



## Совет Безопасности

Distr.  
GENERAL

S/1996/303  
18 April 1996  
RUSSIAN  
ORIGINAL: ENGLISH

### ЗАПИСКА ГЕНЕРАЛЬНОГО СЕКРЕТАРЯ

Генеральный секретарь имеет честь препроводить Совету Безопасности краткий перечень терминов, относящихся к средствам, описанным в приложениях к планам Специальной комиссии и Международного агентства по атомной энергии по осуществлению постоянного наблюдения и контроля (S/1995/215 и S/1995/208). Краткий перечень терминов является составной частью механизма наблюдения за экспортом/импортом в отношении Ирака (S/1995/1017), предусмотренного в пункте 7 резолюции 715 (1991) Совета Безопасности и принятого Советом 27 марта 1996 года в его резолюции 1051 (1996).

## Приложение

Справочник по уведомлениям об экспорте в Ирак,  
резолюция 1051 (1996) Совета Безопасности

### КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ

#### Введение

1. В пункте 11 описания механизма наблюдения за экспортом/импортом, утвержденного Советом Безопасности, содержится следующее положение:

"В приложениях к планам постоянного наблюдения и контроля и в добавлениях к ним указаны средства и технологии, о которых Ирак в качестве импортера и правительство страны базирования поставщика в качестве экспортера должны представлять уведомления. Правительствам будет направлен краткий перечень определений, использованных в приложениях. Этот перечень будет иметь такой же статус, как и сами приложения".

2. Определения, которые приводятся ниже в кратком перечне определений терминов, взяты непосредственно из пересмотренных приложений к планам постоянного наблюдения и контроля (S/1995/208 и Corr.1 и S/1995/215 и Corr.1 и Corr.2), а также из текстов определений, которые уже используются при решении вопросов, связанных с международной торговлей данными средствами и технологиями. В необходимых случаях здесь приводятся пояснения и дополнительные описания.

#### Определения и терминология

3. Приводимые ниже термины, встречающиеся в текстах приложений, должны истолковываться в соответствии с приводимыми ниже пояснениями.

**"Точность"**: обычно измеряется через неточность, определяемую как максимальное положительное или отрицательное отклонение показываемого значения от принятого стандартного или истинного значения.

**"Приводной механизм"**: устройство для передачи рабочей силы, энергии или очувствления на обрабатываемое изделие.

**"Адаптивное управление"**: система управления, корректирующая реакцию в соответствии с условиями, выявленными в ходе эксплуатации (см. ISO 2806-1980).

**"Ширина полосы"** (осциллоскопа): определяется как полоса частот, в пределах которой отклонение на электронно-лучевой трубке не уменьшается ниже уровня 70,7 процента от отклонения в максимальной точке, измеренного при подаваемом на усилитель осциллоскопа постоянном входном напряжении.

**"Фундаментальные научные исследования"**: экспериментальная или теоретическая работа, проводимая главным образом для получения новых знаний об основополагающих принципах явлений или наблюдаемых фактах, не направленная в первую очередь на реализацию конкретной практической цели или задачи.

/...

**"Смещение"** (акселерометра): показания акселерометра при отсутствии ускорения.

**"Кулачковый эффект"** (осевое смещение): осевое смещение за один оборот главного шпинделя, измеряемое в плоскости, перпендикулярной планшайбе шпинделя в точке, ближайшей к окружности планшайбы шпинделя (см. ISO 230, часть 1-1986, пункт 5.63).

**"Способный к"**: см. "используемый в".

**"Аттестованная или проверенная"** (микросхема): изделие, которое имеет гарантию или прошло отбор, с тем чтобы оно соответствовало необходимым техническим требованиям или превышало их.

**"Элемент схемы"**: одна активная или пассивная функциональная часть электронной схемы, такая, как один диод, один транзистор, одно сопротивление, один конденсатор и т.д.

**"Композит"**: основное вещество и дополнительная фаза или дополнительные фазы, состоящие из частиц, нитевидных кристаллов, волокон или любых их сочетаний, которые включены с определенной целью или целями.

**"Комбинированный поворотный стол"**: стол, обеспечивающий вращение и наклон обрабатываемой детали по двум непараллельным координатным осям, которые могут одновременно согласовываться для "управления оконтуриванием".

**"Управление оконтуриванием"**: два или более перемещения с числовым программным управлением, осуществляемые в соответствии с командами, задающими следующее требуемое положение и требуемые скорости подачи в это положение. Эти скорости подачи изменяются относительно друг друга таким образом, что возникает необходимый контур (см. ISO/DIS 2806-1980).

**"Коррозионностойкий"**: применительно к перечню средств, содержащемуся в приложении по химическим веществам, термин "коррозионностойкий" означает, что все поверхности, вступающие в непосредственный контакт с перерабатываемыми химическими веществами, изготовлены из следующих материалов:

- a) стекло (включая остеклованные или эмалированные покрытия или стеклянную облицовку);
- b) керамика;
- c) ферросиликоны;
- d) титан или титановые сплавы (например, "монель" 10 или 11, титан-20, нитрид титана 70 или 90);
- e) тантал или танталовые сплавы;
- f) цирконий или циркониевые сплавы;
- g) никель или сплавы, содержащие более 40 процентов никеля по весу (например, сплав 400, AMS 4675, ASME SB164-B, ASTM B127, DIN 2. 4375, EN60, FM60, IN60, "хасталлой", "монель", K500, UNS N04400);

- h) сплавы, содержащие более 25 процентов никеля и 20 процентов хрома и/или меди по весу (например, "кунифер" 30Cr, ENiCu-7, IN 732 X, "монель" 67, "монель" WE 187, UNS C71900);
- i) графит;
- j) фторполимеры (например, Aflex COP, Aflon COP88, F 40, фторлон, фторпласт, неоплон, ETFE, тефлон, PVDF, тефзель, PTFE, PE TFE 500 LZ, "Халлер");
- k) покрытия из натуральной или синтетической резины;
- l) полимеры, укрепленные волокном, включая стекловолокно или графитовое волокно;
- m) серебро.

**"Обедненный уран"**: уран, обедненный по изотопу 235 до уровня, ниже природного.

**"Сконструированный или модифицированный"**: означает оборудование, детали, компоненты или "программное обеспечение", которые в результате "разработки" или модификации имеют заданные свойства, делающие их пригодными для конкретной цели. "Сконструированные или модифицированные" оборудование, детали, компоненты или "программное обеспечение" могут использоваться и в других целях.

**"Детектор"**: механическое, электрическое, оптическое или химическое устройство, которое автоматически выявляет и регистрирует воздействие, такое, как изменение давления или температуры окружающей среды, электрический или электромагнитный сигнал или излучение от радиоактивного материала.

**"Разработка"**: связана со всеми этапами, предшествующими серийному "производству", такими, как проектирование, проектные исследования, анализ проекта, проектные концепции, сборка и испытание опытных образцов, планы опытного "производства", проектные данные, процесс преобразования проектных данных в изделие, структурное проектирование, комплексное проектирование, компоновка.

**"Цифровой компьютер"**: оборудование, которое может в форме одной или более дискретных переменных:

- a) принимать данные;
- b) хранить данные или команды в постоянных или изменяемых (с возможностью перезаписи) запоминающих устройствах;
- c) обрабатывать данные с помощью заложенной в памяти последовательности команд, которая может быть изменена;
- d) осуществлять вывод данных.

Изменения заложенной в памяти последовательности команд включают в себя замену постоянных запоминающих устройств, но не физическое изменение монтажа или схемы соединений.

**"Цифровое управление"**: оборудование, функции которого частично или полностью управляются в автоматическом режиме хранящимися в памяти электрическими сигналами, закодированными в цифровой форме.

**"Дискретный компонент"**: отдельно смонтированный "элемент схемы" со своими внешними соединениями.

**"Скорость ухода параметров"** (гироскопа): время, через которое показания прибора отклоняются от необходимых. Состоит из случайных и систематических компонентов и выражается в виде эквивалента углового отклонения на единицу времени применительно к инерциальному пространству.

**"Электронная сборка"**: ряд электронных компонентов (например, "элемент схемы", "дискретные компоненты", интегральные схемы и т.д.), соединенных вместе для выполнения конкретной функции (функций); сборка заменяется целиком и может быть разобрана.

**"Рабочий орган"**: зажимы, приводные механизмы и любая другая оснастка, которая присоединяется к опорной плите в конце манипулятора робота.

**"Экспертные системы"**: системы, дающие искомый результат путем применения правил к данным, которые хранятся независимо от "программы", и способные выполнять любое из следующих действий:

- a) автоматически изменять "код источника", введенный пользователем;
- b) предоставлять информацию, относящуюся к целой категории проблем, на языке, имитирующем язык человека;
- c) накапливать знания, необходимые для самосовершенствования (имитация самообучения).

**"Волокнистые или нитеобразные материалы"**: непрерывные моноволокна, непрерывные нити и пучки, ленты, ткани, разупорядоченные маты и тесьма, штапелированное волокно, штапельное волокно и сплошная волоконная ткань, нитевидные кристаллы - либо монокристаллы, либо поликристаллы - любой длины, ароматизированная полиамидная целлюлоза.

**"Гибкая производственная ячейка" (ГПЯ) или "гибкая производственная система" (ГПС), или "гибкая производственная единица" (ГПЕ)**: объект, представляющий собой сочетание по крайней мере:

- a) "цифрового компьютера" с собственной "оперативной памятью" и собственным соответствующим оборудованием;
- b) двух или более следующих устройств:
  - i) станок, описанный в пункте 60 приложения 3 (по ядерным вопросам);
  - ii) устройство для контроля размеров, описанное в пункте 54 приложения 3 (по ядерным вопросам);
  - iii) "робот", описанный в пункте 62 приложения 3 (по ядерным вопросам);

- iv) оборудование с цифровым управлением, описанное в пункте 51 приложения 3 (по ядерным вопросам).

**"Блок наведения"**: система, которая сочетает процесс измерения и вычисления местоположения и скорости аппарата (т.е. навигацию) с процессом вычисления и направления команд системам управления полета аппарата для коррекции траектории.

**"Диапазон действия аппаратуры"**: установленный диапазон надежной работы радиолокационной станции.

**"Изоляция"**: применяется к компонентам ракетного двигателя, таким, как корпус, сопло, воздухозаборники, заглушки; включает вулканизированные или полувулканизированные комбинированные резиноподобные листы, содержащие изоляционные или огнеупорные материалы. Может включаться также в конструкцию снижающих давление протекторов или клапанов.

**"Внутренняя облицовка"**: материалы, используемые для прокладки между твердым топливом и корпусом или теплоизолирующей вкладкой. Обычно представляет собой диспергированный в жидком виде огнеупорный или изоляционный материал на полимерной основе, например, углеродосодержащий полимер НТРВ или другой полимер с добавленными отверждающими веществами, которые напыляются или намазываются с внутренней стороны корпуса.

**"В общественном владении"**: "технология" или "программное обеспечение", предоставленные без каких-либо ограничений, за исключением тех, которые связаны с авторскими правами, при их дальнейшем распространении.

**"ISO"**: сокращение, означающее Международную организацию по стандартизации.

**"Отдельные живые культуры"**: см. "Микроорганизмы".

**"Изостатические прессы"**: оборудование, способное опрессовывать закрытую полость с помощью различных сред (газ, жидкость, твердые частицы и т.д.), с тем чтобы создать внутри этой полости одинаковое по всем направлениям давление на обрабатываемое изделие или материал.

**"Лазер"**: сборка компонентов, которые генерируют когерентный как в пространстве, так и по времени свет, усиливаемый стимулируемым излучением.

**"Линейность"** (обычно измеряется с точки зрения нелинейности): максимальное отклонение фактических показаний (средних по шкале) - положительных или отрицательных - от прямой линии, которая расположена таким образом, чтобы уравнивать и минимизировать максимальные отклонения.

**"Магнитные градиентометры"**: приборы, предназначенные для обнаружения пространственного отклонения магнитных полей от источников, внешних для прибора. Они состоят из ряда "магнитометров" и связанной с ними электронной аппаратуры, которые показывают градиент магнитного поля.

**"Магнитометры"**: приборы, предназначенные для обнаружения магнитных полей от источников, являющихся внешними для прибора. Они состоят из одного элемента, обнаруживающего магнитное поле, и связанной с ним электронной аппаратуры, которые показывают величину магнитного поля.

**"Оперативная память"**: основное запоминающее устройство для данных или команд, обеспечивающее быстрый доступ к центральному процессору. Оно состоит из внутренней памяти "цифрового компьютера" и ее любого иерархического расширения, такого, как сверхоперативная память или расширенная память с произвольным доступом.

**"Микросхема"**: сочетание пассивных или активных (или тех и других) "элементов схемы" которые:

- a) образуются в результате процессов диффузии, имплантации или напыления в одном или на одном кусочке полупроводника - так называемого "чипа";
- b) могут считаться неразрывно связанными друг с другом;
- c) выполнять функцию полупроводниковой схемы.

**"Микроорганизмы"**: бактерии, вирусы, микоплазмы, риккетсии или грибки, будь то естественные, усиленные или модифицированные, или в форме изолированных живых культур, включая живые культуры в спящей форме или в сухом состоянии, или в виде материала, включая живой материал, который был намеренно инокулирован или заражен такими культурами.

**"Микропрограмма"**: последовательность элементарных команд, хранящихся в специальном запоминающем устройстве, исполнение которой вызывается вводом команд указателя в регистр команд.

**"Ракетные системы"**: полные ракетные системы и беспилотные системы воздушной доставки, включая баллистические ракеты, ракеты типа "поверхность-поверхность", космические ракеты-носители, зондирующие ракеты, крылатые ракеты, беспилотные ракеты-мишени и беспилотные ракеты-разведчики.

**"Плата управления перемещениями"**: электронный блок, специально разработанный для того, чтобы обеспечить компьютерной системе возможность одновременно координировать перемещения по координатным осям станков для обеспечения "контурного управления".

**"Числовое программное управление"**: автоматическое управление процессом, осуществляемое устройством, которое использует цифровые данные, обычно вводимые в ходе выполнения операций (см. ISO 2382);

**"Подпрограмма"**: упорядоченный набор команд на определенном языке и в таком формате, который требуется для того, чтобы операции выполнялись в режиме автоматического управления, которые записываются в форме машинной программы на входном носителе либо подготавливаются в качестве входных данных для обработки на компьютере с целью получения машинной программы (см. ISO 2806-1980).

**"Точность позиционирования"** (станков с числовым программным управлением): определяется и представляется в соответствии с изложенными ниже требованиями:

- a) условия испытаний (см. ISO/DIS/230/2, пункт 3):
  - i) за 12 часов до и во время измерений должна поддерживаться одна и та же температура окружающей среды станка и оборудования для измерения точности. В период подготовки к измерениям суппорты станка должны постоянно

циклически перемещаться по направляющим так же, как это будет происходить во время измерения точности;

- ii) станок должен быть оснащен любой механической, электронной или заложенной в программном обеспечении системой компенсации, которая должна экспортироваться вместе с ним;
- iii) точность измерительного оборудования должна быть по крайней мере в четыре раза выше, чем ожидаемая точность станка;
- iv) источник электропитания приводов направляющих должен отвечать следующим требованиям:
  - a. колебания напряжения в сети не должны превышать  $\pm 10$  процентов от номинального уровня;
  - b. колебания частоты не должны превышать  $\pm 2$  Гц от номинального значения;
  - c. сбои или перерывы в подаче электроэнергии не допускаются;
- b) программа испытаний (см. ISO/DIS/230/2, пункт 4):
  - i) скорость подачи (скорость суппорта) во время измерения должна быть такой, чтобы обеспечивалась быстрая поперечная подача. Следует отметить, что для станков, обеспечивающих получение поверхностей оптического качества, скорость подачи не должна превышать более 50 мм в минуту;
  - ii) измерения должны проводиться по нарастающей от одного предела изменения координаты к другому без возврата к исходному положению для каждого движения к конечной позиции;
  - iii) во время испытания координаты суппорта по осям, по которым измерения не проводятся, должны находиться в среднем положении;
- c) представление результатов испытаний (см. ISO/DIS/230/2, пункт 2). Результаты измерений должны включать в себя:
  - i) "точность позиционирования" (A) и
  - ii) среднюю погрешность позиционирования, замеренную после реверса (B).

**"Производство"**: все стадии производства, включая сооружение, технологию производства, изготовление, интеграцию, сборку (монтаж), инспекцию, испытания и обеспечение качества.

**"Производственное оборудование"**: оснастка, шаблоны, зажимные приспособления, оправки, формы, штампы, зажимы, механизмы для выставления осей, испытательное оборудование, другие механизмы и принадлежащие им компоненты, ограниченные такими, которые специально "разработаны или модифицированы" для "разработки" или для одного или нескольких этапов "производства".



**"Производственные объекты"**: оборудование и "специально разработанное" для него "программное обеспечение", установленное на оборудовании для "разработки" или для одного или нескольких этапов "производства".

**"Программа"**: последовательность команд для осуществления процесса, представленная в такой форме, что она может быть выполнена электронным компьютером или может быть превращена в такую форму.

**"Защищенные от действия радиации"**:

только телевизионные камеры для горячих камер: специально разработанные или способные по расчетным данным противостоять действию радиации свыше  $5 \times 10^4$  грэй (Si) ( $5 \times 10^6$  рад);

компоненты или оборудование (за исключением телевизионных камер для горячих камер): разработанные или способные по расчетным данным противостоять действию радиации, превышающей следующие значения:

- a) общая доза облучения  $1 \times 10^5$  рад Si; или
- b) ускоренная доза облучения  $5 \times 10^8$  рад Si/s.

**"Обработка в реальном масштабе времени"**: обработка данных электронным компьютером в ответ на внешнее событие в соответствии с временными требованиями, налагаемыми этим внешним событием;

**"Робот"**: манипулятор, который может передвигаться непрерывно или прерывисто по заданной траектории, использовать "датчики" и обладает всеми следующими характеристиками:

- a) является многофункциональным;
- b) способен устанавливать или ориентировать материалы, детали, инструменты или специальные устройства посредством различных перемещений в трехмерном пространстве;
- c) включать в себя три или большее число серво-устройств с замкнутым или разомкнутым контуром управления, которые могут включать в себя шаговые двигатели;
- d) обладает доступной для пользователя программируемостью, осуществляемой с помощью метода обучения/воспроизведения или с помощью электронного компьютера, которые может представлять собой запрограммированный логический контролер, т.е. без механического вмешательства.

Приведенное выше определение не включает в себя следующие устройства:

- a) манипуляторы, управляемые только вручную или телеоператором;
- b) манипуляторы с фиксированной последовательностью действий, которые являются автоматическими движущимися устройствами, действующими в соответствии с механически фиксируемыми запрограммированными движениями. "Программа" механически ограничивается конечными выключателями ("концевиками") в виде

штифтов или кулачков. Последовательность движений и выбор траекторий или углов не изменяются механическими, электронными или электрическими средствами;

- c) механически управляемые манипуляторы с переменной последовательностью действий, представляющие собой автоматические передвигающиеся устройства, действующие в соответствии с механически фиксированными запрограммированными движениями. "Программа" механически ограничивается фиксированными, но регулируемые конечными выключателями в виде штифтов или кулачков. Последовательность движений и выбор траекторий или углов могут меняться в рамках заданной структуры "программы". Изменения или модификации структуры "программы" (например, изменение положения штифтов или кулачков) по одной или нескольким осям движения выполняются только с помощью механических операций;
- d) несервоуправляемые манипуляторы с переменной последовательностью действий, которые представляют собой автоматически передвигающиеся устройства, действующие в соответствии с механически фиксированными запрограммированными движениями. "Программа" изменяема, но последовательность команд продолжает осуществляться только при поступлении двоичного сигнала от механически фиксированных электрических двоичных устройств или регулируемых конечных выключателей;
- e) краны-штабелеры, определяемые как системы манипуляторов, работающие в декартовых координатах, смонтированные в составе вертикальной системы складских бункеров и сконструированные для того, чтобы обеспечить доступ к содержимому этих бункеров для складирования и выгрузки;
- f) роботы, "специально разработанные" для неядерных промышленных целей, например камер для покраски автомобилей.

**"Биение"** (радиальное биение): радиальное смещение за один оборот главного шпинделя, измеряемое в плоскости, перпендикулярной оси шпинделя в точке на внешней или внутренней вращающейся поверхности (см. ISO 230, часть 1-1986, пункт 5.61).

**"Датчики"**: детекторы физических явлений, выходной сигнал которых (после преобразования в сигнал, который может быть интерпретирован контролером) способен создавать "программы" или модифицировать запрограммированные инструкции или цифровые данные "программ". В их число входят датчики, использующие принципы машинного зрения, тепловидения, акустической визуализации, тактильного восприятия, инерциального измерения положения, оптического или акустического измерения расстояний или измерения усилий или крутящих моментов.

**"Программное обеспечение"**: набор из одной или нескольких "программ" или "микропрограмм", зафиксированных в каком-либо осязаемом носителе.

**"Код источника"** или **"язык источника"**: один или несколько процессов, которые с помощью системы программирования могут быть преобразованы в форму, пригодную для считывания обрабатывающим оборудованием (код объекта (или язык объекта)).

**"Исходный материал"**: уран с содержанием изотопов в том отношении, в каком они находятся в природном уране; уран, обедненный изотопом 235; торий; любое из вышеуказанных веществ в форме металла, сплава, химического соединения или концентрата.

**"Специальный расщепляющийся материал"**: плутоний-239; уран-235; уран-233; уран, обогащенный изотопами 235 или 233; любой материал, содержащий одно или несколько из вышеуказанных веществ.

**"Удельный модуль"**: это модуль Юнга в паскалях, эквивалентный  $N/m^2$ , деленный на удельный вес в  $N/m^3$ , измеренный при температуре  $296 \pm 2K$  и относительной влажности  $50 \pm 5$  процентов;

**"Удельная прочность на растяжение"**: это предельная прочность на растяжение в паскалях, эквивалентная  $N/m^2$ , деленная на  $N/m^3$ , измеренная при температуре  $296 \pm 2K$  и относительной влажности  $50 \pm 5$  процентов.

**"Стабильность"**: стандартное отклонение (1 сигма) изменения того или иного параметра от его калиброванного значения, измеренного при стабильных температурных условиях. Стабильность является функцией времени.

**"Сверхсплавы"**: сплавы на основе никеля, кобальта или железа, имеющие прочность, превышающую прочность любых сплавов серии AISI 300 при температурах свыше  $922 K$  и сложных экологических условиях и условиях эксплуатации.

**"Техническая помощь"**: передача знаний, навыков или методов работы путем подготовки кадров, обучения или проведения консультаций. Она может включать передачу "технических данных". "Техническая помощь", непосредственно связанная с любым указанным в приложениях средством, будет подвергаться определенной проверке и контролю в масштабах, разрешенных национальным законодательством.

**"Технические данные"**: чертежи, планы, диаграммы, модели, формулы, технические расчеты и технические условия, справочные материалы и инструкции в письменном виде или записанные на других носителях или устройствах, таких, как диск, магнитная лента, постоянные запоминающие устройства.

**"Технология"**: конкретная информация, которая необходима для "разработки", "производства" или "использования" товаров, включая "технические данные" или "техническую помощь".

**"Наклоняющийся шпиндель"**: шпиндель станка, который при обработке деталей изменяет угловое положение своей линии центров по отношению к любой другой оси.

**"Токсины"**: специально изолированные составы или смеси токсинов, независимо от того, каким методом они произведены, за исключением токсинов, присутствующих в качестве загрязнителей других материалов, таких, как образцы для патоанализа, сельскохозяйственные культуры, продукты питания или посевные штаммы "микроорганизмов".

**"Используемый в" или "способный к"**: эти термины описывают оборудование, части, компоненты или "программное обеспечение, которые пригодны к использованию для той или иной цели. Для этой цели нет необходимости менять конфигурацию, модифицировать или конкретно определять оборудование, части, компоненты или "программное обеспечение".

**"Использование"**: эксплуатация, установка (в том числе наладка на местах), техническое обслуживание (проверка), ремонт, капитальный ремонт и обновление.

**"Доступная пользователю программируемость"**: средство, позволяющее пользователю вставлять, модифицировать или заменять программы иными средствами, помимо:

- a) физического изменения в намотке проводов или соединениях;
- b) изменения установочных значений ручек управления, включая ввод параметров.

-----