УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

208 Об утверждении Списка оборудования и материалов двойного назначения и соответствующих технологий, применяемых в ядерных целях, в отношении которых осуществляется экспортный контроль

В соответствии со статьей 6 Федерального закона «Об экспортном контроле» п о с т а н о в л я ю:

1. Утвердить представленный Правительством Российской Федерации Список оборудования и материалов двойного назначения и соответствующих технологий, применяемых в ядерных целях, в отношении которых осуществляется экспортный контроль (прилагается).

2. Установить, что коды Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Российской Федерации, приведенные в Списке оборудования и

gost.e-ecolog.ru

материалов двойного назначения и соответствующих технологий, применяемых в ядерных целях, в отношении которых осуществляется экспортный контроль, при необходимости могут уточняться Государственным таможенным комитетом Российской Федерации по согласованию с Министерством экономического развития и торговли Российской Федерации.

3. Признать утратившими силу:

Указ Президента Российской Федерации от 21 февраля 1996 г. № 228 «О контроле за экспортом из Российской Федерации оборудования и материалов двойного назначения и соответствующих технологий, применяемых в ядерных целях, экспорт которых контролируется» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 9, ст. 802);

пункт 2 Указа Президента Российской Федерации от 21 января 1997 г. № 32 «О приведении номенклатуры товаров, определенной отдельными указами Президента Российской Федерации, в соответствие с единой Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Содружества Независимых Государств» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 4, ст. 523);

пункт 2 Указа Президента Российской Федерации от 5 мая 2000 г. № 798 «О приведении номенклатуры товаров, определенной некоторыми указами Президента Российской Федерации, в соответствие с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 19, ст. 2062).

4. Настоящий Указ вступает в силу через три месяца со дня его официального опубликования.

Президент Российской Федерации В. ПУТИН

Москва, Кремль
14 января 2003 г.
№ 36

УТВЕРЖДЕН

Указом Президента
Российской Федерации
от 14 января 2003 г.
№ 36

СПИСОК

оборудования и материалов двойного назначения и соответствующих технологий, применяемых в ядерных целях, в отношении которых осуществляется экспортный контроль

№ пункта	Наименование*	Код ТН ВЭД*
	Раздел 1. Промышленное оборудование	
1.1.	**Оборудование, составные части и компоненты**	
1.1.1.	Высокоплотные (из свинцового стекла или из других материалов) окна радиационной защиты, имеющие все следующие характеристики, и специально разработанные рамы для них: а) площадь по «холодной поверхности» более 0,09 кв.м; б) плотность свыше 3 г/куб. см; и в) толщину 100 мм или более	7003 19; 7005 29 800 0; 7006 00; 7016 90 800 0; 7308 30 000 0; 9022 90 900 0

*См. раздел «Общие примечания» приложения к настоящему Списку.

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	Техническое примечание. В пункте 1.1.1 термин «холодная поверхность» означает видимую поверхность окна, подверженную наименьшему уровню радиации, согласно конструкционному применению	
1.1.2.	Радиационно стойкие телевизионные камеры или объективы для них, специально разработанные или нормированные как радиационно стойкие, чтобы выдерживать общую дозу радиации более 5×10^4 Грей (кремний) без ухудшения рабочих характеристик	8525 30; 8540 20 100 0; 9002 19 000 0
	Техническое примечание. Термин «Грей (кремний)», приведенный в пунктах 1.1.2 и 1.1.3.1, относится к энергии, выраженной в джоулях на килограмм, которая была поглощена неэкранированным кремниевым образцом при экспозиции ионизирующей радиацией	
1.1.3.	Роботы, рабочие органы и контроллеры, такие, как:	
1.1.3.1.	Роботы или рабочие органы, имеющие любую из следующих характеристик: а) специально разработанные в соответствии с национальными стандартами безопасности для работ с мощными взрывчатыми веществами во взрывоопасной среде (например, удовлетворяющие ограничениям на параметры электроаппаратуры, предназначенной для работы со взрывчатыми веществами во взрывоопасной среде); или б) специально разработанные или оцениваемые как радиационно стойкие, чтобы выдерживать общую дозу радиации более 5×10^4 Грей (кремний) без ухудшения рабочих характеристик	8428 90 980 0; 8479 50 000 0
1.1.3.2.	Специально разработанные контроллеры для любых роботов или рабочих органов, указанных в пункте 1.1.3.1	8537 10 100 0; 8537 10 910 0; 8537 10 990 0
	Примечание. По пункту 1.1.3 не подлежат экспортному контролю роботы, специально сконструированные для неядерного промышленного применения, такие, как, например, используемые в покрасочных камерах для автомобилей	
	Технические примечания: 1. В пункте 1.1.3 термин «робот» означает манипулятор, который может перемещаться непрерывно или с интервалами, может использовать датчики и обладает всеми следующими характеристиками: а) является многофункциональным устройством; б) способен устанавливать или ориентировать материал, детали, инструменты или специальные устройства с помощью различных перемещений в трехмерном пространстве; в) включает три или более сервоустройства с замкнутым или разомкнутым контуром, которые могут включать в себя шаговые двигатели; и г) обладает программируемостью, доступной пользователю с помощью метода обучения/воспроизведения или посредством ЭВМ, которой может быть программируемый логический контроллер, то есть без механического вмешательства	

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД

Особые примечания:

1. В вышеприведенных технических примечаниях термин «датчики» означает детекторы физического явления, выходной сигнал которого (после преобразования в сигнал, который может быть расшифрован контроллером) способен генерировать программы или модифицировать программные команды или числовые программные данные. Это понятие включает датчики с машинным зрением, инфракрасным или акустическим отображением, сенсорным щупом, измерением внутреннего положения, оптическим или акустическим измерением расстояний или с возможностями измерений усилий или вращательного момента

2. В вышеприведенных технических примечаниях термин «программируемость, доступная пользователю» означает средства, позволяющие пользователю вставлять, модифицировать или заменять программы с помощью средств, которые отличны от:

а) физического изменения электрической схемы или взаимосвязи электрических систем; или

б) установления функционального управления, включающего ввод параметров

3. В вышеприведенное определение не включаются следующие устройства:

а) манипуляторы, управляемые только вручную или телеоператором;

б) манипуляторы с фиксированной последовательностью действий, которые являются автоматическими движущимися устройствами, действующими в соответствии с механически фиксируемыми запрограммированными движениями. Программа механически ограничивается неподвижными фиксаторами, такими, как штифты или кулачки. Последовательность движений и выбор направлений или углов не меняются или изменяются механическими, электронными или электрическими средствами;

в) механически управляемые манипуляторы с переменной последовательностью действий, которые являются автоматически передвигающимися устройствами, действующими в соответствии с механически фиксируемыми запрограммированными движениями. Программа механически ограничивается фиксированными, но регулируемыми упорами, такими, как штифты или кулачки. Последовательность движений и выбор направлений или углов могут меняться в рамках заданной программной модели. Вариации или модификации программной модели (например, смена штифтов или кулачков) по одной или нескольким координатам перемещения выполняются только с помощью механических операций;

г) несервоуправляемые манипуляторы с переменной последовательностью действий, которые являются автоматически передвигающимися устройствами, действующими в соответствии с механически фиксируемыми запрограммированными движениями. Программа может изменяться, но последовательность команд возобновляется только с помощью двоичного сигнала с механически фиксированных электрических двоичных устройств или регулируемых ограничителей;

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	д) краны-штабелеры, определяемые как системы/манипуляторы, работающие в декартовых координатах, изготовленные как составные части вертикальной системы складских бункеров и сконструированные для того, чтобы обеспечить складирование и выгрузку содержимого этих бункеров 2. В пункте 1.1.3 термин «рабочие органы» означает зажимы, активные средства механической обработки и любые другие инструменты, которые присоединяются к основанию на конце «руки» манипулятора робота Особое примечание. В вышеприведенном определении под термином «активные средства механической обработки» понимаются устройства для передачи к обрабатываемой детали энергии движения, обработки или индикации направления	
1.1.4.	Дистанционные манипуляторы, которые могут быть использованы для обеспечения дистанционных действий в операциях радиохимического разделения или в горячих камерах, имеющие любую из следующих характеристик: а) способные передавать действия оператора сквозь стенку горячей камеры толщиной 0,6 м или более (операция «сквозь стенку»); или б) способные передавать действия оператора через крышку горячей камеры толщиной 0,6 м или более (операция «через крышку») Техническое примечание. Дистанционные манипуляторы обеспечивают передачу действий человека-оператора к дистанционно действующей «руке» и терминальному фиксатору. Манипуляторы могут быть типа «хозяин/слуга» (манипуляторы, копирующие движения оператора) или управляться ручкой управления или клавиатурой	8428 90 980 0
1.2.	**Испытательное и производственное оборудование**	
1.2.1.	Обкатные вальцовочные и гибочные станки, способные исполнять обкатные и вальцовочные функции, и оправки, такие, как:	
1.2.1.1.	Станки, имеющие обе следующие характеристики: а) три или более валка (активных или направляющих); и б) которые согласно технической спецификации изготовителя могут быть оборудованы блоками числового программного управления (ЧПУ) или компьютерного управления Примечание. Пункт 1.2.1.1 включает также станки, имеющие только один валок, предназначенный для деформации металла, и два вспомогательных валка, которые поддерживают оправку, но не участвуют непосредственно в процессе деформации	8462 21 100 0; 8462 21 800 0; 8462 29 100 0; 8463 90 000 0
1.2.1.2.	Роторно-обкатные оправки, разработанные для формирования цилиндрических роторов с внутренним диаметром от 75 мм до 400 мм	8466 10 100 0; 8466 20 100 0; 8466 20 990 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
1.2.2.	Станки для обработки или резки металлов, керамики или композиционных материалов, которые в соответствии с техническими спецификациями изготовителя могут быть оборудованы электронными устройствами для одновременного контурного управления по двум или более осям, такие, как: Особое примечание. Для блоков ЧПУ и связанного с ними программного обеспечения см. пункт 1.4.3	8466 94 900 0
1.2.2.1.	Токарные станки, имеющие точность позиционирования со всеми компенсационными возможностями лучше (меньше) 6 мкм в соответствии с международным стандартом ИСО 230/2 (1988) или его национальным эквивалентом вдоль любой линейной оси (общий выбор позиции) для станков, пригодных для обработки деталей диаметром более 35 мм Примечание. По пункту 1.2.2.1 не подлежат экспортному контролю станки для обработки стержней, ограниченные только обработкой стержней, подаваемых насквозь, если максимальный диаметр стержня равен или менее 42 мм и отсутствует возможность установки патронов. Станки могут иметь функции сверления и/или фрезерования для обработки деталей диаметром менее 42 мм	8457 20 000 0; 8457 30; 8458 11; 8458 91; 8464 90; 8465 99 100 0
1.2.2.2.	Фрезерные станки, имеющие любую из следующих характеристик: а) точность позиционирования со всеми компенсационными возможностями лучше (меньше) 6 мкм в соответствии с международным стандартом ИСО 230/2 (1988) или его национальным эквивалентом вдоль любой линейной оси (общий выбор позиции); или б) две или более горизонтальных поворотных оси Примечание. По пункту 1.2.2.2 не подлежат экспортному контролю фрезерные станки, имеющие обе следующие характеристики: а) перемещение по оси x более 2 м; и б) общую точность позиционирования по оси x хуже (более) 3 мкм в соответствии с международным стандартом ИСО 230/2 (1988) или его национальным эквивалентом	8457 20 000 0; 8457 30; 8459 31 000 0; 8459 39 000 0; 8459 51 000 0; 8459 61; 8459 69; 8464 90; 8465 92 000 0
1.2.2.3.	Станки шлифовальные, имеющие любую из следующих характеристик: а) точность позиционирования со всеми компенсационными возможностями лучше (меньше) 4 мкм в соответствии с международным стандартом ИСО 230/2 (1988) или его национальным эквивалентом вдоль любой линейной оси (общий выбор позиции); или б) имеющие две или более горизонтальных поворотных оси Примечание. По пункту 1.2.2.3 не подлежат экспортному контролю следующие шлифовальные станки:	8457 20 000 0; 8457 30; 8460 11 000 0; 8460 19 000 0; 8460 21; 8460 29; 8464 20; 8465 93 000 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	1. Станки для наружного, внутреннего и наружно-внутреннего шлифования, имеющие все следующие характеристики: а) предназначенные только для цилиндрического шлифования; б) максимальный наружный диаметр или длина обрабатываемой детали 150 мм; в) имеющие не более двух координат, которые могут одновременно и согласованно контролироваться для контурного управления; и г) отсутствует горизонтальная с-ось 2. Координатно-шлифовальные станки с осями, ограниченными x, y, c и a, где c-ось используется для перпендикулярной установки шлифовальных кругов к обрабатываемой поверхности, а a-ось — для шлифования цилиндрических кулачков 3. Станки для заточки резцов или режущего инструмента с программным обеспечением, специально разработанным для производства резцов или режущего инструмента 4. Шлифовальные станки для коленчатых и кулачковых валов	
1.2.2.4.	Беспроволочные станки для электроискровой обработки (СЭО), имеющие две или более горизонтальных оси вращения, которые могут одновременно и согласованно контролироваться для контурного управления Примечание. Установленные уровни точности позиционирования, полученные в результате измерений, проведенных в соответствии с международным стандартом ИСО 230/2 (1988) или его национальным эквивалентом, могут быть использованы для каждой модели станка, если это предусмотрено и принято национальными положениями, вместо индивидуальных измерений для отдельного станка. Установленная точность позиционирования должна быть получена в результате проведения следующих процедур: 1. Отбора пяти станков одной модели для испытаний 2. Измерения точности по линейным осям координат в соответствии с международным стандартом ИСО 230/2 (1988) 3. Определения точности значений «A» для каждой оси каждой машины. Метод расчета точности значения «A» описан в международном стандарте ИСО 230/2 (1988) 4. Определения средней точности значения для каждой оси. Это среднее значение становится установленным значением для каждой оси модели ($\hat{A}_x$, $\hat{A}_y$...) 5. Поскольку пункт 1.2.2 имеет ссылки на каждую линейную ось, то должно быть определено столько установленных значений точности позиционирования, сколько имеется линейных осей 6. Если какая-нибудь из осей станка, не контролируемая по пунктам 1.2.2.1, 1.2.2.2 или 1.2.2.3, имеет установленную точность позиционирования 6 мкм или лучше для шлифовальных станков и 8 мкм или лучше для фрезерных и токарных станков, в обоих случаях в соответствии с международным стандартом ИСО 230/2 (1988), то изготовитель станка должен подтверждать уровень точности один раз в восемнадцать месяцев	8456 30

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	Технические примечания: 1. Номенклатура осей должна соответствовать международному стандарту ИСО 841 «Станки с ЧПУ — обозначение осей координат и направлений движения» 2. В общем числе горизонтальных осей вращения не учитываются те, которые являются вторичными, параллельными горизонтальным осям вращения, центральная линия которых параллельна первичной оси вращения 3. Оси вращения не обязательно предусматривают поворот более чем на 360°. Ось вращения может приводиться в движение устройством линейного перемещения, например винтом или рейкой с шестерней	
1.2.3.	Механизмы, инструменты или системы контроля размеров, такие, как:	
1.2.3.1.	Управляемые компьютером или блоком ЧПУ механизмы контроля размеров, имеющие обе следующие характеристики: а) две или более координатных оси; и б) погрешность измерения одномерной длины, равную или лучше (меньше) (1,25+L/1000) мкм, проверенную прибором, имеющим точность измерения лучше (меньше) 0,2 мкм (L — измеряемая длина в мм) (см. стандарт VDI/VDE 2617, части 1 и 2 или его национальный эквивалент)	9031 49 000 0; 9031 80 320 0; 9031 80 340 0
1.2.3.2.	Инструменты для измерения линейного перемещения, такие, как:	
1.2.3.2.1.	Системы бесконтактного типа для измерения линейного перемещения с разрешением, равным или лучше (меньше) 0,2 мкм в диапазоне измерений до 0,2 мм	9031 49 000 0; 9031 80 320 0; 9031 80 340 0
1.2.3.2.2.	Системы с линейным вариационно-дифференциальным преобразователем, имеющие обе следующие характеристики: а) линейность, равную или лучше (меньше) 0,1% в диапазоне измерений до 5 мм; и б) отклонение, сохраняющееся в течение суток равным или лучше (меньше) 0,1% при отклонениях от стандартной комнатной температуры измерения, равных ±1 К	9031 49 000 0; 9031 80 320 0; 9031 80 340 0
1.2.3.2.3.	Измерительные системы, имеющие обе следующие характеристики: 1) включающие лазер; и 2) обеспечивающие в течение по меньшей мере 12 часов при стандартном давлении и при температуре, отклоняющейся от стандартной не более чем на ±1 К: а) точность измерения по всей шкале ±0,1 мкм и выше; и б) погрешность измерения, равную или лучше (меньше) (0,2+L/2000) мкм (L — измеряемая длина в мм) Примечание. По пункту 1.2.3.2.3 не подлежат экспортному контролю измерительные интерферометрические системы без замкнутой или разомкнутой обратной связи, имеющие лазер для измерения погрешности перемещения подвижных частей станков, средств контроля размеров или подобного оборудования	9031 49 000 0; 9031 80 320 0; 9031 80 340 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	Техническое примечание. В пункте 1.2.3.2 под термином «линейное перемещение» понимается изменение расстояния между измеряющим датчиком и измеряемым объектом	
1.2.3.3.	Угловые измерительные приборы с отклонением углового положения, равным или лучше (меньше) 0,00025° дуги	9031 49 000 0; 9031 80 320 0; 9031 80 340 0; 9031 80 910 0
	Примечание. По пункту 1.2.3.3 не подлежат экспортному контролю оптические приборы, такие, как автоколлиматоры, использующие коллимированный свет для обнаружения углового смещения зеркала	
1.2.3.4.	Системы для одновременной проверки линейных и угловых параметров полусфер, имеющие обе следующие характеристики: а) погрешность измерения вдоль любой линейной оси, равную или лучше (меньше) 3,5 мкм на 5 мм; и б) отклонение углового положения, равное или меньше 0,02° дуги	9031 49 000 0; 9031 80 320 0; 9031 80 340 0
	Примечания: 1. Пункт 1.2.3 включает станки, которые могут использоваться в качестве средств измерения, если их параметры соответствуют или превосходят характеристики, установленные для измерительных механизмов или устройств 2. Системы, описанные в пункте 1.2.3, подлежат экспортному контролю, если они соответствуют установленным контрольным параметрам в любом месте их рабочего диапазона или превосходят их	
	Технические примечания: 1. Образец, используемый для контроля точности показаний системы измерения размеров, должен соответствовать требованиям, приведенным в стандарте VDI/VDE 2617, частях 2, 3 и 4 или его национальном эквиваленте 2. Все параметры измеряемых величин в этом пункте представляют плюс/минус, то есть не общий диапазон	
1.2.4.	Индукционные печи с контролируемой атмосферой (вакуум или инертный газ) и источники электропитания для них, такие, как:	
1.2.4.1.	Печи, имеющие все следующие характеристики: а) пригодные для эксплуатации при температуре более 1123 K (850°C); б) имеющие индукционные катушки диаметром 600 мм и менее; и в) сконструированные для входной мощности 5 кВт и более	8514 20 100 0
	Примечание. По пункту 1.2.4.1 не подлежат экспортному контролю печи, сконструированные для обработки полупроводниковых пластин	

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
1.2.4.2.	Источники электропитания с номинальной выходной мощностью 5 кВт и более, специально сконструированные для печей, указанных в пункте 1.2.4.1	8504
1.2.5.	Изостатические прессы и относящееся к ним оборудование, такие, как:	
1.2.5.1	Изостатические прессы, имеющие обе следующие характеристики: а) способные развивать максимальное рабочее давление 69 МПа и более; и б) имеющие внутренний диаметр рабочей камеры более 152 мм	8462 99 100 0; 8462 99 500 0; 8463 90 000 0; 8477 40 000 0; 8477 59 100 0; 8477 80 990 0
1.2.5.2.	Пуансоны, матрицы и системы управления, специально разработанные для изостатических прессов, указанных в пункте 1.2.5.1	8466 94 900 0; 8477 90 100 0; 8477 90 800 0
	Технические примечания: 1. В пункте 1.2.5 термин «изостатические прессы» означает оборудование, способное через различные среды (газ, жидкость, твердые частицы и другие) передавать давление на закрытую камеру для создания равного давления по всем направлениям внутри камеры на обрабатываемую деталь или материал 2. В пункте 1.2.5.1 параметр «внутренний диаметр рабочей камеры» означает размер той части камеры, в которой достигается как рабочая температура, так и рабочее давление и которая не включает внутреннюю арматуру. Этот размер будет определяться меньшим из двух диаметров: пресс-камеры или изолированной камеры печи, в зависимости от того, какая из двух камер помещается внутри другой	
1.2.6.	Системы для вибрационных испытаний, оборудование и компоненты, такие, как:	
1.2.6.1.	Электродинамические системы для вибрационных испытаний, имеющие все следующие характеристики: а) использующие методы управления с обратной связью или с замкнутым контуром и включающие цифровой контроллер; б) способные создавать виброперегрузки в 10 g (среднеквадратичное значение) или более в диапазоне частот от 20 Гц до 2000 Гц; в) способные создавать толкающее усилие 50 кН или более, измеренное в режиме «чистого стола»	9031 20 000 0; 9031 80 390 0
1.2.6.2.	Цифровые контроллеры в сочетании со специально разработанным программным обеспечением для вибрационных испытаний, имеющие в реальном масштабе времени ширину полосы частот более 5 кГц, сконструированные для использования в системах, указанных в пункте 1.2.6.1	8537 10 100 0; 8537 10 910 0; 8537 10 990 0; 8537 20
1.2.6.3.	Вибрационные толкатели (блоки) с соответствующими усилителями или без них, способные передавать усилие в 50 кН и более, измеренное в режиме «чистого стола», и пригодные для применения в системах, указанных в пункте 1.2.6.1	9031 90 800 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
1.2.6.4.	Конструкции для крепления испытуемой детали и электронные блоки, разработанные для объединения большого числа блоков вибратора в законченный вибростенд, способный создавать усилие в 50 кН и более, измеренное в режиме «чистого стола», и пригодные для применения в системах, указанных в пункте 1.2.6.1 Техническое примечание. В пункте 1.2.6 термин «чистый стол» означает плоский стол или поверхность без деталей крепления и монтажа	9031 20 000 0; 9031 90 800 0
1.2.7.	Металлургические плавильные и литейные печи, вакуумные или с любой контролируемой средой, и соответствующее оборудование, такие, как:	
1.2.7.1.	Печи электродугового переплава или литья, имеющие обе следующие характеристики: а) расходуемые электроды объемом от 1000 куб. см до 20 000 куб.см; и б) обеспечивающие процесс при температуре плавления свыше 1973 К (1700°С)	8514 30 990 0
1.2.7.2.	Электронно-лучевые плавильные печи и печи плазменной атомизации и плавления, имеющие обе следующие характеристики: а) мощность 50 кВт или более; и б) обеспечивающие процесс при температуре плавления свыше 1473 К (1200°С)	8514 30 990 0
1.2.7.3.	Системы компьютерного контроля и мониторинга специальной конфигурации для любой печи, указанной в пунктах 1.2.7.1 или 1.2.7.2	
1.3.	**Материалы** — нет	
1.4.	**Программное обеспечение**	
1.4.1.	Программное обеспечение, специально разработанное для использования оборудования, указанного в пунктах 1.1.3, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.5, 1.2.6.1, 1.2.6.2, 1.2.6.4 или 1.2.7 Примечание. Программное обеспечение, специально разработанное для систем, указанных в пункте 1.2.3.4, включает программное обеспечение одновременного измерения толщины стенки и профиля	
1.4.2.	Программное обеспечение, специально разработанное или модифицированное для разработки, производства или использования оборудования, указанного в пунктах 1.2.2.1 — 1.2.2.4	
1.4.3.	Программное обеспечение для любой комбинации электронных устройств или систем, обеспечивающее этим устройствам функционирование в качестве блоков ЧПУ, способных управлять пятью или более интерполируемыми осями, которые могут одновременно и согласованно контролироваться для контурного управления Примечания: 1. Экспортному контролю подлежит программное обеспечение, как экспортируемое отдельно, так и помещенное в блок ЧПУ или любое электронное устройство либо систему	

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	2. По пункту 1.4.3 не подлежит экспортному контролю программное обеспечение, специально разработанное или модифицированное изготовителем блока управления или станка для управления станками, которые не контролируются в соответствии с настоящим Списком	
1.5.	**Технология**	
1.5.1.	Технология согласно приложению к настоящему Списку для разработки, производства или использования оборудования или программного обеспечения, указанных в пунктах 1.1.1—1.4.3	
	Раздел 2. Материалы	
2.1.	**Оборудование, составные части и компоненты**	
2.1.1.	Тигли из материалов, устойчивых к воздействию жидких актинидных металлов, такие, как:	
2.1.1.1.	Тигли, имеющие обе следующие характеристики: 1) объем от 150 куб. см до 8000 куб. см; и 2) изготовленные из следующих материалов, имеющих чистоту 98 весовых процентов или более, или облицованные ими: а) фторида кальция (CaF_2); б) цирконата кальция (метацирконат) (Ca_2ZrO_3); в) сульфида церия (Ce_2S_3); г) оксида эрбия (Er_2O_3); д) оксида гафния (HfO_2); е) оксида магния (MgO); ж) нитрида сплава ниобия, титана и вольфрама (содержащего приблизительно 50% Nb, 30% Ti, 20% W); з) оксида иттрия (Y_2O_3); и) оксида циркония (ZrO_2)	6903 90 800 0; 6909 19 000 0
2.1.1.2.	Тигли, имеющие обе следующие характеристики: а) объем от 50 куб. см до 2000 куб. см; и б) изготовленные или облицованные танталом, имеющим чистоту 99,9 весового процента и выше	6903 90 800 0; 8103 90 900 0
2.1.1.3.	Тигли, имеющие все следующие характеристики: а) объем от 50 куб. см до 2000 куб. см; б) изготовленные или облицованные танталом, имеющим чистоту 98 весовых процентов и выше; и в) покрытые карбидом, нитридом или боридом тантала или любым сочетанием из них	6903 90 800 0; 8103 90 900 0
2.1.2.	Платинированные катализаторы, специально разработанные или подготовленные для ускорения реакции обмена изотопами водорода между водородом и водой в целях выделения трития из тяжелой воды или для производства тяжелой воды	3815 12 000 0; 7115
2.1.3.	Композиционные структуры в форме труб, имеющие обе следующие характеристики: а) внутренний диаметр от 75 мм до 400 мм; и б) изготовленные из любых волокнистых или нитевидных материалов, указанных в пункте 2.3.7.1, или из углеродных импрегнированных материалов, указанных в пункте 2.3.7.3	6815 10 100 0; 6815 10 900 9; 6815 99 900 0; 7019 19

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
2.2.	**Испытательное и производственное оборудование**	
2.2.1.	Заводы или установки по производству трития и оборудование для них, такие, как:	
2.2.1.1.	Заводы или установки по производству, регенерации, выделению, концентрированию трития или обращению с ним	8401 20 000 0
2.2.1.2.	Оборудование для заводов или установок по производству трития, такое, как:	
2.2.1.2.1.	Устройства для охлаждения водородом или гелием, способные охлаждать до 23 K (—250°C) или ниже, с мощностью теплоотвода более 150 Вт	8401 20 000 0; 8418 69 990 0; 8418 99 100 0; 8419 50 900 0; 8419 89 989 0; 8421 39 980 0
2.2.1.2.2.	Системы для хранения и очистки изотопов водорода, использующие гидриды металлов в качестве средств накопления или очистки	8401 20 000 0; 8421 39 980 0
2.2.2.	Заводы или установки для разделения изотопов лития и оборудование для них, такие, как:	
2.2.2.1.	Заводы или установки для разделения изотопов лития	8401 20 000 0
2.2.2.2.	Оборудование для разделения изотопов лития, такое, как:	
2.2.2.2.1.	Колонны для обмена жидкость — жидкость с насадками, специально разработанные для амальгам лития	8401 20 000 0; 8479 89 980 0
2.2.2.2.2.	Насосы для ртути или амальгам лития	8413 50 900 0; 8413 60 900 0; 8413 70 910 0; 8413 70 990 0; 8413 81 900 0
2.2.2.2.3.	Электролизеры для амальгам лития	8401 20 000 0; 8543 30 800 0
2.2.2.2.4.	Испарители для концентрированного раствора гидроксида лития	8401 20 000 0; 8419 39 900 9; 8419 89 989 0
2.3.	**Материалы**	
2.3.1.	Сплавы алюминия, имеющие обе следующие характеристики: а) предел прочности на растяжение 460 МПа и более при температуре 293 K (20°C); и б) в форме труб или цилиндрических стержней (включая поковки) с внешним диаметром более 75 мм Техническое примечание. По пункту 2.3.1 экспортному контролю подлежат алюминиевые сплавы, как имеющие указанную величину предела прочности, так и те, у которых такая величина может быть достигнута термообработкой	7604 29 100 0; 7608 20 910 0; 7608 20 990 0
2.3.2.	Бериллий металлический, сплавы, содержащие более 50% бериллия по весу, соединения бериллия и изделия из них, а также отходы и лом, содержащие бериллий в вышеописанном виде Примечания: По пункту 2.3.2 не подлежат экспортному контролю:	2825 90 200 0; 2826 19 000 0; 2827 39 800 0; 2833 29 900 0; 2834 29 200 0; 2836 99 180 0; 2850 00 900 0;

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	1. Металлические окна для рентгеновских аппаратов или для приборов каротажа скважин 2. Профили из оксидов бериллия в готовом виде или полуфабрикаты, специально разработанные для электронных блоков или в качестве подложек для электронных схем 3. Бериллы (силикат бериллия и алюминия) в виде изумрудов или аквамаринов	8112 19 000 0; 8112 12 000 0; 8112 13 000 0
2.3.3.	Висмут, имеющий обе следующие характеристики: а) чистоту 99,99 весового процента или выше; и б) с весовым содержанием серебра менее 10 частей на миллион частей висмута	8106 00
2.3.4.	Бор, обогащенный изотопом бор-10 (^{10}B) более его природной изотопной распространенности, в виде элементарного бора, соединений, смесей, содержащих бор, изделий из них, а также отходов или лома, содержащих бор в вышеописанном виде Примечание. В пункте 2.3.4 смеси, содержащие бор, включают материалы, насыщенные бором Техническое примечание. Природная распространенность изотопа бор-10 составляет приблизительно 18,5 весового процента (20 атомных процентов)	2845 90 900 0
2.3.5.	Кальций, имеющий обе следующие характеристики: а) содержащий на миллион частей кальция менее 1000 частей любых металлических примесей по весу, за исключением магния; и б) с содержанием бора по весу менее 10 частей на миллион частей кальция	2805 12 000 0
2.3.6.	Трифторид хлора (ClF_3)	2812 90 000 0
2.3.7.	Волокнистые или нитевидные материалы и препреги, такие, как:	
2.3.7.1.	Углеродные либо арамидные волокнистые или нитевидные материалы, имеющие любую из следующих характеристик: а) удельный модуль упругости, равный $12,7\times10^6$ м или более; или б) удельную прочность на растяжение, равную $23,5\times10^4$ м или более Примечание. По пункту 2.3.7.1 экспортному контролю не подлежат арамидные волокнистые или нитевидные материалы, имеющие 0,25% по весу или более поверхностного модификатора волокон, основанного на эфире	5402 10 100 0; 5404 10; 5404 90 900 0; 5501 10 000 1; 5503 10 110 0; 5509 11 000 0; 5509 12 000 0; 6815 10 100 0
2.3.7.2.	Стеклянные волокнистые или нитевидные материалы, имеющие обе следующие характеристики : а) удельный модуль упругости, равный $3,18\times10^6$ м или более; и б) удельную прочность на растяжение, равную $7,62\times10^4$ м или более	7019 11 000 0— 7019 19 900 9
2.3.7.3.	Пропитанные термоусадочной смолой непрерывные пряжи, ровницы, пакли или ленты шириной не более 15 мм (препреги), изготовленные из углеродных или	3916; 3920; 3921;

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	стеклянных волокнистых или нитевидных материалов, указанных в пунктах 2.3.7.1 и 2.3.7.2 Техническое примечание. Смола образует матрицу композиционного материала Примечания: 1. В пункте 2.3.7 параметр «удельный модуль упругости» означает модуль Юнга в Н/кв. м, деленный на удельный вес в Н/куб. м, измеренные при температуре 296 ± 2 К (23 ± 2 °С) и относительной влажности 50 ± 5% 2. В пункте 2.3.7 параметр «удельная прочность на растяжение» означает предельную прочность на растяжение в Н/кв. м, деленную на удельный вес в Н/куб. м, измеренные при температуре 296 ± 2 К (23 ± 2 °С) и относительной влажности 50 ± 5%	5604 20 000 0; 5607 50 110 0; 6815 10 100 0; 7019 11 000 0— 7019 19 900 9
2.3.8.	Гафний металлический, сплавы и соединения, содержащие более 60% гафния по весу, изделия из них, а также отходы и лом, содержащие гафний в вышеописанном виде	2825 90 800 0; 2826 19 000 0; 2826 90 900 0; 2827 39 800 0; 2827 49 900 0; 2827 60 000 0; 2833 29 900 0; 2834 29 800 0; 2841 90 900 0; 2850 00 200 0; 8112 92 100 0
2.3.9.	Литий, обогащенный изотопом литий-6 (^{6}Li) более его природной изотопной распространенности, и продукты или устройства, содержащие обогащенный литий, такие, как элементарный литий, сплавы, соединения, смеси, содержащие литий, изделия из них, а также отходы и лом, содержащие литий в вышеописанном виде Примечание. По пункту 2.3.9 экспортному контролю не подлежат термолюминесцентные дозиметры Техническое примечание. Природная распространенность изотопа литий-6 равна 6,5 весового процента (7,5 атомного процента)	2845 90 900 0
2.3.10.	Магний, имеющий обе следующие характеристики: а) содержащий менее 200 частей на миллион по весу металлических примесей, за исключением кальция; и б) с весовым содержанием бора менее 10 частей на миллион частей магния	8104 11 000 0; 8104 20 000 0; 8104 30 000 0; 8104 90 000 0
2.3.11.	Мартенситностареющая сталь с пределом прочности на растяжение не менее 2050 МПа при 293 К (20°С) Примечание. По пункту 2.3.11 не подлежат экспортному контролю изделия, все линейные размеры которых менее 75 мм Техническое примечание. По пункту 2.3.11 экспортному контролю подлежит мартенситностареющая сталь, как имеющая указанную величину предела прочности после термообработки, так и та, у которой такая величина может быть достигнута термообработкой	7218—7229; 7304 41 900 0; 7304 49 100 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
2.3.12.	Радий-226 (^{226}Ra), сплавы радия-226, соединения радия-226, смеси, содержащие радий-226, изделия из них, а также продукты и устройства, содержащие любое из вышеописанного Примечание. По пункту 2.3.12 экспортному контролю не подлежат медицинские аппликаторы	2844 40 800 0
2.3.13.	Титановые сплавы, имеющие обе следующие характеристики: а) с пределом прочности на растяжение не менее 900 МПа при 293 К (20°С); и б) в форме труб или цилиндрических стержней (включая поковки) с внешним диаметром более 75 мм Техническое примечание. По пункту 2.3.13 экспортному контролю подлежат титановые сплавы, как имеющие указанную величину предела прочности, так и те, у которых такая величина может быть достигнута термообработкой	8108 90 300 0; 8108 90 700 0
2.3.14.	Вольфрам, карбид вольфрама и сплавы, содержащие вольфрам более 90% по весу, имеющие обе следующие характеристики: а) в форме полого симметричного цилиндра (включая сегменты цилиндра) с внутренним диаметром от 100 мм до 300 мм; и б) массой более 20 кг Примечание. По пункту 2.3.14 экспортному контролю не подлежат изделия, специально разработанные для использования в качестве гирь либо в коллиматорах масс или гамма-излучения	2849 90 300 0; 8101 99 000 0
2.3.15.	Цирконий с содержанием гафния менее чем 1 часть гафния на 500 частей циркония по весу в виде металла, сплавов, содержащих более 50% циркония по весу, соединений, изделий из них, а также отходы и лом, содержащие цирконий в вышеописанном виде Примечания: 1. Действие пункта 2.3.15 не распространяется на трубы или сборки труб из металлического циркония или его сплавов, которые специально предназначены или подготовлены для использования в ядерном реакторе и в которых соотношение по весу гафния и циркония меньше чем 1 : 500. Экспортный контроль в отношении таких труб или сборок осуществляется в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 14 февраля 1996 г. № 202 «Об утверждении списка ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий, подпадающих под экспортный контроль» 2. По пункту 2.3.15 экспортному контролю не подлежат изделия из циркония в форме фольги или ленты толщиной, не превышающей 0,10 мм	2825 60 000 0; 2825 90 800 0; 2826 19 000 0; 2826 90 100 0; 2827 39 800 0; 2827 49 900 0; 2827 60 000 0; 2829 90 100 0; 2833 29 900 0; 2834 29 800 0; 2835 29 900 0; 2836 99 180 0; 2839 90 000 0; 2841 90 900 0; 2849 90 900 0; 2850 00 200 0; 2850 00 900 0; 2915 29 000 0; 7202 99 800 0; 8109
2.3.16.	Никелевый порошок и пористый металлический никель, такие, как:	

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
2.3.16.1.	Никелевый порошок, имеющий обе следующие характеристики: а) чистоту никеля 99% по весу или выше; и б) средний размер частиц менее 10 мкм, измеренный в соответствии со стандартом ASTM B 330 или его национальным эквивалентом	7504 00 000 0
2.3.16.2.	Пористый металлический никель, изготовленный из материалов, указанных в пункте 2.3.16.1	7506 10 000 0; 7508 90 000 0
	Техническое примечание. По пункту 2.3.16.2 контролируется пористый металлический никель, изготовленный прессованием и спеканием никелевого порошка, указанного в пункте 2.3.16.1, для образования металлического материала с тонкими порами, внутренне связанными по всей структуре	
	Примечание. По пункту 2.3.16 экспортному контролю не подлежит следующее: 1. Волокнистые порошки никеля 2. Отдельные листы пористого металлического никеля, имеющие площадь менее 1000 кв. см на лист. Действие пункта 2.3.16 также не распространяется на никелевые порошки, которые специально подготовлены для изготовления газодиффузионных перегородок. Экспортный контроль в отношении таких никелевых порошков осуществляется в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 14 февраля 1996 г. № 202	
2.3.17.	Тритий, соединения трития, смеси, содержащие тритий, в которых его доля в общем числе атомов водорода превышает 1 на 1000, и продукты или устройства, содержащие тритий в вышеописанном виде	2844 40 800 0
2.3.18.	Гелий-3 (^{3}He) или гелий, обогащенный изотопом гелий-3, смеси, содержащие гелий-3, и продукты или устройства, их содержащие	2845 90 900 0
2.3.19.	Альфа-излучающие радионуклиды, имеющие период альфа-полураспада не менее 10 дней, но не более 200 лет, в следующем виде:	
2.3.19.1.	Элементарная форма	2844
2.3.19.2.	Соединения, имеющие суммарную альфа-активность не менее 37 ГБк/кг	2844
2.3.19.3.	Смеси, имеющие суммарную альфа-активность не менее 37 ГБк/кг	2844
2.3.19.4.	Продукты или устройства, содержащие альфа-излучающие радионуклиды в вышеописанном виде	9022 29 000 0
2.4.	**Программное обеспечение** — нет	
2.5.	**Технология**	
2.5.1.	Технология согласно приложению к настоящему Списку для разработки, производства или использования оборудования, материалов или программного обеспечения, указанных в пунктах 2.1.1—2.4	

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	Раздел 3. Оборудование и его части для разделения изотопов урана	
3.1.	**Оборудование, составные части и компоненты**	
3.1.1.	Преобразователи частоты или генераторы, имеющие все следующие характеристики: а) многофазный выход мощностью 40 Вт или более; б) способные работать в интервале частот от 600 Гц до 2000 Гц; в) суммарные нелинейные искажения ниже 10%; и г) регулировку частоты с точностью лучше (меньше) 0,1% Примечание. Экспортный контроль в отношении преобразователей частоты и генераторов, специально разработанных или подготовленных для процесса газоцентрифужного обогащения, осуществляется в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 14 февраля 1996 г. № 202 Техническое примечание. Преобразователи частоты, указанные в пункте 3.1.1, также известны под наименованием конвертеры или инверторы	8502 39 990 0; 8502 40 900 0; 8504 40
3.1.2.	Лазеры, лазерные усилители и генераторы, такие, как:	
3.1.2.1.	Лазеры на парах меди, имеющие обе следующие характеристики: а) работающие в диапазоне волн 500 — 600 нм; и б) среднюю выходную мощность свыше 40 Вт	9013 20 000 0
3.1.2.2.	Аргоновые ионные лазеры, имеющие обе следующие характеристики: а) работающие в диапазоне волн 400—515 нм; и б) среднюю выходную мощность свыше 40 Вт	9013 20 000 0
3.1.2.3.	Лазеры на основе ионов неодима (кроме стеклянных) с выходной длиной волны от 1000 до 1 100 нм, имеющие любую из следующих характеристик: 1) импульсное возбуждение и модуляцию добротности с длительностью импульса более 1 нс и имеющие любую из следующих характеристик: а) выходной сигнал с одной поперечной модой и среднюю выходную мощность, превышающую 40 Вт; или б) выходной сигнал с несколькими поперечными модами и среднюю выходную мощность, превышающую 50 Вт; или 2) включающие удвоение частоты для обеспечения длины волны выходного излучения от 500 нм до 550 нм со средней мощностью более 40 Вт	9013 20 000 0
3.1.2.4.	Перестраиваемые одномодовые импульсные лазеры на красителях, имеющие все следующие характеристики: а) длину волны от 300 нм до 800 нм; б) среднюю выходную мощность более 1 Вт; в) частоту следования импульсов более 1 кГц; и г) длительность импульса менее 100 нс	9013 20 000 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
3.1.2.5.	Перестраиваемые импульсные лазерные усилители и генераторы на красителях, имеющие все следующие характеристики: а) длину волны от 300 нм до 800 нм; б) среднюю выходную мощностью более 30 Вт; в) частоту следования импульсов более 1 кГц; и г) длительность импульса менее 100 нс Примечание. По пункту 3.1.2.5 экспортному контролю не подлежат одномодовые генераторы	9013 20 000 0
3.1.2.6.	Александритовые лазеры, имеющие все следующие характеристики: а) длину волны от 720 нм до 800 нм; б) ширину полосы не более 0,005 нм; в) частоту следования импульсов более 125 Гц; и г) среднюю выходную мощность свыше 30 Вт	9013 20 000 0
3.1.2.7.	Импульсные лазеры, работающие на диоксиде углерода и имеющие все следующие характеристики: а) длину волны от 9000 нм до 11 000 нм; б) частоту следования импульсов свыше 250 Гц; в) среднюю выходную мощность свыше 500 Вт; и г) длительность импульса менее 200 нс Примечание. По пункту 3.1.2.7 не подлежат экспортному контролю более мощные (как правило, мощностью 1—5 кВт) промышленные лазеры, работающие на CO_2, которые используются для резки и сварки, так как эти лазеры работают либо в непрерывном режиме, либо в импульсном режиме с длительностью импульса свыше 200 нс	9013 20 000 0
3.1.2.8.	Импульсные эксимерные лазеры (XeF, XeCl, KrF), имеющие все следующие характеристики: а) длину волны от 240 нм до 360 нм; б) частоту следования импульсов более 250 Гц; и в) среднюю выходную мощность свыше 500 Вт	9013 20 000 0
3.1.2.9.	Параводородные Рамановские фазовращатели, сконструированные для работы на выходной длине волны 16 мкм и с частотой повторения более 250 Гц	9013 80 900 0
3.1.3.	Клапаны, имеющие все следующие характеристики: а) номинальный диаметр прохода более 5 мм; б) сильфонное уплотнение; и в) полностью изготовленные или с покрытием из алюминия, алюминиевого сплава, никеля или сплава, содержащего не менее 60% никеля по весу Техническое примечание. Для клапанов с различными входным и выходным диаметрами параметр номинального прохода относится к наименьшему диаметру	8481 10 990 0; 8481 30 990 0; 8481 40 900 0; 8481 80 639 0; 8481 80 690 0; 8481 80 739 0; 8481 80 790 0; 8481 80 819 0; 8481 80 990 0
3.1.4.	Сверхпроводящие соленоидальные электромагниты, имеющие все следующие характеристики: а) способность создавать магнитные поля свыше 2 Т; б) отношение длины к внутреннему диаметру более 2; в) внутренний диаметр более 300 мм; и	8505 90 100 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	г) однородность магнитного поля лучше 1% в пределах 50% внутреннего объема по центру Примечание. По пункту 3.1.4 не подлежат экспортному контролю магниты, специально разработанные для медицинских ядерных магнитно-резонансных (ЯМР) систем отображения и экспортируемые как их составные части при условии, что в соответствующих документах на поставку четко указана их принадлежность к таким системам	
3.1.5.	Мощные источники постоянного тока, имеющие обе следующие характеристики: а) способные непрерывно в течение более 8 часов создавать напряжение 100 В с выходным током более 500 А; и б) со стабильностью тока или напряжения лучше 0,1% в течение более 8 часов	8504 40 940 9; 8504 40 990 0
3.1.6.	Высоковольтные источники постоянного тока, имеющие обе следующие характеристики: а) способные непрерывно в течение более 8 часов создавать напряжение 20 кВ и более с выходным током 1 А и более; и б) со стабильностью тока или напряжения лучше 0,1% в течение более 8 часов	8501 32 990 9; 8504 40 940 9; 8501 33 900 9; 8501 34 910 0; 8501 34 990 0
3.1.7.	Датчики давления, способные измерять абсолютное давление в любой точке диапазона от 0 до 13 кПа, имеющие обе следующие характеристики: 1) чувствительные к давлению элементы, изготовленные или защищенные алюминием, алюминиевыми сплавами, никелем или никелевыми сплавами с содержанием более 60% никеля по весу; и 2) имеющие любую из следующих характеристик: а) полную шкалу до 13 кПа и точность лучше ±1% полной шкалы; или б) полную шкалу более 13 кПа и точность лучше ±130 Па Технические примечания: 1. В пункте 3.1.7 под «датчиками давления» понимаются приборы, преобразующие измеряемое давление в электрический сигнал 2. По пункту 3.1.7 «точность» включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость при температуре окружающей среды	8543 89 950 0; 9026 20 300 0; 9026 90 900 0
3.1.8.	Вакуумные насосы, имеющие все следующие характеристики: а) диаметр входа не менее 380 мм; б) скорость откачки 15 куб. м/с или более; и в) способность создавать предельный вакуум с величиной разрежения менее 13,3 мПа Технические примечания: 1. Скорость откачки определяется в точке измерения с использованием газообразного азота или воздуха 2. Предельный вакуум определяется в точке измерения на входе насоса в состоянии, когда вход насоса закрыт	8414 10 300 0; 8414 10 500 0; 8414 10 800 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
3.2.	**Испытательное и производственное оборудование**	
3.2.1.	Электролизеры для производства фтора производительностью более 250 г фтора в час	8543 30 800 0
3.2.2.	Оборудование для изготовления или сборки роторов, оборудование для юстировки роторов, а также оправки и штампы для сильфонов, такие, как:	
3.2.2.1.	Монтажное оборудование для сборки трубных секций ротора газовой центрифуги, диафрагм и крышек Примечание. Пункт 3.2.2.1 включает прецизионные оправки, фиксаторы и приспособления для горячей посадки	8207 30; 8462 21; 8462 29; 8462 99 500 0; 8462 99 900 9; 8466 20; 8479 89 980 0
3.2.2.2.	Юстировочное оборудование для центровки трубных секций ротора газовой центрифуги вдоль общей оси Техническое примечание. Оборудование, указанное в пункте 3.2.2.2, обычно состоит из прецизионных измерительных датчиков, связанных с компьютером, который затем контролирует работу, например, пневматических силовых цилиндров, используемых для центровки трубных секций ротора	9031 80 340 0
3.2.2.3.	Оправки и штампы для изготовления одновитковых сильфонов Техническое примечание. Сильфоны, изготавливаемые с применением оправок и штампов, подлежащих экспортному контролю по пункту 3.2.2.3, имеют все следующие характеристики: а) внутренний диаметр от 75 мм до 400 мм; б) длину 12,7 мм или более; в) глубину единственного витка гофры более 2 мм; и г) изготовлены из высокопрочных сплавов алюминия, мартенситностареющей стали или высокопрочных нитевидных материалов	8466 94 900 0
3.2.3.	Центробежные многоплановые балансировочные машины стационарные или передвижные, горизонтальные или вертикальные, такие, как:	
3.2.3.1.	Центрифужные балансировочные машины, разработанные для балансировки гибких роторов, имеющих длину 600 мм или более, и имеющие все следующие характеристики: а) наибольший диаметр или диаметр цапфы 75 мм или более; б) способность балансировать изделие массой от 0,9 кг до 23 кг; и в) способность балансировать со скоростью вращения более 5000 об/мин	9031 10 000 0
3.2.3.2.	Центрифужные балансировочные машины, сконструированные для балансировки полых цилиндрических частей ротора и имеющие все следующие характеристики: а) диаметр цапфы 75 мм или более; б) способность балансировать изделие массой от 0,9 кг до 23 кг;	9031 10 000 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	в) способность балансировки до уровня остаточного дисбаланса, равного 0,010 кг×мм на килограмм массы и менее; и г) ременный тип привода	
3.2.4.	Нитенамоточные машины и соответствующее оборудование, такие, как:	
3.2.4.1.	Нитенамоточные машины, имеющие все следующие характеристики: а) в которых движения по размещению, обертыванию и наматыванию волокон координируются и программируются по двум осям и более; б) специально разработанные для изготовления композитных или слоистых структур из волокнистых и нитевидных материалов; и в) возможность намотки цилиндрических роторов диаметром от 75 мм до 400 мм и длиной не менее 600 мм	8445 40 000 0; 8445 90 000 0
3.2.4.2.	Координирующие и программирующие контрольные устройства для нитенамоточных машин, указанных в пункте 3.2.4.1	8537 10
3.2.4.3.	Прецизионные оправки для нитенамоточных машин, указанных в пункте 3.2.4.1	8448 39 000 0
3.2.5.	Электромагнитные сепараторы изотопов, сконструированные для работы с одним или несколькими источниками ионов либо оборудованные ими, способные обеспечивать суммарный ток пучка ионов 50 мА или более Примечания: 1. Пункт 3.2.5 включает сепараторы, обеспечивающие обогащение как стабильных изотопов, так и урана Особое примечание. Сепаратор, способный разделять изотопы свинца, различающиеся на одну единицу массы, может обеспечивать обогащение изотопов урана с различием в три единицы массы 2. Пункт 3.2.5 включает как сепараторы с источниками ионов и коллекторами, находящимися в магнитном поле, так и конфигурации, при которых они находятся вне поля Техническое примечание. Одиночный источник ионов с током 50 мА позволяет обеспечить выделение менее 3 г высокообогащенного урана в год из сырьевого природного урана	8401 20 000 0
3.2.6.	Масс-спектрометры, обеспечивающие измерение ионов атомной массой более 230 единиц и имеющие разрешение лучше 2 единиц на 230, а также ионные источники для них, такие, как: Особое примечание. Экспортный контроль в отношении масс-спектрометров, специально разработанных или подготовленных для оперативного анализа образцов гексафторида урана, осуществляется в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 14 февраля 1996 г. № 202	
3.2.6.1.	Масс-спектрометры с индуктивно связанной плазмой (МС/ИСП)	9027 80 970 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
3.2.6.2.	Масс-спектрометры тлеющего разряда (МСТР)	9027 80 970 0
3.2.6.3.	Термоионизационные масс-спектрометры (ТИМС)	9027 80 970 0
3.2.6.4.	Масс-спектрометры с электронным ударом, имеющие ионизационную камеру, сконструированную из материалов, устойчивых по отношению к гексафториду урана, или защищенную такими материалами	9027 80 970 0
3.2.6.5.	Масс-спектрометры с молекулярным пучком, имеющие любую из следующих характеристик: а) ионизационную камеру, сконструированную из нержавеющей стали или молибдена, облицованную или защищенную ими и оборудованную охлаждаемой ловушкой, обеспечивающей охлаждение до 193 К (—80 °С) и ниже; или б) ионизационную камеру, сконструированную из материалов или защищенную материалами, устойчивыми по отношению к гексафториду урана	9027 80 970 0
3.2.6.6.	Масс-спектрометры, оборудованные источником ионов с микрофторированием, разработанные для использования с актинидами или фторидами актинидов	9027 80 970 0
3.2.6.7.	Ионные источники для масс-спектрометров, указанных в пунктах 3.2.6.1—3.2.6.6	9027 80 970 0
3.3.	**Материалы** — нет	
3.4.	**Программное обеспечение**	
3.4.1.	Программное обеспечение, специально разработанное для использования оборудования, указанного в пунктах 3.2.3 и 3.2.4	
3.5.	**Технология**	
3.5.1.	Технология согласно приложению к настоящему Списку для разработки, производства или использования оборудования или программного обеспечения, указанных в пунктах 3.1—3.4	
	Раздел 4. Оборудование, связанное с установками по производству тяжелой воды	
4.1.	**Оборудование, составные части и компоненты**	
4.1.1.	Специализированные сборки, которые могут быть использованы для отделения тяжелой воды от обычной, имеющие обе следующие характеристики: а) изготовленные из сетки из фосфористой бронзы, химически обработанной с целью улучшения смачиваемости; и б) разработанные для применения в вакуумных дистилляционных колоннах	8401 20 000 0
4.1.2.	Насосы для перекачки растворов катализатора из разбавленного или концентрированного амида калия в жидком аммиаке (KNH_2/NH_3), имеющие: 1) обе следующие характеристики: а) воздухонепроницаемые (то есть герметически уплотненные); б) производительность свыше 8,5 куб. м/ч; и 2) любую из следующих характеристик:	8413 50; 8413 60; 8413 70; 8413 81 900 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	а) для концентрированных растворов амида калия (более 1%) — с рабочим давлением 1,5—60 МПа; или б) для разбавленных растворов амида калия (менее 1%) — с рабочим давлением 20—60 МПа	
4.1.3.	Турборасширители или агрегаты типа «турборасширитель — компрессор», имеющие обе следующие характеристики: а) сконструированные для эксплуатации при температуре на выходе 35 К (—238°С) или ниже; и б) разработанные с пропускной способностью по газообразному водороду 1000 кг/ч или более	8411 81 900 0; 8411 82; 8414 80 210 0; 8414 80 290 0
4.2.	**Испытательное и производственное оборудование**	
4.2.1.	Тарельчатые обменные колонны для обмена вода — сероводород и внутренние контакторы, такие, как: Особое примечание. Экспортный контроль в отношении обменных колонн, специально разработанных или подготовленных для производства тяжелой воды, осуществляется в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 14 февраля 1996 г. № 202	
4.2.1.1.	Тарельчатые обменные колонны для обмена вода — сероводород, имеющие все следующие характеристики: а) способные функционировать при давлении 2 МПа или более; б) изготовленные из углеродистой стали, имеющей размер аустенитного зерна номер 5 и более, определенный по стандарту ASTM или его национальному эквиваленту; и в) диаметр 1,8 м и более	8401 20 000 0
4.2.1.2.	Внутренние контакторы для тарельчатых обменных колонн для обмена вода — сероводород, описанных в пункте 4.2.1.1 Техническое примечание. Внутренними контакторами для колонн являются сегментированные тарелки, которые имеют эффективный диаметр в собранном виде 1,8 м или более, сконструированы для обеспечения противоточного контакта и изготовлены из нержавеющей стали с содержанием углерода 0,03% или менее. Ими могут быть сетчатые тарелки, провальные тарелки, колпачковые тарелки и спиральные насадки	8401 20 000 0; 8419 40 000 9
4.2.2.	Водородные криогенные дистилляционные колонны, имеющие все следующие характеристики: 1) внутреннюю температуру от 35 К (—238°С) и ниже; 2) разработанные для эксплуатации при внутреннем давлении от 0,5 МПа до 5 МПа; 3) изготовленные из: а) нержавеющей стали серии 300 с низким содержанием серы и имеющей размер аустенитного зерна номер 5 и более, определенный по стандарту ASTM или его национальному эквиваленту; или б) эквивалентных материалов, как пригодных для применения в криогенной технике, так и совместимых с водородом; и	8401 20 000 0; 8419 40 000 9

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	4) имеющие внутренний диаметр не менее 1 м и эффективную длину не менее 5 м	
4.2.3.	Аммиачные синтезирующие конвертеры или аммиачные синтезирующие секции, в которые синтез-газ (азот и водород) выводится из аммиачно-водородной обменной колонны высокого давления, а синтезированный аммиак возвращается в ту же колонну	8401 20 000 0; 8419 89 989 0
4.3.	**Материалы** — нет	
4.4.	**Программное обеспечение** — нет	
4.5.	**Технология**	
4.5.1.	Технология согласно приложению к настоящему Списку для разработки, производства или использования оборудования или программного обеспечения, указанных в пунктах 4.1—4.4	
	Раздел 5. Испытательное и измерительное оборудование для разработки ядерных взрывных устройств	
5.1.	**Оборудование, составные части и компоненты**	
5.1.1.	Фотоумножительные трубки, имеющие обе следующие характеристики: а) площадь фотокатода более 20 кв.см; и б) время нарастания импульса на аноде менее 1 нс	8540 20 800 0
5.2.	**Испытательное и производственное оборудование**	
5.2.1.	Импульсные рентгеновские генераторы или импульсные электронные ускорители, имеющие любую из следующих пар характеристик: а) пиковую энергию электронов ускорителя от 500 кэВ до 25 МэВ; и б) добротность (K) 0,25 или более; либо: а) пиковую энергию электронов 25 МэВ или более; и б) пиковую мощность более 50 МВт	8543 19 000 0; 9022 19 000 0
	Примечание. По пункту 5.2.1 не подлежат экспортному контролю ускорители, являющиеся составными частями устройств, предназначенных для целей иных, чем получение электронных пучков или рентгеновского излучения (например, электронная микроскопия), и устройств, которые предназначены для медицинских целей	
	Технические примечания: 1. Значение добротности K определяется: $K = 1{,}7 \times 10^3 V^{2{,}65} Q$, где V — пиковая энергия электронов в мегаэлектронвольтах. Если длительность импульса пучка ускорителя менее или равна 1 мкс, тогда Q — суммарный ускоренный заряд в кулонах. Если длительность импульса пучка ускорителя более 1 мкс, то Q — максимальный ускоренный заряд за 1 мкс. Q равен интегралу i по t по интервалу, представляющему собой меньшую из двух величин: 1 мкс или продолжительность импульса пучка ($Q = \int i dt$), где i — ток пучка в амперах, а t — время в секундах	

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	2. Пиковая мощность равна пиковому потенциалу в вольтах, умноженному на пиковый ток пучка в амперах 3. В устройствах, базирующихся на микроволновых ускорительных полостях, длительность импульса пучка — это меньшая из двух величин: 1 мкс или длительность сгруппированного пакета импульсов пучка, определяемая длительностью импульса микроволнового модулятора 4. Пиковый ток пучка в устройствах, базирующихся на микроволновых ускорительных полостях, — это средняя величина тока на протяжении длительности сгруппированного пакета импульсов пучка	
5.2.2.	Многокаскадные легкогазовые ускорители массы или другие высокоскоростные средства метания (катушечные, электромагнитные, электротермические или другие перспективные системы), способные обеспечить скорость движения изделия 2 км/с или более	8501; 9024 10 990 0
5.2.3.	Механические камеры с вращающимися зеркалами, описанные ниже, и специально разработанные части для них: а) камеры с покадровой регистрацией со скоростями регистрации более 225 000 кадров в секунду; б) камеры с щелевой разверткой со скоростями записи более 0,5 мм/мкс	9001 90 900 0; 9002 90 900 0; 9006 59 000 0; 9006 99 000 0; 9007 11 000 0; 9007 19 000 0; 9007 91 000 0
	Примечание. Части камер, указанных в пункте 5.2.3, включают электронные блоки синхронизации и роторные агрегаты, состоящие из турбин, зеркал и подшипников	
5.2.4.	Электронно-оптические камеры с щелевой разверткой, электронно-оптические камеры с покадровой регистрацией, трубки и устройства, такие, как:	
5.2.4.1.	Электронно-оптические камеры с щелевой разверткой с разрешающей способностью по времени 50 нс или менее	8540 20; 9006 59 000 0
5.2.4.2.	Трубки для камер с щелевой разверткой, описанные в пункте 5.2.4.1	8540 20; 8540 89 000 0
5.2.4.3.	Электронно-оптические (или снабженные электронно-оптическими затворами) камеры с покадровой регистрацией, со временем экспозиции 50 нс или менее	8540 20; 9006 59 000 0
5.2.4.4.	Трубки и полупроводниковые устройства отображения для камер с покадровой регистрацией, описанных в пункте 5.2.4.3, такие, как:	
5.2.4.4.1.	Трубки усилителей изображения с ближней фокусировкой, имеющие фотокатод, осажденный на прозрачное токопроводящее покрытие для уменьшения темнового сопротивления фотокатода	8540 20 800 0; 8540 40 000 9; 8540 50 000 9; 8540 60 000 0
5.2.4.4.2.	Суперкремниконы с управляющим электродом, в которых быстродействующая система позволяет стробировать фотоэлектроны от фотокатода, прежде чем они достигнут анода суперкремникона	8540 20 800 0; 8540 40 000 9; 8540 50 000 9; 8540 60 000 0
5.2.4.4.3.	Электрооптические затворы на ячейках Керра или Поккельса	8540 20 800 0; 8540 40 000 9; 8540 50 000 9; 8540 60 000 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
5.2.4.4.4.	Другие трубки и полупроводниковые устройства отображения для покадровой регистрации, имеющие быстродействующий затвор со временем срабатывания менее 50 нс, специально разработанные для камер, описанных в пункте 5.2.4.3	8540 20 800 0; 8540 40 000 9; 8540 50 000 9; 8540 60 000 0
5.2.5.	Специальные приборы для гидродинамических экспериментов, такие, как:	
5.2.5.1.	Интерферометры для измерения скоростей, превышающих 1 км/с при временных интервалах менее 10 мкс Примечание. Скоростные интерферометры, указанные в пункте 5.2.5.1, включают как системы скоростных интерферометров для любого отражателя, так и допплеровские лазерные интерферометры	8543 89 950 0; 9013 20 000 0; 9026 80 910 0; 9031 80 990 0
5.2.5.2.	Манганиновые датчики для давления более 10 ГПа	8543 90 800 0; 9026 20 300 0; 9026 90 900 0
5.2.5.3.	Кварцевые преобразователи для давления более 10 ГПа	8543 90 800 0; 9026 20 300 0; 9026 90 900 0
5.2.6.	Сверхскоростные импульсные генераторы, имеющие обе следующие характеристики: а) напряжение на выходе более 6 В при резистивной нагрузке менее 55 Ом; б) время нарастания импульса менее 500 пс Техническое примечание. В пункте 5.2.6 «время нарастания импульса» означает временной интервал между 10% и 90% амплитуды напряжения	8543 20 000 0
5.3.	**Материалы** — нет	
5.4.	**Программное обеспечение** — нет	
5.5.	**Технология**	
5.5.1.	Технология согласно приложению к настоящему Списку для разработки, производства или использования оборудования или программного обеспечения, указанных в пунктах 5.1—5.4	
	Раздел 6. Компоненты для ядерных взрывных устройств	
6.1.	**Оборудование, составные части и компоненты**	
6.1.1.	Детонаторы и многоточечные инициирующие системы, такие, как:	
6.1.1.1.	Электродетонаторы, такие, как: а) искровые; б) токовые; в) ударного действия; и г) инициаторы со взрывающейся фольгой	3603 00 900 0
6.1.1.2.	Устройства, использующие один или несколько детонаторов, разработанные для почти одновременного инициирования взрывчатого вещества (далее именуется — ВВ) на поверхности (более 5000 кв.мм) по единичному запускающему сигналу, с разновременностью инициирования по поверхности менее 2,5 мкс	8543 89 950 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	Примечание. По пункту 6.1.1 не подлежат экспортному контролю детонаторы, использующие только первичное ВВ, такое, как азид свинца	
	Техническое примечание. Все детонаторы, описанные в пункте 6.1.1, используют малый электрический проводник (мостик, взрывающийся провод или фольгу), который испаряется со взрывом, когда через него проходит мощный электрический импульс. Во взрывателях безударных типов взрывающийся провод инициирует детонацию в контактирующем с ним чувствительном ВВ, таком, как PETN (пентаэритритолтетранитрат (ТЭН). В ударных детонаторах взрывное испарение электрического проводника приводит в движение ударник или пластинку в зазоре, и воздействие пластинки на ВВ дает начало детонации. Ударник в некоторых конструкциях ускоряется магнитным полем. Термин «взрывающийся фольговый детонатор» может относиться как к детонаторам со взрывающимся проводником, так и к детонаторам ударного типа. Кроме того, вместо термина «детонатор» иногда употребляется термин «инициатор»	
6.1.2.	Запускающие устройства и эквивалентные импульсные генераторы большой силы тока, такие, как:	
6.1.2.1.	Запускающие устройства детонаторов взрывных устройств, разработанные для запуска большого числа управляемых детонаторов, указанных в пункте 6.1.1	3603 00 900 0; 8543 89 950 0
6.1.2.2.	Модульные электрические импульсные генераторы, имеющие все следующие характеристики: а) предназначенные для портативного, мобильного или ужесточенного режима использования; б) выполненные в пыленепроницаемом корпусе; в) способные к выделению запасенной энергии в течение менее чем 15 мкс; г) дающие на выходе ток свыше 100 А; д) со временем нарастания импульса менее 10 мкс при сопротивлении нагрузки менее 40 Ом;	8543 20 000 0; 8543 89 950 0; 8548 90 900 0
	Техническое примечание. Показатель «время нарастания» означает временной интервал между 10% и 90% амплитуды тока, проходящего через резистивную нагрузку е) ни один из размеров не превышает 25,4 см; ж) вес менее 25 кг; и з) приспособленные для использования в температурном диапазоне от 223 К до 373 К (—50°С до +100°С) или определенные в качестве пригодных для авиационно-космического использования	
	Примечание. Пункт 6.1.2.2 включает драйверы с ксеноновой лампой-вспышкой	
6.1.3.	Переключающие устройства, такие, как:	
6.1.3.1.	Трубки с холодным катодом, действующие как искровой разрядник, независимо от того, заполнены они газом или нет, имеющие все следующие характеристики:	8535 90 000 0; 8540 89 000 0

№ пункта	Наименование	Код ТН ВЭД
	а) содержащие три и более электрода; б) пиковое анодное напряжение 2500 В или более; в) пиковый анодный ток 100 А или более; и г) время анодного запаздывания 10 мкс или менее	
6.1.3.2.	Управляемые искровые разрядники, имеющие обе следующие характеристики: а) анодное запаздывание не более 15 мкс; и б) рассчитанные на пиковый ток 500 А или более	8535 90 000 0; 8536 30 900 0; 8540 89 000 0
6.1.3.3.	Модули или сборки для быстрого переключения, имеющие все следующие характеристики: а) пиковое анодное напряжение 2 кВ или более; б) пиковый анодный ток 500 А или более; и в) время включения 1 мкс или менее	8535 90 000 0
	Примечание. Пункт 6.1.3 включает газовые криптоновые разрядники и вакуумные реле	
6.1.4.	Конденсаторы импульсного разряда, имеющие любой из следующих наборов характеристик: а) напряжение более 1,4 кВ; б) запас энергии более 10 Дж; в) емкость более 0,5 мкФ; и г) последовательная индуктивность менее 50 нГ; или а) напряжение более 750 В; б) емкость более 0,25 мкФ; и в) последовательная индуктивность менее 10 нГ	8532 10 000 0; 8532 23 000 0; 8532 24 000 0; 8532 25 000 0; 8532 29 000 0
6.1.5.	Системы нейтронных генераторов, включающие трубки, имеющие обе следующие характеристики: а) сконструированные для работы без внешней вакуумной системы; и б) использующие электростатическое ускорение для индуцирования тритиево-дейтериевой ядерной реакции	8479 89 980 0; 8543 19 000 0; 9015 80 110 0
6.2.	**Испытательное и производственное оборудование** — нет	
6.3.	**Материалы**	
6.3.1.	Мощные взрывчатые вещества или смеси, содержащие более 2% любого из следующих веществ: а) циклотетраметилентетранитрамина (октогена); б) циклотриметилентринитрамина (гексогена); в) триаминотринитробензола; г) гексанитростильбена; или д) любого взрывчатого вещества с кристаллической плотностью более 1,8 г/куб.см, имеющего скорость детонации более 8000 м/с	3602 00 000 0
6.4.	**Программное обеспечение** — нет	
6.5.	**Технология**	
6.5.1.	Технология согласно приложению к настоящему Списку для разработки, производства или использования оборудования, материалов или программного обеспечения, указанных в пунктах 6.1—6.4	

Приложение к Списку

1. Определение терминов, используемых в Списке

«В общественном владении» — определение технологии или программного обеспечения, которые доступны без ограничений на их дальнейшее распространение. (Ограничения, связанные с авторскими правами, не исключают технологию или программное обеспечение из категории находящихся в общественном владении.)

«Волокнистые или нитевидные материалы» — непрерывные мононити, пряжа, ровница, пакля или лента.

Особое примечание.

1. «Лента» — материал, составленный из переплетенных или ориентированных в одном направлении нитей, прядей, ровницы, пакли или пряжи и так далее, обычно предварительно импрегнированных смолой.

2. «Мононить или нить» — наименьшая составная часть волокна, обычно диаметром несколько микрометров.

3. «Пакля» — связка нитей, обычно приблизительно параллельных.

4. «Прядь» — связка нитей (обычно свыше 200), расположенных приблизительно параллельно.

5. «Пряжа» — связка скрученных прядей.

6. «Ровница» — связка (обычно 12—120) приблизительно параллельных прядей.

«Контурное управление» — два перемещения или более с числовым программным управлением, осуществляемые в соответствии с командами, задающими следующее требуемое положение и требуемые скорости подачи в это положение. Эти скорости варьируются по отношению друг к другу таким образом, что возникает необходимый контур (см. ИСО/2806-1980).

«Линейность» (обычно измеряется через параметры нелинейности) — максимальное отклонение действительной характеристики (среднее значение отсчетов вверх и вниз по шкале), положительное или отрицательное, от прямой линии, расположенной таким образом, чтобы уравнять и минимизировать максимальные отклонения.

«Микропрограмма» — последовательность элементарных команд, хранящихся в специальном запоминающем устройстве, исполнение которых инициируется запускающей командой, введенной в регистр команд.

«Мононить» — см. «Волокнистые или нитевидные материалы».

«Нить» — см. «Волокнистые или нитевидные материалы».

«Отклонение углового положения» — максимальная разность между угловым положением и реальным, весьма точно измеренным угловым положением после поворота закрепленной на столе детали из исходного положения (см. VDI/VDE 2617, проект «Поворотный стол координатных измерительных устройств»).

«Погрешность измерения» — параметр, определяющий, в каком диапазоне около измеренного значения находится истинное значение измеряемой переменной с уровнем достоверности 95%. Эта величина включает нескомпенсированные систематические отклонения, нескомпенсированный люфт и случайные отклонения (см. VDI/VDE 2617).

«Применение» — эксплуатация, установка (включая установку на площадке), техническое обслуживание (проверка), текущий ремонт, капитальный ремонт и восстановление.

«Программа» — последовательность команд для осуществления процесса, представленная в такой форме, что она может быть выполнена компьютером или превращена в такую форму.

«Программное обеспечение» — набор одной или более программ либо микропрограмм, записанных на любом материальном носителе.

«Производство» — означает все стадии производства, такие, как сооружение, организация производства, изготовление, интеграция, монтаж (сборка), контроль, испытания и обеспечение качества.

«Разработка» — относится ко всем стадиям, предшествующим производству, таким, как проектирование, проектные исследования, анализ проектных вариантов, выработка концепций проектирования, сборка и испытания прототипов (опытных образцов), схемы опытного производства, проектно-техническая документация, процесс реализации проектных данных в изделие, структурное проектирование, комплексное проектирование и макетирование.

«Разрешение» — наименьшее приращение показаний измерительного устройства; в цифровых приборах — младший значащий разряд (см. ANSI B-89.1.12).

«Техническая помощь» — может принимать такие формы, как обучение, повышение квалификации, практическая подготовка кадров, предоставление рабочей информации, консультативные услуги.

Примечание.

Техническая помощь может включать в себя передачу технических данных.

«Технические данные» — могут быть представлены в таких формах, как чертежи, схемы, диаграммы, модели, формулы, технические проекты и спецификации, справочные материалы и инструкции, в письменном виде или записанные на других носителях или устройствах, таких, как диск, магнитная лента, постоянные запоминающие устройства.

«Технология» — специальная информация, которая требуется для разработки, производства или использования любого включенного в Список предмета. Эта специальная информация может быть в форме технических данных или технической помощи.

«Точность» — обычно измеряется через погрешность, определяемую как максимально допускаемое положительное или отрицательное отклонение указанной величины от принятого стандартного или истинного значения.

«Точность позиционирования» станков с числовым программным управлением должна определяться и представляться в соответствии с пунктом 1.2.2 Списка в сочетании со следующими требованиями:

1. Условия испытаний (см. ИСО 230/2 (1988), пункт 3):

а) за 12 часов до и во время измерения станки и оборудование для измерения точности должны находиться в условиях одной и той же температуры окружающей среды. В период подготовки к измерению направляющие станка должны постоянно находиться в режиме рабочего цикла, какой будет во время измерения точности;

б) станок должен быть оборудован любой механической, электронной или заложенной в программном обеспечении системой компенсации, которая должна быть экспортирована вместе с ним;

в) точность измерительного оборудования должна быть по крайней мере в четыре раза выше, чем ожидаемая точность станка;

г) источник электропитания приводов должен отвечать следующим требованиям:

колебания сетевого напряжения не должны превышать +10% номинального уровня напряжения;

колебания частоты не должны превышать +2 Гц номинального значения;

сбои или прерывания электропитания не допускаются.

2. Программа испытаний (см. ИСО 230/2 (1988), пункт 4):

а) скорость подачи (скорость направляющих) во время измерения должна быть такой, чтобы обеспечивалась быстрая поперечная подача;

Примечание.

Для станков, обеспечивающих получение поверхностей оптического качества, скорость подачи должна быть равной 50 мм/мин или менее.

б) измерения должны проводиться по нарастающей от одного предела изменения координаты к другому без возврата к исходному положению для каждого движения к конечной позиции;

в) во время испытания не подлежащие измерению оси должны находиться в среднем положении.

3. Представление результатов испытания (см. ИСО 230/2 (1988), пункт 2):

результаты измерения должны включать точность позиционирования (А) и среднюю погрешность позиционирования, замеренную после реверса (В).

«Фундаментальные научные исследования» — экспериментальные или теоретические работы, ведущиеся главным образом в целях получения новых знаний об основополагающих принципах явлений и наблюдаемых фактах, не направленных в первую очередь на достижение конкретной практической цели или задачи.

«Числовое программное управление» — автоматическое управление процессом, осуществляемое устройством, которое использует цифровые данные, обычно вводимые в ходе выполнения операции (см. ИСО 2382).

2. Общие примечания

1. Код товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (далее именуется — код ТН ВЭД) указан в Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Российской Федерации.

2. Принадлежность конкретного оборудования или материала к оборудованию или материалам, подлежащим экспортному контролю, определяется соответствием их технических характеристик техническому описанию, приведенному в графе «Наименование», и коду ТН ВЭД.

Принадлежность конкретной технологии к технологиям, подлежащим экспортному контролю, определяется соответствием технических характеристик этой технологии техническому описанию, приведенному в графе «Наименование».

3. При оформлении документов, необходимых для контроля за вывозом из Российской Федерации оборудования и материалов, включенных в Список, не допускается использование кодов ТН ВЭД иных, чем указаны в соответствующем пункте Списка.

4. При описании любого предмета в Списке подразумевается, что этот предмет может быть либо новым, либо бывшим в употреблении.

5. Если описание какого-либо предмета в Списке не содержит ограничений и спецификаций, то оно касается всех разновидностей этого предмета. Заголовки даются только для удобства ссылок и не влияют на толкование определений предметов.

6. Цель контроля не должна быть обойдена путем передачи любого неконтролируемого предмета (включая установки), содержащего один или несколько контролируемых компонентов, если контролируемый компонент (компоненты) является основным элементом этого предмета и может быть снят с него или использован в других целях.

При оценке того, следует ли считать контролируемый компонент (компоненты) основным элементом, необходимо оценивать соответствующие количественные, стоимостные и связанные с технологическим ноу-хау факторы, а также другие особые обстоятельства, которые могли бы определять контролируемый компонент (компоненты) в качестве основного элемента приобретаемого предмета.

7. Цель контроля не должна быть обойдена путем передачи составных частей.

8. В Списке использована Международная система единиц (СИ). Во всех случаях физическая величина, измеряемая в единицах системы СИ, должна рассматриваться как официально рекомендованное контрольное значение. Исключение составляют некоторые параметры станков, которые даны в традиционных для них единицах измерения, не входящих в систему СИ.

9. Разрешение на передачу любого предмета из Списка означает также разрешение на передачу тому же конечному пользователю минимального объема технологии, требуемой для монтажа, эксплуатации, обслуживания и ремонта экспортируемого предмета.

Экспортный контроль не распространяется на технологию, находящуюся в общественном владении или относящуюся к фундаментальным научным исследованиям.

10. Экспортный контроль не распространяется на программное обеспечение:

а) проданное из фондов в розничные торговые точки без ограничений;

б) разработанное для установки пользователем без дальнейшей реальной поддержки поставщиком;

в) находящееся в общественном владении.

gost.e-ecolog.ru