоненты. <i>9.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> 9.2.1. Керамические литейные стержни или оболочковые формы, специально разработанные для производства рабочих или сопловых лопаток или отливок верхней бандажной полки газовых турбин. <i>9.3. Материалы:</i> НЕТ. <i>9.4. Программное обеспечение</i> – для п. 9.1 – 9.2. <i>9.5. Технология</i> – для п. 9.1, 9.2, 9.4.
--	---	--	---	--	--	--	---	---

РАЗДЕЛ 3. «ВСЕМА ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ» ТОВАРЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Категория 1. Специальные материалы и связанные с ними оборудование и снаряжение <i>1.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 1.1.1. Конструкции из композиционных материалов объемной или слоистой структуры, состоящие из органической матрицы и материалов определенных в пункте 1.3.10.3 или 1.3.10.4 раздела 1. <i>1.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> НЕТ. <i>1.3. Материалы:</i> 1.3.1. Специально разработанные для поглощения электромагнитных волн, или полимеры, обладающие собственной проводимостью. 1.3.2. Материалы (плутоний и нептуний). <i>1.4. Программное обеспечение</i> – НЕТ. <i>1.5. Технология</i> – для п. 1.1, 1.3.	Категория 2. Обработка материалов НЕТ	Категория 3. Электроника НЕТ	Категория 4. Вычислительная техника НЕТ	Категория 5. Часть 1. Телекоммуникация <i>5.1.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 5.1.1.1. Радиоприемные устройства с цифровым управлением. 5.1.1.2. Оборудование, противодействующее самодельным взрывным устройствам, и сопутствующее оборудование. <i>5.2.1. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> НЕТ. <i>5.3.1. Материалы:</i> НЕТ. <i>5.4.1. Программное обеспечение</i> – для п. 5.1.1. <i>5.5.1. Технология</i> – для п. 5.1.1, 5.4.1. Часть 2. Защита информации НЕТ.	Категория 6. Датчики и лазеры <i>6.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 6.1.1. Акустика (акустические системы, оборудование (аппаратура) и компоненты. 6.1.2. Оптические датчики или приборы. <i>6.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> 6.2.1. Импульсные локационные системы для измерения эффективной площади отражения, имеющие длительность передаваемых импульсов 100 нс или менее, и специально разработанные для них компоненты. <i>6.3. Материалы:</i> НЕТ. <i>6.4. Программное обеспечение</i> – для п. 6.1 – 6.2. <i>6.5. Технология</i> – для п. 6.1, 6.2, 6.4.	Категория 7. Навигация и навигационная электроника <i>7.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> НЕТ. <i>7.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> НЕТ. <i>7.3. Материалы:</i> НЕТ. <i>7.4. Программное обеспечение:</i> 7.4.1. Специально разработанное или модифицированное для улучшения эксплуатационных характеристик или уменьшения навигационной ошибки систем до уровней, определенных в пунктах 7.1.3, 7.1.4 или 7.1.7 раздела 1. 7.4.2. Исходная программа для гибридных интегрированных систем, которые улучшают эксплуатационные характеристики или уменьшают навигационную ошибку систем до уровней, определенных в пункте 7.1.3 или 7.1.7 раздела 1. 7.4.3. Исходная программа, включающая технологии разработки, определенные в пунктах 7.5.4.1.1 - 7.5.4.1.6 или 7.5.4.2 раздела 1. <i>7.5. Технология</i> – НЕТ.	Категория 8. Морское дело <i>8.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 8.1.1. Подводные аппараты и надводные суда. 8.1.2. Активные системы снижения шума или шумоподавления либо магнитного пеленга, специально разработанные для трансмиссионных систем судов водоизмещением 1000 т или более. <i>8.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> НЕТ. <i>8.3. Материалы:</i> НЕТ. <i>8.4. Программное обеспечение</i> – для п. 8.1. <i>8.5. Технология</i> – для п. 8.1.	Категория 9. Авиационно-космическая промышленность и двигатели/силовые установки <i>9.1. Системы, оборудование и компоненты:</i> 9.1.1. Прямоточные воздушно-реактивные двигатели, гиперзвуковые прямоточные воздушно-реактивные двигатели или двигатели с комбинированным топливным циклом и специально разработанные для них компоненты. <i>9.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование:</i> НЕТ. <i>9.3. Материалы:</i> НЕТ. <i>9.4. Программное обеспечение</i> – для п. 9.1. <i>9.5. Технология</i> – для п. 9.1, 9.4.
--	--	---	--	--	---	---	---	--

**СПИСОК товаров и технологий ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, которые могут быть использованы при создании
вооружений и военной техники и в отношении которых осуществляется экспортный контроль
(Указ Президента РФ от 17 декабря 2011 г. № 1661)**

РАЗДЕЛ 4. ТОВАРЫ И ТЕХНОЛОГИИ. ВЫВОЗ КОТОРЫХ С ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КОНТРОЛИРУЕТСЯ ПО СООБРАЖЕНИЯМ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Категория 1. Энергетика 1.1. Системы, оборудование и компоненты: <i>НЕТ.</i> 1.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 1.2.1. Специальное буровое оборудование и станки, позволяющие закладывать скважины диаметром более 1 м для подземных испытаний, и их ключевые элементы. 1.3. Материалы: 1.3.1. Тантал металлический и сплавы на его основе. 1.3.2. Гадолиний металлический, сплавы на основе гадолиния и изделия из них. 1.4. Программное обеспечение: 1.4.1. Для разработки или применения в системах наведения и управления силовыми (с током более 5 кА) высокоэнергетическим (с энергией частиц более 20 МэВ) пучком электронов. 1.4.2. Магнитной транспортировки пучка электронов для борьбы с абберацией третьего и более высоких порядков, а также с эффектами, вызванными пространственным зарядом при магнитной транспортировке пучков электронов с током более 5 кА и энергией частиц более 20 МэВ. 1.5. Технология: 1.5.1. Исследование физики ядерного взрыва. 1.5.2. Разработки, производства или применения методов и средств генерации и управления пучками направленного ионизирующего излучения. 1.5.3. Термоядерного синтеза. 1.5.4. Разработки, производства или применения первичных энергетических систем. 1.5.5. Разработки, производства или применения преобразователей энергии.	Категория 2. Перспективные материалы 2.1. Системы, оборудование и компоненты: <i>НЕТ.</i> 2.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 2.2.1. Оборудование для тепловых испытаний образцов материалов с углерод-углеродным покрытием при температурах выше 1650°C. 2.3. Материалы: 2.3.1. Композиционные материалы на основе стекломатрицы, армированной высокопрочными волокнами, разработанные для изготовления деталей, работающих при температурах 500°C или выше (в том числе в агрессивных средах). 2.3.2. Композиционные материалы на основе стекла, армированного жгутами из непрерывных высокопрочных волокон. 2.4. Программное обеспечение: <i>НЕТ.</i> 2.5. Технология: 2.5.1. Разработки, производства или применения конструктивных материалов. 2.5.2. Разработки, производства или применения композиционных материалов, определенных в пункте 2.3.1. 2.5.3. Разработки, производства или применения композиционных материалов, определенных в пункте 2.3.2. 2.5.4. Применения новых сплавов на основе Fe-Cr-Al с улучшенными характеристиками, способных к экструдированию и прокатыванию. 2.5.5. Измельчения материалов, основанные на формировании струй газозвеси в соплах, позволяющие осуществлять измельчение полидисперсных материалов до средних размеров частиц диаметром менее 40 мкм. 2.5.6. Изготовления кремниевых пластин (технология DeleCut) структур кремний-на-изоляторе (КНИ), разработанных для производства радиационно-стойких СБИС. 2.5.7. Изготовления на основе бескислотных керамических материалов (нитриды алюминия, кремния, карбид кремния) подложек для теплоотводов СВЧ-приборов. 2.5.8. Выращивания бездислокационного монокристаллического кварца для использования в оптических приборах и пьезотехнике.	Категория 3. Обработка и получение материалов 3.1. Системы, оборудование и компоненты: 3.1.1. Высокоточные воздушные подшипниковые системы и их компоненты. 3.1.2. Шариковые радиальные и радиально-упорные подшипники качения и опоры шарикоподшипниковые. 3.1.3. Шариковые радиальные и радиально-упорные подшипники качения с фторопластовыми сепараторами. 3.1.4. Шариковые радиальные и радиально-упорные подшипники качения с регламентированным уровнем вибрации с индексами Ш16 - Ш18. 3.1.5. Специально разработанные или подготовленные для разделения стабильных изотопов химических элементов газодиффузионным, плазменным, аэродинамическим или лазерным методом. 3.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 3.2.1. Оборудование высококачественной сварки. 3.3. Материалы: <i>НЕТ.</i> 3.4. Программное обеспечение: <i>НЕТ.</i> 3.5. Технология: 3.5.1. Разработки, производства или применения подшипниковых систем и их компонентов, определенных в пункте 3.1.1. 3.5.2. Разработки, производства или применения высококачественной сварки. 3.5.3. Разработки или производства проволоки, наплавочного материала и фитильных или покрытых электродов для сварки изделий из титана, алюминия и высокопрочной стали, а также композиции материалов покрытий и сердцевин электродов. 3.5.4. Разработки или производства металлических конструкций с применением метода электронно-лучевой сварки с использованием автоматизированного управления технологическим процессом. 3.5.5. Разработки или производства систем и оборудования, указанных в пункте 3.1.5.	Категория 4. Электроника 4.1. Системы, оборудование и компоненты: 4.1.1. Оптические средства разведки огневых позиций стрелков (снайперов), позволяющие вычислять их координаты. 4.1.2. Генераторы (синтезаторы) сигналов. 4.1.3. Блокираторы радиовзрывателей. 4.1.4. Электронно-оптические приборы, предназначенные для дистанционного обнаружения ведущих встречное наблюдение оптических и электронно-оптических средств. 4.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: <i>НЕТ.</i> 4.3. Материалы: <i>НЕТ.</i> 4.4. Программное обеспечение: 4.4.1. Для разработки и производства электрических и механических элементов антенн, а также для анализа тепловых деформаций конструкций антенн. 4.4.2. Для разработки, производства или применения космических элементов спутниковой системы связи, радиолокационного наблюдения и их элементов. 4.4.3... для п. 4.1. 4.5. Технология: 4.5.1. связанные с разработкой, производством или применением вакуумной электроники, акустоэлектроники и сегнетозлектрики. 4.5.2. Разработки, производства или применения криогенной техники, пригодной для использования на подвижных наземных, морских, воздушных или космических платформах. 4.5.3. Разработки, производства или применения источников микроволнового излучения (в том числе СВЧ-излучения). 4.5.4. Исследования проблем распространения радиоволн в интересах создания перспективных систем связи и управления. 4.5.5. Разработки методов и способов радиоэлектронной разведки и подавления. 4.5.6. Разработки, производства или применения ЗУ на проволоке с гальваническим покрытием. 4.5.7. Разработки или производства специальных технических средств, разработанных для негласного получения информации. 4.5.8. Разработки или производства технических средств для выявления электронных устройств предназначенных для негласного получения информации. 4.5.9. Разработки, производства или применения крупногабаритных оптико-электронных телескопических комплексов, предназначенных для наблюдения земной поверхности из космоса. 4.5.10. Разработки или производства систем и оборудования, определенных в пунктах 4.1.1 - 4.1.4	Категория 5. Телекоммуникация и обработка информации 5.1. Системы, оборудование и компоненты: 5.1.1. Гибридные электро-оптические системы анализа изображений. 5.1.2. Аппаратно-программные комплексы, предназначенные для приема, обработки и (или) анализа данных дистанционного зондирования Земли. 5.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: <i>НЕТ.</i> 5.3. Материалы: <i>НЕТ.</i> 5.4. Программное обеспечение: 5.4.1. Для систем искусственного интеллекта. 5.4.2. Связанное с распознаванием образов и использующее нейросетевые алгоритмы и нейрокомпьютеры для решения прикладных задач. 5.4.3. Стеганографических систем. 5.5.1. Технология: 5.5.1. Систем искусственного интеллекта. 5.5.2. Связанные с архитектурой, системными решениями и программным обеспечением информационно-вычислительных комплексов, имеющих вычислительную мощность более 100 Гфлопс и суммарный размер оперативной памяти более 64 Гбайт. 5.5.3. Распознавание образов, нейросетевые алгоритмы для решения прикладных задач. 5.5.4. Разработки, производства или применения систем перехвата сигналов. 5.5.5. Стеганографическая защита информации. 5.5.6. Разработки, производства или применения программного обеспечения для выявления программных закладных модулей, предназначенных для негласного получения информации. 5.5.7. Разработки, производства или сертификации средств защиты информации телекоммуникационных систем от несанкционированного доступа.	Категория 6. Навигация и авиационная электроника 6.1. Системы, оборудование и компоненты: <i>НЕТ.</i> 6.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: <i>НЕТ.</i> 6.3. Материалы: <i>НЕТ.</i> 6.4. Программное обеспечение: 6.4.1. Систем навигации и авиационной электроники. 6.5. Технология: 6.5.1. Комплексного проектирования систем навигации и авиационной электроники.	Категория 7. Навигация и навигационная электроника 7.1. Системы, оборудование и компоненты: <i>НЕТ.</i> 7.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 7.2.1. Средства, разработанные для испытаний и оценки подводных систем. 7.2.2. Вулканизующие аппараты для изготовления обтекателей очень больших размеров. 7.3. Материалы: <i>НЕТ.</i> 7.4. Программное обеспечение: 7.4.1. Для разработки, производства или применения морских транспортных средств. 7.5. Технология: 7.5.1. Методы гидродинамического проектирования надводных и подводных аппаратов. 7.5.2. Связанные с исследованием, проектированием, моделированием, производством или испытаниями машин и механизмов, разработанных для использования в подводных аппаратах. 7.5.3. Разработки, производства или применения методов моделирования гидроакустического обнаружения и слежения. 7.5.4. Разработки или производства экранопланов.	Категория 8. Транспортные средства 8.1. Системы, оборудование и компоненты: 8.1.1. Бортовая аппаратура космического аппарата и ее компоненты, разработанные для дистанционного зондирования поверхности Земли и атмосферы. 8.1.2. Бортовая аппаратура ЛА и ее компоненты, разработанные для дистанционного зондирования Земли и атмосферы. 8.1.3. Скафандры, специальное оборудование и системы жизнеобеспечения человека, предназначенные для использования на ЛА или КА. 8.1.4. Автомобильные топливозаправщики. 8.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: 8.2.1. Для комплексных испытаний конструкций. 8.3. Материалы: <i>НЕТ.</i> 8.4. Программное обеспечение: 8.4.1. Для разработки, производства или применения систем ламинизации потока. 8.4.2. Для реализации технологий, указанных в пункте 8.5.3. 8.4.3. Для реализации технологий, указанных в пункте 8.5.4. 8.4.4. Разработанное для обработки результатов дистанционного зондирования Земли и атмосферы. 8.5. Технология: 8.5.1. Комплексного испытания конструкций, а также получения термических или механических изменений в материалах или конструкциях. 8.5.2. Разработанные для ЛА или авиационно-космических средств. 8.5.3. Разработки, производства или применения бортовых систем, специально разработанные для автоматических КА. 8.5.4. Разработки, производства или применения систем обеспечения живучести большегрузных наземных транспортных средств. 8.5.5. Разработки, производства или применения бортовой аппаратуры ЛА, указанной в пункте 8.1.2.	Категория 9. Защита от поражающих воздействий 9.1. Системы, оборудование и компоненты: 9.1.1. Активные фильтры (электростатические осадители), предназначенные для химической и биологической защиты. 9.1.2. Робототехнические средства, специально разработанные для защиты гидравлических линий против пробивания под действием баллистических осколков. 9.2. Испытательное, контрольное и производственное оборудование: <i>НЕТ.</i> 9.3. Материалы: 9.3.1. Ферменты, катализирующие распад отравляющих веществ. 9.3.2. Образцы почвы, а также выделенные из них штаммы микроорганизмов, нуклеиновые кислоты или их фрагменты. 9.3.3. Образцы биологических материалов человека. 9.4. Программное обеспечение: 9.4.1. Для автономного программирования робототехнических средств, определенных в пункте 9.1.2. 9.4.2. Для малосигнатурных сенсорных систем, позволяющих осуществлять в реальном масштабе времени автономную навигацию наземных средств перемещения по пересеченной местности. 9.4.3. Для активного управления в реальном масштабе времени манипуляторами. 9.5. Технология: 9.5.1. Разработки, производства или применения иммобилизованных биополимеров, способных преобразовывать световые, акустические или химические сигналы в электрические сигналы или служить в качестве переключателя в волоконной оптике. 9.5.2. Разработки, производства или применения материалов для защиты от воздействия источников радиации, химических или биологических веществ. 9.5.3. Разработки, производства или применения оборудования для защиты от воздействия химических или биологических веществ. 9.5.4. Разработки, производства или применения робототехнических средств. 9.5.5. Разработки, производства или применения высокомошных систем источников электромагнитной энергии радиочастоты. 9.5.6. Разработки, производства или применения систем передачи высокочастотного излучения большой мощности. 9.5.7. Исследования механизмов воздействия СВЧ-излучения и определением критериев воздействия на объекты.	Категория 10. Взрывчатые материалы промышленного назначения 10.1. Промышленные взрывчатые вещества конденсированные: 10.1.1. ВВ, составы на их основе и смеси таких веществ. 10.1.2. ВВ на основе порохов, утилизируемых твердых ракетных топлив и взрывчатых составов. 10.2. Средства применения взрывчатых веществ: 10.2.1. Капсюли-детонаторы. 10.2.2. Электродетонаторы. 10.2.3. Неэлектрические системы инициирования. 10.2.4. Детонаторы. 10.2.5. Капсюли-воспламенители. 10.2.6. Шнуры детонирующие. 10.2.7. Шнуры огнепроводные. 10.2.8. Патроны зажигательные, трубки, электрозажигатели. 10.3. Изделия, содержащие промышленные взрывчатые вещества. 10.4. Пороха. 10.5. Пиротехнические изделия.
--	---	--	--	---	---	--	---	--	---

СПИСОК товаров и технологий ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, которые могут быть использованы при создании вооружений и военной техники и в отношении которых осуществляется экспортный контроль (Указ Президента РФ от 17 декабря 2011 г. № 1661)

РАЗДЕЛ 5. ТОВАРЫ. ВВОЗ КОТОРЫХ НА ТЕРРИТОРИЮ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КОНТРОЛИРУЕТСЯ ПО СООБРАЖЕНИЯМ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Категория 1. Средства обнаружения объектов и наблюдения за ними 1.1. Радиолокационные средства: 1.1.1. Радиолокационные комплексы, адаптированные к помеховой обстановке. 1.1.2. Радиолокационные станции ближнего радиуса действия. 1.2. Акустические средства: 1.2.1. Обнаружения огневых позиций стрелков, позволяющие вычислять их координаты. 1.3. Оптические и электронно-оптические средства: 1.3.1. Оптические средства разведки огневых позиций стрелков, позволяющие вычислять их координаты. 1.3.2. Электронно-оптические приборы, предназначенные для дистанционного обнаружения ведущих встречное наблюдение оптических и электронно-оптических средств. 1.4. Средства дистанционного зондирования Земли: 1.4.1. Бортовая аппаратура ЛА и ее компоненты, разработанные для дистанционного зондирования (измерения характеристик) Земли и атмосферы. 1.4.2. Аппаратно-программные комплексы, предназначенные для приема, обработки и (или) анализа данных дистанционного зондирования Земли.	Категория 2. Летательные аппараты 2.1. Беспилотные летательные аппараты: 2.1.1. Беспилотные (воздушные) летательные аппараты (БЛА) и специально разработанные компоненты (блоки) и комплектующие, а также программное обеспечение для них.	Категория 3. Средства сдерживания массовых беспорядков 3.1. Патроны: 3.1.1. Травматические. 3.1.2. Светозвуковые. 3.1.3. Осветительные. 3.2. Гранаты: 3.2.1. Светозвуковые. 3.2.2. Дымовые. 3.3. Химические средства для борьбы с массовыми беспорядками: 3.3.1. α-бромбензацетонитрил (бромбензил цианид). 3.3.2. [(2-хлорфенил) метилен] пропандинитрил (о-хлорбензальмалонитрил) 3.3.3. 2-хлор-1-фенилэтанон, хлористый фенацил (ω-хлорацетофенон). 3.3.4. Дибенз-(b,f)-1,4-оксазепин. 3.3.5. 10-хлор-5,10-дигидрофенарсазин, (хлористый фенарсазин), (адамсит). 3.3.6. N-нонилморфолин (МРА).	Категория 4. Взрывчатые материалы промышленного назначения 4.1. Промышленные взрывчатые вещества конденсированные: 4.1.1. Индивидуальные промышленные взрывчатые вещества (ПВВ), составы на их основе и смеси таких веществ. 4.1.2. Промышленные взрывчатые вещества на основе порохов, утилизируемых твердых ракетных топлив и взрывчатых составов, в том числе боеприпасов. 4.2. Средства применения взрывчатых веществ: 4.2.1. Капсюли-детонаторы. 4.2.2. Электродетонаторы. 4.2.3. Устройства инициирования подрыва. 4.2.4. Неэлектрические системы инициирования. 4.2.5. Детонаторы, кроме определенных в пунктах 4.2.1, 4.2.2, 4.2.4, 4.3.2 и 4.3.8. 4.2.6. Капсюли-воспламенители. 4.2.7. Шнуры детонирующие. 4.2.8. Шнуры огнепроводные. 4.2.9. Патроны зажигательные, трубки, электрозажигатели. 4.3. Изделия, содержащие промышленные взрывчатые вещества: 4.3.1. Заряды для специальных работ. 4.3.2. Шашки. 4.3.3. Патроны на основе ПВВ, определенных в пунктах 4.1.1.1 и 4.1.1.2. 4.3.4. Перфораторы кумулятивные. 4.3.5. Труборезы кумулятивные. 4.3.6. Торпеды скважинные. 4.3.7. Скважинные аккумуляторы давления. 4.3.8. Взрывные устройства. 4.4. Пороха: 4.4.1. Порох дымный. 4.4.2. Порох бездымный. 4.5. Пиротехническая продукция: 4.5.1. Пиротехнические изделия. 4.5.2. Пиротехнические составы. 4.6. Взрывчатые вещества прочие: 4.6.1. Гуанидин нитрат. 4.6.2. Нитрогуанидин. 4.6.3. Нижеперечисленные ВВ, а также смеси ВВ или составы, содержащие более 2% любого из этих веществ: а) циклотетраметилентетранитрамин (октоген); б) циклотриметилентринитрамин (гексоген); в) триаминотринитробензол; г) гексанитростильбен. 4.6.4. Смеси ПВВ или составы, содержащие более 2% любого ВВ, имеющего кристаллическую плотность более 1,8 и скорость детонации более 8000 м/с, а также индивидуальные ПВВ с вышеуказанными характеристиками.	Категория 5. Оборудование для работы со взрывчатыми веществами и обезвреживания взрывных устройств 5.1. Оборудование для работы со взрывчатыми веществами: 5.1.1. Роботы и компоненты для них, специально разработанные в соответствии со стандартами безопасности для работ с мощными взрывчатыми веществами во взрывоопасной среде. 5.2. Оборудование для обезвреживания и подавления самодельных взрывных устройств: 5.2.1. Дистанционно управляемые транспортные средства, специально разработанные или модифицированные для обезвреживания самодельных взрывных устройств, а также специально разработанные компоненты и принадлежности для них. 5.2.2. Подрыватели (разрушители). 5.2.3. Блокираторы радио-взрывателей.	Категория 6. Оборудование, применяемое в ядерных целях 6.1. Радиационно стойкое оборудование и системы: 6.1.1. Радиационно стойкие телевизионные камеры или объективы для них, специально разработанные или оцениваемые как радиационно стойкие, чтобы выдерживать общую дозу радиации более 5х10⁴ Гр (по кремнию) без ухудшения рабочих характеристик. 6.1.2. Роботы и их компоненты, специально разработанные или оцениваемые как радиационно стойкие, чтобы выдерживать общую дозу радиации более 5х10⁴ Гр. 6.2. Оборудование для разделения стабильных изотопов: 6.2.1. Системы и оборудование, специально разработанные или подготовленные для разделения стабильных изотопов химических элементов центрифужным, электромагнитным или лазерным методом.	Категория 7. Снаряжение и оборудование для защиты от химических, биологических, ядерных поражающих факторов или взрывных устройств 7.1. Защитное снаряжение и оборудование: 7.1.1. <i>Исключен.</i> 7.1.2. Защитные костюмы, перчатки и обувь, специально разработанные или модифицированные для защиты от любого из нижеприведенных поражающих факторов: а) бактериологических (биологических) агентов или токсинов, которые могут быть использованы в военных целях; б) радиоактивных материалов, которые могут быть использованы в военных целях; или в) токсичных химикатов, используемых в химическом оружии. 7.1.3. Снаряжение (костюмы), предназначенное для защиты оператора, производящего обезвреживание взрывных устройств, от поражающих факторов взрыва заряда взрывчатого вещества, в том числе ударной волны, осколочного, температурного и травматического воздействия. 7.1.4. Бронежилеты и специально разработанные для них компоненты. 7.1.5. Активные фильтры (электро-статические осадители), предназначенные для химической и биологической защиты и разработанные для удаления частиц размером 0,2 мкм или менее.
---	---	--	--	--	---	---

**СПИСОК ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий, подпадающих под экспортный контроль
(Указ Президента РФ от 17 декабря 2011 г. № 1661)**

Раздел 1. Ядерные материалы

1.1. Исходный материал:

1.1.1. Уран с содержанием изотопов в том отношении, в каком они находятся в природном уране, в виде металла, сплава, химического соединения или концентрата.

1.1.2. Уран, обедненный изотопом 235 в виде металла, сплава, химического соединения или концентрата.

1.1.3. Торий в виде металла, сплава, химического соединения или концентрата.

1.2. Специальный расщепляющийся материал:

1.2.1. Плутоний-239.

1.2.2. Уран-233.

1.2.3. Уран, обогащенный изотопом 235 или 233.

1.2.4. Любой материал, содержащий одно или несколько веществ, указанных в пунктах 1.2.1. -1.2.3.

1.2.5. Технологии, связанные со всеми включенными в раздел 1 материалами.

1.3. Нептуний-237.

Раздел 2. Оборудование и неядерные материалы

2.1. Реакторы и реакторное оборудование:

2.1.1. Комплектные ядерные реакторы.

2.1.2. Реакторные корпуса высокого давления.

2.1.3. Машины для загрузки и выгрузки реакторного топлива.

2.1.4. Реакторные управляющие стержни.

2.1.5. Реакторные трубы высокого давления.

2.1.6. Циркониевые трубы.

2.1.7. Насосы первого контура теплоносителя.

2.2. Неядерные материалы для реакторов:

2.2.1. Дейтерий и тяжелая вода.

2.2.2. Ядерно-чистый графит.

2.3. Специально разработанные или подготовленные установки и оборудование для переработки облученных топливных элементов:

2.3.1. Установки для переработки облученных топливных элементов.

2.3.2. Оборудование для использования на установках для переработки облученных топливных элементов.

2.4. Установки для изготовления топливных элементов, включают оборудование, которое:

а) обычно находится в непосредственном контакте с технологическим потоком ядерного материала или непосредственно обрабатывает его, или же управляет им, **или**

б) герметизирует ядерный материал внутри оболочек.

2.5. Специально разработанные или подготовленные установки и оборудование для разделения изотопов урана, кроме аналитических приборов:

2.5.1. Установки для разделения изотопов урана.

2.5.2. Оборудование для разделения изотопов урана.

2.6. Специально разработанные или подготовленные установки и оборудование для производства тяжелой воды, дейтерия и дейтериевых соединений:

2.6.1. Установки для производства тяжелой воды, дейтерия и дейтериевых соединений.

2.6.2. оборудование для производства тяжелой воды путем использования либо процесса обмена воды и сероводорода, либо процесса обмена аммиака и водорода.

2.7. Специально разработанные или подготовленные установки и оборудование для конверсии урана:

2.7.1. Специально разработанные или подготовленные системы для конверсии концентратов урановой руды в UO_3 .

2.7.2. Специально разработанные или подготовленные системы для конверсии UO_3 в UF_6 .

2.7.3. Специально разработанные или подготовленные системы для конверсии UO_3 в UO_2 .

2.7.4. Специально разработанные или подготовленные системы для конверсии UO_2 в UF_4 .

2.7.5. Специально разработанные или подготовленные системы для конверсии UO_4 в UF_6 .

2.7.6. Специально разработанные или подготовленные системы для конверсии UF_4 в металлургический уран.

2.7.7. Специально разработанные или подготовленные системы для конверсии UF_6 в UO_2 .

2.7.8. Специально разработанные или подготовленные системы для конверсии UF_6 в UF_4 .

2.8. Технологии, связанные со всеми включенными в раздел 2 настоящего Списка предметами.