

**ТОМ V****Группа 85****Электрические машины и оборудование, их части; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, аппаратура для записи и воспроизведения телевизионного изображения и звука, их части и принадлежности****Примечания:**

1. В данную группу не включаются:
  - (а) одеяла, матрацы, подушки, грелки для ног, с электроподогревом или аналогичные изделия; одежда, обувь или наушники или другие предметы с электроподогревом, используемые человеком;
  - (б) стеклянные изделия товарной позиции 7011;
  - (в) машины и аппаратура товарной позиции 8486;
  - (г) вакуумные аппараты, используемые в медицинских, хирургических, стоматологических или ветеринарных областях науки (товарная позиция 9018); или
  - (д) мебель с электроподогревом группы 94.
2. В товарные позиции 8501 – 8504 не включаются товары товарной позиции 8511, 8512, 8540, 8541 или 8542.

Однако ртутно-дуговые выпрямители с металлическими резервуарами включаются в товарную позицию 8504.
3. В товарной позиции 8507 термин "электрические аккумуляторы" распространяется на электрические аккумуляторы, представленные с дополнительными компонентами, которые способствуют выполнению функции аккумулятора по хранению и снабжению энергией или защищают его от повреждения, такие как электрические разъемы, терморегуляторы (например, терморезисторы) и устройства защиты. Они могут также включать часть защитного кожуха товаров, в которых они будут использоваться.
4. В товарную позицию 8509 включаются только следующие виды электромеханических машин, обычно используемых в домашнем обиходе:
  - (а) полотеры, измельчители пищевых продуктов, миксеры и соковыжималки для фруктов или овощей, имеющие любую массу;
  - (б) другие машины массой не более 20 кг.

Однако данная товарная позиция не включает вентиляторы или вентиляционные или рециркуляционные вытяжные колпаки или шкафы с вентилятором, с фильтрами или без фильтров (товарная позиция 8414), центробежные сушилки для белья (товарная позиция 8421), посудомоечные машины (товарная позиция 8422), бытовые стиральные машины (товарная позиция 8450), валковые или другие гладильные машины (товарная позиция 8420 или 8451), швейные машины (товарная позиция 8452), электрические ножницы (товарная позиция 8467) или электронагревательные приборы (товарная позиция 8516).

## 5. В товарной позиции 8523:

- (а) "твердотельные энергонезависимые устройства хранения данных" (например, "карты флэш-памяти" или "карты электронной флэш-памяти") означают устройства хранения данных с соединительным разъемом, содержащие в одном корпусе одно или несколько устройств флэш-памяти (например, "флэш-ЭС ППЗУ") в виде интегральных схем, установленных на печатной плате. Они могут включать в свой состав контроллер в виде интегральной схемы и дискретные пассивные компоненты, такие как конденсаторы и резисторы;
- (б) термин "интеллектуальные карточки" означает карточки, которые имеют одну или несколько электронных интегральных схем (микропроцессор, запоминающее устройство с произвольной выборкой (ЗУПВ) или постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)) в виде кристаллов. Данные карточки могут иметь контакты, магнитную полосу или встроенную антенну, но они не содержат никаких других активных или пассивных элементов.

## 6. В товарной позиции 8534 термин "схемы печатные" означает схемы, выполненные путем формирования на изолирующей подложке с помощью любого процесса печати (например, гальванизацией, травлением) или с помощью "пленочной" технологии проводников, контактов или других печатных элементов (например, индуктивностей, резисторов, емкостей), отдельных или соединенных в определенном порядке, за исключением элементов, которые способны создавать, выпрямлять, модулировать или усиливать электрический сигнал (например, полупроводниковых элементов).

Термин "схемы печатные" не включает в себя схемы, объединенные с элементами, отличными от тех, которые получены в процессе печатания, а также отдельные дискретные резисторы, конденсаторы или индуктивности. Однако печатные схемы могут быть оборудованы соединительными элементами, изготовленными по иной, чем печатная, технологии.

Тонко- или толстопленочные схемы, в которых использованы пассивные и активные элементы, полученные в ходе того же технологического процесса, включаются в товарную позицию 8542.

## 7. В товарной позиции 8536 термин "соединители для волокон оптических, волоконно-оптических жгутов или кабелей" означает соединители, которые просто механически соединяют концы оптических волокон в системе цифровой линии связи. Они не выполняют никаких других функций, таких как усиление, восстановление или изменение сигнала.

## 8. В товарную позицию 8537 не включаются беспроводные инфракрасные устройства для дистанционного управления телевизионными приемниками или другим электрооборудованием (товарная позиция 8543).

## 9. В товарных позициях 8541 и 8542:

- (а) "диоды, транзисторы и аналогичные полупроводниковые приборы" означают полупроводниковые приборы, работа которых основана на изменении их сопротивления под действием электрического поля;
- (б) "схемы электронные интегральные":
  - (i) монолитные интегральные схемы, в которых элементы схемы (диоды, транзисторы, резисторы, конденсаторы, индуктивности и т.д.) выполняются в массе (главным образом) и на поверхности полупроводника или сложного полупроводникового материала (например, легированного кремния, арсенида галлия, силикогермания, фосфида индия) и неотделимо связаны;

- (ii) гибридные интегральные схемы, в которых пассивные элементы (резисторы, конденсаторы, индуктивности и т.д.), выполненные с помощью процессов тонко- или толстопленочной технологии, и активные элементы (диоды, транзисторы, монолитные интегральные схемы и т.д.), полученные с помощью процессов полупроводниковой технологии, соединяются в единое неразделимое целое посредством межэлементных соединений или соединительных кабелей на одной изолирующей подложке (стекло, керамика и т.д.). Такие схемы могут также содержать дискретные компоненты;
- (iii) многокристальные интегральные схемы, состоящие из двух или более соединенных между собой монолитных интегральных схем, неразделимо объединенных в единое целое, расположенных или не расположенных на одной или нескольких изолирующих подложках, имеющие или не имеющие рамки с выводами, но не содержащие никаких других активных или пассивных элементов.
- (iv) многокомпонентные интегральные схемы, состоящие из одной или более монолитных, гибридных или многокристальных интегральных схем, объединенных, по крайней мере, с одним из следующих компонентов: датчиками на основе кремния, приводами на основе кремния, генераторами на основе кремния, резонаторами на основе кремния или их комбинациями, или компонентами, выполняющими функции изделий, классифицируемых в товарных позициях 8532, 8533, 8541, или индукторами, классифицируемыми в товарной позиции 8504, неразделимо объединенные в единое целое как интегральная схема, представляющая собой компонент, устанавливаемый на печатной плате или другом носителе, путем подключения к контактам, проводникам, шариковым выводам, заземлениям, выводам или контактными площадкам.

В данном определении:

- (1) "компоненты" могут быть дискретными, произведенными независимо, затем установленными на остальную часть многокомпонентной интегральной схемы или интегрированными в другие компоненты.
- (2) "на основе кремния" означает, что созданы на кремниевой подложке, или произведены из кремния, или изготовлены на кристалле интегральной схемы.
- (3) (а) "датчики на основе кремния" состоят из микроэлектронных или механических структур, которые создаются в массе или на поверхности полупроводника и предназначены для определения величин физического или химического воздействия и их преобразования в электрические сигналы, вызванные изменением электрических свойств или смещением механической структуры. "Физическое или химическое воздействие" относится к реальным явлениям, таким как давление, акустические волны, ускорение, вибрация, движение, ориентация, напряжение, напряженность магнитного поля, напряженность электрического поля, свет, радиоактивность, влажность, расход, концентрация химических веществ и т.д.
- (б) "приводы на основе кремния" состоят из микроэлектронных и механических структур, которые создаются в массе или на поверхности полупроводника, и, которые имеют функцию преобразования электрических сигналов в физическое движение.

- (в) "резонаторы на основе кремния" представляют собой компоненты, которые состоят из микроэлектронных или механических структур, которые создаются в массе или на поверхности полупроводника, и, которые имеют функцию генерирования механических или электрических колебаний заданной частоты, зависящей от физической геометрии этих структур, реагирующих на внешний входной сигнал.
- (г) "генераторы на основе кремния" являются активными компонентами, которые состоят из микроэлектронных или механических структур, которые создаются в массе или на поверхности полупроводника, и, которые имеют функцию генерирования механических или электрических колебаний заданной частоты, зависящей от физической геометрии этих структур.

При классификации изделий, указанных в данном примечании, товарные позиции 8541 и 8542 имеют преимущество перед любой другой товарной позицией Номенклатуры, которая может включать эти изделия в соответствии, в частности, с их функцией, за исключением товарной позиции 8523.

10. В товарной позиции 8548 "отработавшие первичные элементы, отработавшие первичные батареи и отработавшие электрические аккумуляторы" включают устройства как непригодные к своему назначению вследствие повреждений, изношенности или по другим причинам, так и те, которые невозможно перезарядить.

#### **Примечание к субпозиции:**

1. Субпозиция 8527 12 включает только кассетные плееры со встроенным усилителем, без встроенного громкоговорителя, способные работать без внешнего источника электропитания, с размерами, не превышающими 170 x 100 x 45 мм.

### **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

#### **(А) СФЕРА ДЕЙСТВИЯ И ПОСТРОЕНИЕ ГРУППЫ**

В данную группу включаются все электрические машины и оборудование, **кроме:**

- (а) машин и оборудования, входящих в **группу 84**, которые классифицируются там, даже если они электрические (см. общие положения к группе 84); и
- (б) определенных изделий, исключенных из данного раздела в целом (см. общие положения к разделу XVI).

В отличие от правил, используемых в группе 84, товары данной группы включаются сюда даже в том случае, если они изготовлены из керамики или стекла, **за исключением** стеклянных баллонов (включая колбы и трубки) **товарной позиции 7011**.

Данная группа включает:

- (1) Машины и установки для производства, преобразования или аккумуляции электроэнергии, то есть генераторы, трансформаторы и т.д. (товарные позиции 8501 – 8504), и первичные элементы (товарная позиция 8506), и аккумуляторы (товарная позиция 8507).
- (2) Некоторые бытовые машины (товарная позиция 8509) и электробритвы, машинки для стрижки волос и приспособления для удаления волос (товарная позиция 8510).
- (3) Некоторые машины и устройства, работа которых основана на свойствах и явлениях, связанных с электричеством, таких как электромагнитные явления, тепловые свойства и т.д. (товарные позиции 8505, 8511 – 8518, 8525 – 8531 и 8543).
- (4) Звукозаписывающие или звуковоспроизводящие аппаратура и устройства; видеозаписывающая или видеовоспроизводящая аппаратура; части и принадлежности для такой аппаратуры и устройств (товарные позиции 8519 – 8522).

- (5) Носители для записи звука или аналогичной записи других явлений (включая носители видеозаписи, но **исключая** фото- или киноплёнку **группы 37**) (товарные позиции 8523).
- (6) Некоторые электротехнические изделия, которые, как правило, самостоятельно не применяются, но рассчитаны на выполнение определенной функции в качестве компонентов в электротехническом оборудовании, например, конденсаторы (товарная позиция 8532), переключатели, плавкие предохранители, соединительные коробки и т.д. (товарная позиция 8535 или 8536), лампы (товарная позиция 8539), электронные с термокатодами прочие лампы и трубки (товарная позиция 8540), диоды, транзисторы и аналогичные полупроводниковые приборы (товарная позиция 8541), электроды угольные (товарная позиция 8545).
- (7) Некоторые изделия и материалы, применяемые в электротехнической аппаратуре и оборудовании в силу их проводящих или изолирующих свойств, такие как изолированные электрические провода и сборки из них (товарная позиция 8544), изоляторы (товарная позиция 8546), изолирующая арматура и металлические трубки с внутренней облицовкой из изоляционного материала (товарная позиция 8547).

В дополнение к электротехническим изделиям, оговоренным выше, в данную группу также включаются постоянные магниты, в том числе такие, которые еще не намагничены, а также рабочие фиксирующие устройства на постоянных магнитах для обрабатываемых деталей (товарная позиция 8505).

Однако следует отметить, что в данную группу включаются **только определенные типы электротермического оборудования**, например, печи и т.д. (товарная позиция 8514), электрооборудование обогрева пространства, бытовые приборы и т.д. (товарная позиция 8516).

Далее следует отметить, что некоторые электронные модули памяти (например, SIMM (модули памяти с однорядными выводами) и DIMM (модули памяти с двухрядными выводами)), **которые не могут рассматриваться как товары товарной позиции 8523 или как многокомпонентные интегральные схемы (MCOs) товарной позиции 8542** (см. примечание 9 (б) (iv) к данной группе) и **не имеют другой индивидуальной функции**, должны классифицироваться на основании примечания 2 к разделу XVI следующим образом:

- (а) модули, предназначенные для использования исключительно или в основном с вычислительными машинами, должны классифицироваться в **товарной позиции 8473** как части этих машин,
- (б) модули, предназначенные для использования исключительно или в основном с другими конкретными машинами или с несколькими машинами одной товарной позиции, должны **классифицироваться как части этих машин или категорий машин**, и
- (в) модули, определить основное назначение которых не представляется возможным, должны классифицироваться в **товарной позиции 8548**.

В целом, однако, аппаратура с электронагревом входит в другие группы (в основном в **группу 84**), например, котлы паровые и водяные котлы с пароперегревателем (**товарная позиция 8402**), установки для кондиционирования воздуха (**товарная позиция 8415**), оборудование для жаренья, дистилляции или других процессов (**товарная позиция 8419**), каландры или другие валковые машины для лощения и валки (**товарная позиция 8420**), инкубаторы для птицеводства и брудеры (**товарная позиция 8436**), машины общего назначения для клеймения лесоматериалов, пробки, кожи и т.д. (**товарная позиция 8479**), медицинская аппаратура (**товарная позиция 9018**).

## (Б) ЧАСТИ

Что касается частей в целом – см. общие положения к разделу XVI.

**Неэлектрические** части машин или оборудования данной группы классифицируются следующим образом:

- (i) многие из них фактически представляют собой изделия, включенные в другие группы (особенно в **группу 84**), например, насосы и вентиляторы (**товарная позиция 8413** или **8414**), краны, вентили и т.д. (**товарная позиция 8481**), шариковые подшипники (**товарная позиция 8482**), трансмиссионные валы, зубчатые передачи и т.д. (**товарная позиция 8483**);
- (ii) прочие неэлектрические части, пригодные для применения исключительно или в основном с какой-то определенной электрической машиной данной группы (или с несколькими машинами одной и той же товарной позиции), следует включать с этой машиной (или этими машинами) или, если это подходит, в **товарную позицию 8503, 8522, 8529** или **8538**;
- (iii) прочие неэлектрические части включаются в **товарную позицию 8487**.

### **8501 Двигатели и генераторы электрические (кроме электрогенераторных установок):**

- 8501 10** – двигатели номинальной выходной мощностью не более **37,5 Вт**
- 8501 20** – универсальные двигатели переменного/постоянного тока номинальной выходной мощностью более **37,5 Вт**
  - двигатели постоянного тока прочие; генераторы постоянного тока:
- 8501 31** – – номинальной выходной мощностью не более **750 Вт**
- 8501 32** – – номинальной выходной мощностью более **750 Вт**, но не более **75 кВт**
- 8501 33** – – номинальной выходной мощностью более **75 кВт**, но не более **375 кВт**
- 8501 34** – – номинальной выходной мощностью более **375 кВт**
- 8501 40** – двигатели переменного тока однофазные прочие
  - двигатели переменного тока многофазные прочие:
- 8501 51** – – номинальной выходной мощностью не более **750 Вт**
- 8501 52** – – номинальной выходной мощностью более **750 Вт**, но не более **75 кВт**
- 8501 53** – – номинальной выходной мощностью более **75 кВт**
  - генераторы переменного тока (синхронные генераторы):
- 8501 61** – – номинальной выходной мощностью не более **75 кВА**
- 8501 62** – – номинальной выходной мощностью более **75 кВА**, но не более **375 кВА**
- 8501 63** – – номинальной выходной мощностью более **375 кВА**, но не более **750 кВА**
- 8501 64** – – номинальной выходной мощностью более **750 кВА**

## **(I) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ**

Электрические двигатели представляют собой машины для преобразования электрической энергии в механическую. К этой категории относятся двигатели вращения и линейные двигатели.

(А) **Двигатели вращения** предназначены для выработки механической энергии в форме вращательного движения. Они выпускаются многих типов и размеров в соответствии с тем, работают они на постоянном или переменном токе, и в соответствии с областью применения или целью, для которой они созданы. Корпус двигателя может быть сконструирован с учетом конкретных условий, в которых будет работать двигатель (например, пыленепроницаемые, брызгозащищенные или взрывобезопасные двигатели; нежесткие основания для двигателей с ременными приводами или для двигателей, испытывающих сильную вибрацию во время работы).

Многие двигатели могут включать вентилятор или какое-либо другое устройство для охлаждения их во время работы.

**За исключением** устройств для пуска двигателей внутреннего сгорания (**товарная позиция 8511**), в данную товарную позицию включаются электродвигатели всех типов, от маломощных двигателей для приборов, часов, выключателей с часовым механизмом, швейных машин, игрушек и т.д. до крупногабаритных мощных электродвигателей для прокатных станков и т.д.

Двигатели включаются в данную товарную позицию, даже если они оснащены шкивами, зубчатыми передачами или коробками передач, или гибким валом для привода ручных инструментов.

В данную товарную позицию включаются лодочные "подвесные моторы", представляющие собой агрегат, в который входят электродвигатель, вал, гребной винт и руль.

Синхронные двигатели для часовых механизмов включаются в данную товарную позицию, даже если они имеют зубчатую передачу; однако такие синхронные двигатели, связанные непосредственно с часовым механизмом, **не входят** в нее (**товарная позиция 9109**).

(Б) **Линейные двигатели** предназначены для выработки механической энергии в форме прямолинейного движения.

Индукционные линейные двигатели состоят из одного или нескольких первичных элементов, включающих магнитные цепи, которые, как правило, имеют слоистую конструкцию (набор магнитных пластин), на которых находится катушка, и из вторичного элемента, выполненного обычно в виде пластины или профиля из меди или алюминия.

Эти двигатели создают движущую силу, когда при наличии вторичного элемента на первичный подается переменный ток. Эти два элемента отделены друг от друга воздушным зазором, так что поступательное движение (один элемент неподвижен, другой движется) происходит без механического контакта.

Характеристики линейных индукционных двигателей зависят от цели, на достижение которой они рассчитаны: привод поездов на воздушной подушке (первичные элементы, установленные в транспортных средствах так, что они охватывают рельс (вторичный элемент), закрепленный на пути); привод оборудования для перегрузки сыпучих грузов (вторичная пластина, установленная под колесной тележкой, движется через ряд первичных обмоток, расположенных между рельсами); привод подвесных конвейеров (тележки, оборудованные первичными элементами, движутся под вторичным профилем); размещение транспортных средств в гаражах или на складах (вторичные поддоны перемещаются с помощью первичных элементов, установленных в настил); управление, например, поршневыми насосами и клапанами (эта функция может выполняться "полисилоидными" линейными двигателями, в которых вал (вторичный элемент) движется возвратно-поступательно внутри первичного элемента кольцевой формы); установка деталей на обрабатывающих станках и т.д.

Линейные двигатели постоянного тока, работающие по принципу взаимодействия электромагнитов или электромагнитов и постоянных магнитов, могут применяться как двигатели привода (то есть для насосов с возвратно-поступательным движением поршня, в качестве приводов к челнокам ткацких станков), как шаговые двигатели (например, в небольших конвейерах) и т.д.

Данный вид оборудования также включает:

(1) **Сервомоторы**, если они представляются отдельно, состоящие в основном из электродвигателя с шестеренчатым редуктором и оборудованные устройством силовой передачи (например, рычагом, шкивом), которое предназначено для управления положением регулирующего органа в котле, в печи или другом агрегате (и, возможно,

- имеющим ручной аварийный затвор).
- (2) **Двигатели-сельсины**, имеющие статор с тремя обмотками, расположенными под углом  $120^\circ$  по отношению друг к другу, и ротор с одной обмоткой, соединенной с двумя контактными кольцами, для применения попарно (сельсин-датчик и сельсин-приемник), например, в телеметрических системах или системах дистанционного управления.
  - (3) **Приводы клапанов, электрические**, представляющие собой электродвигатель с шестеренчатым редуктором и ведущим валом и в некоторых случаях с различными устройствами (электрический стартер, трансформатор, маховик и т.д.) для привода стержня клапана.

## (II) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ГЕНЕРАТОРЫ

Сюда входят машины, вырабатывающие электроэнергию за счет различных источников энергии (механической, солнечной и т.д.), **при условии**, что они не охвачены более конкретно какой-либо другой товарной позицией Номенклатуры.

Существуют две основные категории генераторов: генераторы постоянного тока (**генераторы с самовозбуждением**) и генераторы переменного тока (**синхронные генераторы**). В принципе оба типа состоят в основном из статора, установленного в корпусе, и вращающегося узла (ротора), установленного внутри статора на валу, приводимом от первичного двигателя. В генераторах постоянного тока на валу ротора установлен пластинчатый коллектор. Вырабатываемый электроток собирается системой угольных щеток, контактирующих с коллекторными пластинами, и передается во внешнюю цепь. Генераторы переменного тока в большинстве случаев бесщеточные, и электроток, который они вырабатывают, передается непосредственно во внешнюю цепь. В других генераторах переменного тока электроток собирается с помощью контактных колец, установленных на валу ротора, и передается системой угольных щеток при их трении о контактные кольца.

Статор, как правило, представляет собой систему электромагнитов, но в некоторых типах генераторов постоянного тока (магнитоэлектрические генераторы) применяется система постоянных магнитов. Ротор обычно представляет собой систему витков провода, смонтированных на слоистом железном сердечнике, такая система известна как якорная. В некоторых типах генераторов переменного тока вращающаяся часть является системой поля.

Электрогенераторы могут иметь ручной или ножной привод, но обычно у них имеется первичный двигатель (например, гидравлические турбины, паровые турбины, ветродвигатели, паровые двигатели с возвратно-поступательным движением поршня, поршневые двигатели внутреннего сгорания). Однако в данную товарную позицию включаются только такие генераторы, которые представляются без первичных двигателей.

В данную товарную позицию также входят фотоэлектрические генераторы, представляющие собой панель фотоэлементов в сочетании с другими устройствами, например, аккумуляторными батареями и электронными органами управления (регулятор напряжения, инвертор и т.д.), и панели или модули, укомплектованные простыми элементами (например, диодами для регулирования направления тока), которые непосредственно питают, например, двигатель или электролизер.

В таких устройствах электроэнергия производится солнечными элементами, которые преобразуют солнечную энергию непосредственно в электрическую (фотоэлектрическое преобразование).

В данную товарную позицию также входят все электрогенераторы, включая крупные генераторы для электростанций; малые вспомогательные генераторы для возбуждения обмоток в других генераторах; генераторы различных типоразмеров, применяемые для электропитания в



различных целях (например, на судах, на фермах, не подсоединенных к электросети, в химической промышленности для электролиза, а также в дизель-электропоездах).

В данную товарную позицию также **не включаются**:

- (а) барабаны или ролики, содержащие электродвигатель, для ленточных или роликовых конвейеров (**товарная позиция 8431**);
- (б) вибрационные двигатели и электромагнитные вибраторы **товарной позиции 8479** (см. пояснения к данной товарной позиции);
- (в) электрогенераторы в сборе с первичными двигателями (**товарная позиция 8502**);
- (г) генераторы высокого напряжения (**товарная позиция 8504**);
- (д) первичные элементы и первичные батареи (**товарная позиция 8506**);
- (е) генераторы (постоянного и переменного тока), применяемые в сочетании с двигателями внутреннего сгорания или для электрического осветительного или сигнализационного оборудования, используемого на велосипедах или в моторных транспортных средствах (**товарные позиции 8511 и 8512**, соответственно);
- (ж) солнечные элементы, собранные или не собранные в модули, вмонтированные или не вмонтированные в панели, но не укомплектованные сколь бы то ни было простыми компонентами для непосредственного питания потребителей, например, двигателя, электролизера (**товарная позиция 8541**);
- (з) некоторые электрические устройства, иногда называемые генераторами, но которые фактически не производят электроэнергию, например, генераторы сигналов (**товарная позиция 8543**);
- (и) генераторы группы 90, например, генераторы рентгеновского излучения (**товарная позиция 9022**); генераторы, предназначенные для демонстрационных целей и не пригодные для других целей (**товарная позиция 9023**).

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части машин данной товарной позиции включаются в **товарную позицию 8503**.

### **8502 Электрогенераторные установки и вращающиеся электрические преобразователи:**

– установки электрогенераторные с поршневым двигателем внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия (дизелем или полудизелем):

**8502 11** – – номинальной выходной мощностью не более 75 кВА

**8502 12** – – номинальной выходной мощностью более 75 кВА, но не более 375 кВА

**8502 13** – – номинальной выходной мощностью более 375 кВА

**8502 20** – установки электрогенераторные с поршневым двигателем внутреннего сгорания с искровым зажиганием

– электрогенераторные установки прочие:

**8502 31** – – ветроэнергетические

**8502 39** – – прочие

**8502 40** – электрические вращающиеся преобразователи

### (I) ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ

Термин "генераторные установки" относится к сочетанию электрического генератора и любого первичного двигателя, **кроме электродвигателя** (например, гидравлических турбин, паровых турбин, ветродвигателей, паровых двигателей с возвратно-поступательным движением поршня, двигателей внутреннего сгорания). Генераторные установки, представляющие собой генератор и первичный двигатель, которые смонтированы (или предназначены для монтажа)

вместе как единый агрегат или на общем основании (см. общие положения к разделу XVI), включаются в данную товарную позицию **при условии**, что они поставляются вместе (даже если для удобства при транспортировке они упакованы отдельно).

Электрогенераторные установки для сварочного оборудования относятся к данной товарной позиции, когда они поставляются отдельно и без сварочных головок или сварочных приспособлений. Однако они **не включаются** в данную товарную позицию (**товарная позиция 8515**), когда они поставляются вместе со своими сварочными головками или сварочными приспособлениями.

## (II) ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

Представляют собой сочетание электрогенератора и первичного двигателя, который представляет собой электродвигатель, постоянно смонтированных на общем основании, хотя в некоторых случаях обе эти функции объединяются в одном агрегате, и некоторые обмотки являются общими. Применяются для преобразования характера тока (для преобразования переменного тока в постоянный и наоборот) или для изменения определенных параметров, таких как напряжение, частота или фаза переменного тока (для преобразования, например, частоты 50 Гц в 200 Гц или для преобразования однофазного тока в трехфазный). Другой тип вращающегося преобразователя (иногда именуемого вращающимся трансформатором) применяется для преобразования постоянного тока одного напряжения в постоянный ток другого напряжения.

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части машин данной товарной позиции включаются в **товарную позицию 8503**.

### **8503 Части, предназначенные исключительно или в основном для машин товарной позиции 8501 или 8502**

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), в данную товарную позицию включаются части машин двух предыдущих товарных позиций. В очень широкий круг попадающих сюда частей входят:

- (1) **кожухи и корпуса, статоры, роторы, контактные кольца, группы контактных колец, щеткодержатели, катушки обмоток возбуждения;**
- (2) **электрические пластины и пластинки, за исключением пластин и пластинок квадратной или прямоугольной формы.**

### **8504 Трансформаторы электрические, статические электрические преобразователи (например, выпрямители), катушки индуктивности и дроссели:**

**8504 10 – балластные элементы для газоразрядных ламп или трубок**

– трансформаторы с жидким диэлектриком:

**8504 21 – – мощностью не более 650 кВА**

**8504 22 – – мощностью более 650 кВА, но не более 10 000 кВА**

**8504 23 – – мощностью более 10 000 кВА**

– трансформаторы прочие:

**8504 31 – – мощностью не более 1 кВА**

- 8504 32** – – мощностью более 1 кВА, но не более 16 кВА
- 8504 33** – – мощностью более 16 кВА, но не более 500 кВА
- 8504 34** – – мощностью более 500 кВА
- 8504 40** – преобразователи статические
- 8504 50** – катушки индуктивности и дроссели прочие
- 8504 90** – части

### (I) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

Электрические трансформаторы представляют собой устройства, которые без каких-либо движущихся частей преобразуют с помощью индукции и с применением жестко настроенной или регулируемой системы переменный ток с одними параметрами в переменный ток с другими параметрами (с иным напряжением, другим полным сопротивлением и т.д.). Как правило, трансформаторы представляют собой две или более катушки изолированного провода, в различных конфигурациях намотанного на пластинчатые железные сердечники, хотя в некоторых случаях (например, в радиочастотных трансформаторах) может не быть магнитного сердечника или же сердечник может быть выполнен из агломерированной пылевидной фракции железа, феррита и т.д. Переменный ток одной катушки (первичной цепи) возбуждает переменный ток обычно другой силы и напряжения в других катушках (вторичная цепь). В некоторых случаях (автотрансформаторы) имеется только одна катушка, причем часть ее обмотки является общей для первичной и вторичной цепей. В броневых трансформаторах вокруг трансформатора имеется кожух из пластинчатой стали.

Некоторые трансформаторы предназначены для конкретных целей, например, согласующие трансформаторы для согласования полного сопротивления одной цепи с другой и измерительные приборные трансформаторы (трансформаторы силы тока и напряжения, комбинированные измерительные трансформаторы), применяемые для понижения или повышения напряжения или силы тока до уровня подсоединенного к ним оборудования, например, измерительных приборов, электрических счетчиков или защитных реле.

В данную товарную позицию включаются все типы трансформаторов. Они могут быть от балластных для управления током, протекающим через газоразрядные лампы или трубки, небольших, применяемых в радиоприемниках, приборах, игрушках и т.д., до мощных агрегатов, заключенных в масляные резервуары или укомплектованных радиаторами, вентиляторами и т.д. для охлаждения. Мощные агрегаты применяются на электростанциях, распределительных станциях или подстанциях. Частота может колебаться от частоты сети до очень высоких радиочастот. В данную товарную позицию включаются симметрирующие трансформаторы, которые снижают электромагнитные помехи за счет уравнивания импеданса в двухпроводных линиях.

Мощность трансформатора определяется как полезная мощность в киловольт-амперах в стационарном режиме при номинальном вторичном напряжении (или силе тока в тех случаях, когда это справедливо), а также при номинальной частоте и без превышения номинальных ограничений по температуре.

Трансформаторы для электросварочного оборудования, поставляемые отдельно без сварочных головок или сварочных приспособлений, включаются в данную товарную позицию. Однако они **не включаются** в нее (**товарная позиция 8515**), когда они поставляются вместе со сварочными головками или сварочными приспособлениями.

В данную товарную позицию также включаются **индукционные катушки**, то есть своего рода трансформаторы, в которых прерывистый или меняющийся постоянный ток в первичных

элементах возбуждает соответствующий ток во вторичных. Они могут применяться либо для того, чтобы повышать напряжение до более высокого значения, или, как в телефонной связи, для того, чтобы воспроизводить во вторичных цепях слабые колебания тока, соответствующие колебаниям, накладываемым на постоянный ток в установившемся режиме в первичной цепи. В данную товарную позицию включаются индукционные катушки всех видов, **за исключением** оборудования для зажигания двигателей внутреннего сгорания (**товарная позиция 8511**).

## (II) СТАТИЧЕСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

Оборудование данного вида применяется для преобразования электроэнергии до параметров, необходимых для ее дальнейшего использования. Оно включает в себя преобразующие элементы (например, лампы) различных типов. Оно также может иметь и различные вспомогательные устройства (например, трансформаторы, индукционные катушки, резисторы, контроллеры и т.д.). Принцип работы заключается в том, что преобразующие элементы могут действовать попеременно: то как проводники, то как непроводники тока.

То, что это оборудование часто включает в себя дополнительные цепи для регулирования напряжения выходного тока, не влияет на его классификацию в данной группе; точно так же на это не влияет и то, что оно иногда рассматривается как регулятор напряжения или тока.

К данному оборудованию относятся:

- (А) **Выпрямители**, преобразующие переменный ток (одно- или многофазный) в постоянный ток, что обычно сопровождается изменением напряжения.
- (Б) **Инверторы**, преобразующие постоянный ток в переменный.
- (В) **Преобразователи переменного тока и преобразователи частоты**, с помощью которых переменный ток (одно- или многофазный) преобразуется в ток другой частоты или напряжения.
- (Г) **Преобразователи постоянного тока**, с помощью которых постоянный ток преобразуется в ток другого напряжения.

Электрические статические преобразователи можно подразделить на следующие основные категории в соответствии с типом преобразующего элемента, которым они укомплектованы:

- (1) **Полупроводниковые преобразователи**, основанные на явлении односторонней проводимости между определенными кристаллами. Такие преобразователи представляют собой полупроводник (преобразовательный элемент) плюс различные другие устройства (например, радиаторы, ленточные проводники, приводы, регуляторы, управляющие цепи).

Они включают:

- (а) монокристаллические полупроводниковые выпрямители, в которых в качестве преобразовательного элемента применяется устройство, содержащее кристаллы кремния или германия (диод, тиристор, транзистор);
- (б) поликристаллические полупроводниковые выпрямители, в которых применяется диск из селена.

- (2) **Газоразрядные преобразователи**, такие как:

- (а) ртутно-дуговые выпрямители. Их преобразовательный элемент представляет собой стеклянную оболочку или металлический вакуумный корпус, в котором находится ртутный катод и один или несколько анодов, через которые пропускается выпрямляемый ток. Они комплектуются вспомогательными устройствами, например, для охлаждения и иногда для поддержания вакуума.

Существуют две категории газоразрядных выпрямителей, различающихся по механизму действия устройства для придания первоначального заряда: "экситроны" (с разрядными анодами) и "игнитроны" (с поджигающими электродами);

- (б) термоионные выпрямители с катодами накаливания. Их преобразовательный элемент (например, тиратрон) сходен с соответствующим элементом ртутно-дуговых выпрямителей с той разницей, что он имеет катод накаливания вместо ртутного катода.
- (3) **Преобразователи с механическим преобразовательным элементом**, основанные на использовании односторонней проводимости различных контактов, такие как:
- (а) контактные выпрямители (например, выпрямители с кулачковыми валами), в которых имеется устройство, металлические контакты которого размыкаются и замыкаются синхронно с частотой выпрямляемого переменного тока;
  - (б) ртутные струйные выпрямители с вращающейся струей ртути, синхронизированной по частоте переменного тока, которая ударяет в неподвижный контакт;
  - (в) вибраторные выпрямители с тонким металлическим язычком, который колеблется с частотой переменного тока; язычок дотрагивается до контакта, размещенного таким образом, что из источника поступает электроэнергия.
- (4) **Электролитические выпрямители**, действие которых основано на том, что сочетание определенных веществ, применяемых в качестве электродов, в сочетании с определенными жидкостями в качестве электролитов обеспечивает протекание тока только в одном направлении.

Электрические статические преобразователи могут применяться в различных целях, например:

- (1) Как преобразователи для питания привода стационарных машин или транспортных средств с электрическим приводом (например, локомотивов).
- (2) Как преобразовательные источники питания, такие как зарядные устройства аккумуляторов (которые представляют собой в основном выпрямители с соответствующим трансформатором и оборудованием регулирования тока), преобразователи для гальванизации и электролиза, аварийные энергоисточники, преобразователи для установок, производящих постоянный ток высокого напряжения, преобразователи для нагревательных целей и для питания электромагнитов.

Также сюда относятся преобразователи, известные как генераторы высокого напряжения (применяются, в частности, в радиоаппаратуре, эмиссионных трубках, микроволновых трубках, ионно-лучевых трубках), которые преобразуют ток от любого источника, обычно сети, в постоянный ток высокого напряжения, необходимый для питания соответствующего оборудования, преобразование выполняется с помощью выпрямителей, трансформаторов и т.д.

В данную товарную позицию также включаются стабилизированные источники питания (выпрямители, объединенные с регулятором), например, блоки бесперебойного электропитания для ряда электронного оборудования.

Однако генераторы высокого напряжения (или трансформаторы), специально предназначенные для радиологической аппаратуры, входят в **товарную позицию 9022**. Автоматические регуляторы напряжения включаются в **товарную позицию 9032**.

### (III) КАТУШКИ ИНДУКТИВНОСТИ И ДРОССЕЛИ

Представляют собой катушку провода, которая при подключении к цепи переменного тока своей самоиндукцией ограничивает или предотвращает протекание переменного тока.

Сюда относятся устройства от небольших дросселей, применяемых в радиосхемах, приборах и т.д., до крупных катушек, часто заливаемых бетоном и применяемых в силовых сетях (например, для ограничения тока на случай короткого замыкания).

Катушки индуктивности и дроссели или индукторы в виде отдельных элементов, полученных путем печатного процесса, включаются в данную товарную позицию.

Отклоняющие катушки для электронно-лучевых трубок входят в **товарную позицию 8540**.

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части изделий данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию. В частности, ртутно-дуговые выпрямители с металлическим корпусом с насосом или без него всегда включаются как части.

Однако большая часть электрических компонентов устройств данной товарной позиции находится в других товарных позициях данной группы, например:

- (а) различные переключатели **товарной позиции 8536** (например, переключатели, применяемые с многоконтактными трансформаторами);
- (б) вакуумные или наполненные парами ртути выпрямительные лампы и трубки (**кроме** принадлежащих к типу с металлическими корпусами) и тиратроны (**товарная позиция 8540**);
- (в) полупроводниковые диоды, транзисторы и тиристоры (**товарная позиция 8541**);
- (г) изделия **товарной позиции 8542**.

**8505 Электромагниты; постоянные магниты и изделия, предназначенные для превращения в постоянные магниты после намагничивания; электромагнитные или с постоянными магнитами зажимные патроны, захваты и аналогичные фиксирующие устройства; электромагнитные сцепления, муфты и тормоза; электромагнитные подъемные головки:**

– **магниты постоянные и изделия, предназначенные для превращения в постоянные магниты после намагничивания:**

**8505 11** – – металлические

**8505 19** – – прочие

**8505 20** – электромагнитные сцепления, муфты и тормоза

**8505 90** – прочие, включая части

В данную товарную позицию включаются электромагниты, такие устройства, которые конкретно перечислены в данной товарной позиции, работающие на электромагнитах постоянные магниты и фиксирующие устройства с постоянными магнитами.

#### (1) Электромагниты.

Отличаются различными размерами и формами в соответствии с целью, для которой они предназначены. Состоят в основном из провода, навитого на сердечник из мягкого железа, представляющий собой единое целое либо пластинчатую конструкцию. При прохождении электрического тока через катушку сердечник приобретает магнитные свойства, которые затем можно использовать для притяжения либо для отталкивания.

#### (2) Постоянные магниты и изделия, предназначенные для превращения в постоянные магниты после намагничивания.

Постоянные магниты представляют собой куски твердой стали, специальных сплавов или других материалов (например, ферробарита, агломерированного с полимерными

материалами или синтетической резиной), которые обладают постоянными магнитными свойствами. Их форма зависит от цели, для которой они предназначены. Для уменьшения тенденций к размагничиванию подковообразные магниты зачастую имеют контактирующий с полюсами железный стержень. Постоянные магниты включаются в данную товарную позицию независимо от их применения, включая небольшие магниты, применяемые, *inter alia*, в качестве игрушек.

Изделия, предназначенные для использования в качестве постоянных магнитов после намагничивания, можно определить по их форме и составу: обычно они представляют собой кубики или диски (лепестки) из металла или агломерированного феррита (например, ферробарита).

**(3) Электромагнитные или с постоянными магнитами зажимные патроны, захваты и аналогичные фиксирующие устройства.**

В основном это устройства различных типов, в которых магниты используются для удержания отдельных частей в процессе работы. Сюда также входят крепежные приспособления для оборудования, которое не является станками (например, магнитные устройства для крепления печатных форм в печатном оборудовании).

**(4) Электромагнитные муфты и сцепления.**

Существуют различные виды муфт и сцеплений. Некоторые представляют собой неподвижную катушку, охватывающую подвижный якорь, последний затягивается в катушку при пропускании тока и вытягивается снова пружиной при отключении электроэнергии. В данную товарную позицию также включаются сцепления регулируемой скорости, в некоторых из которых применяется принцип асинхронного двигателя.

**(5) Электромагнитные тормоза.**

Как правило, представляют собой колодки, которые под действием электромагнитов оказывают воздействие на обод колеса или на рельс. В других применяется принцип электромагнитной индукции, при которой диск из мягкой стали, установленный на валу, затормаживается вихревыми токами, создаваемыми в нем электромагнитами. Однако в данную товарную позицию **не включаются** механические, гидравлические или пневматические тормоза, управляемые электромагнитными устройствами.

**(6) Электромагнитные подъемные головки.**

Состоят в основном из электромагнитов, как правило, круглой формы и обычно применяются с подъемными кранами (например, для подъема железного лома). Некоторые виды головок предназначены для применения в специальных целях (например, на спасательных судах для снятия металлических предметов с потерпевших крушение судов).

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части изделий данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) магнитный феррит со связующим, в виде порошка или окатышей (**товарная позиция 3824**);
- (б) электромагниты, постоянные магниты или магнитные устройства данной товарной позиции, когда они представлены вместе с машинами, аппаратами, игрушками, играми и т.д., частью которых они являются (классифицируются с соответствующими машинами, аппаратами и т.д.);

- (в) носители для магнитной записи, такие как карточки, состоящие из немагнитного, но способного к намагничиванию материала, образующего слой между двумя пластмассовыми пластинками, и применяемые, в частности, для открывания магнитных замков (**товарная позиция 8523**);
- (г) электромагниты, предназначенные для применения окулистами или хирургами (**товарная позиция 9018**).

### **8506 Первичные элементы и первичные батареи (+):**

**8506 10** – диоксид-марганцевые

**8506 30** – оксид-ртутные

**8506 40** – оксид-серебряные

**8506 50** – литиевые

**8506 60** – воздушно-цинковые

**8506 80** – первичные элементы и первичные батареи прочие

**8506 90** – части

В этих элементах электроэнергия генерируется за счет химических реакций.

Первичный элемент представляет собой в основном сосуд с щелочным или нещелочным электролитом (например, гидроксидом калия или натрия, хлоридом аммония или смесью хлорида лития, хлорида аммония, хлорида цинка и воды), в который погружены два электрода. Анод, как правило, цинковый, магниевый или литиевый, а катод (деполяризирующий электрод), например, из диоксида марганца (смешанного с угольным порошком), из оксида ртути или оксида серебра. В литиевых первичных элементах анодом является литий, а катодом – например, тионилхлорид, диоксид серы, диоксид марганца или сульфид железа. Безводный электролит используется из-за растворимости и реактивности лития в водных растворах. В воздушно-цинковых первичных элементах обычно используют щелочной или нейтральный электролит. Цинк используют в качестве анода, кислород, диффундирующий в элемент, используют в качестве катода. Каждый электрод снабжен клеммой или другим устройством для подсоединения к внешней цепи. Основным признаком первичного элемента является то, что он с трудом или неэффективно перезаряжается.

Первичные элементы применяются для питания ряда потребителей (для звонков, телефонов, слуховых аппаратов, камер, часов, калькуляторов, кардиостимуляторов, радиоприемников, игрушек, портативных фонарей, электропогонял для крупного рогатого скота и т.д.). Элементы можно сгруппировать в батареях либо последовательно, либо параллельно, либо последовательно-параллельно. Элементы и батареи элементов включаются в данную товарную позицию независимо от цели, для которой они предназначаются (например, обычные элементы для лабораторных работ, которые обеспечивают постоянное известное напряжение, включаются в данную товарную позицию).

В число элементов входят:

- (1) **Жидкостные элементы**, в которых электролитом является жидкость и которые не защищены от вытекания. Таким образом, жидкостные элементы чувствительны к ориентации.
- (2) **Сухие элементы**, в которых электролит лишен подвижности в поглощающих материалах или гелях (например, смешан с загустителем, таким как агар-агар или мука, для образования пасты). Электролит может быть жидким, но защищенным от вытекания. Сухие элементы применяются в основном в переносных устройствах.
- (3) **Неактивные элементы** или резервные элементы или батареи, в которые необходимо



налить воду или весь, или часть электролита, прежде чем эти элементы можно использовать, или в которых электролит должен нагреваться, чтобы стать ионопроводящим.

(4) **Концентрационные элементы**, в которых электролит имеет различную степень концентрации у каждого электрода.

Первичные элементы и батареи могут изготавливаться различными по форме и размеру. Обычно они имеют цилиндрическую форму или форму таблетки.

Некоторые виды элементов (например, жидкостные элементы и некоторые неактивные элементы), как правило, поставляются без своего электролита; однако они включаются в данную товарную позицию.

В данную товарную позицию **не включаются** заряжаемые элементы и батареи элементов, поскольку они включаются в **товарную позицию 8507** как электрические аккумуляторы.

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), в данную товарную позицию включаются части элементов или батарей элементов, включая резервуары.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) клеммы (**товарная позиция 8536**);
- (б) солнечные элементы (**товарная позиция 8541**);
- (в) угольные электроды (**товарная позиция 8545**);
- (г) отработавшие первичные элементы и отработавшие первичные батареи и их отходы и лом (**товарная позиция 8548**);
- (д) термопары (например, **товарные позиции 8503, 8548, 9033**).

**Пояснения к субпозициям.**

#### **Субпозиции 8506 10, 8506 30 и 8506 40**

Классификация в этих субпозициях определяется составом катода (деполяризованный электрод). **Однако** первичные элементы с катодом из диоксида марганца и анодом из лития включаются в **субпозицию 8506 50** как литиевые первичные элементы (см. пояснения к данной субпозиции ниже).

#### **Субпозиция 8506 50**

Классификация в данной субпозиции определяется составом анода.

**8507** Аккумуляторы электрические, включая сепараторы для них, прямоугольной (в том числе квадратной) или иной формы:

**8507 10** – свинцовые, используемые для запуска поршневых двигателей

**8507 20** – аккумуляторы свинцовые прочие

**8507 30** – никель-кадмиевые

**8507 40** – никель-железные

**8507 50** – гидридно-никелевые

**8507 60** – литий-ионные

**8507 80** – аккумуляторы прочие

**8507 90** – части

Электрические аккумуляторы (аккумуляторные батареи или вторичные батареи) характеризуются тем, что электрохимическое действие является обратимым, чтобы аккумулятор мог быть заряжен. Они применяются для хранения электроэнергии и как источник ее, когда в ней возникает потребность. Через аккумулятор пропускается постоянный ток, который вызывает определенные химические изменения (заряд); когда впоследствии клеммы аккумулятора подсоединяются к внешней цепи, эти химические изменения меняются на противоположные и вызывают постоянный ток во внешней цепи (разряд). Этот цикл явлений – заряд и разряд – может повторяться в течение срока службы аккумулятора.

Аккумуляторы в основном представляют собой резервуар, наполненный электролитом, в который погружены два электрода с клеммами для подсоединения к внешней цепи. Во многих случаях резервуар может быть разделен на несколько частей, причем каждое отделение (элемент) является само по себе аккумулятором; эти элементы, как правило, соединяются последовательно для обеспечения более высокого напряжения. Несколько соединенных таким образом элементов называются батареей. Также несколько аккумуляторов могут быть объединены в более крупном корпусе. Аккумуляторы могут состоять из жидкостных или сухих элементов.

Основными типами аккумуляторов являются:

- (1) **Свинцовые аккумуляторы**, в которых электролитом является серная кислота, а электродами – свинцовые пластинки или свинцовые решетки, на которых размещен активный материал.
- (2) **Щелочные аккумуляторы**, в которых электролитом обычно является гидроксид калия, или едкое кали, или гидроксид лития, или хлорид тионила, а электродами, например:
  - (i) положительные электроды из никеля или никелевых соединений и отрицательные электроды из железа, кадмия или гидрида металла;
  - (ii) положительные электроды из оксида кобальта, легированного литием, и отрицательные электроды из смеси на основе графита;
  - (iii) положительные электроды из углерода и отрицательные электроды из металлического лития или литиевого сплава;
  - (iv) положительные электроды из оксида серебра и отрицательные электроды из цинка.

Электроды могут состоять из простых пластин, решеток, стержней и т.д. или из решеток или трубок, покрытых или наполненных специальной пастой из активного материала. Резервуары для кислотных свинцовых аккумуляторов, как правило, выполнены из стекла или, что касается автомобильных батарей, отлиты из пластмасс, твердой резины или композиционного материала. В мощных аккумуляторах для стационарного применения, имеющих стеклянную или свинцовую футеровку, применяются пластмассовые или деревянные ящики, в то время как резервуары для щелочных аккумуляторов, как правило, выполняются из стали или пластмасс. Щелочные аккумуляторы могут быть определенного размера и формы, разработанные так, чтобы они подходили для устройства, в котором они являются источником электричества. Они могут быть заключены в водонепроницаемый резервуар. Многие щелочные аккумуляторы могут внешне выглядеть как первичные элементы или батареи товарной позиции 8506.

Аккумуляторы используются как источники тока для самых различных целей, например, для моторных транспортных средств, картов для гольфа, автопогрузчиков с вилочными захватами, ручных инструментов с двигателями, сотовых телефонов, портативных компьютеров, портативных фонарей.

Некоторые виды свинцовых аккумуляторов укомплектовываются ареометром для измерения плотности электролита, который дает приближенное значение степени заряда аккумулятора.

Электрические аккумуляторы включаются в данную товарную позицию, даже если они поставляются без электролита.

Аккумуляторы, содержащие один или более элементов и схему для соединения элементов между собой, часто называемые "пакет батарей", относятся к данной товарной позиции независимо от того, включают они в себя или не включают какие-либо дополнительные компоненты, которые способствуют функции аккумулятора по хранению и снабжению энергией или защищают его от повреждения, такие как электрические разъемы, терморегуляторы (например, термисторы), устройства защиты и защитные кожухи. Они включаются в данную товарную позицию, даже если предназначены для использования с конкретным устройством.

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), в данную товарную позицию также включаются части к аккумуляторам, например, резервуары и крышки; свинцовые пластинки и решетки независимо от того, нанесена на них паста или нет; сепараторы из любого материала (за исключением неотвержденной вулканизированной резины или текстильного материала), включая сепараторы в виде плоских пластин, которые просто нарезаны в виде прямоугольников (включая квадраты) и отвечают очень строгим техническим условиям (пористость, размеры и т.д.), и поэтому готовы к применению.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) клеммы (**товарная позиция 8536**);
- (б) отработавшие электрические аккумуляторы и их отходы и лом (**товарная позиция 8548**).

### **8508 Пылесосы:**

– со встроенным электродвигателем:

**8508 11** – – мощностью не более 1500 Вт, имеющие мешок для сбора пыли или другой пылесборник объемом не более 20 л

**8508 19** – – прочие

**8508 60** – пылесосы прочие

**8508 70** – части

При условии соблюдения положений примечания 1 (г) к группе 85 в данную товарную позицию включаются пылесосы всех типов, удерживаемые в руках или нет, включая пылесосы для сухой и влажной уборки, представленные с принадлежностями, такими как вращающиеся щетки, устройства для выбивания ковров, многофункциональные всасывающие насадки и т.д., или без них.

Пылесосы выполняют две функции: всасывание материалов, включая пыль, и фильтрация воздушного потока. Всасывание осуществляется с помощью крыльчатки, закрепленной непосредственно на валу двигателя, вращающемся с большой скоростью. Пыль и другие материалы собираются во внутреннем или внешнем мешке для сбора пыли или другом приемнике, в то время как засасываемый и очищенный воздух используется также для охлаждения двигателя.

В данную товарную позицию включаются, *inter alia*, приспособления типа пылесоса для ухода за лошадьми или крупным рогатым скотом.

В данную товарную позицию **не включаются** устройства для чистки ковров в местах их нахождения с помощью впрыскивания жидкого чистящего средства в ковер и последующего его извлечения посредством всасывания, не предназначенные для использования в качестве пылесосов, которые не являются пылесосами, совмещающими процессы сухой и влажной чистки (**товарная позиция 8451** или **8509**). В данную товарную позицию также **не включаются** вакуумные аппараты, используемые в медицинских, хирургических, стоматологических или ветеринарных научных целях (**товарная позиция 9018**).

### ОБОРУДОВАНИЕ, ПРЕДСТАВЛЕННОЕ С УСТРОЙСТВАМИ ДАННОЙ ТОВАРНОЙ ПОЗИЦИИ

Пылесосы данной товарной позиции могут быть представлены со вспомогательными приспособлениями (принадлежностями) (для чистки щеткой, полирования, распыления инсектицидов и т.д.) или сменными частями (устройства для выбивания ковров, вращающиеся щетки, многофункциональные всасывающие насадки и т.д.). Такое устройство включается в данную товарную позицию вместе с частями и принадлежностями, представленными вместе с ним, **при условии**, что их вид и количество такие, которые обычно применяются с соответствующим устройством. Когда представлены отдельно, они классифицируются в соответствии с их основным свойством.

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения пояснений к разделу XVI), части устройств данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

**8509** Машины электромеханические бытовые со встроенным электродвигателем, кроме пылесосов товарной позиции 8508:

**8509 40** – измельчители пищевых продуктов и миксеры; соковыжималки для фруктов или овощей

**8509 80** – приборы прочие

**8509 90** – части

В данную товарную позицию включаются те виды бытовых машин, в которые **встроен** электродвигатель. Термин "бытовые машины" в данной товарной позиции означает устройства, обычно применяемые в быту. Эти машины идентифицируются в соответствии с типом по одному или нескольким параметрам, таким как габариты, тип конструкции, производительность, рабочий объем. Критерием для этих параметров служит то, что устройства, указанные в данной товарной позиции, не должны эксплуатироваться на уровне, превышающем чисто бытовые потребности.

**При условии** соблюдения исключений и в соответствующих случаях ограничений по массе, приведенных в примечании 4 к данной группе, в данную товарную позицию включаются устройства, которые отвечают вышеуказанным критериям. В данную товарную позицию **не включаются** машины с приводом от **автономного** электродвигателя (независимо от того, осуществляется он через гибкий вал, ремни передачи или другие средства передачи или нет) и устройства, которые, хотя они схожи по конструкции и применению, явно предназначены исключительно для промышленных целей (например, в пищевой промышленности, при очистке труб, очистке машин и очистке дорог); такие машины, как правило, включаются в **товарную позицию 8210** или в **группу 84**.

Машины данной товарной позиции бывают двух видов (см. примечание 4 к данной группе):

**(А) Ограниченная категория изделий рассматривается в данной товарной позиции независимо от их массы.**

К этой категории относятся только:

- (1) **Полотеры** (независимо от того, имеют они приспособление для натирания полов воском или нет, и независимо от того, имеют ли они нагревательный элемент для растапливания воска или нет).
- (2) **Измельчители пищевых продуктов и миксеры**, например: измельчители мяса, рыбы, овощей или фруктов; многоцелевые измельчители (для кофе, риса, ячменя, дробленого гороха и т.д.); молочные шейкеры; миксеры для мороженого; миксеры для шербета; приспособления для замеса теста; взбиватели для майонеза; другие аналогичные измельчители и миксеры (включая такие, которые при смене деталей могут также применяться для резки или других манипуляций).
- (3) **Соковыжималки для фруктов или овощей.**

**(Б) Неограниченная категория изделий рассматривается в данной товарной позиции при условии, что их масса 20 кг или менее.**

К этой категории относятся, *inter alia*:

- (1) **Устройства для мытья, циклевания или снятия нанесенных слоев с полов, а также устройства для вакуумного удаления грязной воды или мыльной пены после мытья полов.**
- (2) **Устройства для разбрызгивания полировочного материала на полы перед полировкой.** Как правило, в них имеются нагревательные элементы для расплавления воска.
- (3) **Утилизаторы кухонных отходов.** Эти устройства предназначены для закрепления на кухонной раковине и применяются для перемалывания кухонных отходов.
- (4) **Устройства для очистки, измельчения, резки и т.д. картофеля или других овощей.**
- (5) **Ломтерезки всех видов** (например, для мяса, колбас, бекона, сыра, хлеба, фруктов или овощей).
- (6) **Точильные и чистильные устройства для ножей.**
- (7) **Электрические зубные щетки.**
- (8) **Увлажнители и осушители воздуха.**

**ОБОРУДОВАНИЕ, ПРЕДСТАВЛЯЕМОЕ С МАШИНАМИ  
ДАННОЙ ТОВАРНОЙ ПОЗИЦИИ**

Многие устройства, перечисленные выше, могут быть представлены в комплекте со сменными узлами или вспомогательными приспособлениями, с помощью которых они могут применяться в различных целях. Примерами являются пищевые миксеры, которые можно применять для резки, размалывания, взбивания, шинкования и т.д.; устройства для резки тонкими ломтями, укомплектованные доводочными и точильными элементами; полотеры с набором полировочных приспособлений щеточного типа; полотеры с приспособлениями для подачи мыла и вакуумным приспособлением для удаления грязной воды или мыла. Такое устройство включается в данную товарную позицию вместе с узлами и приспособлениями, представляемыми вместе с ним, **при условии**, что их вид и количество такие, которые обычно применяются с соответствующим устройством. Массой дополнительных сменных узлов или деталей или съемных вспомогательных устройств следует пренебречь при определении того,

попадает ли то или иное устройство по условиям пункта (Б) выше в данную товарную позицию или нет.

Машины данной товарной позиции могут быть смонтированы на салазках, колесиках или аналогичных устройствах для облегчения работы с ними.

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части устройств данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) вентиляторы или вентиляционные или рециркуляционные шкафы с вентилятором, с фильтрами или без фильтров (**товарная позиция 8414**);
- (б) холодильники (**товарная позиция 8418**);
- (в) валковые или прочие гладильные машины (**товарная позиция 8420** или **8451**);
- (г) центробежные сушилки для белья (**товарная позиция 8421**) и бытовые стиральные машины (**товарная позиция 8450**);
- (д) посудомоечные машины (**товарная позиция 8422**);
- (е) газонокосилки (**товарная позиция 8433**);
- (ж) маслобойки (**товарная позиция 8434**);
- (з) соковыжималки для фруктов или овощей, измельчители пищевых продуктов и миксеры или аналогичные устройства для промышленного или коммерческого использования, применяемые в ресторанах или подобных организациях (**товарная позиция 8435** или **8438** соответственно);
- (и) устройства для чистки ковров в местах их нахождения посредством впрыскивания в ковер жидкого чистящего средства и последующего его извлечения всасыванием, предназначенные для использования в учреждениях (кроме жилых помещений), таких как отели, мотели, больницы, офисы, рестораны и школы (**товарная позиция 8451**);
- (к) швейные машины (**товарная позиция 8452**);
- (л) приспособления для удаления волос (**товарная позиция 8510**);
- (м) электронагревательные бытовые приборы (**товарная позиция 8516**);
- (н) массажные аппараты (**товарная позиция 9019**).

### **8510 Электробритвы, машинки для стрижки волос и приспособления для удаления волос со встроенным электродвигателем:**

**8510 10 – электробритвы**

**8510 20 – машинки для стрижки волос**

**8510 30 – приспособления для удаления волос**

**8510 90 – части**

В данную товарную позицию включаются электробритвы и машинки для стрижки волос со встроенным электродвигателем или вибратором независимо от того, предназначены они для людей или для стрижки овец, ухода за лошадьми, стрижки крупного рогатого скота и т.д.

В электробритвах (машинки для сухого бритья) по внутренней поверхности перфорированной или целевой пластинки совершают вращательное или возвратно-поступательное движение фрезы или ножевые лезвия, которые срезают волоски, прошедшие сквозь отверстия или щели. В машинках для стрижки волос имеется гребенчатого типа

режущее лезвие, которое движется возвратно-поступательно по неподвижному металлическому гребню и срезает волосы или шерсть, которые попадают между зубьями гребня. В парикмахерских машинках для стрижки волос применяется тот же принцип работы, что и в машинках для стрижки овец, ухода за лошадьми и т.д., но они отличаются по размерам.

В данную товарную позицию также включаются электромеханические приспособления для удаления волос со встроенным электродвигателем; эти приспособления, которые захватывают волос и отрывают его у корня, могут действовать с помощью или микро ролика, или металлической спирали, которые вращаются вокруг собственной оси, или защитного приспособления, головки, удаляющей волосы, и набора удаляющих волосы колесиков.

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части электробритв, машинок для стрижки волос или приспособлений для удаления волос также включаются в данную товарную позицию. К ним относятся, *inter alia*, режущие головки, ножевые лезвия и лезвия гребенчатого типа.

Машинки для стрижки волос с приводом от отдельно расположенного электродвигателя через гибкий вал включаются в **товарную позицию 8214**, а электрический двигатель (снабженный или не снабженный гибким валом) – в **товарную позицию 8501**.

**8511** Электрооборудование для зажигания или пуска двигателей внутреннего сгорания с искровым зажиганием или с воспламенением от сжатия (например, магнето, катушки зажигания, свечи зажигания, свечи накаливания, стартеры); генераторы (например, постоянного или переменного тока) и прерыватели типа используемых вместе с такими двигателями:

**8511 10** – свечи зажигания

**8511 20** – магнето разных типов; магнитные маховики

**8511 30** – распределители; катушки зажигания

**8511 40** – стартеры и стартер-генераторы

**8511 50** – генераторы прочие

**8511 80** – оборудование прочее

**8511 90** – части

В данную товарную позицию включается электрооборудование для пуска или зажигания и устройства для двигателей внутреннего сгорания (поршневых или других) независимо от того, предназначены они для применения в автомобилях, летательных аппаратах, судах и т.п. или в стационарных двигателях. В нее также включаются генераторы и прерыватели, применяемые вместе с такими двигателями внутреннего сгорания.

В данную товарную позицию включаются:

### (А) Свечи зажигания.

Представляют собой центральный изолированный электрод и контакт, подсоединенный к корпусу. Корпус имеет резьбу у основания для установки в головке цилиндра, на верху центрального электрода имеется клемма для подсоединения к источнику тока. При приложении к центральному электроду высокого напряжения между электродом и контактом или контактами возникает искра, с помощью которой в цилиндре воспламеняется горючая смесь.

**(Б) Пусковые магнето зажигания (включая магнето-генераторы).**

Применяют для подачи высокого напряжения на свечи зажигания двигателя внутреннего сгорания; используют в основном в гоночных автомобилях, тракторах, летательных аппаратах, в двигателях для катеров или мотоциклов. Подразделяются на следующие основные типы:

- (1) **Магнето с вращающимся якорем.** В них применяется особый тип генератора переменного тока, в котором якорь с намотанной на него первичной обмоткой низкого напряжения вращается между полюсами постоянного магнита. Первичная обмотка соединена с контактным прерывателем и с конденсатором; резкое замыкание и размыкание цепи катушки создают очень высокое напряжение во вторичной обмотке. Весь агрегат заключен в один корпус, на верху которого монтируется рычаг распределителя для поочередного распределения напряжения между свечами зажигания.
- (2) **Магнето с неподвижным якорем.** Их два типа. В обоих обмотка якоря, прерыватель контактов и конденсатор неподвижны; но в одном из этих двух типов магниты вращаются, в то время как в другом типе магниты неподвижны, а между магнето и обмоткой якоря вращаются индукторы с сердечником из мягкого железа.
- (3) **Магнето-генераторы.** Представляют собой магнето и генератор в виде единого агрегата с общим приводом; как правило, применяют в мотоциклах.

**(В) Магнитные маховики.**

Представляют собой магнитное устройство, смонтированное на маховике, служат для выработки тока низкого напряжения для зажигания.

**(Г) Распределители.**

Распределяют ток зажигания поочередно между свечами зажигания, включают в себя прерыватель для замыкания и размыкания первичной обмотки катушки зажигания; обе эти функции синхронизированы с ходами поршня в цилиндрах посредством кулачка с приводом от двигателя.

**(Д) Катушки зажигания.**

Представляют собой специально модифицированные индукционные катушки, обычно помещенные в цилиндрический корпус. Соединяя первичную обмотку через прерыватель с батареей, можно во вторичной обмотке создать ток высокого напряжения, который подается через распределитель на свечи зажигания.

В некоторых системах зажигания катушка двойной искры непосредственно соединена с двумя свечами зажигания и производит искру одновременно на каждой свече, при этом искра свечи в одном цилиндре вызывает рабочий такт, а искра другой свечи не оказывает на свой цилиндр никакого действия, поскольку производится в такте выпуска. Такие системы не требуют распределителя, поскольку катушка зажигания непосредственно соединена со свечами зажигания. В этих системах напряжение на катушки подается от электронного (полупроводникового) модуля.

**(Е) Стартеры.**

Представляют собой небольшие электродвигатели, обычно постоянного тока с последовательным возбуждением. Они снабжены небольшим зубчатым колесом, которое скользит вверх и вниз по винтовому валу, или каким-нибудь другим механическим устройством для временного подсоединения к двигателю внутреннего сгорания, который необходимо запустить.



**(Ж) Генераторы (постоянного и переменного тока).**

Приводятся в движение от двигателя. Служат для зарядки батарей и питания осветительного, сигнализационного, отопительного и прочего электрооборудования моторных транспортных средств, летательных аппаратов и т.д. Генераторы переменного тока применяются с выпрямителем.

**(З) Последовательно включаемые катушки.**

Представляют собой небольшие катушки индуктивности, применяемые в основном на летательных аппаратах, когда скорость вращения при запуске слишком низка, чтобы сработали магнето двигателей.

**(И) Свечи накаливания.**

Сходны со свечами зажигания, но вместо электрода и контактов для создания искры в них имеется небольшое сопротивление, которое при пропускании тока нагревается. Применяются для нагревания воздуха в цилиндрах дизельных двигателей перед пуском и во время пуска.

**(К) Нагревательные катушки.**

Предназначаются для установки в воздухозаборниках дизельных двигателей, используются при запуске.

**(Л) Прерыватели генераторов постоянного тока.**

Предотвращают работу генератора в качестве двигателя от батареи, когда двигатель не работает или работает на малых оборотах.

Прерыватели, помещаемые в едином корпусе с регулятором напряжения или тока, также включаются в данную товарную позицию. Кроме того, что они защищают батарею и генератор постоянного тока, они обеспечивают постоянное значение зарядного тока или ограничивают силу этого тока.

**ЧАСТИ**

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части изделий данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) стартеры для двигателей, применяемые на аэродромах, автобусных станциях и т.д., для запуска двигателей внутреннего сгорания и которые представляют собой трансформатор и выпрямитель (**товарная позиция 8504**);
- (б) электрические аккумуляторы (**товарная позиция 8507**);
- (в) генераторы постоянного тока, используемые на велосипедах только для освещения (**товарная позиция 8512**).

**8512 Оборудование электроосветительное или сигнализационное (кроме изделий товарной позиции 8539), стеклоочистители, антиобледенители и противозапотеватели, используемые на велосипедах или моторных транспортных средствах:**

**8512 10 – приборы освещения или визуальной сигнализации, используемые на велосипедах**

**8512 20 – приборы освещения или визуальной сигнализации прочие**

**8512 30 – приборы звуковой сигнализации**

**8512 40 – стеклоочистители, антиобледенители и противозапотеватели**

**8512 90 – части**

В данную товарную позицию включаются оборудование и устройства, используемые на велосипедах или моторных транспортных средствах для освещения или сигнализации. Однако в нее **не включаются** сухие батареи (**товарная позиция 8506**), электрические аккумуляторы (**товарная позиция 8507**) или генераторы постоянного тока и магнето-генераторы **товарной позиции 8511**. В данную товарную позицию также включаются электрические стеклоочистители, антиобледенители и противозапотеватели для моторных транспортных средств.

В данную товарную позицию включаются, *inter alia*:

- (1) **Генераторы постоянного тока** для выработки электроэнергии с помощью фрикционного колеса, приводимого в движение от одной из шин или от обода колеса велосипеда или в редких случаях от мотоцикла.
- (2) **Держатели для батареек**, оборудованные выключателем, клеммами, контактами и т.д., для осветительного оборудования для велосипедов; **лампы с батарейками** для установки на велосипедах.
- (3) **Фары всех видов**, включая фары, укомплектованные устройствами для переключения или устройствами для опускания фар; фары рассеянного света; противотуманные фары; фары направленного света; прожекторы, применяемые на милицейских машинах, и т.п. (включая такие, которые при подсоединении с помощью проводов можно использовать как переносные лампы или ставить на полотно дороги).
- (4) **Подфарники и боковые фонари; задние фонари; стояночные фонари; фонари освещения номерного знака.**
- (5) **Тормозные фонари, указатели поворота, указатели заднего хода и аналогичное оборудование.**
- (6) **Сочетания из некоторых перечисленных выше ламп, собранных в одном корпусе.**
- (7) **Лампы внутреннего освещения**, такие как плафоны, стенные лампы, лампы освещения подножки, лампы сигнализации положения двери и лампы приборного щитка.
- (8) **Световые сигналы обгона**, которые автоматически (иногда с применением фотоэлемента) сигнализируют водителю об обгоне другим автомобилем.
- (9) **Прочие электрические приборы для визуальной сигнализации**, например, освещенные треугольники для транспортных средств с прицепами; освещенные указатели (типа вращающегося купола или типа "световой полосы") для такси, милицейских автомобилей, пожарных машин и т.д.
- (10) **Стояночное оборудование**, работающее с помощью внешних щупов, которые, дотрагиваясь до кромки тротуара или до другого предмета, включают световой или другой сигнал предупреждения водителя.
- (11) **Устройства противоугонной сигнализации**, которые издают визуальные или звуковые сигналы для предупреждения о попытках взлома транспортного средства.
- (12) **Сигналы, сирены и прочие электрические устройства для звуковой сигнализации.**
- (13) **Электрические приборы, которые издают звуковые сигналы** для предупреждения водителя о близости транспортных средств или других объектов позади автомобиля при движении задним ходом. Эти приборы обычно состоят из ультразвуковых датчиков,

электронного управляющего блока, зуммера или устройства звуковой сигнализации и соединяющих их проводов.

- (14) **Электрические устройства, используемые в моторных транспортных средствах** для предупреждения водителя с помощью визуальных или звуковых сигналов о том, что вблизи действует прибор контроля скорости, такой как радар или лазерный пистолет.
- (15) **Стеклоочистители**, включая сдвоенные с приводом от электродвигателя.
- (16) **Антиобледенители и противозапотеватели**. Представляют собой проволочное сопротивление, смонтированное в рамке для установки на ветровом стекле.

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части изделий данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

В данную товарную позицию также **не включаются**:

- (а) стеклянные рассеиватели (**товарная позиция 7014**);
- (б) оборудование или установки для кондиционирования воздуха (**товарная позиция 8415**);
- (в) электрические звукоусилительные комплекты, состоящие из микрофона, усилителя звуковой частоты и громкоговорителя, применяемые для передачи водителю транспорта-буксира предупреждающего гудка или другого дорожного сигнала позади прицепа (**товарная позиция 8518**);
- (г) пульты, панели и основания для электрической аппаратуры прочие, укомплектованные двумя или более устройствами товарной позиции 8536 (например, сборка из переключателей для установки на рулевой колонке) (**товарная позиция 8537**);
- (д) электрические лампы, включая лампы герметичные направленного света, **товарной позиции 8539**;
- (е) изолированные электрические провода и кабели независимо от того, нарезаны они на мерные длины, укомплектованы соединительными приспособлениями или собраны в комплекты или нет (например, комплекты проводов зажигания) (**товарная позиция 8544**);
- (ж) неэлектрическое отопительное оборудование для легковых автомобилей, которое также выполняет функцию антиобледенителя или противозапотевателя (**товарная позиция 7322** или **8708**).

**8513 Фонари портативные электрические, работающие от собственного источника энергии (например, батарей сухих элементов, аккумуляторов, магнето), кроме осветительного оборудования товарной позиции 8512:**

**8513 10 – фонари**

**8513 90 – части**

В данную товарную позицию включаются фонари портативные электрические, предназначенные для работы от встроенного источника электроэнергии (например, сухая батарея, аккумулятор или магнето).

Они представляют собой два элемента, то есть сама лампа и источник электроэнергии, которые, как правило, установлены вместе и непосредственно подсоединены друг к другу, причем часто в едином корпусе. Однако в некоторых случаях эти элементы выполняются отдельно друг от друга и соединены проводами.

Термин "портативные фонари" относится **только** к тем лампам (то есть как к лампам, так и к источникам электроэнергии), которые предназначены для переноса в руках или на себе или для прикрепления к портативному предмету или объекту. Как правило, в них имеется ручка или крепежное приспособление. Их можно отличить по характерной форме и небольшой массе.

Поэтому из данного определения **исключаются** осветительное оборудование для моторных транспортных средств или велосипедов (**товарная позиция 8512**), а также светильники, которые подсоединяются к стационарной установке (**товарная позиция 9405**).

В данную товарную позицию включаются:

- (1) **Карманные фонари**. Некоторые виды ("динамные фонари") имеют генераторы тока, приводимые в действие вручную посредством подпружиненного рычага.
- (2) **Прочие ручные лампы** (включая лампы с регулируемым светом). Ручные лампы часто комплектуются каким-нибудь несложным приспособлением для временного подвешивания на стене и т.д., в то время как другие лампы рассчитаны на установку на земле.
- (3) **Лампы, фонарики или лампы-вспышки** в виде самопишущих ручек, часто с зажимом для крепления лампы в кармане пользователя на то время, когда она не используется.
- (4) **Сигнализационные лампы Морзе**.
- (5) **Шахтерские безопасные лампы**. Осветительное устройство, как правило, предназначено для крепления к каске шахтера, а источник электроэнергии (аккумулятор) обычно подвешивается на ремне.
- (6) **Осмотровые лампы общего назначения**, прикрепляемые к головному пояску, который, как правило, представляет собой изогнутую металлическую полоску. Такие лампы включаются в данную товарную позицию **только** при наличии собственного источника электроэнергии (например, батарея сухих элементов, размещаемая в кармане пользователя). Лампы данной товарной позиции применяются врачами, часовых дел мастерами, ювелирами и т.д. Специальные медицинские осмотровые лампы (например, для осмотра ушей или горла) **не включаются** в данную товарную позицию (**товарная позиция 9018**).
- (7) **Фонарики особой формы** в виде пистолета, пеналя губной помады и т.д. Многоцелевые изделия, представляющие собой лампочку или фонарик и одновременно самопишущую ручку, отвертку, кольцо для ключей и т.д., относятся к данной товарной позиции, **только** если основной функцией всего изделия является освещение.
- (8) **Лампы для чтения** с зажимом или аналогичным приспособлением для крепления к книге или журналу.

## ЧАСТИ

При условии соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части фонарей данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) фотовспышки (**товарная позиция 9006**);
- (б) лазерные указки с лазерным диодом (**товарная позиция 9013**).

**8514 Печи и камеры промышленные или лабораторные электрические (включая действующие на основе явления индукции или диэлектрических потерь); промышленное или лабораторное оборудование для термической обработки материалов с помощью явления индукции или диэлектрических потерь:**

**8514 10 – печи и камеры сопротивления**

**8514 20 – печи и камеры, действующие на основе явления индукции или диэлектрических потерь**

**8514 30 – печи и камеры прочие**

**8514 40 – оборудование для термической обработки материалов с помощью явления индукции или диэлектрических потерь прочее**

**8514 90 – части**

В данную товарную позицию включается ряд машин, аппаратов и приспособлений промышленного или лабораторного типа, в которых тепло обеспечивается за счет электроэнергии (например, за счет нагревания проводника электрическим током; за счет электродуги). В данную товарную позицию включаются печи и камеры, действующие на основе явления индукции или диэлектрических потерь, и прочее промышленное или лабораторное оборудование для термической обработки материалов с помощью явления индукции или диэлектрических потерь (например, промышленные микроволновые печи и камеры и оборудование). В данную товарную позицию **не включаются** электротермические приспособления бытового типа (**товарная позиция 8516**).

**(I) ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИЛИ ЛАБОРАТОРНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ И КАМЕРЫ (ВКЛЮЧАЯ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ОСНОВЕ ЯВЛЕНИЯ ИНДУКЦИИ ИЛИ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ)**

Электropечи и камеры в основном представляют собой более или менее закрытое пространство или камеру, в которой получают относительно высокую температуру. Они применяются для многих целей (плавление, отжиг, отпуск, эмалирование, сварка, термообработка сварных швов и т.д.). Основными видами являются муфельные печи, колпаковые печи, тигельные печи, туннельные печи и т.д. В некоторых из этих печей могут быть специальные выпускные устройства, или они могут иметь внутренний сосуд для обработки металла в среде определенного газа для предотвращения окисления.

К данной категории печей и камер относятся следующие виды, *inter alia*:

- (А) **Печи и камеры с нагревом сопротивлением**, в которых тепло создается током, пропускаемым через нагревательные сопротивления. Эти нагревательные элементы (резисторы) передают тепло сырью или шихте посредством излучения и конвекции.
- (Б) **Печи сопротивления для нагревания брусков металла или гранулированных материалов**, в которых в качестве резистора служит нагреваемый материал. Представляют собой корпус, в котором электрический ток пропускается через сам материал; необходимое тепло обуславливается электрическим сопротивлением материала.
- (В) **Расплавные печи сопротивления**, представляющие собой ванны с электродами. При работе в ванне находится расплав металла, расплав солей или специальное масло, причем требуемая температура поддерживается током, пропускаемым через расплав с помощью электродов. Предмет нагревается при погружении в ванну расплава.
- (Г) **Электролитические печи для плавления или рафинирования металлов**. Они представляют собой также печи жидкостного сопротивления, оборудованные электродами, погруженными в ванну с расплавом электролита. В ванне помещена содержащая металл руда, растворенная в расплаве соли. Электролитическая диссоциация, вызванная прохождением электричества через электролит и электроды, приводит к накоплению на катоде чистого расплавленного металла при одновременном удалении газа на аноде.
- (Д) **Низкочастотные индукционные печи**. В этих печах первичная катушка с железным сердечником, через которую пропускается низкочастотный переменный ток, взаимодействует с помощью магнитного поля с нагреваемой шихтой. Эта катушка индуцирует ток в шихте, и последняя нагревается. В некоторых печах этого типа расплав

циркулирует из главного тигля через вертикальные петлевидные трубы, в которых первичные цепи индуцируют электроток для нагрева.

(Е) **Высокочастотные индукционные печи.** Переменный ток высокой (обычно радио-) частоты в первичной катушке индуцирует вихревые токи в шихте. В этом типе печи железные сердечники не применяются.

(Ж) **Емкостные печи и камеры диэлектрического нагрева.** Шихта, которая должна быть неэлектропроводной, помещается между двумя металлическими пластинами, подсоединенными к источнику переменного тока. Фактически устройство работает как конденсатор, причем нагревание шихты возникает в результате диэлектрических потерь. Сюда включаются **промышленные микроволновые печи**, в которых нагреваемые диэлектрические материалы подвергаются воздействию электромагнитных волн. За счет диэлектрических потерь энергия волн преобразуется непосредственно в тепло во всей массе материала, обеспечивая очень равномерный нагрев. Эти печи используются для сушки, разморозки, плавления пластмасс, обжига керамики и т.д.

(З) **Дуговые печи**, в которых тепло создается за счет электрической дуги между электродами или между одним электродом и нагреваемой шихтой. Такие печи применяются для производства передельного чугуна, различных ферросплавов, карбида кальция, для восстановления железной руды, связывания свободного азота воздуха и т.д. Для перегонки веществ с относительно низкой температурой кипения (например, цинк или фосфор) также применяются некоторые низкотемпературные дуговые печи; однако если они оборудованы конденсаторами для сбора дистиллята, то весь агрегат **не включается** в данную товарную позицию (**товарная позиция 8419**).

(И) **Камеры с инфракрасным излучением**, нагреваемые инфракрасными лампами или излучательными пластинами.

В некоторых видах печей или камер используется больше одного способа нагрева (например, высоко- и низкочастотной индукции или сопротивления для плавления и нагрева металлов и т.д.; инфракрасные и высокочастотные кондитерские печи; инфракрасные, резистивные и диэлектрические емкостные печи (микроволновые) для нагрева объектов).

К печам и камерам, включаемым в данную товарную позицию, относятся, *inter alia*:

- (1) **Хлебопекарные или кондитерские печи.**
- (2) **Печи для изготовления зубопротезных изделий.**
- (3) **Кремационные печи.**
- (4) **Печи для сжигания отходов.**
- (5) **Печи или камеры для отжига или закалки стекла.**

В данную товарную позицию **не включается** оборудование с электрическим нагревом для сушки, стерилизации или аналогичных целей (**товарная позиция 8419**).

#### **(II) ПРОМЫШЛЕННОЕ ИЛИ ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ С ПОМОЩЬЮ ЯВЛЕНИЯ ИНДУКЦИИ ИЛИ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ**

В данную товарную позицию также включается электрическое оборудование с индукционным или диэлектрическим нагревом (например, микроволновое оборудование), даже если оно выполнено не в виде печи или нагревательной камеры. Такое оборудование (применяется в основном для термообработки небольших изделий) представляет собой электрооборудование для генерации высокочастотных колебаний, которое устанавливается

вместе с соответствующими пластинами или спиралями, часто специальной конструкции в соответствии с конкретными изделиями, подлежащими нагреву.

Сюда включаются, *inter alia*:

- (1) Машины с индукционными катушками для нагрева предметов, выполненных из материалов, являющихся хорошими проводниками электричества, с помощью тока низкой, средней или высокой частоты (например, машины, применяемые для поверхностного упрочнения коленчатых валов, цилиндров, зубчатых колес или иных металлических изделий; машины для плавления, спекания, отжига, отпуска или предварительного нагрева металлических узлов деталей).
- (2) Машины с электродами, служащими в качестве конденсаторов (например, в виде пластин, прутков) для диэлектрического (емкостного) нагрева предметов, выполненных из материалов, которые либо неэлектропроводны, либо являются плохими проводниками электричества, с помощью высокочастотных токов (например, машины для сушки древесины; машины для предварительного нагрева термоупрочняемых литевых материалов в виде окатышей или порошка и т.д.).

Существует ряд специальных типов оборудования, предназначенного для постепенной термообработки брусков, пропускаемых через катушку, или для повторяющейся термообработки серии изделий.

Вращающиеся преобразователи и высокочастотные генераторы, когда они представляются вместе с термообрабатывающим оборудованием, также включаются в данную товарную позицию. Когда представлены отдельно, они включаются в **товарную позицию 8502** или **8543** в зависимости от конкретного случая.

Однако машины для термической обработки с помощью индукции, применяемые для низкотемпературной или высокотемпературной пайки металлов, и машины для термической обработки за счет диэлектрических потерь, применяемые для сварки пластмасс или других материалов (например, высокочастотные сварочные прессы и высокочастотные сварочные машины для сварки линейным швом), включаются в **товарную позицию 8515**. Прессы, имеющие нагревательные устройства, также **не входят** в данную товарную позицию (**группа 84**).

В данную товарную позицию также включаются печи и прочие устройства, специально предназначенные для отделения с помощью пирометаллургических процессов отработавшего ядерного топлива, устройства для обработки радиоактивных отходов (например, для обжига керамических материалов или стекла, содержащих радиоактивные отходы, или для сжигания графитовых или радиоактивных фильтров) или печи для спекания или термообработки расщепляемого материала, извлеченного из отходов для переработки. Однако устройства для разделения изотопов включаются в **товарную позицию 8401**.

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части изделий данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию (например, арматура, двери, смотровые окна, панели и крыши, электрододержатели и металлические электроды).

В данную товарную позицию также **не включаются**:

- (а) кирпичи, блоки и аналогичные огнеупорные или керамические материалы для изготовления или футеровки электропечей (**группа 69**);
- (б) электрические печи и камеры для производства полупроводниковых пластин или плоских дисплейных панелей (**товарная позиция 8486**);
- (в) электрические нагревательные сопротивления (**товарной позиции 8516** или **8545** в зависимости от конкретного случая);
- (г) электроды из графита или других видов углерода, с металлом или без металла (**товарная позиция 8545**).

- 8515** Машины и аппараты для электрической (в том числе с электрическим нагревом газа), лазерной или другой световой или фотонной, ультразвуковой, электронно-лучевой, магнитно-импульсной или плазменно-дуговой низкотемпературной пайки, высокотемпературной пайки или сварки независимо от того, могут ли они выполнять операции резания или нет; машины и аппараты электрические для горячего напыления металлов или металлокерамики:
- машины и аппараты для высокотемпературной пайки или низкотемпературной пайки:
- 8515 11** – паяльники и пистолеты паяльные для низкотемпературной пайки
- 8515 19** – прочие
- машины и аппараты для сварки металлов сопротивлением:
- 8515 21** – автоматические или полуавтоматические
- 8515 29** – прочие
- машины и аппараты для дуговой (включая плазменно-дуговую) сварки металлов:
- 8515 31** – автоматические или полуавтоматические
- 8515 39** – прочие
- 8515 80** – машины и аппараты прочие
- 8515 90** – части

#### **(I) МАШИНЫ И АППАРАТЫ ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПАЙКИ, ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПАЙКИ ИЛИ СВАРКИ**

К данной категории машин относятся определенные машины и аппараты для низкотемпературной пайки, высокотемпературной пайки или сварки, портативные или стационарные. Они также включаются в данную товарную позицию, если на них можно выполнять и операции резания.

Сварочные операции могут выполняться вручную или полностью или частично в автоматизированном режиме.

К данной категории относятся:

##### **(А) Машины и аппараты для низкотемпературной или высокотемпературной пайки.**

Тепло обычно получается за счет индукции или проводимости от источников электроэнергии.

Низкотемпературная и высокотемпературная пайки представляют собой операции, в которых металлические детали соединяются между собой заполняющим металлом с меньшей температурой плавления, который смачивает металл(ы) основы. Металл(ы) основы не участвует в процессе сплавления при образовании соединения. Присадочный металл обычно распределяется между поверхностями соединения посредством капиллярного притяжения. Высокотемпературная пайка отличается от низкотемпературной пайки температурой плавления используемых присадочных металлов. При высокотемпературной пайке температура обычно превышает 450 °С, тогда как при низкотемпературной пайке точка плавления достигается при меньшей температуре.

К данной категории относятся только такие машины и аппараты, которые в силу своих специальных устройств (например, система для подачи паяльной проволоки) могут быть определены как машины и аппараты, предназначенные исключительно или в основном для низкотемпературной или высокотемпературной пайки. Прочие устройства следует



рассматривать как печи, камеры или нагревательное оборудование в соответствии с определением, данным в **товарной позиции 8514**.

В данную товарную позицию также включаются ручные паяльники и паяльные пистолеты с электронагревом.

**(Б) Машины и аппараты для сварки металлов сопротивлением.**

Тепловая энергия, необходимая для формирования сварных швов, образуется за счет сопротивления электрическому току, протекающему через соединяемые детали (джоулево тепло). При сварке эти детали прижимаются друг к другу под давлением, и флюс или присадочный металл не используется.

Существуют машины многих видов в соответствии с типом свариваемого изделия. Сюда включаются, например, машины для сварки встык или машины для стыковой сварки оплавлением; машины для точечной сварки, включающие в себя пистолеты со встроенными источниками питания или без них; машины для многоточечной сварки и комплектующее оборудование; машины для рельефной сварки; высокочастотные аппараты для сварки сопротивлением.

**(В) Машины и аппараты для дуговой или плазменно-дуговой сварки металлов независимо от того, могут ли они выполнять операции резания или нет.**

**(1) Дуговая сварка.**

Источником тепловой энергии является электрическая дуга, образуемая либо между двумя электродами, либо между одним таким электродом и обрабатываемой деталью.

Существует много типов машин данного вида, например, для ручной дуговой сварки металла с помощью электродов с покрытием; для дуговой сварки в среде защитного газа; для сварки или резки с помощью расходуемых или нерасходуемых электродов или с помощью защищенной дуги (дуговая сварка плавящимся электродом в среде инертного газа; дуговая сварка плавящимся электродом в среде активного газа; дуговая сварка вольфрамовым электродом в среде инертного газа; дуговая сварка под флюсом; электрошлаковая или электрогазовая сварка и т.д.).

**(2) Плазменно-дуговая сварка.**

Источником тепловой энергии является сжатая дуга, которая путем ионизации и диссоциации превращает вспомогательный газ в плазму (плазменная струя). Газ может быть инертным (аргон, гелий), многоатомным (азот, водород) или это может быть смесь двух газов.

**(Г) Машины и аппараты для индукционной сварки металлов.**

Тепловая энергия возникает при пропускании тока через одну или более катушек индуктивности.

**(Д) Машины и аппараты для электронно-лучевой сварки независимо от того, могут ли они выполнять операции резания или нет.**

Тепловая энергия возникает в свариваемой или разрезаемой детали (деталях) за счет соударений электронов сфокусированного электронного пучка, получаемого в вакууме.

**(Е) Машины и аппараты для вакуумной диффузионной сварки.**

Тепловая энергия обычно возникает под действием индукции, но ее источником может также быть пучок электронов или сопротивление.

Аппарат в основном состоит из вакуумной камеры, вакуумного насоса, средств приложения давления и оборудования нагрева.

**(Ж) Машины и аппараты для фотонной сварки независимо от того, могут ли они выполнять операции резания или нет.**

Фотонная сварка может быть следующих видов:

**(1) Лазерная сварка.**

Тепловая энергия обеспечивается источником **когерентного** монохроматического излучения, которое можно сфокусировать в пучок высокой интенсивности. Тепловая энергия возникает при падении этого луча на свариваемую деталь.

**(2) Световая сварка.**

Тепловая энергия возникает при падении **некогерентного** сфокусированного светового луча.

**(3) Машины и аппараты для сварки термопластичных материалов.**

**(1) Сварка с электрическим нагревом газа (сварка нагретым газом).**

Свариваемые поверхности нагреваются газом (как правило, воздухом), разогретым электрическим нагревателем, и соединяются вместе под давлением с применением присадок или без них.

**(2) Сварка с помощью элементов, нагреваемых электричеством (сварка нагревательными элементами).**

Свариваемые поверхности нагреваются с помощью элементов, нагреваемых электричеством, и соединяются под давлением с применением присадок или без них.

**(3) Высокочастотная сварка.**

Поверхности термопластичных материалов (например, акриловых полимеров, полиэтилена, поливинилхлорида, полиамида (например, нейлона)), обладающих достаточно высокими диэлектрическими потерями, нагревают в поле высокочастотных колебаний, а затем соединяют под давлением. Могут применяться присадки.

**(И) Машины и аппараты для ультразвуковой сварки.**

Свариваемые части закрепляются вместе и подвергаются воздействию ультразвуковых колебаний. Этот процесс дает возможность соединять металлы или сплавы, которые не поддаются обычным способам сварки, а также сваривать металлическую фольгу, детали из двух или более разнородных металлов или полимерные пленки.

Для питания электрических установок для низкотемпературной пайки, высокотемпературной пайки или сварки, как правило, применяется постоянный ток низкого напряжения от генератора постоянного тока или переменный ток низкого напряжения от понижающего трансформатора. Трансформатор и т.п. обычно встроен в установку, но в некоторых случаях (например, в некоторых видах передвижных установок) сварочная головка или сварочное приспособление подсоединяется к трансформатору и т.п. с помощью электрокабеля. Даже в последнем случае в данную товарную позицию включается весь аппарат **при условии**, что трансформатор и т.п. представляется вместе с соответствующей сварочной головкой или сварочным приспособлением; если он представлен отдельно, то трансформатор или генератор включается в соответствующую товарную позицию (**товарная позиция 8502 или 8504**).

В данную товарную позицию также включаются промышленные роботы, специально

предназначенные для сварочных работ.

В данную товарную позицию также **не включаются**:

- (а) оборудование для упаковки, снабженное электрическими сварочными приспособлениями (**товарная позиция 8422**);
- (б) прессы для термофиксации материалов (**товарная позиция 8451**);
- (в) машины, предназначенные исключительно для резки (как правило, **товарная позиция 8456**);
- (г) машины для сварки трением (**товарная позиция 8468**);
- (д) машины и аппараты для низкотемпературной пайки, высокотемпературной пайки или сварки, используемые исключительно или в основном для сборки полупроводниковых приборов (**товарная позиция 8486**).

## **(II) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО НАПЫЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ ИЛИ МЕТАЛЛОКЕРАМИКИ**

Представляют собой электродуговые устройства для расплавления металлов или металлокерамики с одновременным распылением расплавленного материала сжатым воздухом.

В данную товарную позицию **не включаются** отдельно представляемые пистолеты для напыления металлов методом пульверизации (**товарная позиция 8424**).

### **ЧАСТИ**

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части изделий данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

Сюда включаются, *inter alia*, паяльные головки и паяльные жала, электрододержатели и металлические электроды контактной сварочной машины (например, точечные роликовые и прижимные электроды), а также наконечники горелок и комплекты сопел для ручного оборудования для атомноводородной сварки.

В данную товарную позицию, однако, **не включаются**:

- (а) расходимые электроды, выполненные из недорогоценного металла или из карбидов металлов (рассматриваются либо в соответствии с материалом, из которого изготовлены, или в **товарной позиции 8311** в зависимости от конкретного случая);
- (б) электроды из графита или других видов углерода с металлом или без металла (**товарная позиция 8545**).

**8516 Электрические водонагреватели проточные или накопительные (емкостные) и электронагреватели погружные; электрооборудование обогрева пространства и обогрева грунта, электротермические аппараты для ухода за волосами (например, сушилки для волос, бигуди, щипцы для горячей завивки) и сушилки для рук; электроутюги; прочие бытовые электронагревательные приборы; электрические нагревательные сопротивления, кроме указанных в товарной позиции 8545:**

**8516 10 – электрические водонагреватели проточные или накопительные (емкостные) и электронагреватели погружные**

**– электрооборудование обогрева пространства и обогрева грунта:**

**8516 21 – радиаторы теплоаккумулирующие**

**8516 29 – прочие**

**– аппараты электротермические для ухода за волосами или для сушки рук:**

**8516 31 – сушилки для волос**

**8516 32 – аппараты для ухода за волосами прочие**

**8516 33 – аппараты для сушки рук**

- 8516 40** – электроутюги
- 8516 50** – печи микроволновые
- 8516 60** – печи прочие; электроплиты, электроплитки, варочные электромодули; грили и ростеры  
– приборы электронагревательные прочие:
- 8516 71** – – для приготовления кофе или чая
- 8516 72** – – тостеры
- 8516 79** – – прочие
- 8516 80** – электрические нагревательные сопротивления
- 8516 90** – части

#### (А) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ ПРОТОЧНЫЕ ИЛИ НАКОПИТЕЛЬНЫЕ (ЕМКОСТНЫЕ) И ПОГРУЖНЫЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ

К данной категории оборудования относятся:

- (1) **Гейзерные нагреватели**, в которых вода нагревается по мере ее прохождения через аппарат.
- (2) **Водонагреватели накопительные (емкостные)** (независимо от того, принадлежат они к нагнетательному типу или нет), то есть теплоизолированные резервуары с погружными нагревательными элементами. Вода в них нагревается постепенно.
- (3) **Нагреватели двойного действия**, в которых вода нагревается либо электрическим током, либо за счет подсоединения к водонагревательной системе, работающей на органическом топливе; они часто оборудуются термостатическим органом управления для перехода только на электронагрев, когда другого обогрева недостаточно.
- (4) **Водокипяильники электродные**, в которых между двумя электродами через воду пропускается переменный ток.
- (5) **Погружные электронагреватели** различных видов и форм в зависимости от их применения, обычно используемые в цистернах, чанах и т.д., для нагрева жидкостей, полужидких (кроме твердых) субстанций или газов. Их также производят для использования в кружках, кастрюлях, высоких стаканах, чашках, ваннах, чашах и т.д. обычно с теплоизолированной ручкой и крючком для навешивания нагревателя на сосуд.

Они имеют усиленную защитную оболочку, которая обладает высоким сопротивлением к механическим нагрузкам и просачиванию жидкостей, полужидких (кроме твердых) субстанций и газов. Порошок (обычно оксид магния) с хорошими диэлектрическими и тепловыми свойствами удерживает проволочный резистор (сопротивление) в пространстве внутри оболочки и электрически изолирует его.

Конструкции, состоящие из погружных нагревателей, постоянно смонтированные в цистернах, чанах или других емкостях, включаются в **товарную позицию 8419**, за исключением тех случаев, когда они разработаны только для нагрева воды или для бытового использования, в таких случаях они включаются в данную товарную позицию. Солнечные водонагреватели также включаются в товарную позицию 8419.

#### (б) Электрооборудование для кипячения воды.

Электрические котлы центрального отопления включаются в **товарную позицию 8403**.

**(Б) ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ОБОГРЕВА ПРОСТРАНСТВА И ОБОГРЕВА ГРУНТА**

К данной категории оборудования относятся:

- (1) **Теплоаккумулирующее электрооборудование**, в котором электрические элементы нагревают твердое вещество (например, кирпичи) или жидкость, которая аккумулирует тепловую энергию и потом выделяет ее в окружающую атмосферу.
- (2) **Электрокамины (вентиляторные нагреватели и излучающие нагреватели)**, включая переносные с параболическими рефлекторами и иногда встроенными вентиляторами. Во многих из них имеются цветные лампочки или мерцающие устройства для имитации горящего угля или дров.
- (3) **Электрические радиаторы**. Представляют собой устройства, в которых электрические элементы нагревают жидкость (например, масло, циркулирующее в радиаторе и потом излучающее тепловую энергию в окружающую атмосферу).
- (4) **Нагреватели конвекционного типа**. Обеспечивают конвекцию воздуха посредством конвективных потоков, иногда с помощью вентилятора.
- (5) **Нагревательные панели** для установки на потолке или на стене, включая панели инфракрасного излучения для обогрева общественных мест, улиц и т.д.
- (6) **Нагревательное оборудование для автомобилей, пассажирских железнодорожных вагонов, летательных аппаратов и т.д.**, за исключением антиобледенителей и противозапотевателей.
- (7) **Оборудование для обогрева дорожного полотна** для предотвращения образования изморози и **оборудование обогрева почвы**, способствующее росту растений. Элементы такого оборудования обычно углубляются в грунт.
- (8) **Нагреватели двигателей**, устанавливаемые под автомобилем для облегчения запуска двигателя.

Электрические котлы центрального отопления включаются в товарную позицию 8403.

**(В) ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ ДЛЯ УХОДА ЗА ВОЛОСАМИ И СУШИЛКИ ДЛЯ РУК**

Сюда включаются:

- (1) **Сушилки для волос**, включая сушильные колпаки, а также сушилки, имеющие ручку пистолетного типа и встроенный вентилятор.
- (2) **Бигуди и электрические приспособления для перманентной завивки**.
- (3) **Щипцы для горячей завивки**.
- (4) **Сушилки для рук**.

**(Г) ЭЛЕКТРОУТЮГИ**

К данной категории оборудования относятся утюги всех видов независимо от того, применяются они в быту или портными и т.д., включая беспроводные утюги. Беспроводные утюги представляют собой утюг, включающий нагревательный элемент и подставку, которая подсоединяется к электросети. Утюг подключается к источнику питания, только когда он располагается на подставке. В данную группу также включаются электрические отпаривающие утюги независимо от того, имеют они водяной резервуар или предназначены для подсоединения к паровой трубе.

**(Д) ПРОЧИЕ БЫТОВЫЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ**

К данной категории оборудования относятся все электротермические машины и приспособления **при условии**, что они, **как правило, применяются в быту**. Некоторые из них упомянуты ранее в данных пояснениях (например, электрокамины, гейзерные нагреватели, сушилки для волос, утюги и т.д.). В число прочих входят:

- (1) Микроволновые печи.
- (2) Прочие печи и электроплиты, электроплитки, варочные электродоты, грили и ростеры (например, конвекционного типа, с электрическим сопротивлением, инфракрасные, индукционные высокой частоты и комбинированные газoeлектрические приспособления).
- (3) Для приготовления кофе или чая (включая кофейники и чайники с процеживателем).
- (4) Тостеры, включая тостерные печи, которые предназначены в основном для приготовления тостов, но могут также применяться и для запекания небольших кусочков продуктов, таких как картофель.
- (5) Чайники, кастрюли, пароварки, подогреватели для молока, супа или аналогичные сосуды.
- (6) Блинницы.
- (7) Вафельницы
- (8) Подогреватели для тарелок и пицци.
- (9) Сотейники и сосуды для поджарки ломтиков (фритюрницы).
- (10) Обжарочные аппараты для кофе.
- (11) Нагреватели для бутылок.
- (12) Аппараты для изготовления йогурта и сыра.
- (13) Стерилизационные аппараты для приготовления консервов.
- (14) Аппараты для приготовления воздушной кукурузы.
- (15) Сушилки для лица и аналогичные сушилки.
- (16) Сауны для лица, включающие в свой состав маски, в которых выпаривается вода для обработки кожи лица.
- (17) Аэраторы для полотенец и нагреваемые вешалки для полотенец.
- (18) Грелки для постелей.
- (19) Нагреватели для духов или благовоний, а также нагреватели для рассеивания инсектицидов.
- (20) Кипятильники для немеханической стирки.

К данной категории оборудования **не относятся**:

- (а) одеяла, матрасы, подушки, грелки для ног с электроподогревом или аналогичные изделия; одежда, обувь, наушники или другие предметы с электроподогревом, используемые человеком (включаются в соответствующую товарную позицию, см. примечание 1 к данной группе);
- (б) гладильные машины валкового типа (**товарная позиция 8420**) и гладильные машины или прессы для одежды (**товарная позиция 8451**);
- (в) перколяторы, монтируемые на прилавке, электрические самовары для чая или молока, сотейники и фритюрницы, применяемые, например, в кафе, специализирующихся на хрустящем картофеле, и другие приспособления с электрическим нагревом, которые, как правило, не применяются в быту (**товарная позиция 8419** и т.п.);

- (г) промышленные микроволновые печи, камеры и оборудование (например, микроволновые печи, используемые в ресторанах) (**товарная позиция 8514**);
- (д) мебель (например, бельевые шкафы и сервисные тележки), оборудованная нагревательными элементами (**группа 94**);
- (е) зажигалки сигаретные, зажигалки газовые и аналогичные изделия (**товарная позиция 9613**).

### (Е) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ

За исключением угольных сопротивлений (**товарная позиция 8545**) все электрические нагревательные сопротивления включаются в данную товарную позицию независимо от классификации устройств или оборудования, в которых они используются.

Такие сопротивления представляют собой прутки, пластины и т.п. или отрезки проволоки (обычно в виде спирали) из специального материала, который приобретает очень высокую температуру при пропускании через него электрического тока. Применяемые материалы могут быть различными (специальные сплавы, композиционные материалы на основе карбида кремния и т.д.). Они могут быть изготовлены в виде отдельных элементов путем использования печатной технологии.

Проволочные сопротивления обычно монтируются на изолирующих элементах-основаниях (например, из керамики, стеатита, слюды или пластмасс) или на сердечниках из мягкого изолирующего материала (например, из стекловолокна или асбеста). Если проволока не смонтирована на какой-либо основе, то она включается в данную товарную позицию **только** в случае, если она нарезана на мерные отрезки и свернута в спираль или ей иначе придана форма, по которой можно определить, что это нагревательный элемент сопротивления. То же самое относится к пруткам и пластинам, которые для того, чтобы они входили в данную товарную позицию, **должны** быть нарезаны по длине или размерам, пригодным для использования.

Сопротивления включаются в данную товарную позицию, даже если они специально предназначены для применения в конкретном типе машины или устройства; однако если они собраны вместе с другими частями (за исключением простого изолирующего элемента-основания с электрическими соединениями), они включаются как части соответствующих машин или устройств (например, основания для утюгов и плиты для электрических варочных аппаратов).

В данную товарную позицию также **не включаются** антиобледенители и противозапотеватели. Они состоят из проволочного сопротивления в виде рамки и монтируются на ветровом стекле (**товарная позиция 8512**).

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части изделий данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

**8517** Аппараты телефонные, включая аппараты телефонные для сотовых сетей связи или других беспроводных сетей связи; прочая аппаратура для передачи или приема голоса, изображений или других данных, включая аппаратуру для коммуникации в сети проводной или беспроводной связи (например, в локальной или глобальной сети связи), кроме передающей или приемной аппаратуры товарной позиции 8443, 8525, 8527 или 8528 (+):

– телефонные аппараты, включая телефонные аппараты для сотовых сетей связи или других беспроводных сетей связи:

**8517 11** -- телефонные аппараты для проводной связи с беспроводной трубкой

**8517 12** -- телефонные аппараты для сотовых сетей связи или других беспроводных сетей связи

**8517 18 – – прочие**

– **аппаратура для передачи или приема голоса, изображений или других данных, включая аппаратуру для коммуникации в сети проводной или беспроводной связи (например, в локальной или глобальной сети связи), прочая:**

**8517 61 – – базовые станции****8517 62 – – машины для приема, преобразования и передачи или восстановления голоса, изображений или других данных, включая коммутационные устройства и маршрутизаторы****8517 69 – – прочие****8517 70 – части**

В данную товарную позицию включается аппаратура для передачи или приема речи или других звуковых сигналов, изображений или других данных между двумя точками путем изменения электрического тока или оптической волны для проводной сети связи или посредством электромагнитных волн для беспроводной сети связи. Сигнал может быть аналоговым или цифровым. Сети связи, которые могут быть взаимосвязаны, включают телефонию, телеграфию, радиотелефонию, радиотелеграфию, локальную и глобальную сети связи.

**(I) ТЕЛЕФОННЫЕ АППАРАТЫ, ВКЛЮЧАЯ ТЕЛЕФОННЫЕ АППАРАТЫ ДЛЯ СОТОВЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ ИЛИ ДРУГИХ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ**

К этой аппаратуре относятся:

**(A) Телефонные аппараты для проводной сети связи.**

Телефонные аппараты для проводной сети связи преобразуют голос в сигналы для передачи другому устройству. При приеме сигнала телефонный аппарат для проводной сети связи преобразует сигнал обратно в голос. Они состоят из:

- (1) **Передатчика**, представляющего собой микрофон, преобразующий звуковые волны в модулированный ток.
- (2) **Приемника** (головного телефона или наушников), который вновь преобразует модулированный ток в звуковые волны. В большинстве случаев передатчик и приемник монтируются в единой конструкции, называемой микротелефонной трубкой. В прочих случаях передатчик и приемник представляют собой объединенные головной телефон и микрофон, предназначенные для ношения на голове пользователя.
- (3) **Схемы подавления самопрослушивания**, которая предотвращает проникновение звука из передатчика в приемник той же микротелефонной трубки.
- (4) **Вызывного устройства**, которое оповещает о вызове. Это могут быть как тоновые вызывные устройства, производящие звук электронным образом, так и механические вызывные устройства, например, звонки или зуммеры. В некоторых телефонных аппаратах имеются источники света или лампы, работающие вместе с вызывным устройством для визуального оповещения о входящем вызове.
- (5) **Коммутирующего устройства**, или "рычажного переключателя", которое прерывает или пропускает ток из сети. Оно обычно срабатывает от телефонной трубки, снимаемой или возвращаемой на рычажный переключатель.



- (б) **Устройства набора номера**, которое дает возможность вызываемому соединиться с нужным абонентом. Устройство набора может быть кнопочного, или клавиатурного, типа (тоновым) или барабанного, или вращающегося, типа (импульсным).

Будучи представленными отдельно микрофоны и приемники (объединенные или необъединенные в микротелефонной трубке), а также громкоговорители включаются в **товарную позицию 8518**, тогда как звонки и зуммеры включаются в **товарную позицию 8531**.

Телефонные аппараты могут включать в свой состав или оборудоваться: памятью для хранения и вызова телефонных номеров; визуальным дисплеем для отображения набираемого номера, номера входящего вызова, даты и времени, продолжительности разговора; дополнительным громкоговорителем и микрофоном для общения без использования микротелефонной трубки; устройствами для автоматического ответа на вызовы, передачи записанного сообщения, записи входящих сообщений и воспроизведения записанного сообщения по команде; устройствами для поддержания соединения на линии при общении с лицом по другому телефону. Телефонные аппараты, оборудованные этими устройствами, могут иметь также кнопки для управления последними, включая переключатель, позволяющий использовать телефон, не снимая трубку с рычага. Многие из таких устройств для своей работы используют микропроцессор или цифровые интегральные схемы.

В данную товарную позицию входят все типы телефонных аппаратов, включая:

- (i) беспроводные телефонные аппараты, состоящие из питающейся от батарей радиочастотной приемно-передающей микротелефонной трубки вместе с номеронабирателем, коммутатором и радиочастотной приемно-передающей базой, соединенной проводом с телефонной сетью (другие беспроводные телефоны могут не иметь микротелефонной трубки, но содержат комбинированный наушник-микрофон, который соединен с питающимся от батарей портативным радиочастотным приемником/передатчиком с номеронабирателем и коммутатором);
- (ii) телефонные аппараты, которые состоят из комбинированного блока номеронабирателя и коммутатора (соединенного проводом с телефонной сетью) и объединенных головного телефона и микрофона, представленных вместе.

**(Б) Телефонные аппараты для сотовых сетей связи или других беспроводных сетей связи.**

В данную категорию включаются телефонные аппараты для использования в любой беспроводной сети связи. Такие телефонные аппараты принимают и излучают радиоволны, которые принимаются и ретранслируются, например, базовыми станциями или спутниками.

Сюда включаются, *inter alia*:

- (1) Сотовые, или мобильные, телефоны.
- (2) Спутниковые телефоны.

**(II) ПРОЧАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ИЛИ ПРИЕМА ГОЛОСА, ИЗОБРАЖЕНИЙ ИЛИ ДРУГИХ ДАННЫХ, ВКЛЮЧАЯ АППАРАТУРУ ДЛЯ КОММУНИКАЦИИ В СЕТИ ПРОВОДНОЙ ИЛИ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ (НАПРИМЕР, В ЛОКАЛЬНОЙ ИЛИ ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ СВЯЗИ)**

**(А) Базовые станции.**

Наиболее распространенными видами базовых станций являются станции для сотовых сетей связи, которые принимают и передают радиоволны, принимаемые и излучаемые сотовыми телефонами или другой проводной или беспроводной сетями связи. Каждая базовая станция

покрывает географическое пространство (соту). Если пользователь во время телефонного разговора перемещается из одной соты в другую, звонок автоматически передается от одной соты к другой без прерывания.

**(Б) Домофоны.**

Эти системы обычно состоят из телефонной трубки и клавиатуры или громкоговорителя, микрофона и клавиш. Данные системы обычно монтируются при входе в здание с некоторым количеством жильцов. Эти системы позволяют посетителям позвонить выбранным жильцам посредством нажатия соответствующих клавиш и разговаривать с ними.

**(В) Видеофоны.**

Видеофоны для зданий, представляющие собой комбинированное устройство, состоящее, по существу, из телефонного аппарата для проводной телефонии, телевизионной камеры и телевизионного приемника (передача по кабелю).

**(Г) Аппаратура для телеграфной связи, кроме факсимильных аппаратов товарной позиции 8443.**

Данная аппаратура, по существу, предназначена для преобразования символов, графики, изображений или других данных в соответствующие электрические импульсы для передачи последних, а на приемной стороне – для приема этих импульсов и преобразования их либо в условные символы или отображения, представляющие символы, графику, изображения или другие данные, либо непосредственно в символы, графику, изображение или другие данные.

В качестве примеров подобной аппаратуры можно привести:

- (1) **Аппаратура для передачи сообщений**, такая как наборные или клавиатурные передатчики (например, телетайпные передатчики).
- (2) **Аппаратура для приема сообщений**, (например, телетайпные приемники). В некоторых случаях аппаратура приемника и передатчика объединяется в единый приемопередатчик.
- (3) **Фототелеграфная аппаратура**. Вспомогательное фотографическое оборудование, используемое этой аппаратурой (например, проявляющее оборудование), отнесено к группе 90.

**(Д) Телефонная или телеграфная коммутационная аппаратура.**

**(1) Автоматические коммутаторы и телефонные станции.**

Они могут быть различных типов. Отличительной чертой системы коммутации является способность обеспечивать в ответ на кодированные сигналы автоматическое соединение между пользователями. Автоматические коммутаторы и телефонные станции могут работать посредством коммутации цепей, сообщений или пакетов с использованием микропроцессоров для соединения абонентов электронными средствами. Многие автоматические коммутаторы и телефонные станции включают в свой состав аналого-цифровые преобразователи, цифроаналоговые преобразователи, устройства сжатия и развертывания данных (кодеки), модемы, мультиплексоры, вычислительные машины, а также другие устройства, которые позволяют одновременно передавать по сети как аналоговые, так и цифровые сигналы, что обеспечивает интегрированную передачу речи, других звуков, знаков, графики, изображений или иной информации.

Некоторые типы автоматических коммутаторов и телефонных станций состоят, по существу, из **селекторов**, которые выбирают линию связи, соответствующую принятым от вызывающих аппаратов импульсам, и устанавливают соединение. Они работают

автоматически или непосредственно от импульсов, исходящих от вызывающего аппарата, или через вспомогательные устройства, такие как **директоры**.

Различные типы селекторов (предыскатели, промежуточные искатели, оконечные искатели) и, возможно, используемые директоры часто собираются в ряды и в группы одного и того же типа на шасси, которые затем монтируются в коммутатор на металлических стойках. В частности, в малоразмерных установках они могут, однако, быть все смонтированы на единственной стойке для образования автономной телефонной станции.

Автоматические коммутаторы и телефонные станции также могут обеспечивать такие возможности, как сокращенный набор, ожидание звонка, перенаправление вызова, вызов нескольких абонентов, голосовая почта и т.д. Их использование осуществляется с телефона абонента через телефонную сеть.

Они применяются в общественных или частных сетях, которые используют телефонные системы частного пользования, подсоединенные к общественной сети. Автоматические коммутаторы и телефонные станции также могут оборудоваться пультами, схожими с телефонными аппаратами, для обслуживания или вмешательства в их работу оператора при необходимости.

## **(2) Неавтоматические коммутаторы и телефонные станции.**

Они состоят из каркаса, на котором монтируются различные ручные коммутирующие устройства. Требуется, чтобы оператор вручную соединял каждый принимаемый коммутатором или телефонной станцией вызов. Они содержат индикаторы "вызов" или "свободно" для сигнализации о том, что вызов сделан или соединение больше не требуется; телефонные аппараты операторов (иногда смонтированные особым образом); коммутирующие устройства (гнезда или штепсельные разъемы и штекеры, соединенные со шнуром); клавишные переключатели, электрически подсоединенные к штекерам и шнурам, для обеспечения возможности оператору ответить вызывающей стороне, контролировать прохождение вызова и отмечать его завершение.

## **(E) Передающая и приемная аппаратура для радиотелефонной или радиотелеграфной связи.**

К данной категории относится:

- (1) Стационарная аппаратура для радиотелефонии и радиотелеграфии (передатчики, приемники и приемопередатчики). Некоторые типы, используемые главным образом в крупных установках, включают в себя специальные устройства, такие как засекречивающие устройства (например, инверторы спектра), мультиплексные устройства (используемые для отправки более чем двух сообщений одновременно) и некоторые приемники, называемые приемниками системы с разнесенным приемом, использующие методы многоканального приема для преодоления замирания сигнала.
- (2) Радиопередатчики и радиоприемники для синхронного перевода на многоязычных конференциях.
- (3) Автоматические передатчики и специальные приемники для подачи сигналов бедствия с судов, летательных аппаратов и т.д.
- (4) Передатчики, приемники или приемопередатчики телеметрических сигналов.
- (5) Радиотелефонная аппаратура, включая принимающие устройства радиотелефонных сигналов, для моторных транспортных средств, судов, летательных аппаратов, поездов и т.д.

- (б) Переносные приемники, обычно с питанием от батареи, например, переносные приемники для вызова, подачи сигнала тревоги или пейджинговой связи.

**(Ж) Коммуникационная аппаратура прочая.**

В данную категорию включается аппаратура для связывания проводных и беспроводных коммуникационных сетей или для передачи или приема речи или других звуковых сигналов, изображений или других данных внутри такой сети.

К коммуникационным сетям относятся, *inter alia*, системы высокочастотных линий связи, системы цифровых линий связи и их комбинации. Они могут быть сконфигурированы, например, в телефонные коммутируемые сети общего пользования, локальные, региональные и глобальные сети с частной или открытой конфигурацией.

К ним относятся:

- (1) Сетевые интерфейсные платы (например, интерфейсные платы Ethernet).
- (2) Модемы (объединенные модуляторы-демодуляторы).
- (3) Сетевые маршрутизаторы, мосты и концентраторы, ретрансляторы и межканальные адаптеры.
- (4) Мультиплексоры и связанное с ними линейное оборудование (например, передатчики, приемники или электрооптические преобразователи).
- (5) Устройства для сжатия и развертывания данных (кодеки), которые также имеют возможность передачи и приема цифровой информации.
- (6) Импульсно-тоновые преобразователи, которые преобразуют импульсные сигналы набора номера в тоновые сигналы.

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части аппаратуры данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

В данную товарную позицию также **не включаются**:

- (а) факсимильные аппараты (**товарная позиция 8443**);
- (б) перфорационные машины, электрические или неэлектрические, используемые для перфорации бумажных лент, готовых для использования в автоматических телеграфных аппаратах (**товарная позиция 8472**);
- (в) катушки индуктивности для установки в линейные телефонные или телеграфные цепи (**товарная позиция 8504**);
- (г) первичные элементы, батареи и аккумуляторы (**товарная позиция 8506** или **8507**);
- (д) телефонные автоответчики, предназначенные для работы с телефонным аппаратом, но не образующие неотъемлемой части аппарата (**товарная позиция 8519**);
- (е) аппаратура для передачи или приема радиовещательных или телевизионных сигналов (**товарные позиции 8525, 8527 или 8528**);
- (ж) электрические звонки или индикаторы (например, светящиеся индикаторы, срабатывающие от номеронабирателя телефона) (**товарная позиция 8531**);
- (з) реле и коммутационная аппаратура, например селекторы для автоматических телефонных станций (**товарная позиция 8536**);
- (и) изолированные электрические провода, кабели и т.д. с соединительными приспособлениями или без них, включая шнуры со штекерами для коммутаторов (**товарная позиция 8544**);
- (к) телекоммуникационные спутники (**товарная позиция 8802**);

- (л) регистраторы телефонных вызовов и счетчики (группа 90);
- (м) ВЧ-приемники и передатчики ВЧ-связи, которые образуют единый блок с аналоговыми или цифровыми телеметрическими приборами или аппаратурой или которые вместе с последней образуют функциональный блок, определенный примечанием 3 к группе 90 (группа 90);
- (н) калькулографы (регистраторы времени) (товарная позиция 9106);
- (о) моноопоры, двуноги, треноги и аналогичные изделия (товарная позиция 9620).

### **Пояснение к субпозиции.**

#### **Субпозиция 8517 62**

В данную субпозицию включаются беспроводные трубки или базовые блоки, когда они представлены отдельно.

**8518 Микрофоны и подставки для них; громкоговорители, смонтированные или не смонтированные в корпусах; наушники и телефоны головные, объединенные или не объединенные с микрофоном, и комплекты, состоящие из микрофона и одного или более громкоговорителей; электрические усилители звуковой частоты; электрические звукоусилительные комплекты:**

**8518 10 – микрофоны и подставки для них**

– громкоговорители, смонтированные или не смонтированные в корпусах:

**8518 21 – – громкоговорители одиночные, смонтированные в корпусах**

**8518 22 – – комплекты громкоговорителей, смонтированных в одном корпусе**

**8518 29 – – прочие**

**8518 30 – наушники и телефоны головные, объединенные или не объединенные с микрофоном, и комплекты, состоящие из микрофона и одного или более громкоговорителей**

**8518 40 – электрические усилители звуковой частоты**

**8518 50 – электрические звукоусилительные комплекты**

**8518 90 – части**

В данную товарную позицию включаются микрофоны, громкоговорители, головные телефоны, наушники и электрические усилители звуковой частоты всех типов, представленные отдельно, безотносительно к конкретному назначению, для которого такая аппаратура может быть предназначена (например, телефонные микрофоны, головные телефоны и наушники, а также громкоговорители радиоприемников).

В данную товарную позицию включаются также электрические звукоусилительные комплекты.

### **(А) МИКРОФОНЫ И ПОДСТАВКИ ДЛЯ НИХ**

Микрофоны преобразуют звуковые колебания в соответствующие изменения или колебания электрического тока, обеспечивая таким образом возможность передачи, трансляции или записи. В соответствии с их принципом работы они включают в себя:

- (1) **Микрофоны угольные.** Принцип работы их основан на зависимости электрического сопротивления угольного порошка от давления диафрагмы при ее смещении звуковыми волнами. Угольные зерна (или порошок) плотно засыпаны в корпус между двумя электродами, один из которых является диафрагмой или крепится к ней.

- (2) **Микрофоны пьезоэлектрические**, в которых давление звуковых волн, передаваемое посредством диафрагмы, создает механические напряжения в куске кристалла определенного среза (например, кварца или горного хрусталя), вызывая таким образом образование электрических зарядов на кристалле. Этот тип элемента часто применяют в "контактном" микрофоне, который используется в звукоснимателях акустических музыкальных инструментов, таких как гитары, пианино, духовые и струнные оркестровые инструменты и т.д.
- (3) **Микрофоны с подвижной катушкой или микрофоны ленточные** (известные также как динамические микрофоны), в которых звуковая волна вызывает колебания катушки или алюминиевой ленты, размещенных в магнитном поле, при этом в катушке или алюминиевой ленте индуцируются электрические импульсы.
- (4) **Микрофоны конденсаторные или электростатические (емкостные)**, содержащие две пластины (или два электрода) с воздушным зазором между ними: одна из них неподвижна (задняя пластина), а другая (диафрагма) выполнена с возможностью колебаний. Звуковые волны вызывают изменения емкостного сопротивления между двумя пластинами.
- (5) **Микрофоны тепловые или микрофоны с нагретым проводом**, содержащие нагретый провод сопротивления, температура которого, а следовательно, и сопротивление изменяются при воздействии звуковых волн.

В данную товарную позицию также включаются комплекты беспроводных микрофонов, каждый комплект состоит из одного или нескольких беспроводных микрофонов и беспроводного приемного устройства. Беспроводной микрофон передает сигнал, представляющий собой принимаемые звуковые волны, посредством радиопередающей схемы и внутренней или внешней антенны. Приемное устройство оснащено одной или несколькими антеннами для получения передаваемых радиоволн, внутренней схемой для преобразования радиоволн в электрический звуковой сигнал и может иметь один или несколько регуляторов громкости и выходных разъемов.

Имеется много областей применения микрофонов (например, в звукоусилительном оборудовании для мест общественного пользования; телефонии; звукозаписи; устройствах обнаружения летательных аппаратов или подводных лодок; устройствах траншейного подслушивания; при исследованиях сердцебиений).

Как правило, электрический ток на выходе микрофона имеет вид аналогового сигнала, однако некоторые микрофоны оборудованы аналого-цифровым преобразователем, в результате чего на выходе имеется цифровой сигнал. Микрофонам иногда придают большую чувствительность добавлением усилителей (обычно называемых предварительными усилителями). Для корректировки тона иногда устанавливаются конденсаторы. Некоторые микрофоны требуют для своей работы электропитание. Такое электропитание может подаваться с микшерного пульта или от звукозаписывающего аппарата или от отдельного блока питания. Блоки питания, представленные отдельно, в данную товарную позицию не включаются (**как правило, товарная позиция 8504**). Микрофоны также иногда устанавливаются с устройствами для концентрации звуковых волн и могут иметь, как в звукоусилительных системах, специальные **стойки** для размещения их на столе, пульте и т.д. или на земле, или в подвешенном состоянии. Такие стойки или устройства включаются в данную товарную позицию **при условии**, что все они относятся к типу, специально предназначенному для использования с микрофонами даже в случае, когда они представлены отдельно.

Вместе с тем, моноопоры, двуноги, треноги и аналогичные изделия **не включаются** (товарная позиция 9620).

### (Б) ГРОМКОГОВОРИТЕЛИ, СМОНТИРОВАННЫЕ ИЛИ НЕ СМОНТИРОВАННЫЕ В КОРПУСАХ

Функция громкоговорителей противоположна функции микрофонов: они воспроизводят звук посредством преобразования электрических изменений или колебаний от усилителя в механические колебания, создающие звуковые волны. Они включают следующие типы:

- (1) **Громкоговорители с подвижным сердечником или подвижной катушкой.** В громкоговорителе с подвижным сердечником якорь или язычок из мягкого железа размещается в поле постоянного магнита и находится под воздействием электрического поля, создаваемого протекающим по катушкам изменяющимся током, поле изменяется в соответствии с этим током, и диафрагма, прикрепленная к якорю или язычку, создает соответствующие колебания в воздушной среде. Громкоговорители с подвижной катушкой состоят из катушки, которая размещается в поле постоянного магнита или электромагнита и которая питается переменным током. Катушка жестко связана с диафрагмой.
- (2) **Громкоговорители пьезоэлектрические**, принцип действия которых основан на том, что некоторые природные или искусственные кристаллы подвергаются механической деформации при приложении к ним электрического тока. Такие громкоговорители обычно называют "кристаллическими громкоговорителями".
- (3) **Громкоговорители электростатические** (также известные как **конденсаторные громкоговорители**). Принцип их работы основан на электростатическом взаимодействии между двумя пластинами (или электродами), одна из которых выполняет функцию диафрагмы.

Согласующие трансформаторы и усилители иногда устанавливаются вместе с громкоговорителями. Обычно электрический входной сигнал, получаемый громкоговорителями, имеет аналоговый вид, однако в некоторых случаях входной сигнал имеет цифровой формат. Такие громкоговорители имеют цифро-аналоговые преобразователи и усилители, от которых механические колебания создают звуковые волны.

Громкоговорители могут быть установлены на каркасах, шасси или в шкафах различного типа (часто акустически проектируемых) или даже в предметах мебели. Они включаются в данную товарную позицию **при условии**, что главной функцией их в целом остается функция громкоговорителя. Отдельно представленные каркасы, шасси, корпуса и т.д. также включаются в данную товарную позицию **при условии**, что они идентифицируются как в основном предназначенные для установки громкоговорителей; предметы мебели группы 94, предназначенные для размещения громкоговорителей в дополнение к их обычной функции, относятся к **группе 94**.

Громкоговорители, предназначенные для соединения с вычислительной машиной, включаются в данную товарную позицию, если представлены отдельно.

### (В) ГОЛОВНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ И НАУШНИКИ, ОБЪЕДИНЕННЫЕ ИЛИ НЕ ОБЪЕДИНЕННЫЕ С МИКРОФОНОМ, И КОМПЛЕКТЫ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ МИКРОФОНА И ОДНОГО ИЛИ БОЛЕЕ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ

Головные телефоны и наушники являются электроакустическими приемниками, используемыми для генерирования звуковых сигналов низкой интенсивности. Как и громкоговорители, описанные выше, они преобразуют электрический сигнал в акустический; средства, используемые для этого, остаются теми же самыми в обоих случаях, и единственное различие заключается в требуемых мощностях.

В данную товарную позицию включаются головные телефоны и наушники, объединенные или не объединенные с микрофоном, для телефонии или телеграфии; головные комплекты,

состоящие из специального ларингофона и неразъемно закрепленных наушников (используемые, например, в авиации); гарнитуры для телефонии, которые представляют собой устройства, объединяющие микрофон и громкоговоритель и используемые в основном телефонными операторами; головные телефоны и наушники для подключения к радио- или телевизионным приемникам, звуковоспроизводящей аппаратуре или вычислительным машинам.

В данную товарную позицию также включаются комплекты, состоящие из микрофона и одного или более громкоговорителей, которые могут быть объединены вместе. Головной телефон или наушник может включаться в комплект для индивидуального прослушивания. Такие комплекты предназначены для подключения к центральной системе, оснащенной усилителем, с помощью штепсельного разъема или иным способом. Такие устройства могут использоваться участниками собраний или конференций.

В данную товарную позицию также включается аппарат для дородового прослушивания, который обычно состоит из микрофона, наушников, громкоговорителя, акустической воронки, органов управления громкостью, включением и выключением и отсека для батареи питания. Этот аппарат позволяет слушать звуки внутриутробного плода, а также биение сердца матери. Этот аппарат не содержит звукозаписывающего устройства. Аппарат предназначен для немедицинского использования.

Однако электродиагностическая аппаратура, предназначенная для использования специалистами в медицине, хирургии или ветеринарии, включается в **товарную позицию 9018**.

### (Г) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСИЛИТЕЛИ ЗВУКОВОЙ ЧАСТОТЫ

Усилители звуковой частоты используются для усиления электрических сигналов с частотами, лежащими в пределах диапазона слышимости человеческого уха. Базовыми элементами для их значительного большинства являются транзисторы или интегральные схемы, но некоторые еще собираются на базе ламп с термокатодом. Как правило, они питаются от подключаемого к сети блока питания или в случае портативных усилителей – от электрических аккумуляторов или батарей.

Входные сигналы усилителей звуковой частоты могут быть получены от микрофона, устройства для считывания с лазерного оптического диска, головки звукоснимателя, магнитной головки (магнитофона), устройства радиотрансляционной сети, устройства для воспроизведения звуковой дорожки киноплёнки или от другого источника электрических сигналов звуковой частоты. Вообще говоря, выход подключается к громкоговорителю, но это не всегда имеет место (предусилители могут подключаться к последующему усилителю или могут быть встроены в усилитель).

Усилители звуковой частоты могут содержать регулятор громкости для изменения коэффициента усиления усилителя, а также обычно включают в себя органы управления (подъем частотной характеристики в области нижних частот, подъем частотной характеристики в области верхних частот и т.д.) для коррекции частотной характеристики.

В данную товарную позицию включаются усилители звуковой частоты, используемые в качестве повторителей в телефонии или в качестве измерительных усилителей.

Усилители высокой или промежуточной частоты включаются в **товарную позицию 8543** как электрические приборы, обладающие индивидуальной функцией. Аудиомикшеры и эквалайзеры также включаются в **товарную позицию 8543**.

### (Д) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЗВУКОУСИЛИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

В данную товарную позицию также включаются усилительные комплекты, состоящие из микрофонов, усилителей звуковой частоты и громкоговорителей. Этот тип оборудования широко используется для озвучивания публичных мероприятий, на рекламных транспортных средствах, на транспортных средствах охраны порядка или с некоторыми музыкальными



инструментами и т.д. Подобные системы также используются на крупных грузовиках (в частности, грузовиках с прицепами), чтобы дать возможность водителю услышать посторонние шумы или звуковые сигналы, исходящие сзади, которые он не сможет иначе слышать из-за звука двигателя.

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части товаров данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

В данную товарную позицию также **не включаются**:

- (а) шлемофоны для летчиков, включающие в себя головные телефоны с микрофоном или без микрофона (**товарная позиция 6506**);
- (б) телефонные аппараты (**товарная позиция 8517**);
- (в) слуховые аппараты **товарной позиции 9021**.

#### **8519 Аппаратура звукозаписывающая или звуковоспроизводящая (+):**

**8519 20 – аппаратура, приводимая в действие монетами, банкнотами, банковскими карточками, жетонами или другими средствами оплаты**

**8519 30 – устройства электропроигрывающие (деки)**

**8519 50 – автоответчики телефонные**

**– аппаратура прочая:**

**8519 81 – – использующая магнитные, оптические или полупроводниковые носители**

**8519 89 – – прочая**

В данную товарную позицию включается аппаратура для записи звука, аппаратура для воспроизведения звука и аппаратура, способная записывать и воспроизводить звук. Как правило, звук записывается на или воспроизводится с внутреннего запоминающего устройства или носителя (например, магнитной ленты, оптического носителя, полупроводникового носителя или других носителей товарной позиции 8523).

**Звукозаписывающая аппаратура** видоизменяет носитель записи таким образом, чтобы **звуковоспроизводящая аппаратура** могла впоследствии воспроизводить первоначальную звуковую волну (речь, музыку и т.д.). К данной категории относится запись на основе принятия звуковой волны или другими способами, например, с помощью записи информационно-звуковых файлов, загружаемых с Интернет-страницы или компакт-диска вычислительной машиной, на внутреннее запоминающее устройство (например, устройство флэш-памяти) цифровой аудиоаппаратуры (например, MP3-плеера). Устройства, записывающие звук в виде цифрового кода, как правило, не способны воспроизводить звук, если они не включают средство преобразования записи из цифрового кода в аналоговый сигнал.

#### **(I) АППАРАТУРА, ПРИВОДИМАЯ В ДЕЙСТВИЕ МОНЕТАМИ, БАНКНОТАМИ, БАНКОВСКИМИ КАРТОЧКАМИ, ЖЕТОНАМИ ИЛИ ДРУГИМИ СРЕДСТВАМИ ОПЛАТЫ**

Данная аппаратура приводится в действие монетами, банкнотами, банковскими карточками, жетонами или другими средствами оплаты и осуществляют отбор и проигрывание аудиозаписей в выбранной последовательности или в случайном порядке. Их обычно называют "**музыкальные автоматы**".

## (II) УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОПРОИГРЫВАЮЩИЕ (ДЕКИ)

Данные устройства приводят диски во вращение механическим или электрическим способом. Они могут включать или не включать в себя головку воспроизведения, но они не должны включать в себя ни акустическое устройство, ни электрическое средство усиления звука (см. "**проигрыватели грампластинок**" ниже). Они могут быть снабжены автоматическим устройством, позволяющим проиграть в последовательности ряд пластинок.

## (III) ТЕЛЕФОННЫЕ АВТООТВЕТЧИКИ

Данные аппараты предназначены для работы в сочетании с телефонным аппаратом (но не образующие неотъемлемую часть аппарата). Они передают предварительно записанное сообщение и могут записывать входящие сообщения, оставленные звонившими.

## (IV) ПРОЧАЯ АППАРАТУРА, ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ МАГНИТНЫЕ, ОПТИЧЕСКИЕ ИЛИ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ НОСИТЕЛИ

Аппараты данной категории могут быть переносными. Они также могут содержать акустические устройства или могут быть предназначены для подсоединения к акустическим устройствам (громкоговорителям, наушникам, головным телефонам) и усилителю.

### (А) Аппаратура, использующая магнитные носители

К данной категории относится аппаратура, использующая ленты или другие магнитные носители. Звук записывается посредством изменения магнитных свойств носителя. Звук воспроизводится при прохождении ленты перед магнитной воспроизводящей головкой. Примерами могут быть кассетные плееры, магнитофоны и кассетные магнитофоны.

### (Б) Аппаратура, использующая оптические носители

К данной категории относится аппаратура, которая использует оптические носители. Звук записывается в виде цифрового кода, преобразованного из усиленных токов различной интенсивности (аналоговый сигнал) на поверхности носителя записи. Для воспроизведения звука используется лазер для чтения таких носителей. Примерами могут быть проигрыватели компакт-дисков и минидисков. К данному виду также относится аппаратура, использующая носители, комбинирующие магнитные и оптические технологии. Например, такая аппаратура, использующая магнитно-оптические диски, на которых создаются участки с переменной отражательной способностью при применении магнитной технологии, но которые считываются с помощью оптического (например, лазерного) луча.

### (В) Аппаратура, использующая полупроводниковые носители

К данной категории относится аппаратура, использующая полупроводниковые (например, твердотельные энергонезависимые) носители. Звук записывается в виде цифрового кода, преобразованного из усиленных токов различной интенсивности (аналоговый сигнал) на поверхности носителя записи. Звук воспроизводится посредством чтения такого носителя. Полупроводниковый носитель может быть установлен на постоянной основе в аппарат или может быть представлен в виде переносного твердотельного энергонезависимого запоминающего устройства. Примеры включают аудиоплееры с флэш-памятью (например, некоторые MP3-плееры), которые являются портативными аппаратами, работающими от батареи, состоящие главным образом из корпуса, содержащего устройство флэш-памяти (внутреннее или переносное), микропроцессор, электронной системы, включающей усилитель звуковой частоты, жидкокристаллический экран и кнопки управления. Микропроцессор запрограммирован для использования MP3-файлов или файлов аналогичного формата. Аппараты могут подключаться к вычислительной машине для загрузки MP3-файлов или файлов аналогичного формата.

**(Г) Аппаратура, использующая любую комбинацию из магнитных, оптических или полупроводниковых носителей**

Данная аппаратура включает устройства, способные записывать и воспроизводить, используя любые два или более магнитных, оптических или полупроводниковых носителя.

**(V) ПРОЧАЯ ЗВУКОЗАПИСЫВАЮЩАЯ ИЛИ ЗВУКОВОСПРОИЗВОДЯЩАЯ АППАРАТУРА**

Данная категория включает:

- (1) **Проигрыватели грампластинок.** Данные аппараты воспроизводят звук с пластинок (дисков с углублениями в виде канавок) посредством электрических усилителей и громкоговорителей, при этом механические колебания преобразуются в электрические колебания с помощью головки воспроизведения (головки звукоснимателя). Они могут быть снабжены автоматическим устройством, позволяющим проиграть последовательно ряд пластинок.
- (2) **Кинематографическая звукозаписывающая аппаратура,** которая записывает звук **фотоэлектрическими способами.** Звук может быть фотоэлектрически записан на пленке в виде полосы либо (а) зигзагообразной формы, либо (б) переменной плотности.  
Кинематографическая звукозаписывающая аппаратура включает в себя, в дополнение к головке записи звука, кассету для пленки, приводной механизм для синхронизации скорости пленки со скоростью кинематографической камеры, работающей с ней, и механизм подачи пленки.
- (3) **Кинематографические звуковоспроизводящие устройства.** Они оснащены считывающим устройством, включающим фотоэлектронную головку воспроизведения звука и прибор с зарядовой связью.
- (4) **Аппаратура перезаписи звука для кинематографии,** используемая, например, для фотоэлектрической или цифровой перезаписи звуковых дорожек, записанных другими способами, например, магнитным, оптическим или электронным.

**ЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части и принадлежности аппаратуры данной товарной позиции включаются в **товарную позицию 8522.**

В данную товарную позицию **не включаются:**

- (а) прессы или инъекционные литейные машины для формовки записанных оптических дисков из пластика (**товарная позиция 8477**);
- (б) телефонные автоответчики, образующие неотъемлемую часть телефонного аппарата (**товарная позиция 8517**);
- (в) представленные отдельно микрофоны, громкоговорители, электрические усилители звуковой частоты и электрические звукоусилительные комплекты (**товарная позиция 8518**);
- (г) видеозаписывающая или видеовоспроизводящая аппаратура **товарной позиции 8521**;
- (д) звукозаписывающая или звуковоспроизводящая аппаратура, совмещенная в одном корпусе с приемной аппаратурой для радиовещания (**товарная позиция 8527**);
- (е) звукозаписывающая или звуковоспроизводящая аппаратура, совмещенная с телевизионными приемниками (**товарная позиция 8528**);
- (ж) кинокамеры и кинопроекторы, содержащие звукозаписывающие или звуковоспроизводящие устройства (**товарная позиция 9007**).

**Пояснение к субпозиции.****Субпозиция 8519 81**

Данная товарная позиция включает аппаратуру, использующую один или более из следующих носителей: магнитные, оптические или полупроводниковые носители.

[8520]

**8521 Аппаратура видеозаписывающая или видеовоспроизводящая, совмещенная или не совмещенная с видеотюннером:**

**8521 10 – на магнитной ленте**

**8521 90 – прочая**

**(А) ЗАПИСЫВАЮЩАЯ И СОВМЕЩЕННАЯ ЗАПИСЫВАЮЩАЯ  
И ВОСПРОИЗВОДЯЩАЯ АППАРАТУРА**

Это аппаратура, которая при подсоединении к телевизионной камере или телевизионному приемнику записывает на носитель электрические импульсы (аналоговые сигналы) или аналоговые сигналы, преобразованные в цифровой код (или их комбинацию), которые соответствуют изображениям и звуку, зафиксированным телевизионной камерой или принятым телевизионным приемником. Как правило, изображения и звук записываются на один и тот же носитель. Метод записи может быть с использованием магнитных или оптических средств, а носителями записи являются, как правило, ленты или диски.

В данную товарную позицию также включается аппаратура, которая записывает, обычно на магнитные диски, цифровые коды, отображающие видеоизображения и звук путем передачи цифрового кода из вычислительной машины (например, цифровые устройства видеозаписи).

При магнитной записи на ленту изображения и звук записываются на разных дорожках ленты, тогда как при магнитной записи на диск изображения и звук записываются как магнитные рисунки или пятна на спиральных дорожках на поверхности диска.

При оптической записи цифровые данные, представляющие изображения и звук, записываются на диске с помощью лазера.

Видеозаписывающая аппаратура, которая получает сигналы от телевизионного приемника, также включает в свой состав тюнер, позволяющий выбирать желаемый сигнал (или канал) из полосы частот сигналов, передаваемых телевизионной передающей станцией.

При использовании для воспроизведения аппаратура преобразует запись в видеосигналы. Эти сигналы подаются на передающую станцию или на телевизионный приемник.

**(Б) ВОСПРОИЗВОДЯЩАЯ АППАРАТУРА**

Эта аппаратура предназначена лишь для воспроизведения изображений и звука непосредственно на телевизионном приемнике. Носители, которые должны быть использованы в этих приборах, являются носителями, на которых предварительно нанесена информация механическим, магнитным или оптическим способом на специальном записывающем оборудовании. Ниже приведены примеры такой аппаратуры:

(1) Аппаратура, использующая диски, в которой информация об изображении и звуке записывается на диске различными способами и считывается системой лазерного оптического считывания, емкостным датчиком, датчиком давления или магнитной

головкой. При условии соблюдения положений примечания 3 к разделу XVI в данную товарную позицию включается аппаратура, способная воспроизводить и видеозаписи, и аудиозаписи.

- (2) Аппаратура, которая декодирует и преобразует в видеосигнал информацию об изображении, записанную на светочувствительной пленке (звук записывается магнитным способом на той же самой пленке).

### ЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части и принадлежности аппаратуры данной товарной позиции включаются в **товарную позицию 8522**.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) носители записи **товарной позиции 8523**;
- (б) видеокамеры (**товарная позиция 8525**);
- (в) приемная аппаратура для телевизионной связи (включающая или не включающая в свой состав широкопередаточный радиоприемник или аппаратуру, записывающую или воспроизводящую звук или изображение) и видеомониторы и видеопроекторы (**товарная позиция 8528**).

**8522 Части и принадлежности, пригодные к использованию исключительно или в основном с аппаратурой товарной позиции 8519 или 8521:**

**8522 10 – звукосниматели**

**8522 90 – прочие**

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), в данную товарную позицию включаются части и принадлежности, пригодные к использованию **исключительно или в основном** с аппаратурой товарной позиции 8519 или 8521.

К частям и принадлежностям, включаемым в данную товарную позицию, относятся:

- (1) **Звукосниматели** для дисков или механически записанных пленок для звукозаписи. Они преобразуют механические колебания (полученные воспроизводящей иглой, которая отслеживает канавку в носителе записи) в электрические импульсы.
- (2) **Системы лазерного оптического считывания.**
- (3) **Головки записи, воспроизведения или стирания магнитные.**
- (4) **Адаптеры в виде кассет**, позволяющие воспроизводить звук с портативных проигрывателей оптических дисков через магнитофонные плееры.
- (5) **Фотоэлектрические головки для звукового канала.**
- (6) **Лентопротяжный механизм.** По существу, это устройство обычно состоит из двух несущих катушку кронштейнов, по меньшей мере, один из которых снабжен устройством, дающим ей возможность вращения.
- (7) **Тонармы, столы для проигрывателей.**
- (8) **Закрепленные или незакрепленные обработанные сапфиры и алмазы для игл звукоснимателей.**

- (9) **Записывающие резцы.** Они являются составными частями записывающего устройства. Предназначены для превращения звуковых колебаний в механические колебания и видоизменения формы канавки.
- (10) **Мебель,** специально спроектированная и выполненная для звукозаписывающей или воспроизводящей аппаратуры.
- (11) **Кассеты для чистки** головок магнитофонов или видеомангнитофонов, упакованные для розничной продажи с чистящим раствором или без него.
- (12) **Прочие специальные части и принадлежности для аппаратуры магнитной звукозаписи или воспроизведения,** например, магнитные стирающие головки и стержни, а также размагничивающие устройства; магнитные стрелочные указатели; шкалы, показывающие положение, достигнутое при диктовке.
- (13) **Прочие специальные части и принадлежности для аппаратуры видеозаписи или воспроизведения,** например, барабаны видеоголовок; вакуумные устройства для поддержания магнитной ленты в контакте с записывающими головками или звукоснимателями; устройства наматывания ленты и т.д.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) бобины, катушки или аналогичные держатели, включая видео- или аудиокассеты без магнитной ленты (классифицируются в соответствии с материалом, из которого они изготовлены, например, в **группе 39** или **разделе XV**);
- (б) электрические двигатели для звукозаписывающей или звуковоспроизводящей аппаратуры, не совмещенные с частями или принадлежностями такой записывающей или воспроизводящей аппаратуры (**товарная позиция 8501**);
- (в) носители записи **товарной позиции 8523**;
- (г) устройства, снабженные звуковыми головками, которые используются вместе с устройствами просмотра кадров на пультах синхронизации (**товарная позиция 9010**).

**8523 Диски, ленты, твердотельные энергонезависимые устройства хранения данных, "интеллектуальные карточки" и другие носители для записи звука или других явлений, записанные или незаписанные, включая матрицы и мастер-диски для изготовления дисков, кроме изделий группы 37:**

– магнитные носители:

**8523 21** – – карточки, содержащие магнитную полосу

**8523 29** – – прочие

– оптические носители:

**8523 41** – – незаписанные

**8523 49** – – прочие

– полупроводниковые носители:

**8523 51** – – твердотельные энергонезависимые устройства хранения данных

**8523 52** – – "интеллектуальные карточки"

**8523 59** – – прочие

**8523 80** – прочие

В данную товарную позицию включаются различные типы носителей, записанные или незаписанные, для записи звука или других явлений (например, цифровые данные; текст; изображения, видео или графические данные; программное обеспечение). Такие носители, как

правило, подключаются или удаляются из записывающего или считывающего устройства и могут переноситься от одного записывающего или считывающего устройства к другому.

Носители данной товарной позиции могут быть записанными, незаписанными, или с какой-то заранее записанной информацией, но способные к дальнейшей записи дополнительной информации.

В данную товарную позицию включаются промежуточные формы носителей (например, матрицы, мастер-диски, "вторые оригиналы", диски-штампы) предназначенные для использования в массовом производстве готовых записанных носителей.

Однако в данную товарную позицию не включаются устройства, которые записывают информацию на носитель или извлекают информацию с носителя.

В частности, в данную товарную позицию включаются:

#### **(А) МАГНИТНЫЕ НОСИТЕЛИ**

Изделия данной категории обычно имеют форму дисков, карт или лент. Они сделаны с использованием различных материалов (в большинстве случаев пластмассы, бумаги или картона, или металла), либо сами по себе магнитные, или покрытые или покрытые магнитным материалом. К данной категории относятся, например, кассетные ленты и другие ленты для магнитофонов, ленты для записывающих видеокамер и прочей видеозаписывающей аппаратуры (например, VHS, Hi-8™, mini-DV), дискеты и карточки, содержащие магнитную полосу.

К данной категории не относятся магнитооптические носители.

#### **(Б) ОПТИЧЕСКИЕ НОСИТЕЛИ**

Изделия данной категории, как правило, имеют форму дисков, сделанных из стекла, металла или пластика с одним или более светоотражающим слоем. Любая информация (звук или другие данные), содержащаяся на таких дисках, считывается с помощью лазерного луча. Данная категория включает записанные диски и незаписанные диски, подлежащие или не подлежащие повторной записи.

К данной категории относятся, например, компакт-диски (например, CD, V-CD, CD-ROM, CD-RAM), цифровые универсальные диски (DVD).

К данной категории также относятся магнитно-оптические носители.

#### **(В) ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ НОСИТЕЛИ**

Изделия данной категории включают в свой состав одну или более электронную интегральную микросхему.

К данной категории относятся:

- (1) Твердотельные энергонезависимые устройства хранения данных для записи данных из внешнего источника** (см. примечание 5 (а) к данной группе). Эти устройства (также известные как "карты флэш-памяти" или "карты электронной флэш-памяти") используются для записи данных из внешних источников, или для передачи информации в устройства, такие как системы навигации и глобального позиционирования, терминалы сбора данных, портативные сканеры, медицинские контрольные устройства, звукозаписывающая аппаратура, средства персональной связи, мобильные телефоны, цифровые камеры и вычислительные машины. Обычно данные хранятся в устройстве и считываются из него после того, как устройство подсоединяется к определенному прибору, но они могут также загружаться в или из вычислительной машины с помощью специального адаптера.

Питание этих устройств осуществляется только от тех приборов, к которым они подсоединены, и им не требуется аккумуляторной батареи.

Эти энергонезависимые устройства хранения данных содержат в одном корпусе одно или несколько устройств флэш-памяти ("флэш-ЭС ППЗУ/ЕЕ ППЗУ") в виде интегральных схем, установленных на печатной плате, и имеют разъем для соединения с основным устройством. Они могут включать в свой состав конденсаторы, резисторы и микроконтроллер в виде интегральной схемы. Примером твердотельных энергонезависимых устройств хранения данных являются USB-карты флэш-памяти.

- (2) "**Интеллектуальные карточки**" (см. примечание 5 (б) к данной группе), которые имеют одну или несколько электронных интегральных схем (микропроцессор, запоминающее устройство с произвольной выборкой (ЗУПВ) или постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)) в виде кристаллов. "Интеллектуальные карточки" могут иметь контакты, магнитную полосу или встроенную антенну, но они не содержат никаких других активных или пассивных элементов.

Эти "интеллектуальные карточки" также включают некоторые изделия, известные как "карточки или бирки с нанесенными специальными метками, действие которых основано на приближении", если они отвечают условиям примечания 5 (б) к данной группе. Карточки/бирки с нанесенными специальными метками, как правило, состоят из интегральной схемы с постоянным запоминающим устройством, прикрепленном на печатной антенне, к которой подсоединено данное постоянное запоминающее устройство. Карточка/бирка действует посредством создания интерференции поля (природа которой определяется кодом, содержащимся в постоянном запоминающем устройстве) на антенне для того, чтобы воздействовать на переданный и отраженный обратно на считыватель сигнал. Этот тип карточек/бирок не передает данных.

#### (Г) ПРОЧИЕ

К данной категории относятся записывающие граммофоны.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) фото- или киноплёнки с одной или несколькими звуковыми дорожками (**группа 37**);
- (б) сенсibilизированная плёнка для фотоэлектрической записи (**товарная позиция 3702**);
- (в) изделия, предназначенные для использования в качестве носителя для записи звука или других явлений, но еще не подготовленные для этих целей как таковые; они включаются в соответствующие товарные позиции (например, в **группу 39** или **48**, или в **разделе XV**);
- (г) носители данных в виде бумажных лент или перфокарт, запись на которых выполнена обычно перфорацией (**группа 48**);
- (д) определенные электронные модули памяти (например, SIMM (модули памяти с однорядными выводами) и DIMM (модули памяти с двухрядными выводами), которые должны классифицироваться на основании примечания 2 к разделу XVI (см. общие положения пояснений к данной группе);
- (е) картриджи для игровых машин (**товарная позиция 9504**).

[8524]

**8525** Аппаратура передающая для радиовещания или телевидения, включающая или не включающая в свой состав приемную, звукозаписывающую или звуковоспроизводящую аппаратуру; телевизионные камеры, цифровые камеры и записывающие видеокамеры:

**8525 50** – аппаратура передающая



**8525 60** – аппаратура передающая, включающая в свой состав приемную аппаратуру

**8525 80** – телевизионные камеры, цифровые камеры и записывающие видеокамеры

**(А) ПЕРЕДАЮЩАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ РАДИОВЕЩАНИЯ ИЛИ ТЕЛЕВИДЕНИЯ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ ИЛИ НЕ ВКЛЮЧАЮЩАЯ В СВОЙ СОСТАВ ПРИЕМНУЮ, ЗВУКОЗАПИСЫВАЮЩУЮ ИЛИ ЗВУКОВОСПРОИЗВОДЯЩУЮ АППАРАТУРУ**

Аппаратура для радиовещания, относящаяся к данной категории, должна быть предназначена для передачи сигналов посредством электромагнитных волн, которые передаются через эфир без какой-либо линии связи. С другой стороны, телевизионная аппаратура включаются сюда, если передача происходит посредством электромагнитных волн или по линии.

К этой категории аппаратуры относятся:

- (1) Передатчики для радиовещания или телевидения.
- (2) Радиорелейное оборудование, используемое для приема радиопередач и ретрансляции их таким образом, чтобы увеличить дальность вещания (включая телевизионное радиорелейное оборудование для установки на летательных аппаратах).
- (3) Телевизионные радиорелейные передатчики для передачи посредством параболической антенны из студии или площадки нестудийного вещания на главный передатчик.
- (4) Телевизионные передатчики для промышленного применения (например, для считывания показаний приборов на расстоянии или для наблюдения в опасных местах). С этой аппаратурой передача часто осуществляется по проводной линии связи.

**(Б) ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ КАМЕРЫ, ЦИФРОВЫЕ КАМЕРЫ И ЗАПИСЫВАЮЩИЕ ВИДЕОКАМЕРЫ**

К этой категории аппаратуры относятся телевизионные камеры, которые фиксируют изображения и преобразуют их в электронный сигнал, который:

- (1) передается в виде видеоизображения в определенное место за пределами камеры для просмотра или удаленной записи (например, в телевизионные камеры); или
- (2) записывается на камеру в виде кадрового изображения или кинофильмов (то есть цифровые камеры и записывающие видеокамеры).

Многие камеры данной товарной позиции могут физически напоминать фотокамеры товарной позиции 9006 или кинокамеры товарной позиции 9007. Камеры товарной позиции 8525 и камеры группы 90 обычно включают оптические объективы для фокусирования изображения на светочувствительном носителе и средства настройки для изменения количества света, проникающего в камеру. Однако фотокамеры и кинокамеры группы 90 экспонируют изображение на фоточувствительной пленке группы 37, в то время как камеры данной товарной позиции записывают изображения в виде аналоговых или цифровых данных.

Камеры данной товарной позиции фиксируют изображение посредством его фокусирования на светочувствительном устройстве, таком как комплиментарный металл-оксид-полупроводник (КМОП) или прибор с зарядовой связью (ПЗС). Светочувствительное устройство посылает электрическое представление изображений, подлежащее дальнейшей обработке, в устройство аналоговой или цифровой записи изображений.

**Телевизионные камеры** могут включать или не включать в свой состав устройство дистанционного управления объективом и диафрагмой также, как и устройство дистанционного управления горизонтальным и вертикальным перемещением камеры (например, студийные и репортажные телевизионные камеры, камеры, используемые для промышленных или научных целей, в телевизионных системах замкнутого типа (для видеонаблюдения) или для контроля за дорожным движением). Эти камеры не имеют встроенных средств записи изображений.

Некоторые из этих камер могут также использоваться с вычислительными машинами (например, вэб-камеры).

"Движущееся" мобильное механическое оборудование для телевизионных камер, поставляемое вместе с телевизионными камерами или отдельно, **не включается** в данную товарную позицию (**товарная позиция 8428**).

Также в данную товарную позицию **не включается** электрооборудование для дистанционного управления и для фокусировки телевизионных камер, представленное отдельно (**товарная позиция 8537**).

В **цифровых видеокамерах и записывающих видеокамерах** изображения записываются на внутреннее запоминающее устройство или на носитель (например, магнитную ленту, оптический носитель, полупроводниковый носитель или другой носитель товарной позиции 8523). Они могут содержать аналого-цифровой преобразователь (АЦП) и терминал вывода, который обеспечивает средства передачи изображений в блоки вычислительных машин, принтеры, в телевизионные или иные устройства отображения. Некоторые цифровые камеры и записывающие видеокамеры содержат терминалы ввода, так что они могут внутренне записывать файлы аналоговых или цифровых изображений из таких внешних устройств.

Как правило, камеры данной категории оборудованы оптическим видоискателем или жидкокристаллическим дисплеем (ЖКД) или и тем, и другим. Многие камеры с ЖКД позволяют использовать дисплей в качестве видоискателя при фиксации изображений, а также как экран для воспроизведения изображений, полученных из других источников или для воспроизведения уже записанных изображений.

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части аппаратуры данной товарной позиции включаются в **товарную позицию 8529**.

В данную товарную позицию также **не включаются**:

- (а) аппараты **товарной позиции 8517**;
- (б) отдельно представленная широкопередаточная радиоприемная аппаратура для установки в релейной аппаратуре (**товарная позиция 8527**);
- (в) приемники спутникового телевидения и системы приема спутникового телевидения (**товарная позиция 8528**);
- (г) транспортные средства специального назначения, постоянно оборудованные широкопередаточным радиоприемником и телевизионными передатчиками или другим оборудованием данной товарной позиции (обычно **товарная позиция 8705**);
- (д) спутники связи (**товарная позиция 8802**).

**8526 Аппаратура радиолокационная, радионавигационная и радиоаппаратура дистанционного управления:**

**8526 10** – аппаратура радиолокационная

– прочая:

**8526 91** – – аппаратура радионавигационная

**8526 92** – – радиоаппаратура дистанционного управления

В данную товарную позицию включаются:

- (1) Радионавигационное оборудование (например, радиомаяки и радиобуи с фиксированной или поворотной антеннами; приемники, включающие радиоконпасы, оборудованные группой антенн или направленной рамочной антенной). Также включаются приемники глобальной спутниковой системы позиционирования (GPS).
- (2) Навигационное радиолокационное оборудование судовое или установленное на летательном аппарате (независимо от того, предназначено ли оно для установки на судне, летательном аппарате и т.д. или на земле), включающее портовое радиолокационное оборудование, и опознавательное оборудование, размещенное на буйках, маяках и т.д.
- (3) Аппаратура, применяемая при заходе на слепую посадку или для регулирования движения в аэропортах. Она является очень сложной. Некоторые типы объединяют обычные радио-, радиолокационное и телевизионное устройства, показывающие в контрольной точке положение и высоту летательного аппарата в примыкающей зоне и передающие летательному аппарату как необходимые команды для посадки, так и радиолокационное изображение другого летательного аппарата, находящегося поблизости.
- (4) Радиолокационная аппаратура для измерения высоты (радиовысотомеры).
- (5) Метеорологический радиолокатор для отслеживания штормовых облаков или метеорологических шаров-зондов.
- (6) Оборудование для слепого бомбометания.
- (7) Радиолокационные устройства для радиовзрывателей снарядов или бомб.  
Взрыватели, собранные с детонаторами, включаются в **товарную позицию 9306**.
- (8) Радиолокационная аппаратура оповещения о воздушном нападении.
- (9) Радиолокационная аппаратура определения дальности и направления стрельбы для морского или противосамолетного оружия.
- (10) Радиолокационные ответчики; они принимают импульсы радиолокатора и передают импульсы, часто несущие наложенную разведывательную информацию, в ответ на импульсы, которые они принимают. Ответчики используются на летательных аппаратах, чтобы предоставить возможность их опознавания операторами радиолокатора, и в шарах-зондах с приборами для определения дальности и направления, а также для передачи метеорологической информации.
- (11) Радиоаппаратура для дистанционного управления судами, беспилотными летательными аппаратами, ракетами, снарядами, игрушками, моделями судов или летательных аппаратов и т.д.
- (12) Радиоаппаратура для детонирования мин или для дистанционного управления механизмами.

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части аппаратуры данной товарной позиции включаются в **товарную позицию 8529**.

Транспортные средства специального назначения, постоянно оборудованные радиолокационной или другой аппаратурой данной товарной позиции, **не включаются** в данную товарную позицию (обычно **товарная позиция 8705**).

- 8527** Аппаратура приемная для радиовещания, совмещенная или не совмещенная в одном корпусе со звукозаписывающей или звуковоспроизводящей аппаратурой или часами:
- широковещательные радиоприемники, способные работать без внешнего источника питания:
- 8527 12** – карманные кассетные плееры с радиоприемником
- 8527 13** – аппаратура, совмещенная со звукозаписывающей или звуковоспроизводящей аппаратурой, прочая
- 8527 19** – прочие
- широковещательные радиоприемники, не способные работать без внешнего источника питания, используемые в моторных транспортных средствах:
- 8527 21** – совмещенные со звукозаписывающей или звуковоспроизводящей аппаратурой
- 8527 29** – прочие
- прочая:
- 8527 91** – совмещенная со звукозаписывающей или звуковоспроизводящей аппаратурой
- 8527 92** – не совмещенная со звукозаписывающей или звуковоспроизводящей аппаратурой, но совмещенная с часами
- 8527 99** – прочая

Радиовещательная звуковая аппаратура, включаемая в данную товарную позицию, должна быть предназначена для приема сигналов посредством электромагнитных волн, передаваемых через эфир без какого-либо подсоединения проводной линии связи.

К этой категории аппаратуры относятся:

- (1) Бытовые радиоприемники всех типов (настольные модели, модели консольного типа, приемники для установки в мебели, на стенах и т.д., портативные модели, приемники, совмещенные или не совмещенные в одном корпусе со звукозаписывающей или звуковоспроизводящей аппаратурой или часами).
- (2) Автомобильные радиоприемники.
- (3) Отдельно представленная приемная аппаратура для установки в радиорелейной аппаратуре **товарной позиции 8525**.
- (4) Карманные кассетные плееры с радиоприемником (см. примечание к субпозициям 1 данной группы).
- (5) Стереосистемы (системы высококачественного воспроизведения категории hi-fi), содержащие радиоприемник, представленные в наборах для розничной продажи, состоящие из модульных блоков в собственных отдельных корпусах, например, в комбинации с проигрывателем компакт-дисков, кассетным магнитофоном, усилителем с эквалайзером, громкоговорителями и т.д. Радиоприемник придает системе ее основное свойство.

#### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части аппаратуры данной товарной позиции включаются в **товарную позицию 8529**.

В данную товарную позицию **не включаются**, *inter alia*:

- (а) изделия **товарной позиции 8517** или **8525**;
- (б) транспортные средства специального назначения, постоянно оборудованные ширококвещательными радиоприемниками данной товарной позиции (как правило, **товарная позиция 8705**).

**8528 Мониторы и проекторы, не включающие в свой состав приемную телевизионную аппаратуру; аппаратура приемная для телевизионной связи, включающая или не включающая в свой состав ширококвещательный радиоприемник или аппаратуру, записывающую или воспроизводящую звук или изображение:**

– **мониторы с электронно-лучевой трубкой:**

**8528 42** – – подключаемые непосредственно к и разработанные для использования с вычислительными машинами **товарной позиции 8471**

**8528 49** – – прочие

– **мониторы прочие:**

**8528 52** – – подключаемые непосредственно к и разработанные для использования с вычислительными машинами **товарной позиции 8471**

**8528 59** – – прочие

– **проекторы:**

**8528 62** – – подключаемые непосредственно к и разработанные для использования с вычислительными машинами **товарной позиции 8471**

**8528 69** – – прочие

– **аппаратура приемная для телевизионной связи, включающая или не включающая в свой состав ширококвещательный радиоприемник или аппаратуру, записывающую или воспроизводящую звук или изображение:**

**8528 71** – – не предназначенная для включения в свой состав видеодисплея или экрана

**8528 72** – – прочая, цветного изображения

**8528 73** – – прочая, монохромного изображения

В данную товарную позицию включаются:

- (1) Мониторы и проекторы, не включающие в свой состав телевизионную приемную аппаратуру.
- (2) Телевизионная приемная аппаратура, совмещенная или не совмещенная с радиовещательным приемником или аппаратурой, записывающей или воспроизводящей звук или изображение, для отображения сигналов (телевизионные приемники).
- (3) Аппаратура для приема телевизионных сигналов, не имеющая возможности воспроизведения (например, приемники спутникового телевизионного вещания).

В мониторах, проекторах и телевизионных приемниках используются различные технические устройства, такие как ЭЛТ (электронно-лучевая трубка), ЖКД (жидкокристаллический дисплей), DMD (цифровые микрозеркальные устройства), OLED (органические светоизлучающие диоды) и плазма, для воспроизведения изображений.

Мониторы и проекторы могут обеспечивать получение различных сигналов из разных источников. Однако если они включают в свой состав телевизионный тюнер, они считаются приемными аппаратами для телевизионной связи.

**(А) МОНИТОРЫ, ПОДКЛЮЧАЕМЫЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО К И  
РАЗРАБОТАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМИ  
МАШИНАМИ ТОВАРНОЙ ПОЗИЦИИ 8471**

К данной категории относятся мониторы, способные принимать сигнал от центрального блока обработки данных вычислительной машины и обеспечивать графическое представление обработанных данных. Данные мониторы отличаются от других видов мониторов (см. пункт (Б) ниже) и от телевизионных приемников.

Мониторы данной категории могут иметь следующие свойства:

- (1) Они, как правило, воспроизводят сигналы от графических адаптеров (монохромных или цветных), которые входят в состав центрального блока обработки данных вычислительной машины.
- (2) В их состав не входит селектор каналов или видеотюнер.
- (3) Они снабжены соединительными устройствами, типичными для систем обработки данных (например, интерфейс RS-232C, соединительные устройства DIN, D-SUB, VGA, DVI или DP (дисплей порт)).
- (4) Видимый размер изображения на экране данных мониторов обычно не превышает 76 см (30 дюймов).
- (5) Расстояние между элементами изображения на экране (обычно меньше 0,3 мм) позволяет просматривать изображения в непосредственной близости.
- (6) Они могут иметь аудиосхемы и встроенные динамики (как правило, совокупной мощностью 2 ватта или меньше).
- (7) На их лицевой панели, как правило, имеются кнопки управления.
- (8) Ими, как правило, нельзя управлять дистанционно.
- (9) Они могут иметь механизмы регулирования наклона, поворота и высоты, не дающие бликов поверхности, безбликовые экраны и другие эргономические характеристики, облегчающие просмотр в течение длительного периода времени на малом расстоянии от монитора.
- (10) Они могут использовать протокол беспроводной связи для отображения данных от вычислительной машины товарной позиции 8471.

**(Б) МОНИТОРЫ ПРОЧИЕ, КРОМЕ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ НЕПОСРЕДСТВЕННО К  
И РАЗРАБОТАННЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМИ  
МАШИНАМИ ТОВАРНОЙ ПОЗИЦИИ 8471**

К данной категории относятся мониторы, способные принимать сигналы при непосредственном подключении к видеокамере или видеомэгнитофону посредством кабелей сложного видеосигнала, кабелей типа S-Video или коаксиальных кабелей, позволяющих исключить все радиочастотные помехи. Они обычно используются телевизионными компаниями или в замкнутых телевизионных системах (аэропортов, железнодорожных станций, промышленных предприятий, медицинских учреждений и т. д.). Кроме того, данные мониторы могут иметь отдельные входы для кабелей красного (R), зеленого (G) и синего (B) цветов или могут быть закодированы в соответствии с конкретными стандартами (NTSC, SECAM, PAL, D-MAC и др.). Для приема кодированных сигналов монитор должен быть оснащен декодером, позволяющим разделять сигналы R, G и B. Они не снабжены соединительными устройствами, характерными для систем обработки данных, и не имеют механизмов регулирования наклона, поворота и высоты, безбликовых поверхностей, безбликовых экранов и других эргономических характеристик, облегчающих просмотр в

течение длительного периода времени на малом расстоянии от монитора. В их состав не входит селектор каналов или видеотюнер.

### (В) ПРОЕКТОРЫ

Проекторы дают возможность изображению, обычно воспроизводимому на экране телевизионного приемника или мониторе, проецироваться на внешнюю поверхность. Они могут основываться на технологии электронно-лучевых трубок или плоских панелей (например, DMD, ЖКД, плазменные).

### (Г) ПРИЕМНАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕЛЕВИЗИОННОЙ СВЯЗИ

Данная категория включает аппаратуру, предназначенную или не предназначенную для включения в свой состав видеодисплея или экрана, такую как:

(1) Приемники телевизионного вещания (наземного, кабельного или спутникового), которые не содержат устройство отображения (ЭЛТ, ЖКД и т.д.). Данные аппараты получают сигналы и преобразуют их в сигналы, пригодные для отображения. Они могут также содержать модем для подключения к Интернету.

Данные приемники предназначены для использования с видеозаписывающей или видеовоспроизводящей аппаратурой, мониторами, проекторами или телевизорами. Однако устройства, которые просто выделяют высокочастотные телевизионные сигналы (иногда называемые видеотюнерами), должны включаться как части в **товарную позицию 8529**.

(2) Телевизионные приемники для промышленного использования (например, для считывания показаний приборов на расстоянии или для наблюдения в опасных местах). С этой аппаратурой связь часто осуществляется по проводной линии связи.

(3) Телевизионные приемники всех типов (ЖКД, плазменные, ЭЛТ и т.д.), используемые в быту (телевизионные приемники), совмещенные или не совмещенные с широкополосным радиоприемником, видеоманитофоном, DVD-плеером, устройством для записи DVD, приемником спутниковой связи и т.д.

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части аппаратуры данной товарной позиции относятся к **товарной позиции 8529**.

В данную товарную позицию **не включаются**, *inter alia*:

- (а) видеозаписывающая или видеовоспроизводящая аппаратура (**товарная позиция 8521**);
- (б) транспортные средства специального назначения (например, фургоны для радиовещания), постоянно оборудованные телевизионными приемниками или другой аппаратурой данной товарной позиции (как правило, **товарная позиция 8705**);
- (в) кинопроекторы (**товарная позиция 9007**) и проекторы изображений **товарной позиции 9008**.

**8529 Части, предназначенные исключительно или в основном для аппаратуры товарных позиций 8525 – 8528:**

**8529 10** – антенны и антенные отражатели всех типов; части, используемые вместе с этими изделиями

**8529 90** – прочие

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), в данную товарную позицию включаются части

аппаратуры четырех предшествующих товарных позиций. К частям, включаемым сюда, относятся:

- (1) Антенны всех типов и антенные отражатели для передачи и приема.
- (2) Поворотные системы для приемных вещательных радио- или телевизионных антенн, состоящих из электродвигателя, устанавливаемого на антенной мачте для вращения последней, и отдельно блока управления для ориентирования и позиционирования антенн.
- (3) Корпуса и шкафы, специально спроектированные для размещения аппаратуры товарных позиций 8525 – 8528.
- (4) Антенные фильтры и разделительные устройства.
- (5) Рамы (шасси).

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) антенные мачты (например, **товарная позиция 7308**);
- (б) генераторы высокого электрического напряжения (**товарная позиция 8504**);
- (в) аккумуляторы для сотовых телефонов, также называемых мобильными телефонами (**товарная позиция 8507**);
- (г) части, одинаково пригодные для применения в основном с товарами товарной позиции 8517 и товарных позиций 8525 – 8528 (**товарная позиция 8517**);
- (д) головные телефоны и наушники, совмещенные или не совмещенные с микрофоном, для телефонной или телеграфной связи, а также головные телефоны и наушники, которые могут быть подключены к радио- или к телевизионным приемникам (**товарная позиция 8518**);
- (е) электронно-лучевые трубки и их части (например, отклоняющие катушки) (**товарная позиция 8540**);
- (ж) антенные усилители и генераторы высокой частоты (**товарная позиция 8543**);
- (з) объективы и оптические фильтры для телевизионных камер (**товарная позиция 9002**);
- (и) моноопоры, двуноги, треноги и аналогичные изделия (**товарная позиция 9620**).

**8530 Электрические устройства сигнализации, обеспечения безопасности или управления движением для железных дорог, трамвайных путей, автомобильных дорог, внутренних водных путей, парковочных сооружений, портов или аэродромов (кроме оборудования товарной позиции 8608):**

**8530 10 – оборудование для железнодорожных или трамвайных путей**

**8530 80 – оборудование прочее**

**8530 90 – части**

В данную товарную позицию включается все электрическое оборудование, используемое для управления движением на железных дорогах, в системах движения поездов на воздушной подушке, автомобильных дорогах или внутренних водных путях. В некоторой степени аналогичное оборудование также используется для управления судами или лодками (например, в гаванях), летательными аппаратами (например, в аэропортах) и для парковочных сооружений, и это оборудование также включается в данную товарную позицию. Но в данную товарную позицию **не входит** аналогичное оборудование, которое работает механически, даже если включает в себя незначительные электрические элементы (например, механические сигналы с электрическим средством освещения или гидравлические или пневматические органы управления, приводимые в движение с помощью электричества); это оборудование относится к **товарной позиции 8608**.



Неподвижные знаки, даже если они подсвечиваются электрически (например, светящиеся панели, используемые в качестве дорожных знаков), не относятся к устройствам управления движением. Они поэтому не входят в данную товарную позицию и включаются в соответствующие товарные позиции (**товарные позиции 8310, 9405** и т.д.).

**(А) Оборудование для железнодорожных или трамвайных путей (включая оборудование для подземных рудничных железных дорог) и оборудование систем движения поездов на воздушной подушке.** Оно подразделяется на два вида:

- (1) **Устройства сигнализации или обеспечения безопасности.** Они состоят из собственно сигнализаторов (обычно ряда цветных светофоров или подвижных рычагов, или дисков, установленных на столбе или на некой конструкции аналогичного вида), исполнительного оборудования и оборудования управления (независимо от того, является оно оборудованием ручного или автоматического управления).

Устройства сигнализации этого типа используются для управления движением на станциях, железнодорожных узлах, в местах пересечения дорог на одном уровне и т.д. или для управления прохождением поездов на одних и тех же участках линии. Последний тип включает в себя автоматическое оборудование сигнализации на участке, где прохождение поезда с одного участка железнодорожного пути на следующий автоматически приводит в действие необходимые сигналы.

В данную товарную позицию также входит оборудование, сигнализирующее на станции или блокпосты (или посредством предупредительного звонка, или с помощью визуального дисплея) о положении или приближении поездов или положении, принимаемом остряками стрелочных переводов, сигналами и т.д.

Некоторые типы устройств сигнализации включают в себя средства подачи сигнала прямо в кабину машиниста. Контакты или датчики, установленные на линии, приводят в движение механизм на двигателе или создают видимое или слышимое предупреждение машинисту в кабине, или в некоторых случаях воздействуют на органы управления двигателем, чтобы остановить последний. Та часть оборудования, которая установлена на двигателе, не включается в данную товарную позицию.

- (2) **Оборудование управления железнодорожными путями**, например, оборудование для дистанционного управления остряками стрелочных переводов. Это оборудование состоит из фактического исполнительного оборудования (включая в некоторых случаях блокирующие устройства), которое монтируется на железнодорожном пути рядом с каждой группой остряков стрелочных переводов, и панелей управления, а также оборудования, установленного на централизованном пункте управления (блокпосте и т.д.).

К этой категории оборудования относится некоторое сложное оборудование для автоматического управления вагонами на сортировочных станциях, например, оборудование релейно-запоминающего устройства с динамическим накоплением, а также аппаратура управления перемещением вагонов ("шаровой робот"), устанавливаемая на некоторых больших сортировочных станциях.

**(Б) Устройства для автомобильных дорог, внутренних водных путей или парковочных сооружений.** К этой категории устройств относятся:

- (1) **Автоматические сигнализаторы пересечения дорог на одном уровне**, например, мигающие светофоры, звонки, светящиеся стоп-сигналы.

Оборудование электрическое для управления шлюзами или шлагбаумами также входит в эту товарную позицию.

- (2) **Дорожные светофоры.** Они обычно состоят из системы цветных светильников, установленных на перекрестках, железнодорожных узлах и т.д. Они включают в себя исполнительные светофорные установки, оборудование управления и средства приведения в действие органов управления. Светофоры могут срабатывать от руки (светофоры, срабатывающие от руки автодорожного инспектора или на некоторых пешеходных перекрестках – от руки пешехода) или автоматически (светофоры, работа которых основана на временном принципе, и светофоры, срабатывающие при прохождении транспортных средств благодаря или фотоэлементам, или контактам, установленным на дороге).

(В) **Электрические устройства управления движением для портов или аэродромов.**

### ЧАСТИ

При условии соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части товаров данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

В данную товарную позицию **не включается** электроосветительное или сигнализационное оборудование для установки на велосипедах или моторных транспортных средствах (**товарная позиция 8512**).

**8531 Электрооборудование звуковое или визуальное сигнализационное (например, звонки, сирены, индикаторные панели, устройства сигнализационные охранные или устройства для подачи пожарного сигнала), кроме оборудования товарной позиции 8512 или 8530:**

**8531 10 – устройства сигнализационные охранные или устройства для подачи пожарного сигнала и аналогичные устройства**

**8531 20 – панели индикаторные, включающие в себя устройства на жидких кристаллах или на светоизлучающих диодах (LED)**

**8531 80 – устройства прочие**

**8531 90 – части**

За исключением сигнализационного оборудования, используемого на велосипедах или моторных транспортных средствах (**товарная позиция 8512**), и устройств управления движением на автомобильных дорогах, железных дорогах и т.д. (**товарная позиция 8530**), в данную товарную позицию включается все электрическое оборудование, используемое в целях сигнализации, независимо от того, используется для подачи сигнала звук (звонки, зуммеры, свистки и т.д.) или световая индикация (лампы, заслонки, светящиеся числа и т.д.), а также независимо от того, работает оно от руки (например, дверные звонки) или автоматически (например, охранные сигнализационные устройства).

Неподвижные знаки, даже если они подсвечиваются электрически (например, лампы, фонари, светящиеся панели и т.д.), не считаются сигнализационным оборудованием. Они поэтому не входят в данную товарную позицию и включаются в соответствующие товарные позиции (**товарные позиции 8310, 9405** и т.д.).

В данную товарную позицию включаются, *inter alia*:

(А) **Электрические звонки, зуммеры, музыкальные дверные устройства и т.д.** Звонки состоят в основном из электромагнитного устройства, которое заставляет молоточек колебаться и ударять по куполу звонка. Зуммеры аналогичны по конструкции, но не имеют купола звонка. Звонки и зуммеры используются очень широко в бытовых условиях (например, в качестве дверных звонков), а также в офисах, гостиницах и т.д. В данную товарную позицию также включаются электрические музыкальные дверные устройства, в которых механизм ударяет по одной или более металлическим трубкам, образуя

музыкальный тон или ряд музыкальных тонов, а также электрически приводимые в действие церковные колокола, **кроме** карильонов, или наборов высокозвучащих колокольчиков, пригодных для музыкальной игры (**группа 92**).

Электрические звонки и дверные музыкальные устройства обычно проектируются с возможностью питания от источника низкого напряжения (гальванический элемент или батарея), но в некоторых случаях они содержат трансформатор для понижения сетевого напряжения.

- (Б) **Звуковое сигнализационное электрооборудование, сигнальные рожки, сирены и т.д.** Звук образуется при колебании язычка, при вращении диска, приводимых в движение электрически или с помощью электронного звукового генератора; сюда относятся заводские сирены, сирены оповещения о воздушном нападении, сирены судов и т.д.
- (В) **Сигнализационное электрооборудование прочее** (мерцающие или работающие в прерывистом режиме источники света и т.д.) для летательных аппаратов, судов, поездов или других транспортных средств (**кроме** велосипедов или моторных транспортных средств **товарной позиции 8512**), но не являющееся радио- или радиолокационной аппаратурой **товарной позиции 8526**.
- (Г) **Индикаторные панели и аналогичные.** Они используются (например, в офисах, гостиницах и промышленных предприятиях) для вызова персонала, указывая, где требуется данный персонал или услуга, а также для индикации занятости помещения. К ним относятся:
- (1) **Индикаторы помещения.** Представляют собой большие панели с номерами, соответствующими номерам комнат. При нажатии на кнопку в каком-либо помещении высвечивается соответствующий номер или он отображается при откидывании створа или заслонки.
  - (2) **Числовые индикаторы.** Сигналы появляются в виде освещенных знаков на лицевой стороне небольшой коробки; в некоторых аппаратах этого типа механизм вызова срабатывает при наборе номера телефона. Имеются также индикаторы часового типа, в которых числа индицируются стрелкой, перемещающейся по шкале.
  - (3) **Индикаторы для офиса,** например, указывающие, занят или свободен сотрудник конкретного кабинета. Некоторые типы индикаторов высвечивают просто индикацию "войдите" или "занято" по желанию лица, занимающего это помещение.
  - (4) **Лифтовые индикаторы.** Они показывают на подсвеченной панели, где находится лифт, а также направление перемещения.
  - (5) **Телеграфная аппаратура машинного отделения для судов.**
  - (6) **Индикаторные станционные панели,** показывающие платформы и время отправления и прибытия поездов.
  - (7) **Табло для гоночных маршрутов, футбольных стадионов, кегельбанов и т.д.**

Некоторые из этих индикаторных панелей и т.д. также включают в себя звонки или другие устройства звуковой сигнализации.

В данную товарную позицию **не включаются** карты автомобильных или железных дорог общественного пользования, на которых конкретное место, дорога, участок или маршрут высвечивается при нажатии на соответствующую кнопку; в данную товарную позицию не включаются также знаки электрической рекламы.

- (Д) **Сигнализационные охранные устройства.** Они состоят из двух частей: обнаруживающей части и сигнализирующей части (звонок, зуммер, визуальный индикатор и т.д.), включаемой

в работу при срабатывании обнаруживающей части. Сигнализационные охранные устройства работают различным образом, например:

- (1) **От электрических контактов**, которые срабатывают, когда наступают на некоторую часть пола, открывают дверь, разрывают или касаются тонких проводников и т.д.
  - (2) **На емкостных эффектах**. Оборудование часто используется вместе с сейфами; при этом сейф выполняет функцию одной пластины конденсатора, емкость которой меняется при приближении какого-либо тела, таким образом нарушая равновесие электрической цепи и вызывая появление сигнала тревоги.
  - (3) **Фотоэлектрические устройства**. Луч (часто инфракрасного излучения) фокусируется на фотоэлемент; при пересечении луча изменение тока в цепи фотоэлемента вызывает появление сигнала тревоги.
- (Е) **Устройства для подачи пожарного сигнала**. Автоматические сигнализаторы также состоят из двух частей: обнаруживающей части и сигнализирующей части (звонок, зуммер, визуальный индикатор и т.д.). К ним относятся:
- (1) **Устройство, срабатывающее от плавкого предохранителя** (воск или специальный сплав), который плавится при подъеме температуры выше определенной точки и таким образом дает возможность электрическим контактам замкнуться и вызвать появление сигнала тревоги.
  - (2) **Устройство, основанное на расширении биметаллической полосы, жидкости или газа** выше определенного предела, что вызывает сигнал тревоги. В одном типе устройства расширение газа заставляет поршень перемещаться в цилиндре; клапан встроен таким образом, что медленное расширение не инициирует сигнал тревоги и лишь резкое расширение из-за резкого роста температуры вызывает такое срабатывание.
  - (3) **Устройство, основанное на изменении электрического сопротивления** элемента, подвергаемого воздействию изменения температуры.
  - (4) **Устройство, основанное на фотоэлементах**. Луч света фокусируется на элемент, и, если затенение его дымом достигает определенной величины, выдается сигнал тревоги. Аналогичное устройство, снабженное градуированным индикатором или системой записи, включается в **группу 90**.

В дополнение к автоматическим устройствам для подачи пожарного сигнала в данную товарную позицию включаются также неавтоматические устройства сигнализации, которые монтируются на улицах для вызова пожарной команды.

- (Ж) **Электрические сигнализаторы газа или пара**, состоящие из детектора и звукового или визуального сигнализатора для оповещения о присутствии опасных газообразных смесей (например, природный газ, метан).
- (З) **Сигнализаторы пламени** (обнаружители пламени), включающие в себя фотоэлемент, который запускает сигнал тревоги через реле, когда пламя загорается или выходит наружу. Детекторы, не включающие устройства для электрической звуковой или световой сигнализации, включаются в **товарную позицию 8536**.

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части изделий данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

В данную товарную позицию также **не включаются**:

- (а) переключатели и коммутационные панели, включающие или не включающие индикаторные источники света (**товарная позиция 8536** или **8537**);
- (б) устройства пожарной сигнализации, включающие детекторы дыма, содержащие радиоактивное вещество (**товарная позиция 9022**);
- (в) жидкокристаллические мониторы или телевизионные приемники (**товарная позиция 8528**).

### **8532 Конденсаторы электрические постоянные, переменные или подстроечные (+):**

**8532 10** – конденсаторы постоянной емкости для электрических цепей с частотой 50/60 Гц и рассчитанные на реактивную мощность не менее 0,5 квар (конденсаторы силовые)

– конденсаторы постоянной емкости прочие:

**8532 21** – – танталовые

**8532 22** – – алюминиевые электролитические

**8532 23** – – керамические однослойные

**8532 24** – – керамические многослойные

**8532 25** – – с бумажным или пластмассовым диэлектриком

**8532 29** – – прочие

**8532 30** – конденсаторы переменной емкости или подстроечные

**8532 90** – части

Электрические конденсаторы состоят из двух проводящих поверхностей, разделенных изолирующим материалом (диэлектриком), например, воздухом, бумагой, слюдой, маслом, смолами, резиной и пластмассой, керамикой или стеклом.

Они используются в различных целях во многих отраслях электротехники (например, для повышения коэффициента мощности цепей переменного тока, для образования сдвинутых по фазе токов для вращающихся полей в асинхронных двигателях, для защиты электрических контактов от явления искрения, для накопления и расходования заданных количеств электричества, в колебательных контурах, в частотных фильтрах, а также очень широко в радиотехнике, телевидении или телефонной связи, или для электронного оборудования в промышленности).

Их характеристики (форма, размер, емкость, природа диэлектрика и т.д.) зависят от их конкретного применения. В данную товарную позицию включаются, однако, все конденсаторы независимо от их типа и метода производства и их конкретного применения (включая эталонные конденсаторы, используемые в лабораториях или в многочисленных измерительных приборах, специально изготовленные с жесткими допусками и предназначенные оставаться с неизменными характеристиками в течение срока службы).

В данную товарную позицию также включаются конденсаторы, собранные в группу на плате или в корпусе (например, некоторые конденсаторы с высоким коэффициентом мощности и магазины емкостей, состоящие из ряда эталонных конденсаторов со средством подсоединения их вместе, последовательно или параллельно, чтобы получить любое требуемое значение емкости).

#### **(А) ПОСТОЯННЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ**

Постоянными конденсаторами являются конденсаторы, в которых емкость не может быть изменена. Главными типами являются: сухие конденсаторы, пропитанные "маслом"

конденсаторы, насыщенные "газом" конденсаторы, заполненные "маслом" конденсаторы, а также электролитические конденсаторы.

- (1) В сухих конденсаторах пластины и диэлектрик обычно выполнены в виде наложенных поверх пластин или сворачиваемой в рулон ленты или фольги. В некоторых сухих конденсаторах металлическое покрытие наносится благодаря химическому или тепловому процессу на постоянный диэлектрик. Сухие конденсаторы могут быть заключены в снабженный зажимами магазин емкостей или быть использованы без корпуса.
- (2) Конденсаторы, пропитанные "маслом", аналогичны сухим конденсаторам, но в них диэлектрик, который обычно состоит из полимерной пленки или полимерной пленки и бумаги, пропитывается маслом или другой жидкостью.
- (3) Насыщенные "газом" конденсаторы являются конденсаторами, которые состоят из двух или более электродов, разделенных газом, отличным от воздуха и являющимся диэлектриком.
- (4) В некоторых случаях конденсатор ("заполненный маслом конденсатор") помещается в контейнер, заполненный маслом или другой подходящей жидкостью, причем многие конденсаторы включают в себя вспомогательные устройства, такие как манометры и предохранительные клапаны.
- (5) В электролитических конденсаторах одна из пластин обычно выполняется из алюминия или тантала, в то время как роль другой пластины выполняет соответствующий электролит, к которому подводится ток посредством электрода, иногда аналогичного по форме алюминиевой или танталовой пластине. Электролитическое воздействие образует на алюминии или тантале тонкий слой сложных химических соединений, который впоследствии и служит диэлектриком. Конденсатор иногда помещают в сосуд, но обычно наружный электрод сам образует сосуд; эти конденсаторы часто снабжаются штырьковым цоколем, аналогичным цоколю электронной лампы. Некоторые конденсаторы этого типа, содержащие электролит в пастообразной форме, также называются "сухими электролитическими конденсаторами".

### **(Б) ПЕРЕМЕННЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ**

Переменными конденсаторами являются те, в которых емкость может быть изменена при необходимости. В большинстве случаев диэлектриком является воздух и пластины обычно состоят из двух групп металлических пластин: из одной неподвижной группы и другой, установленной на поворотной оси таким образом, что ее пластины могут проходить между неподвижными пластинами. Степень перекрытия неподвижных пластин (статоров) подвижными (роторами) определяет емкость конденсатора.

### **(В) ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАСТРАИВАЕМЫЕ ИЛИ ПОДСТРОЕЧНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ**

Предварительно настраиваемые или регулируемые конденсаторы (включая подстроечные конденсаторы) являются конденсаторами, в которых электрическая емкость может быть отрегулирована внутри узких пределов до точного значения. Такая регулировка может быть выполнена различными способами. В некоторых типах расстояние между пластинами может меняться посредством винта. Другие типы состоят из двух металлических цилиндров, один из которых может быть смещен в разной степени внутри другого, или состоят из двух взаимно подвижных полукругов. Обычно используемым диэлектриком является, например, слюда, керамика, пластмасса или воздух.

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части конденсаторов также включаются в данную товарную позицию.

В данную товарную позицию **не включаются** некоторые синхронные двигатели, используемые для улучшения коэффициента мощности, хотя они часто называются "синхронными конденсаторами" (**товарная позиция 8501**).

### **Пояснения к субпозициям.**

#### **Субпозиция 8532 23**

В данную субпозицию включаются однослойные диэлектрические керамические постоянные конденсаторы, которые выполнены в форме дисков или трубок.

#### **Субпозиция 8532 24**

В данную субпозицию включаются многослойные диэлектрические керамические постоянные конденсаторы, которые имеют соединительные выводы или выполнены в форме кристаллов или чипов.

### **8533 Резисторы электрические (включая реостаты и потенциометры), кроме нагревательных элементов:**

**8533 10 – резисторы постоянные угольные, композитные или пленочные**

**– резисторы постоянные прочие:**

**8533 21 – – мощностью не более 20 Вт**

**8533 29 – – прочие**

**– резисторы переменные проволочные, включая реостаты и потенциометры:**

**8533 31 – – мощностью не более 20 Вт**

**8533 39 – – прочие**

**8533 40 – резисторы переменные прочие, включая реостаты и потенциометры**

**8533 90 – части**

(А)**Резисторы.** Это проводники, функцией которых является обеспечение заданного электрического сопротивления в цепи (например, для ограничения протекающего тока). Они имеют различный размер и форму и отличаются материалами, из которых их изготавливают. Они бывают металлическими (в виде стержней, профилей или проволоки, часто наматываемой в бобины) или угольными в виде стержней, или из карбида кремния, в виде металлической пленки или пленки из оксида металла. Они могут быть получены в виде отдельных компонентов печатным способом. Некоторые резисторы могут иметь ряд выводов для подключения целиком или частично в цепь.

В данную товарную позицию включаются:

(1) **Резисторы, погружаемые в масло.**

(2) **Лампы с угольным сопротивлением** в виде электрической лампы накаливания, но со специальной угольной нитью; однако лампы с угольной нитью накаливания, применяемые в целях освещения, **не включаются (товарная позиция 8539)**.

(3) **Бареттеры**, состоящие из железных нитей, собранных в стеклянной трубке, которая заполнена водородом или гелием; они обладают свойством автоматического изменения

сопротивления внутри определенных пределов и поддерживают таким образом постоянное значение тока.

- (4) **Эталонные резисторы**, используемые для сравнения и измерения (например, в лабораториях), а также магазины сопротивлений, состоящие из ряда таких резисторов, собранных в магазине с устройствами коммутации или выводами для подсоединения каких-либо требуемых сочетаний резисторов в цепь.
- (5) **Нелинейные резисторы**, зависящие от температуры (терморезисторы), с отрицательным или положительным температурным коэффициентом (обычно устанавливаются в стеклянных трубках) и нелинейные резисторы, зависящие от напряжения (варисторы), но **не включающие в себя** варисторные диоды **товарной позиции 8541**.
- (6) **Резисторы, называемые "тензодатчиками"**, являются чувствительными элементами в приборах, измеряющих деформацию.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) нагревательные элементы (**товарная позиция 8516** или **8545**);
- (б) фоторезисторы (**товарная позиция 8541**).

(Б) **Реостаты**. Они представляют собой переменные резисторы со скользящим контактом или другим средством, дающим возможность изменять сопротивление в цепи при необходимости. Они включают реостаты со скользящим контактом, имеющим движок, который скользит по резистивной катушке; ступенчатые реостаты; гидрореостаты с подвижными электродами, которые погружены в жидкий проводник; автоматические реостаты (например, с механизмами, срабатывающими от минимального или максимального тока или напряжения); центробежные реостаты.

Некоторые реостаты предназначены для специальных целей (например, театральные затемнители, используемые в цепи освещения для медленного регулирования силы света; а также стартеры двигателей и контроллеры, состоящие из ряда резисторов с необходимым устройством коммутации для включения или выключения одного или более резисторов в цепи двигателя). Они, тем не менее, включаются в данную товарную позицию.

(В) **Потенциометры**. Они состоят из постоянного резистора, размещенного между двумя контактами, и скользящего отвода, который может войти в контакт на любой точке резистора.

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части резисторов данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

### 8534 Схемы печатные

В соответствии с примечанием 6 к данной группе в данную товарную позицию включаются схемы, выполненные путем формирования на изолирующей подложке с помощью любого процесса печати (обычной печати или получением рельефа выдавливанием, гальванизацией, травлением и т.д.) проводящих элементов (проводки), контактов или других печатных элементов, таких как индуктивности, резисторы и конденсаторы ("пассивные" элементы), **кроме** элементов, которые могут генерировать, выпрямлять, детектировать,



модулировать или усиливать электрические сигналы, таких как диоды, триоды или другие "активные" элементы. Некоторые основные или "чистые" схемы могут состоять только из печатных проводящих элементов, представляющих собой в общем случае тонкие однородные полосы или пластины с соединительными или контактными устройствами, если это необходимо. Другие содержат несколько упомянутых выше элементов в соответствии с предварительно разработанным рисунком.

Материал изолирующего основания обычно имеет плоскую форму, но может также иметь и форму цилиндра, усеченного конуса и т.д. Схема может быть напечатана на одной или обеих сторонах (двухсторонние печатные схемы). Несколько печатных схем могут быть собраны в несколько слоев и соединены между собой (многослойные схемы).

В данную товарную позицию также включаются тонко- или толстопленочные схемы, состоящие целиком из пассивных элементов.

Тонкопленочные схемы образуются при нанесении на стеклянную или керамическую пластину специальных рисунков из металлической и диэлектрической пленки посредством вакуумного напыления, катодного распыления или химическим способом. Рисунки могут быть получены посредством осаждения через маски или посредством осаждения сплошного пленочного покрытия всей пластины с последующим выборочным травлением.

Толстопленочные схемы образуются трафаретной печатью на керамических пластинах подобных же рисунков с использованием пасты (или красок), содержащей смеси порошкообразного стекла, керамики и металлов с соответствующими растворителями. Пластины затем обжигаются в печи.

Печатные схемы могут иметь отверстия или снабжаться соединительными элементами, изготовленными по иной, чем печатная, технологии для установки механических элементов или для подсоединения электрических компонентов, полученных не во время процесса печати. Пленочные схемы обычно поставляются в металлических, керамических или пластмассовых корпусах, которые имеют соединительные проводники или выводы.

Отдельные пассивные компоненты, такие как индуктивности, конденсаторы и резисторы, полученные посредством какого-либо печатного процесса, не рассматриваются как печатные схемы данной товарной позиции, а включаются в соответствующие товарные позиции (например, **товарная позиция 8504, 8516, 8532 или 8533**).

Схемы, на которых смонтированы или подсоединены механические элементы или электрические компоненты, не рассматриваются как печатные схемы в данной товарной позиции. Как правило, они классифицируются в соответствии с примечанием 2 к разделу XVI или примечанием 2 к группе 90 в зависимости от конкретного случая.

**8535 Аппаратура электрическая для коммутации или защиты электрических цепей или для подсоединений к электрическим цепям или в электрических цепях (например, выключатели, переключатели, прерыватели, плавкие предохранители, молниеотводы, ограничители напряжения, гасители скачков напряжения, токоприемники, токосъемники и прочие соединители, соединительные коробки) на напряжение более 1000 В:**

**8535 10 – предохранители плавкие**

– выключатели автоматические:

**8535 21 – – на напряжение менее 72,5 кВ**

**8535 29 – – прочие**

**8535 30 – разъединители и прерыватели**

**8535 40 – молниеотводы, ограничители напряжения и гасители скачков напряжения**

**8535 90 – прочие**

В данную товарную позицию включается электрическая аппаратура, используемая обычно в системах распределения энергии. Положения пояснений к товарной позиции 8536 применимы, *mutatis mutandis*, в отношении технических характеристик и функционирования аппаратуры для коммутации или защиты электрических цепей или для подсоединений к электрическим цепям или в электрических цепях. В данную товарную позицию входит аппаратура видов, описанных в пояснениях к товарной позиции 8536, но для напряжения свыше 1000 В.

Эта аппаратура включает:

- (А) **Плавкие предохранители и автоматические выключатели**, которые автоматически прерывают ток, когда его значение или напряжение превышает определенный предел.
- (Б) **Прерыватели**, предназначенные для цепей высокого напряжения. Они обычно имеют сложную и жесткую конструкцию со специальными устройствами для гашения дуги, они могут иметь различное число контактов или иметь дистанционное управление посредством различных средств (например, рычагов, сервомоторов). Эти прерыватели часто помещаются в закрытые камеры из металлического или изолирующего материала, заполненные изолирующей жидкостью (например, маслом) или газом, или в них создается вакуум.
- (В) **Молниеотводы**. Они являются защитными устройствами от воздействия молний на линии электропередачи высокого напряжения или электрические установки; они состоят из устройства, обычно изолированного от линии высокого напряжения, но которое пробивается и становится путем для тока на землю в случае исключительно высоких напряжений, которые в противном случае повреждали бы линию или электрическую установку. Среди многих типов молниеотводов – разрядники с пленкой из оксида металла, разрядники с угольными гранулами, разрядники, состоящие из рогового искрового промежутка или защитного экрана, установленного на изоляторе или на гирлянде изоляторов, электролитические разрядники и т.д. Однако молниеотводы, основанные на принципе радиоактивности, включаются в **товарную позицию 9022**.
- (Г) **Ограничители напряжения**. Являются устройствами, предназначенными для обеспечения разности потенциалов между двумя проводниками или между проводниками и землей, не превышающей заранее заданного значения. Эти устройства иногда имеют структуру такую же, что и газоразрядные лампы, но так как они не пригодны для целей освещения, ограничители напряжения не могут рассматриваться как лампы.

В данную товарную позицию, однако, **не включаются** автоматические стабилизаторы напряжения (**товарная позиция 9032**).

- (Д) **Разъединители**. Используются для отключения участков линии; они представляют собой устройства, обеспечивающие видимый разрыв токоведущих элементов при условии медленного расхождения контактов; в отличие от прерывателей, они обычно не предназначены для использования в случае, когда цепь нагружена.
- (Е) **Гасители скачков или перепадов напряжения**. Представляют собой сборки катушек, конденсаторов и т.д., устанавливаемые последовательно или параллельно с линией или электрической аппаратурой для поглощения высокочастотных импульсов. Простые катушки или конденсаторы, используемые по своему прямому назначению, включаются в соответствующие товарные позиции.

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части аппаратуры данной товарной позиции включаются в **товарную позицию 8538**.

В данную товарную позицию **не включаются** сборки (кроме простых сборок переключателей) аппаратуры, упомянутой выше (**товарная позиция 8537**).

**8536** Аппаратура электрическая для коммутации или защиты электрических цепей или для подсоединений к электрическим цепям или в электрических цепях (например, выключатели, переключатели, прерыватели, реле, плавкие предохранители, гасители скачков напряжения, штепсельные вилки и розетки, патроны для электроламп и прочие соединители, соединительные коробки) на напряжение не более 1000 В; соединители для волокон оптических, волоконно-оптических жгутов или кабелей:

**8536 10** – предохранители плавкие

**8536 20** – выключатели автоматические

**8536 30** – устройства для защиты электрических цепей прочие  
– реле:

**8536 41** – на напряжение не более 60 В

**8536 49** – прочие

**8536 50** – переключатели прочие

– патроны для ламп, штепсели и розетки:

**8536 61** – патроны для ламп

**8536 69** – прочие

**8536 70** – соединители для оптических волокон, волоконно-оптических жгутов или кабелей

**8536 90** – устройства прочие

В данную товарную позицию включается электрическая аппаратура на напряжение не более 1000 В, которое обычно используют для жилищ или промышленного оборудования. Однако аппаратура, описанная ниже, для напряжения более 1000 В включается в **товарную позицию 8535**. В данную товарную позицию также включаются соединители для оптических волокон, волоконно-оптических жгутов или кабелей.

В данную товарную позицию включаются:

### (I) АППАРАТУРА ДЛЯ КОММУТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

Эта аппаратура состоит, по существу, из устройств для замыкания или размыкания одной или более цепей, к которой они подсоединены, или для переключения от одной цепи на другую; эта аппаратура может быть однополюсной, двухполюсной, трехполюсной и т.д. в соответствии с числом коммутируемых цепей. Эта аппаратура также включает переключатели и реле.

(А) **Переключатели** данной товарной позиции включают небольшие переключатели, применяемые в радиоаппаратуре, электрических приборах и т.д., переключатели, применяемые в бытовой электропроводке (например, тумблеры, рычажные выключатели, поворотные выключатели, подвесные выключатели, кнопочные выключатели), и переключатели для промышленного применения (такие как концевые выключатели,

кулачковые переключатели, микропереключатели и переключатели, действие которых основано на приближении).

Переключатели, срабатывающие при открывании или закрывании двери, и автоматические термоэлектрические переключатели (стартеры) для запуска люминесцентных ламп включаются в данную товарную позицию.

Другие примеры изделий, классифицируемых здесь, включают в себя электронные переключатели переменного тока, состоящие из оптически связанных входных и выходных цепей (изолированные теристорные переключатели переменного тока); электромеханические переключатели, включая переключатели с температурной защитой, состоящие из транзистора и логической микросхемы (технология "кристалл на кристалле") на напряжение не более 1000 В; и электронные быстродействующие выключатели для тока силой не более 11 А (тумблер).

Электронные бесконтактные выключатели, использующие полупроводниковые компоненты (например, для транзисторов, тиристоров, интегральных схем).

Дверные замки, которые объединены с выключателем в одно целое, **не включаются** в данную товарную позицию (**товарная позиция 8301**).

**(Б) Переключатели**, используемые для подсоединения одной линии или нескольких к одной или нескольким другим линиям.

В простейшем типе одна линия подсоединена к центральной точке, которая посредством подвижного рычага может быть подсоединена к любой другой линии. Более сложная аппаратура этого типа включает пусковые выключатели для электродвигателей и управляющее оборудование для электрических транспортных средств. Они часто включают не только коммутирующий аппарат, но также и ряд резисторов, включаемых или выключаемых из цепи при необходимости (см. пояснения к товарной позиции 8533).

В данную товарную позицию также включаются сложные коммутирующие блоки, используемые в радио- или телевизионных приемниках и т.д.

**(В) Реле** представляют собой электрические устройства, посредством которых осуществляется автоматическое управление цепью изменением в ней или в другой цепи. Они используются, например, в телекоммуникационной аппаратуре, аппаратуре сигнализации на автомобильных или железных дорогах, для управления или защиты станков и т.д.

Различные типы можно разделить, например:

**(1) По электрическому средству управления:** электромагнитные реле, реле с постоянным магнитом, термоэлектрические реле, индукционные реле, электростатические реле, фотореле, электронные реле и т.д.

**(2) По предварительно заданным условиям, при которых реле работают:** реле максимального тока, реле максимального или минимального напряжения, дифференциальные реле, быстродействующие размыкающие реле, реле задержки времени и т.д.

Контакторы, которые также рассматриваются как реле, являются устройствами для замыкания и размыкания электрических цепей, которые автоматически отключаются без механического запирающего устройства или ручной операции. Они обычно срабатывают и поддерживаются в активном состоянии посредством электрического тока.

## **(II) АППАРАТУРА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ**

В данную товарную позицию включаются **плавкие предохранители**. Они обычно состоят из устройства, в котором установлен (или может быть установлен) отрезок плавящегося

проводника так, что при их введении в цепь плавящийся проводник будет расплавляться и таким образом размыкать цепь, в случае, если ток превысит безопасный уровень. Они значительно отличаются по конструкции в соответствии с типом цепи и тока, на который они рассчитаны. Плавкие предохранители состоят из трубки, содержащей плавящийся проводник, образующий контакт с металлическими колпачками на торцах; другие плавкие предохранители состоят из цоколя или патрона (для установки в линию) и соединительного элемента (который может быть ввернут в патрон или вставлен между пружинящими контактами), на котором устанавливается плавящийся проводник. В данную товарную позицию включаются плавкие предохранители в сборке со вставкой или без вставки. Патроны и соединительные элементы, представленные отдельно, также относятся к данной товарной позиции, **за исключением** тех, которые полностью состоят из изолирующего материала (помимо каких-либо несущественных компонентов металла, введенного во время формования лишь в целях сборки) (**товарная позиция 8547**). Плавкий проводник классифицируется в соответствии с материалом, из которого он изготовлен, однако короткие отрезки проводника с петлями или другими средствами соединения, готовые к применению, относятся к данной товарной позиции.

В данную товарную позицию включаются другие устройства, предназначенные для предотвращения перегрузок электрических цепей (например, электромагнитные устройства, которые автоматически разрывают цепь, когда ток превышает определенную величину).

В данную товарную позицию также **не включаются** трансформаторы постоянного напряжения (**товарная позиция 8504**) и автоматические регуляторы напряжения (**товарная позиция 9032**).

### (III) АППАРАТУРА ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЙ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ЦЕПЯМ ИЛИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЯХ

Эта аппаратура используется для соединения различных частей электрических схем. Она включает:

(А) **Штепсельные вилки, розетки и другие контакты** для соединения подвижных выводов или аппаратов с установкой, которая обычно неподвижна. К данной категории относятся:

- (1) **Штепсельные вилки и розетки** (включая используемые для соединения двух подвижных выводов). Штепсельная вилка может иметь один или более штырьковых или боковых контактов, соответствующих отверстию или контакту в штепсельной розетке. Корпус штепселя или один из контактов может использоваться для заземления.
- (2) **Скользящие контакты**, такие как щетки электродвигателей или токоприемники электрических транспортных средств, подъемных устройств и т.д. (токоприемники воздушной контактной сети или третьего контактного рельса), **кроме** изготовленных из "угля" или графита (**товарная позиция 8545**). Они могут состоять из металлического блока, проволочной ткани или слоистых полос и относятся к данной товарной позиции, даже когда они покрыты **внешним** смазывающим графитным слоем.
- (3) **Патроны для осветительных или электронных ламп**. Некоторые патроны имеют форму свечей для монтажа в канделябрах и в настенных бра; они включаются в данную товарную позицию **при условии**, что их основная функция такая же, как и у ламповых патронов.

Штепсельные вилки и розетки и т.д. с подключенным к ним отрезком провода **не включаются** в данную товарную позицию (**товарная позиция 8544**).

(Б) **Другие соединители, клеммы, полоски с контактами и т.д.** Они включают небольшие части из изоляционного материала, оснащенные электрическими соединениями (типа костей домино), контакты, являющиеся металлическими частями для присоединения проводников, и небольшие металлические части, предназначенные для присоединения к одному концу

электрических проводов для обеспечения электрического соединения (контактные штыри, пружинные схватывающие зажимы типа "крокодил" и т.д.).

Ленточные соединители состоят из полосок изолирующего материала, снабженных некоторым числом металлических контактов или соединителей, к которым могут быть подключены электрические провода. В данную товарную позицию включаются также ленточные или панельные соединители с наконечниками; они состоят из набора металлических наконечников, расположенных в изолирующем материале таким образом, что электрические провода могут быть припаяны к ним. Ленточные соединители с наконечником используются в радио- или другой электрической аппаратуре.

(В) **Соединительные коробки.** Они состоят из коробок, внутри которых смонтированы контакты или иные устройства для соединения электрических проводов. Коробки, не содержащие устройств для электрического соединения или средств обеспечения для них, **не включаются** в данную товарную позицию и классифицируются в соответствии с материалом, из которого они изготовлены.

#### (IV) СОЕДИНИТЕЛИ ДЛЯ ВОЛОКОН ОПТИЧЕСКИХ, ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЖГУТОВ ИЛИ КАБЕЛЕЙ

В товарной позиции 8536 термин "соединители для оптических волокон, волоконно-оптических жгутов или кабелей" означает соединители, которые просто механически соединяют концы оптических волокон в цифровой системе проводной связи. Они не выполняют других функций, таких как усиление, восстановление или изменение сигнала. Соединители для оптических волокон без кабелей остаются в данной товарной позиции, но эти же соединители для оптических волокон с кабелями **исключаются (товарная позиция 8544 или 9001).**

#### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части аппаратуры данной товарной позиции включаются в **товарную позицию 8538.**

В данную товарную позицию также **не включаются:**

- (а) нелинейные резисторы, зависящие от напряжения (варисторы/VDR), используемые в качестве регуляторов напряжения (**товарная позиция 8533**);
- (б) сборки (**кроме** простых сборок переключателей) аппаратуры, перечисленной выше (**товарная позиция 8537**);
- (в) полупроводниковые диоды, используемые в качестве регуляторов напряжения (**товарная позиция 8541**).

**8537 Пульты, панели, консоли, столы, распределительные щиты и основания для электрической аппаратуры прочие, оборудованные двумя или более устройствами товарной позиции 8535 или 8536, для управления или распределения электрического тока, в том числе включающие в себя приборы или устройства группы 90 и цифровые аппараты управления, кроме коммутационных устройств товарной позиции 8517:**

**8537 10 – на напряжение не более 1000 В**

**8537 20 – на напряжение более 1000 В**

Они состоят из сборки аппаратуры, перечисленной в двух предшествующих товарных позициях (например, переключатели и плавкие предохранители), на пульте, панели, консоли и т.д. или смонтированной на распределительном щите, столе и т.п. Они обычно также включают измерительные приборы, а иногда и вспомогательную аппаратуру, такую как трансформаторы,

электронные лампы, регуляторы напряжения, реостаты или подсвеченные электрические схемы.

Товары данной товарной позиции варьируют от небольших коммутаторов лишь с несколькими переключателями, плавкими предохранителями и т.д. (например, для осветительных установок) до сложных панелей управления, применяемых для станков, прокатных станов, силовых станций, радиостанций и т.д., включая сборки нескольких изделий, упомянутых в тексте данной товарной позиции.

В данную товарную позицию также включаются:

- (1) Цифровые панели управления со встроенной вычислительной машиной, которые обычно используются для управления станками.
- (2) Программируемые коммутаторы для управления аппаратурой; они обеспечивают возможность вариантов при выборе операций, которые должны быть выполнены. Они обычно используются в бытовых электрических приборах, таких как стиральные машины и посудомоечные машины.
- (3) "Программируемые контроллеры", являющиеся цифровыми аппаратами, использующими программируемую память для хранения команд на реализацию специальных функций, например, логических функций, задания последовательности, синхронизации, вычисления и арифметических функций, чтобы управлять через цифровые или аналоговые модули ввода-вывода различными типами машин.

В данную товарную позицию **не включаются** устройства для автоматического управления **товарной позиции 9032**.

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части товаров данной товарной позиции включаются в **товарную позицию 8538**.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) телефонные коммутаторы (**товарная позиция 8517**);
- (б) простые сборки переключателей, такие как сборки, состоящие из двух переключателей и соединителя (**товарная позиция 8535** или **8536**);
- (в) беспроводные инфракрасные устройства для дистанционного управления телевизионными приемниками, видеомагнитофонами и другим электрооборудованием (**товарная позиция 8543**);
- (г) временные переключатели с часовым механизмом или с синхронным двигателем (**товарная позиция 9107**).

**8538 Части, предназначенные исключительно или в основном для аппаратуры товарной позиции 8535, 8536 или 8537:**

**8538 10 – пульты, панели, консоли, столы, распределительные щиты и основания прочие для изделий товарной позиции 8537, но не укомплектованные соответствующей аппаратурой**

**8538 90 – прочие**

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), в данную товарную позицию входят части товаров трех предшествующих товарных позиций.

В данную товарную позицию включаются, например, пульты для коммутаторов, выполненные в основном из пластмассы или металла, без приборов, **при условии**, что они четко распознаются как части коммутаторов.

- 8539 Лампы накаливания электрические или газоразрядные, включая лампы герметичные направленного света, а также ультрафиолетовые или инфракрасные лампы; дуговые лампы; лампы светоизлучающие диодные (LED):**
- 8539 10 – лампы герметичные направленного света**
    - лампы накаливания прочие, за исключением ламп ультрафиолетового или инфракрасного излучения:
  - 8539 21 – – галогенные с вольфрамовой нитью**
  - 8539 22 – – прочие, мощностью не более 200 Вт и на напряжение более 100 В**
  - 8539 29 – – прочие**
    - лампы газоразрядные, за исключением ламп ультрафиолетового излучения:
  - 8539 31 – – люминесцентные с термокатодом**
  - 8539 32 – – ртутные или натриевые лампы; лампы металлогалогенные**
  - 8539 39 – – прочие**
    - лампы ультрафиолетового или инфракрасного излучения; дуговые лампы:
  - 8539 41 – – дуговые лампы**
  - 8539 49 – – прочие**
  - 8539 50 – лампы светоизлучающие диодные (LED)**
  - 8539 90 – части**

Электрические лампы представляют собой стеклянные или кварцевые сосуды различных форм, содержащие необходимые элементы для превращения электрической энергии в световое излучение (включая инфракрасное или ультрафиолетовое излучение).

В данную товарную позицию включаются все электрические лампы, обычные или специально спроектированные для конкретных применений (включая импульсные разрядные лампы).

В данную товарную позицию включаются лампы накаливания, газо- или пароразрядные лампы, дуговые лампы и лампы светоизлучающие диодные (LED).

#### **(А) ГЕРМЕТИЧНЫЕ ЛАМПЫ НАПРАВЛЕННОГО СВЕТА**

**Герметичные лампы направленного света** иногда предназначаются для установки в кузове автомобилей; они состоят из линзы и отражателя, а также нити накаливания, установленной внутри газонаполненного или вакуумированного баллона.

#### **(Б) ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ ПРОЧИЕ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЛАМП УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЛИ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (см. пункт (Г))**

Свет образуется при нагреве нити (изготовленной из металла или угля), нагреваемой до состояния свечения при прохождении электрического тока; стеклянная колба (иногда цветная) является или вакуумированной, или заполненной инертным газом при низком давлении; в цоколе, который может иметь резьбу или байонет для крепления в патроне, размещаются необходимые электрические контакты.

Эти лампы имеют различные формы, например, сферическую (с горловиной или без горловины); грушеобразную или в форме луковицы; факелообразную; трубчатую (прямую или искривленную); специальные причудливые формы для освещения, украшений, новогодних и рождественских елок и т.д.



К этой категории также относятся галогенные лампы.

### **(В) ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ ЛАМПЫ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЛАМП УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (см. пункт (Г))**

Они состоят из стеклянной колбы (обычно трубчатой формы) или из кварцевой колбы (обычно находящейся во внешней стеклянной колбе), снабженной электродами и содержащей при низком давлении или газ, который становится светящимся под воздействием электрического разряда, или вещество, выделяющее пар, имеющий аналогичные свойства; некоторые лампы могут содержать как газ, так и вещество, образующее пар. Некоторые лампы имеют клапаны для удаления соединений, образующихся в результате воздействия газа на электроды; другие могут быть снабжены вакуумной рубашкой или охлаждаться водой. В некоторых случаях внутренняя стенка ламп покрывается специальными веществами, которые превращают ультрафиолетовые лучи в видимый свет, таким образом увеличивая световую отдачу лампы (люминесцентные лампы). Некоторые лампы работают при высоких напряжениях, другие – при низких.

Основные лампы этого типа включают:

- (1) **газоразрядные трубки**, содержащие такие газы, как неон, гелий, аргон, азот или диоксид углерода, включая импульсные разрядные лампы, которые используются для фотографии или для стробоскопического контроля;
- (2) **натриевые лампы;**
- (3) **ртутные лампы;**
- (4) **газонаполненные лампы двойного действия**, в которых свет образуется как с помощью нити накаливания, так и газового разряда;
- (5) **металлогалогенные лампы;**
- (6) **ксеноновые и буквенно-цифровые лампы;**
- (7) **спектральные газоразрядные лампы и лампы тлеющего разряда.**

Эти лампы используются для многих целей, например, для освещения жилых помещений, улиц, офисов, промышленных предприятий, магазинов и т.п., освещения машин и освещения в декоративных или рекламных целях. В данную товарную позицию включаются прямые или изогнутые трубки и трубки различной сложной формы (например, завитки, буквы, цифры и звезды).

### **(Г) ЛАМПЫ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО И ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

**Лампы ультрафиолетового излучения** используются для медицинских и лабораторных целей, в бактерицидных установках или для других целей. Они обычно состоят из трубки, выполненной из плавленого кварца и содержащей ртуть; они иногда могут помещаться во внешнюю стеклянную колбу. Некоторые из них известны как лампы невидимого излучения (например, лампы, которые используются для сценических постановок).

**Лампы инфракрасного излучения** являются лампами накаливания, специально разработанными для получения инфракрасного излучения. Во многих случаях внутренняя поверхность лампы покрывается медью или серебром для образования отражателя. Они используются, например, в медицинских целях или в качестве источника тепла в промышленности.

### (Д) ДУГОВЫЕ ЛАМПЫ

В лампах этого типа свет излучается дугой или дугой и накалом одного или обоих электродов, между которыми поддерживается дуга. Эти электроды в основном выполняются из углерода или вольфрама. Некоторые лампы имеют автоматическое устройство для сведения электродов вместе для зажигания дуги и последующего поддержания их в разведенном состоянии на определенном расстоянии друг от друга, несмотря на постепенное расходование электродов. Лампы, предназначенные для работы на переменном токе, имеют дополнительные электроды для зажигания. В дуговых лампах открытого типа дуга горит в окружающем воздухе; в других – она заключена в стеклянную колбу с соответствующими отверстиями, которые сообщаются с окружающим воздухом.

Следует заметить, что дуговые лампы являются сложными устройствами, а не просто обыкновенными элементами освещения, как в случае с другими товарами данной товарной позиции.

### (Е) ЛАМПЫ СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИЕ ДИОДНЫЕ (LED)

Свет в таких лампах излучают один или несколько светоизлучающих диодов (LED). Данные лампы состоят из стеклянной или пластиковой колбы, одного или нескольких светоизлучающих диодов (LED), схемы выпрямления переменного тока и преобразования напряжения до уровня, пригодного для LED, и цоколя (например, резьбового, штифтового или двухштырькового) для крепления в патроне. Некоторые лампы могут также иметь радиатор.

Данные лампы имеют разнообразные формы, например, в виде шара (с горлышком или без), груши или луковицы, пламени, трубок (прямых или изогнутых), необычных форм для иллюминации, гирлянд, новогодних украшений и т.п.

### ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части товаров данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

К ним относятся:

- (1) цоколи для электрических ламп накаливания и газоразрядных электрических ламп и трубок;
- (2) металлические электроды для газоразрядных ламп и трубок.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) стеклянные колбы и стеклянные части, имеющие их основные свойства (например, отражатели лампы накаливания для прожектора), для ламп (**товарная позиция 7011**);
- (б) резисторные лампы с углеродными нитями накала и различные лампы с железными нитями накала в водороде (**товарная позиция 8533**);
- (в) автоматические термоэлектрические переключатели (стартеры) для запуска люминесцентных ламп (**товарная позиция 8536**);
- (г) электронные лампы и трубки с термокатодом (**товарная позиция 8540**);
- (д) светоизлучающие диоды (LED) **товарной позиции 8541**;
- (е) электролюминесцентные устройства, преимущественно в виде полос, пластин или панелей, на основе электролюминесцентного вещества (например, сульфида цинка), размещенного между двумя слоями проводящего материала (**товарная позиция 8543**);
- (ж) угли дуговых ламп и угольные нити (**товарная позиция 8545**).

- 8540 Лампы и трубки электронные с термокатодом, холодным катодом или фотокатодом (например, вакуумные или паро- или газонаполненные лампы и трубки, ртутные дуговые выпрямительные лампы и трубки и электронно-лучевые трубки, телевизионные трубки передающие):**
- трубки телевизионные электронно-лучевые, включая электронно-лучевые трубки для видеомониторов:
  - 8540 11** – – цветного изображения
  - 8540 12** – – монохромного изображения
  - 8540 20** – трубки телевизионные передающие; преобразователи электронно-оптические и усилители яркости изображения; трубки фотокатодные прочие
  - 8540 40** – трубки дисплеев для вывода данных/графики, монохромного изображения; трубки дисплеев для вывода данных/графики, цветного изображения, с шагом точек люминофора на экране менее 0,4 мм
  - 8540 60** – трубки электронно-лучевые прочие
    - трубки микроволновые (например, магнетроны, клистроны, лампы бегущей волны, лампы обратной волны), исключая лампы с управляющей сеткой:
  - 8540 71** – – магнетроны
  - 8540 79** – – прочие
    - электронные лампы и трубки прочие:
  - 8540 81** – – электронные лампы и трубки приемные или усилительные
  - 8540 89** – – прочие
    - части:
  - 8540 91** – – трубок электронно-лучевых
  - 8540 99** – – прочие

В данную товарную позицию входят лишь те лампы и трубки, в основе работы которых лежит эффект электронной эмиссии в вакууме или газовой среде.

Представлены три типа приборов: электронные лампы и трубки с термокатодом, в которых катод должен быть нагрет, прежде чем начнется эмиссия электронов; лампы и трубки с холодным катодом; лампы и трубки с фотокатодом, эмитирующим электроны под действием оптического излучения. В соответствии с числом электродов они называются диодами, триодами, тетрами и т.д. В одном баллоне могут содержаться две или более системы с различными функциями (составные лампы). Баллоны выполняются из стекла, керамики или металла или из комбинаций этих материалов и могут включать средство охлаждения (охлаждающие ребра, систему циркуляции воды и т.д.).

Имеется много типов ламп и трубок, некоторые из которых предназначены для специальных целей, такие как микроволновые трубки (например, магнетроны, лампы бегущей волны, лампы обратной волны, клистроны), лампы с дисковым электродом (маячковые лампы), стабилитроны, тиратроны, игнитроны и т.д.

В данную товарную позицию включаются:

- (1) **Выпрямительные трубки и лампы.** Они предназначены для преобразования переменного тока в постоянный ток. Они могут быть вакуумными, газонаполненными или паронаполненными (например, парами ртути) и содержат два электрода. Некоторые типы (например, тиратроны) имеют управляющие сетки, контролирующие их работу и даже выполняющие обратное преобразование (преобразуя таким образом постоянный ток в

переменный ток).

(2) **Электронно-лучевые трубки.**

- (а) Передающие телевизионные трубки (передающие изображение трубки, например, ортиконы или видиконы). Они являются электронно-лучевыми трубками для преобразования оптического изображения в электрический сигнал обычно посредством непрерывного сканирования.
- (б) Электронно-оптические преобразователи. Они представляют собой вакуумные трубки, в которых изображение (обычно инфракрасное) проецируется на фотоэмиссионную поверхность, где преобразуется в видимое изображение на люминесцирующей поверхности.
- (в) Усилители яркости изображения. Они представляют собой электронные трубки, в которых изображение, проецируемое на фотоэмиссионную поверхность, преобразуется в соответствующее изображение усиленной яркости на люминесцирующей поверхности.
- (г) Электронно-лучевые трубки прочие, в которых электрические сигналы превращаются непосредственно или косвенно в видимые изображения. Примером этого типа является запоминающая электронно-лучевая трубка. В кинескопах телевизионного приемника или видеомонитора электроны из катода (катодов) после фокусировки, отклонения и т.д. падают в виде электронного пучка на внутреннюю часть стеклянного днища (обычно торец трубки), покрытую флуоресцирующим материалом, которая образует экран, демонстрирующий изображение, наблюдаемое зрителем.

Электронно-лучевые трубки также используются в радиолокаторах, в электронно-лучевых осциллографах и в некоторых терминалах вычислительных машин (дисплейные трубки).

(3) **Фотоэмиссионные, вакуумные или газонаполненные трубки** (также называемые **фотоэлементами**). Они состоят из стеклянного или кварцевого баллона, содержащего два электрода, причем катод покрыт слоем фоточувствительного материала (обычно щелочного металла); под воздействием света этот слой эмитирует электроны, обеспечивающие проводимость между электродами и собираемые на аноде.

**Фотоэлектронные умножители** являются электровакуумными фотоэлементами, включающими в себя фотокатод и электронный умножитель.

(4) **Лампы и трубки прочие.** Они обычно являются приборами вакуумного типа и некоторые имеют несколько электродов. Используются для получения высокочастотных колебаний, в качестве усилителей, детекторов, преобразователей стандарта развертки на запоминающей электронно-лучевой трубке (без применения фотокатода) и т.д.

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части товаров данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию, например, электроды (катоды, сетки, аноды), баллон (из материалов, отличных от стекла) для электронно-лучевых трубок, корпуса, предотвращающие разлет осколков при разрушении электронно-лучевых трубок, отклоняющие катушки для установки на горловинах электронно-лучевых трубок в целях сканирования.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) стеклянные днища и конусы баллонов для электронно-лучевых трубок (**товарная позиция 7011**);
- (б) ртутно-дуговые выпрямители в металлическом корпусе (**товарная позиция 8504**);
- (в) рентгеновские трубки (**товарная позиция 9022**).

- 8541** Диоды, транзисторы и аналогичные полупроводниковые приборы; фоточувствительные полупроводниковые приборы, включая фотогальванические элементы, собранные или не собранные в модули, вмонтированные или не вмонтированные в панели; светоизлучающие диоды (LED); пьезоэлектрические кристаллы в сборе (+):
- 8541 10** – диоды, кроме фотодиодов или светоизлучающих диодов (LED)
    - транзисторы, кроме фототранзисторов:
  - 8541 21** – – мощностью рассеивания менее 1 Вт
  - 8541 29** – – прочие
  - 8541 30** – тиристоры, динисторы и тринисторы, кроме фоточувствительных приборов
  - 8541 40** – приборы полупроводниковые фоточувствительные, включая фотогальванические элементы, собранные или не собранные в модули, вмонтированные или не вмонтированные в панели; светоизлучающие диоды (LED)
  - 8541 50** – приборы полупроводниковые прочие
  - 8541 60** – кристаллы пьезоэлектрические собранные
  - 8541 90** – части

#### (А) ДИОДЫ, ТРАНЗИСТОРЫ И АНАЛОГИЧНЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ

Они определены в примечании 9 (а) к данной группе.

Работа приборов данной категории основана на электронных свойствах некоторых "полупроводниковых" материалов.

Основным свойством этих материалов является то, что при комнатной температуре их удельная проводимость имеет промежуточные значения между удельной проводимостью проводников (металлов) и диэлектриков. Они представляют собой некоторые руды (например, кристаллический галенит), четырехвалентные химические элементы (германий, кремний и т.д.) или комбинации химических элементов (например, трехвалентных и пятивалентных элементов, таких как арсенид галлия, антимонид индия).

Полупроводниковые материалы, состоящие из четырехвалентного химического элемента, являются обычно монокристаллическими. Они используются не в чистом виде, а после очень слабого легирования (в соотношении, выражаемом в частях на миллион) специальной примесью (легирующей примесью).

Для четырехвалентного элемента примесью может быть пятивалентный химический элемент (фосфор, мышьяк, сурьма и т.д.) или трехвалентный элемент (бор, алюминий, галлий, индий и т.д.). Первый образует полупроводники n-типа с избытком электронов (отрицательно заряженные); последний образует полупроводники p-типа с дефицитом электронов, то есть в которых преобладают дырки (положительно заряженные).

Полупроводниковые материалы на основе трех- и пятивалентных химических элементов также легируются.

В полупроводниковых материалах, состоящих из руд, примеси, содержащиеся в природной руде, выполняют функции легирующих примесей.

Полупроводниковые приборы этой категории обычно имеют один или более "**переходов**" между материалами полупроводника p-типа и n-типа.

Они включают:

- (I) **Диоды**, которые являются двухэлектродными приборами с одним p-n-переходом. Они позволяют проходить току в одном (прямом) направлении, но обладают очень большим сопротивлением в другом (обратном) направлении. Они используются для детектирования, выпрямления, коммутации и т.д.

Главными типами диодов являются: сигнальные диоды, мощные выпрямительные диоды, стабилитроны, опорные диоды.

- (II) **Транзисторы** являются трех- или четырехэлектродными приборами, предназначенными для усиления, генерирования или преобразования частоты электрических токов. Режим работы транзистора зависит от изменения удельного сопротивления между двумя электродами при приложении электрического поля к третьему электроду. Прилагаемый сигнал управления или поле является более слабым, чем получаемый эффект, вызванный изменением сопротивления, и таким образом в результате получают эффект усиления.

К транзисторам относятся:

- (1) Биполярные транзисторы, которые являются трехэлектродными приборами, состоящими из двух переходов диодного типа, транзисторное действие которых зависит как от положительных, так и отрицательных носителей заряда (поэтому и называемых биполярными).

- (2) Полевые транзисторы, также известные как структуры металл-оксид-полупроводники (МОП), которые могут иметь, а могут и не иметь перехода, но которые зависят от вызванного обеднения (или обогащения) имеющихся свободных носителей заряда между двумя электродами. Транзисторное воздействие в полевом транзисторе использует лишь один тип носителя заряда (поэтому они и называются униполярными). Паразитный диод, который формируется в кристалле МОП-транзисторов (также известных как МОППТ), может действовать как обратный диод во время отключения индуктивной нагрузки. МОППТ, имеющие четыре электрода, называются тетрами.

- (3) Биполярные транзисторы с изолированным затвором (БТИЗ), которые являются приборами с тремя электродами – затвор и два нагрузочных электрода (эмиттер и коллектор). Путем подачи соответствующего напряжения между затвором и эмиттером, осуществляется управление током в одном направлении, т.е. его можно включать и выключать. БТИЗ чипы могут быть совмещены с диодами в одном корпусе (составные БТИЗ) для защиты БТИЗ и обеспечения его функционирования в качестве транзистора.

- (III) **Аналогичные полупроводниковые приборы**. К "аналогичным" приборам, упоминаемым здесь, относятся полупроводниковые приборы, работа которых зависит от изменений удельного сопротивления при приложении электрического поля.

Они включают:

- (1) **Тиристоры**, состоящие из четырех зон проводимости в полупроводниковых материалах (трех или более p-n-переходов), через которые проходит постоянный ток в заранее заданном направлении, когда импульс управления инициирует проводимость. Они используются в качестве управляемых выпрямителей, переключателей или усилителей и работают как два включенных навстречу друг другу комплементарных транзистора с общим коллектором.

- (2) **Тринисторы** (симметричные триодные тиристоры), имеющие пять областей с различной проводимостью в полупроводниковых материалах (четыре

р-п-перехода), через которые переменный ток проходит, когда импульс управления инициирует проводимость.

- (3) **Динисторы**, имеющие три области полярной проводимости в полупроводниковых материалах (два перехода р-п-типа) и используемые для получения импульсов, требуемых для работы тринистора.
- (4) **Варакторы** (или диоды переменной емкости).
- (5) **Полевые приборы**, например, гридисторы.
- (6) **Приборы на эффекте Ганна**.

К этой категории, однако, **не относятся** полупроводниковые приборы, которые отличаются от вышеупомянутых тем, что их работа зависит, в первую очередь, от температуры, давления и т.д., такие как нелинейные полупроводниковые резисторы (терморезисторы, варисторы, магниторезисторы и т.д.) (**товарная позиция 8533**).

Для фоточувствительных приборов, работа которых зависит от световых лучей (фотодиоды и т.д.), см. пункт (Б).

Описанные выше приборы входят в данную товарную позицию независимо от того, представлены ли они собранными, то есть с их электродами, выводами или соединительными проводниками, или в корпусе (компоненты), несобранными (элементы) или даже в виде не разрезанных на кристаллы шайб (пластины). Однако природные полупроводниковые материалы (например, галенит) включаются в данную товарную позицию, лишь когда они собраны.

В данную товарную позицию также **не включаются** химические элементы **группы 28** (например, кремний и селен), легированные для использования в электронике в виде шайб, пластин или в аналогичных формах, независимо от того, полированы они или нет, покрыты однородным эпитаксиальным слоем или нет, **при условии**, что они не были селективно легированы или легированы методом диффузии для образования участков с различной проводимостью.

### (Б) ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ

К этой категории относятся фоточувствительные полупроводниковые приборы, в которых воздействие видимых лучей, инфракрасных или ультрафиолетовых лучей вызывает изменения в удельном сопротивлении или генерирует электродвижущую силу посредством внутреннего фотоэффекта.

Фотоэмиссионные трубки (фотоэлементы), работа которых основана на внешнем фотоэффекте (фотоэмиссии), относятся к **товарной позиции 8540**.

Главными типами фоточувствительных полупроводниковых приборов являются:

- (1) **Фоторезисторы (светочувствительные резисторы)**, обычно состоящие из двух электродов, между которыми находится полупроводниковый материал (сульфид кадмия, сульфид свинца и т.д.), электрическое сопротивление которого изменяется от интенсивности излучения, падающего на элемент.

Эти элементы используются в детекторах пламени, в экспонометрах для автоматических камер, для подсчета перемещающихся объектов, для автоматических прецизионных измерительных устройств, в системах автоматического открывания дверей и т.д.

- (2) **Фотогальванические элементы**, которые превращают свет непосредственно в электрическую энергию без необходимости во внешнем источнике тока. Фотогальванические элементы на основе селена используются главным образом в люксметрах и экспонометрах. Фотогальванические элементы на основе кремния имеют более высокий квантовый выход и используются, в частности, в управляющем и регулирующем оборудовании, для обнаружения световых импульсов, в волоконно-оптических линиях связи и т.д.

Специальными категориями фотогальванических элементов являются:

- (i) **Солнечные элементы**, кремниевые фотогальванические элементы, которые превращают солнечный свет непосредственно в электрическую энергию. Они обычно используются в виде солнечных батарей в качестве источников электрической энергии, например, в ракетах или спутниках, используемых при исследовании космоса, для передатчиков, применяемых для спасения потерпевших в горах.

В данную товарную позицию также включаются солнечные элементы, собранные или не собранные в модули, вмонтированные или не вмонтированные в панели. Однако в данную товарную позицию **не включаются** панели или модули, снабженные элементами, хотя и простыми (например, диодами для регулирования направления тока), которые подают энергию непосредственно, например, на двигатель, электролизер (**товарная позиция 8501**).

- (ii) **Фотодиоды** (германиевые, кремниевые и т.д.), характеризующиеся изменением электрического сопротивления при падении световых лучей на р-п-переход. Они используются в автоматической обработке информации (считывание, запоминание информации), в качестве фотокатодов в некоторых электронных трубках, в радиационных пирометрах и т.д. **Фототранзисторы и фототиристоры** принадлежат к этой категории фотоприемников.

Приборы этой категории отличаются, будучи собранными, от диодов, транзисторов и тиристоров вышеприведенного пункта (А) своим корпусом, который является частично прозрачным для обеспечения возможности прохождения света.

- (iii) **Оптроны и фотореле**, состоящие из электролюминесцентных диодов в сочетании с фотодиодами, фототранзисторами или фототиристорами.

Фоточувствительные полупроводниковые приборы включаются в данную товарную позицию независимо от того, представлены ли они собранными (например, с их электродами-выводами или соединительными проводниками), в корпусе или несобранными.

#### (В) СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИЕ ДИОДЫ (LED)

**Светоизлучающие диоды (LED)** или **электролюминесцентные диоды** (на основе, *inter alia*, арсенида галлия или фосфида галлия) являются устройствами, которые преобразуют электрическую энергию в видимое, инфракрасное или ультрафиолетовое излучение. Они используются, например, для отображения или передачи информации в системах управления.

**Лазерные диоды** излучают луч когерентного света и используются, например, при обнаружении ядерных частиц, в оборудовании для измерения высоты или для телеметрии, в системах связи, использующих волоконную оптику.

#### (Г) ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КРИСТАЛЛЫ В СБОРЕ

К ним относятся в основном кристаллы титаната бария (включая поликристаллические поляризованные элементы титаната бария), кристаллы титаната цирконата свинца или другие кристаллы **товарной позиции 3824** (см. соответствующие пояснения), или кристаллы кварца или турмалина. Они используются в микрофонах, громкоговорителях, ультразвуковой аппаратуре, колебательных контурах стабилизированной частоты и т.д. Они относятся к данной товарной позиции **только** в случае, если они в сборе. Они обычно выполняются в виде пластин, прутков, дисков, колец и т.д. и должны, по меньшей мере, снабжаться электродами или электрическими соединениями. Они могут быть покрыты графитом, лаком и т.д. или смонтированы на опорах, и они часто находятся внутри баллона (например, металлического корпуса, стеклянной колбы). Если, однако, из-за добавки других компонентов законченное изделие (сборка плюс кристалл) не может больше рассматриваться просто как собранный



кристалл и идентифицируется как специфическая часть машины или оборудования, то такая сборка классифицируется как часть машины или рассматриваемого оборудования: например, пьезоэлектрические элементы для микрофонов или громкоговорителей (**товарная позиция 8518**), звукозаписывающих устройств (**товарная позиция 8522**), элементы датчика (чувствительные элементы) ультразвуковых приборов для измерения толщины или обнаружения дефектов (обычно классифицируются в соответствии с примечанием 2 (б) к группе 90 или в **товарной позиции 9033** в зависимости от конкретного случая), кварцевые резонаторы для электронных часов (**товарная позиция 9114**).

В данную товарную позицию также **не включаются** несобранные пьезоэлектрические кристаллы (в основном **товарная позиция 3824, 7103** или **7104**).

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части товаров данной товарной позиции включаются в данную товарную позицию.

### *Пояснение к субпозиции.*

#### **Субпозиция 8541 21**

Мощность рассеивания транзистора измеряется при приложении рабочего напряжения к прибору и измерении мощности рассеивания при температуре корпуса до 25 °С. Например, если транзистор способен выдерживать длительный ток нагрузки в 0,2 А при рабочем напряжении в 5 В, при поддержании температуры корпуса 25 °С, его мощность рассеивания составит 1 Вт (ток (в амперах) x напряжение (в вольтах) = мощность (в ваттах)).

Для транзисторов с элементом для отвода тепла (например, лепестком, металлическим корпусом) опорной температурой в 25 °С будет температура днища или корпуса, в то время как для других транзисторов (например, с простым пластмассовым корпусом) применима комнатная температура.

#### **8542 Схемы электронные интегральные:**

– **схемы электронные интегральные:**

**8542 31** – – процессоры и контроллеры, объединенные или не объединенные с запоминающими устройствами, преобразователями, логическими схемами, усилителями, синхронизаторами или другими схемами

**8542 32** – – запоминающие устройства

**8542 33** – – усилители

**8542 39** – – прочие

**8542 90** – части

Изделия данной товарной позиции определены в примечании 9 (б) к данной группе.

Электронные интегральные схемы являются устройствами, имеющими высокую плотность пассивных и активных элементов или компонентов, которые рассматриваются как отдельные блоки. (В отношении элементов или компонентов, рассматриваемых как "пассивные" или "активные", см. пояснения к товарной позиции 8534, первый абзац.) Однако электронные схемы, содержащие лишь пассивные элементы, **не включаются** в данную товарную позицию.

В отличие от электронных интегральных схем, дискретные компоненты могут иметь единственную активную электрическую функцию (полупроводниковые приборы, определенные примечанием 9 (а) к группе 85) или единственную пассивную электрическую функцию (резисторы, конденсаторы, межэлементные соединения и т.д.). Дискретные компоненты являются неразъемными и представляют собой основные электронные структурные компоненты в системе.

Однако компоненты, состоящие из нескольких электрических схемных элементов и имеющие множество электрических функций, такие как интегральные схемы, не считаются дискретными компонентами.

Электронные интегральные схемы включают запоминающие устройства (например, ДОЗУ, СОЗУ, ППЗУ, СППЗУ, ЭСППЗУ), микроконтроллеры, управляющие схемы, логические схемы, вентильные матрицы, интерфейсные схемы и т.д.

Электронные интегральные схемы включают:

#### (I) **Монолитные интегральные схемы.**

Они являются микросхемами, в которых схемные элементы (диоды, транзисторы, резисторы, конденсаторы, межэлементные соединения и т.д.) образованы в массе (главным образом) и на поверхности полупроводникового материала (например, легированного кремния) и поэтому неразъемно связаны. Монолитные интегральные схемы могут быть цифровыми, линейными (аналоговыми) или аналого-цифровыми.

Монолитные интегральные схемы могут быть представлены как:

- (i) собранные, то есть с их выводами или соединительными проводниками, помещенными или не помещенными в керамику, металл или пластмассу. Корпуса могут быть цилиндрическими, в форме параллелепипедов и т.д.;
- (ii) несобранные, то есть как кристаллы, как правило, прямоугольной формы со сторонами, имеющими размер обычно в несколько миллиметров;
- (iii) в виде неразрезанных пластин (то есть в виде не разрезанных на кристаллы).

Монолитные интегральные схемы включают:

- (i) структуры металл-оксид-полупроводник (МОП-технология);
- (ii) схемы, полученные по биполярной технологии;
- (iii) схемы, полученные комбинацией биполярной и МОП-технологии (БИМОП-технология).

Технология металл-оксид-полупроводник (МОП), особенно комплементарный металл-оксид-полупроводник (КМОП), и биполярная технология – "основные" технологии, применяемые в процессе изготовления транзисторов. Как основные компоненты монолитных интегральных схем, эти транзисторы придают интегральным схемам их индивидуальность. Биполярные схемы предпочтительны для систем, где требуется добиться максимальной логической скорости. С другой стороны, МОП-схемы предпочтительны для систем, в которых требуется высокая плотность элементов и низкое энергопотребление. Кроме того, КМОП-схемы обладают наименьшими требованиями по энергопотреблению. Таким образом, они предпочтительны для областей применения, где ограничены возможности источника питания или где ожидаются проблемы с охлаждением. Дополнительные отношения между биполярной и МОП-технологиями еще более выявляются в БИМОП-технологии, которая объединяет скорость биполярных схем с высокой интеграцией и низким энергопотреблением КМОП-схем.

## (II) Гибридные интегральные схемы.

Они являются микросхемами, образованными на изолирующей подложке, на которой была образована тонко- или толсто пленочная схема. Этот процесс дает возможность получить одновременно некоторые пассивные элементы (резисторы, конденсаторы, индуктивности и т.д.). Однако чтобы стать гибридной интегральной схемой данной товарной позиции, полупроводники должны быть встроены и установлены на поверхности или в виде кристаллов независимо от того, есть у них корпус или нет, или как помещенные в корпус полупроводники (например, специально спроектированные миниатюрные корпуса). Гибридные интегральные схемы могут также содержать произведенные отдельно пассивные элементы, которые встроены в основную пленочную схему таким же образом, как и полупроводники. Обычно эти пассивные элементы составляют такие компоненты, как конденсаторы, резисторы или индуктивности в виде кристаллов.

Подложки, образованные из нескольких слоев, обычно керамических, термосвязанных вместе для образования компактной сборки, должны рассматриваться в качестве единой подложки в пределах значения примечания 9 (б) (ii) к данной группе.

Компоненты, образующие гибридную интегральную схему, должны быть **неразделимо объединены в единое целое**, то есть, хотя некоторые из элементов можно было бы теоретически удалить и заменить, это представляло бы длительную и кропотливую работу, являющуюся неэкономичной в нормальных производственных условиях.

## (III) Многокристальные интегральные схемы.

Они состоят из двух или более соединенных между собой монолитных интегральных схем, неразделимо объединенных в единое целое, расположенных или не расположенных на одной или нескольких изолирующих подложках, имеющих или не имеющих рамки с выводами, но не содержащих никаких других активных или пассивных элементов.

Многокристальные интегральные схемы, как правило, представлены в следующих конфигурациях:

- две или более монолитные интегральные схемы, расположенные рядом;
- две или более монолитные интегральные схемы уложены одна на другую;
- комбинации представленных выше конфигураций из трех или более монолитных интегральных схем.

Данные монолитные интегральные схемы объединены и соединены между собой в единое целое и могут быть упакованы посредством инкапсуляции или любым другим способом. Они неразделимо объединены в единое целое, то есть несмотря на теоретическую возможность удаления и замены некоторых элементов, это будет задачей, требующей больших временных затрат, что будет невыгодно при обычных условиях производства.

Изолирующие подложки многокристальных интегральных схем могут содержать электропроводящие участки. Данные участки могут состоять из специальных материалов или иметь специальную форму для выполнения пассивных функций средствами, не являющимися дискретными элементами схем. Если на подложке расположены участки проводимости, они, как правило, используются как средства соединения монолитных интегральных схем между собой. Такие подложки могут также называться "вставками" или "разделителями", когда они помещены над самым нижним кристаллом или матрицей.

Монолитные интегральные схемы соединены между собой различными средствами, такими как клеящие составы, проволочные соединения или технологией "перевернутого кристалла".

**(IV) Многокомпонентные интегральные схемы (MCOs).**

Многокомпонентные интегральные схемы представляют собой комбинации схем и элементов, перечисленных в примечании 9 (б) (iv) к данной группе.

Многокомпонентные интегральные схемы – это комбинации одной или нескольких монокристаллических, гибридных или многокристаллических интегральных схем, или с датчиками на основе кремния, приводами на основе кремния, резонаторами на основе кремния, генераторами на основе кремния и их сочетаниями, или с одним или несколькими компонентами, выполняющими функции изделий, классифицируемых в товарных позициях 8532, 8533, 8541, или индукторами, классифицируемыми в товарной позиции 8504.

В данную категорию входят также многокомпонентные интегральные схемы, содержащие другие многокомпонентные интегральные схемы, если они соответствуют условиям примечания 9 (б) (iv) к группе 85.

Под определение многокомпонентных интегральных схем **не подпадают** все отдельные (обращающиеся в торговле) устройства, не включаемые в товарные позиции 8504, 8532, 8533, 8541 или не подпадающие под определение датчиков, приводов, резонаторов, генераторов или их сочетаний (например, трансформаторы (товарная позиция 8504) или магниты (товарная позиция 8505)).

Однако другие элементы, которые не упоминаются, но являются неотъемлемой или необходимой частью многокомпонентных интегральных схем (или корпусов интегральных схем), такие как подложки, функционирующие или не функционирующие как печатные платы, золотые провода или токопроводящие участки, или которые необходимы для их создания и функционирования, например, формовочный компаунд или рамки с выводами, считаются частями/элементами многокомпонентных интегральных схем.

Интегральные схемы и элементы, образующие многокомпонентные интегральные схемы, объединены и соединены физически, электрически или оптически в одном или на одном корпусе (элемент, существующий как отдельная или независимая техническая единица с общим соединением с внешним миром через контактные штырьки, провода, шариковые выводы, контактные площадки или столбиковые выводы), на одной или нескольких изолирующих подложках, с выводными рамками или без них, и могут быть упакованы посредством инкапсуляции или любым другим способом.

Эти элементы должны быть неразделимо объединены в единое целое, то есть несмотря на теоретическую возможность удаления и замены некоторых элементов, это будет невыгодно при обычных условиях производства.

Многокомпонентные интегральные схемы часто рассчитаны на монтаж, при котором их выводы устанавливаются в или на опорное основание (например, печатные платы, или иные основания, такие как толсто пленочные, тонко пленочные, изолированные металлические подложки и т. п.), или соединяют с электрическим разъемом. Корпусы многокомпонентных интегральных схем могут изготавливаться из различных материалов, иметь разную конструкцию и форму и защищать сборку от механических и внешних воздействий.

Многокомпонентные интегральные схемы могут иметь различные особенности (например, корпус может быть цельным, или иметь отверстия, окна или мембраны) или приспособления, необходимые для выполнения определенных функций. В многокомпонентных интегральных схемах эти различные особенности и приспособления используются для приема данных о внешних физических или химических воздействиях и обработки этих данных для формирования выходных сигналов или механических реакций в соответствии с датчиками на основе кремния, приводами на основе кремния, резонаторами на основе кремния, генераторами на основе кремния.

Области их применения разнообразны, в том числе, в компьютерах, средствах связи (например, телефонах для сотовых сетей), потребительских товарах, промышленном оборудовании или автотранспорте.

В данную товарную позицию **не включаются** пленочные схемы, состоящие лишь из пассивных элементов (**товарная позиция 8534**).

В данную товарную позицию **не включаются** твердотельные энергонезависимые устройства хранения данных, "интеллектуальные карточки" и другие носители для записи звука или других явлений (см. **товарную позицию 8523** и примечание 5 к данной группе).

За исключением комбинаций (неразделимо объединенных в единое целое), на которые делалась ссылка выше в частях (II), (III) и (IV) относительно гибридных интегральных схем, многокристалльных интегральных схем и многокомпонентных интегральных схем (МСОs), в данную товарную позицию также **не включаются** сборки, образованные:

- (а) установкой одного или более дискретных компонентов на опоре, образованной, например, печатной схемой;
- (б) добавлением одного или нескольких устройств, таких как диод, трансформатор или резистор, к электронной микросхеме;
- (в) комбинацией дискретных компонентов или комбинацией электронных микросхем, кроме многокристалльных или многокомпонентных интегральных схем; или
- (г) комбинацией одной или нескольких монокристаллических, гибридных, многокристалльных или многокомпонентных интегральных схем с компонентами, не упомянутыми в примечании 9 (б) (iv) к данной группе (например, трансформаторы (товарная позиция 8504) или магниты (товарная позиция 8505)).

Такие сборки классифицируются следующим образом:

- (i) сборки, которые образуют законченную машину или оборудование (или объект, рассматриваемый как законченный), включаются в товарную позицию, относящуюся к машине или оборудованию;
- (ii) другие сборки – в соответствии с положениями о классификации частей машин (примечания 2 (б) и 2 (в) к разделу XVI, в частности).

Это относится, в частности, к некоторым электронным модулям памяти (например, SIMM (модули памяти с однорядными выводами) и DIMM (модули памяти с двухрядными выводами)). Эти модули должны классифицироваться на основании примечания 2 к разделу XVI. (См. общие положения к данной группе.)

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части товаров данной товарной позиции включаются в данную товарную позицию.

**8543 Машины электрические и аппаратура, имеющие индивидуальные функции, в другом месте данной группы не поименованные или не включенные:**

**8543 10** – ускорители частиц

**8543 20** – генераторы сигналов

**8543 30** – машины и аппаратура для гальванопокрытия, электролиза или электрофореза

**8543 70** – машины и аппаратура прочие

**8543 90** – части

В данную товарную позицию включаются все виды электрического оборудования и аппаратуры, **не попадающие** в любую другую товарную позицию данной группы, **не описанные более конкретно** в какой-либо товарной позиции любой другой группы Номенклатуры и не исключенные примечанием к разделу XVI или к данной группе. Основными электрическими товарами, более конкретно описанными в других группах,

являются электрооборудование **группы 84** и некоторые приборы и аппаратура **группы 90**.

Электрическое оборудование и аппаратура данной товарной позиции должны иметь индивидуальные функции. Положения пояснений к товарной позиции 8479 в отношении машин и механических приборов, имеющих индивидуальные функции, применимы, *mutatis mutandis*, к оборудованию и аппаратуре данной товарной позиции.

Большая часть оборудования данной товарной позиции состоит из сборки электрических товаров или деталей (электронные лампы, трансформаторы, конденсаторы, дроссели, резисторы и т.д.), работающих целиком на принципе электричества. Однако в данную товарную позицию также включаются электрические товары, содержащие механические признаки, **при условии**, что такие признаки дополняют электрическую функцию машины или оборудования.

В данную товарную позицию включаются, *inter alia*:

- (1) **Ускорители частиц**. Они являются устройствами для придания большой кинетической энергии заряженным частицам (электронам, протонам и т.д.).

Ускорители частиц используются главным образом при ядерных исследованиях, но они также применяются при изготовлении радиоактивных материалов, в медицинской или промышленной радиографии, для стерилизации некоторых продуктов и т.д.

Ускорители частиц обычно состоят из крупных установок (вес которых может достигать нескольких тысяч тонн). Они включают источник частиц, ускорительную камеру и устройства для получения высокочастотного напряжения, изменений потока или радиочастот, которые используются для ускорения частиц. Они могут содержать одну мишень или более.

Ускорение, фокусировка и отклонение частиц достигаются электростатическими или электромагнитными устройствами, которые запитываются от генераторов высокого напряжения или высокой частоты. Ускоритель и генераторы часто заключают в защищающий от радиации экран.

Ускорители частиц, охватываемые данной товарной позицией, включают в себя ускорители Ван-де-Граафа, ускорители Кокрофта и Уолтона, линейные ускорители, циклотроны, бетатроны, синхроциклотроны, синхротроны и т.д.

Бетатроны и другие ускорители частиц, специально приспособленные для генерирования рентгеновского излучения, включая и те, которые имеют возможность генерировать или бета-лучи, или гамма-лучи при необходимости, включаются в **товарную позицию 9022**.

- (2) **Генераторы сигналов**. Они являются аппаратурой для получения электрических сигналов известной формы и величины на заданной частоте (например, высокой или низкой частоте). Они включают, *inter alia*, импульсные генераторы, эталонные генераторы, генераторы качающейся частоты (генераторы развертки).
- (3) **Миноискатели**, принцип работы которых основан на изменении магнитного потока, образованного в аппаратуре при приближении к металлическому предмету. Аналогичные детекторы используются, например, для обнаружения посторонних металлических тел в упаковках с табаком, пищевых продуктах, лесе и т.д. и для локализации зарытых труб.
- (4) **Микшерные устройства**, используемые в звукозаписи для объединения выхода из двух или более микрофонов; они иногда объединяются с усилителем. Микшерные пульта и эквалайзеры также включаются в данную товарную позицию. Но микшерные устройства, специально предназначенные для кинематографии, **не включаются** в данную товарную позицию (**товарная позиция 9010**).
- (5) **Устройства для шумоподавления**, применяемые со звукозаписывающей аппаратурой.

- (6) **Антиобледенители и противозапотеватели с электрическими резисторами** для летательных аппаратов, судов, поездов или других транспортных средств (за исключением велосипедов или моторных транспортных средств **товарной позиции 8512**).
- (7) **Синхронизаторы**, применяемые в случае, когда несколько генераторов питают общую цепь.
- (8) **Минные электродетонаторы**, состоящие из ручного генератора (генератор с самовозбуждением) и конденсатора.
- (9) **Усилители высокой или промежуточной частоты** (включая измерительные усилители и антенные усилители).
- (10) **Машины и аппаратура для гальванопокрытия, электролиза или электрофореза** (кроме машин и аппаратуры **товарной позиции 8486** и приборов электрофореза **товарной позиции 9027**).
- (11) **Оборудование ультрафиолетового излучения** для общепромышленного применения.
- (12) **Электрооборудование для генерирования и распыления озона**, предназначенное для нетерапевтических целей (например, для промышленного использования, для озонирования помещений).
- (13) **Электронные музыкальные модули** для встраивания в самые разнообразные потребительские или другие товары, например, наручные часы, чашки и поздравительные открытки. Эти модули обычно состоят из электронной интегральной схемы, резистора, громкоговорителя и ртутного элемента питания. Они содержат фиксированные музыкальные программы.
- (14) **Электрические охранные генераторы**.
- (15) **Беспроводные инфракрасные устройства для дистанционного управления** телевизионными приемниками, видеоманитофонами или другим электрооборудованием.
- (16) **Электролюминесцентные устройства**, преимущественно в виде полос, пластин или панелей, на основе электролюминесцентного вещества (например, сульфида цинка), размещенного между двумя слоями проводящего материала.
- (17) **Цифровые бортовые регистраторы полетной информации (черные ящики)** в форме несгораемого, ударостойкого электронного прибора для постоянной записи во время полета специальной полетной информации.

В данную товарную позицию **не включаются**:

- (а) установки ионной имплантации для легирования полупроводниковых материалов или материалов для плоских панелей (**товарная позиция 8486**);
- (б) аппаратура для физического парового осаждения металлов для производства полупроводниковых пластин, полупроводниковых приборов, электронных интегральных схем или плоских дисплейных панелей (**товарная позиция 8486**);
- (в) "интеллектуальные карточки" (включая карточки или бирки с нанесенными специальными метками, действие которых основано на приближении), поименованные в примечании 5 (б) к данной группе (**товарная позиция 8523**).

## ЧАСТИ

**При условии** соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части товаров данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

- 8544 Провода изолированные (включая эмалированные или анодированные), кабели (включая коаксиальные кабели) и другие изолированные электрические проводники с соединительными приспособлениями или без них; кабели волоконно-оптические, составленные из волокон с индивидуальными оболочками, независимо от того, находятся они или нет в сборе с электропроводниками или соединительными приспособлениями:**
- провода обмоточные:
    - 8544 11** – – медные
    - 8544 19** – – прочие
    - 8544 20** – кабели коаксиальные и другие коаксиальные электрические проводники
    - 8544 30** – комплекты проводов для свечей зажигания и комплекты проводов прочие, используемые в моторных транспортных средствах, самолетах или судах
  - проводники электрические на напряжение не более 1000 В прочие:
    - 8544 42** – – оснащенные соединительными приспособлениями
    - 8544 49** – – прочие
    - 8544 60** – проводники электрические на напряжение более 1000 В прочие
    - 8544 70** – кабели волоконно-оптические

**При условии**, что они все являются изолированными, в данную товарную позицию включаются электрические провода, кабели и другие проводники (например, шнуры, полосы, шины), используемые в качестве проводников в электрооборудовании, аппаратуре или установках. **При соблюдении** этого условия в данную товарную позицию включается проводка для внутренних работ или для наружного применения (например, подземные, подводные или воздушные провода или кабели). Ассортимент этих товаров простирается от очень тонкого изолированного провода до толстых кабелей более сложных типов.

Неметаллические проводники также включаются в данную товарную позицию.

Товары данной товарной позиции выполнены из следующих элементов:

- (А) Проводника – он может быть одно- или многожильным, целиком из одного или из разных металлов.
- (Б) Одного или более покрытий из изоляционного материала; целью этого покрытия является предотвращение утечки электрического тока от проводника и защита его от повреждения. Наиболее распространенными изоляционными материалами являются резина, бумага, пластмассы, асбест, слюда, миканит, стекловолоконная пряжа, текстильная пряжа (независимо от того, подвергнуты они или нет вошению или пропитке), лак, эмаль, вар, масло и т.д. В некоторых случаях изоляцию получают анодированием или аналогичным процессом (например, при получении поверхностного покрытия оксидами металлов или солями).
- (В) В некоторых случаях из металлической оболочки (например, из свинца, латуни, алюминия или стали); она служит в качестве защитного покрытия для изоляции, в качестве канала для изолирующего газа или масла или в качестве дополнительного проводника в некоторых коаксиальных кабелях.
- (Г) Иногда из металлической брони (например, спирально намотанного провода или полосы из черных металлов), используемой главным образом для защиты подземного или подводного кабеля.



Изолированные провода, кабели и т.д. данной подгруппы могут быть выполнены в виде:

- (i) одно- или многожильного изолированного провода;
- (ii) двух или более таких изолированных проводов, скрученных вместе;
- (iii) двух или более таких изолированных проводов, собранных вместе в общую изолирующую оболочку.

В данную товарную позицию включаются, *inter alia*:

- (1) **Лакированный или эмалированный провод**, обычно очень тонкий и используемый главным образом для обмоток катушек.
- (2) **Анодированный и т.п. провод**.
- (3) **Телекоммуникационные провода и кабели** (включая подводные провода, а также провода и кабели для передачи данных), составленные из пар, четверок или многожильных проводов, обычно целиком покрытых оболочкой. Пара или четверка состоят из двух или четырех изолированных проводов, соответственно (каждый провод выполнен из одиночного медного проводника, изолированного оболочкой из цветной пластмассы, имеющей толщину не более 0,5 мм), скрученных вместе. Многожильный провод состоит из отдельной пары или четверки или нескольких скрученных пар или четверок.
- (4) **Изолированные воздушные кабели**.
- (5) **Кабели для постоянных соединений на длинные расстояния**, часто снабженные каналами для заполнения изолирующим газом или маслом.
- (6) **Бронированные подземные кабели** с антикоррозионной оболочкой.
- (7) **Кабели для применения в шахтах**; они имеют продольную броню, чтобы выдерживать воздействие натяжения.

Кроме этого, в данную товарную позицию включается плетеный провод, покрытый лаком или внедренный в изолирующую оболочку.

В нее также включается изолированная полоса, обычно используемая в крупном электрооборудовании или оборудовании управления. Провод, кабель и т.д. относятся также к данной товарной позиции, если отрезаны по длине или снабжены соединительными приспособлениями (например, штепсельными вилками и розетками, наконечниками, гнездами, муфтами или клеммами) с одного или с обоих концов. В данную товарную позицию также включаются провода и т.д. описанных выше типов и собранные в комплекты (например, многожильные кабели для подсоединения свечей зажигания автомобилей к распределителю).

В данную товарную позицию также включаются волоконно-оптические кабели, составленные из волокон с индивидуальными оболочками независимо от того, находятся они в сборке с электрическими проводниками или нет, с соединительными приспособлениями или без них. Оболочки обычно имеют различные цвета, позволяющие идентифицировать волокна на обоих концах кабеля. Волоконно-оптические кабели используются главным образом в телекоммуникациях, так как их пропускная способность для передачи информации больше, чем пропускная способность электрических проводников.

В данную товарную позицию **не включаются** электронагревательные резисторы, заключенные в изоляционный материал (например, провод из специального сплава, спирально намотанный вокруг сердечника из стекловолокна или асбеста), **товарной позиции 8516**; соединительные приспособления для волокон оптических, жгутов волоконно-оптических или кабелей **товарной позиции 8536**.

**8545 Электроды угольные, угольные щетки, угли для ламп или батареек и изделия из графита или других видов углерода с металлом или без металла, прочие, применяемые в электротехнике:**

– электроды:

**8545 11** – – используемые в печах

**8545 19** – – прочие

**8545 20** – щетки

**8545 90** – прочие

В данную товарную позицию включаются все изделия из графита или других видов углерода, которые можно распознать по их форме, размерам или иным способом, как предназначенные для использования в электротехнике независимо от того, содержат они металл или нет.

В общем, эти изделия получают экструзией или формованием (обычно под давлением) и термообработкой композиции, которая в дополнение к ее основной составляющей (природный уголь, сажа, ретортный уголь, кокс, природный или искусственный графит и т.д.) и необходимым связующим (смола, деготь и т.д.) может также содержать другие вещества, такие как металлические порошки.

В некоторых случаях изделия данной товарной позиции могут быть покрыты электролитическим способом или напылением (например, медью) для увеличения их проводимости и снижения их степени износа. Они включаются в данную товарную позицию даже в случае, когда снабжаются монтажными отверстиями, клеммами или другими средствами соединения.

В данную товарную позицию включаются:

**(А) Угольные электроды для печей.**

Обычно они имеют форму цилиндров или прутков, иногда на концах выполняют наружную или внутреннюю резьбу, обеспечивающую возможность их вворачивания по резьбе в требуемое положение.

**(Б) Угольные сварочные электроды.**

Они в большинстве случаев имеют форму прутков.

**(В) Угольные электроды для электролиза.**

Они могут иметь форму пластин, стержней (включая стержни треугольного поперечного сечения), цилиндров и т.д. Они предназначены для установки или подвески в электролизных ваннах, для этой цели они могут быть оснащены элементами арматуры, например, крюками или кольцами. Некоторые типы могут иметь сквозные отверстия или пазы, чтобы облегчить удаление газов, образующихся на них во время использования.

**(Г) Угольные щетки.**

Они используются в качестве скользящих контактов для генераторов, двигателей и т.д., в качестве токоснимателей для электровозов и т.д. Хотя некоторые из них могут быть получены прямым формованием, большинство из них нарезается из "угольных" блоков или пластин, описанных в пояснениях к товарной позиции 3801. Все они выполнены точно по размеру, а их поверхности подвергаются тщательной машинной обработке с допусками в несколько сотых миллиметра. Поэтому они могут быть распознаны по их размерам, формам и высокой чистоте обработки поверхности; во многих случаях они могут быть также

целиком или частично покрыты металлом или снабжены соединительными деталями (кронштейнами, кабелями, зажимами, пружинами и т.д.).

Такие угольные щетки могут быть выполнены из любого сорта материала, описанного в пояснениях к товарной позиции 3801, или могут содержать серебро.

В данную товарную позицию **не включаются**, однако, металлические щетки, покрытые внешним смазывающим слоем графита (**товарная позиция 8535** или **8536**). Щеткодержатели (укомплектованные щетками или не укомплектованные) рассматриваются как части машин (например, **товарная позиция 8503**).

**(Д) Угли для дуговых или других ламп.**

Угли для дуговых ламп обычно имеют форму прутков или карандашей; иногда они имеют сердечник из специального состава для улучшения устойчивости дуги и обеспечения высокой интенсивности светоотдачи или для того, чтобы придать пламени специальный цвет. В данную товарную позицию также включаются угольные нити для электрических ламп накаливания.

**(Е) Угли батареек.**

В соответствии с типом батареек, для которых они предназначены, эти угли могут быть выполнены в форме прутков, пластин, трубок и т.д.

**(Ж) Угольные части микрофонов.**

Они могут состоять из дисков или других идентифицируемых частей.

**(3) Прочие изделия** из графита или других видов углерода, такие как:

- (1) Соединительные элементы (патрубки) для соединения вместе угольных электродов для печей.
- (2) Аноды, сетки и экраны для выпрямительных ламп.
- (3) Нагревательные резисторы в форме прутков, стержней и т.д. для различных типов нагревательной аппаратуры.
- (4) Резистивные диски и пластины для автоматических регуляторов напряжения.
- (5) Другие контакты или электроды из угля.

В данную товарную позицию также **не включаются**:

- (а) графит или другие виды углерода в виде порошков или гранул (**группа 38**);
- (б) угольные резисторы (**товарная позиция 8533**).

**8546 Изоляторы электрические из любых материалов:**

**8546 10** – стеклянные

**8546 20** – керамические

**8546 90** – прочие

Изоляторы данной товарной позиции используются для крепления, поддержки или направления проводников электрического тока, в то же самое время электрически изолируя их друг от друга, от земли и т.д. В данную товарную позицию **не включаются** изоляционные элементы арматуры (кроме изоляторов) для электрооборудования, приборов или машин; эти элементы арматуры входят в **товарную позицию 8547**, если они состоят целиком из изоляционного материала (помимо каких-либо незначительных компонентов из металла, введенных во время формования лишь в целях сборки).

Обычно имеется связь между размером изолятора и напряжением (большому размеру соответствуют высокие напряжения, меньшему – низкие напряжения). Аналогичным образом форма различных типов изоляторов зависит от электрических, тепловых и механических факторов. Внешняя поверхность выполняется очень гладкой для того, чтобы предотвратить образование осадков изоляционных материалов, таких как вода, соли, пыль, оксиды и дым. Изоляторам часто придают форму колокола, гармошки, юбки, желобчатую, цилиндра или другие формы. Некоторые типы проектируются таким образом, что при нахождении в рабочем положении они могут содержать в себе масло для предотвращения загрязнения поверхности проводящими материалами.

Изоляторы могут быть выполнены из любого изоляционного материала, обычно из очень твердого и непористого, например, керамического материала (фарфора, стеатита), стекла, плавленого базальта, твердой резины, пластмассы или композиционных изоляционных материалов. Они могут содержать крепежные устройства (например, металлические кронштейны, винты, болты, зажимы, шивки, стропы, штыри, поперечины, колпачки, прутки, подвесные или несущие захваты). Изоляторы, снабженные металлическими штырями или предохранительными экранами, или другими устройствами для образования молниеотводов, **не включаются** в данную товарную позицию (**товарная позиция 8535**).

Изоляторы используются для проложенных открыто кабелей, например, в телекоммуникациях, силовых электрических сетях, системах на электрической тяге (железная дорога, трамвайные пути, троллейбус и т.д.), а также для внутренних сооружений или на некоторых машинах и приборах.

Изоляторы данной товарной позиции включают:

**(А) Подвесные изоляторы**, такие как:

- (1) **Подвесные изоляционные гирлянды**. Они используются главным образом для наружных сетей и состоят из нескольких изоляционных элементов. Проводящий кабель или провод закрепляется у основания сборки, которая подвешивается на соответствующей опоре (рычаг пилона, подвесной трос и т.д.).

Подвесные изоляционные гирлянды включают изоляторы шапочного или крышечного типа, двойные юбочные изоляторы; изоляторы звена гирлянды; прицепные штанговые изоляторы.

- (2) **Прочие подвесные изоляторы** (например, в форме шаров, колоколов, роликов и т.д.) для воздушных линий железных дорог, троллейбусов, кранов и т.д. или для воздушных линий электропередачи.

**(Б) Неподвижно закрепленные изоляторы**.

Они могут быть оборудованы крепежными элементами (например, металлическими крюками, штырями или аналогичными средствами) или они не имеют опор, но предназначаются для установки на сетевых или телеграфных столбах и т.д. или для установки на стенах, потолках, полах и т.д. посредством гвоздей, винтов, болтов и т.д. Изоляторы, оборудованные крепежными элементами, могут быть образованы из двух или более элементов; изоляторы без крепежных элементов обычно состоят из одного элемента. Они могут иметь различные формы (например, колоколов, конусов, цилиндров, кнопок, роликов).

**(В) Проходные изоляторы**.

Они используются для направления кабелей или проводов через стены и т.д. Имеют различные формы (например, изоляторы в форме конуса или двойного конуса, дисковые изоляторы, муфты, трубы и трубчатые колена).

В данную товарную позицию **не включаются** изолированные трубки для электропроводки и соединительные детали для них (**товарная позиция 8547**).

**8547** Арматура изолирующая для электрических машин, устройств или оборудования, изготовленная полностью из изоляционных материалов, не считая некоторых металлических компонентов (например, резьбовых патронов), вмонтированных при формовке исключительно с целью сборки, кроме изоляторов товарной позиции **8546**; трубки для электропроводки и соединительные детали для них, из недорогих металлов, облицованные изоляционным материалом:

**8547 10** – арматура изолирующая из керамики

**8547 20** – арматура изолирующая из пластмасс

**8547 90** – прочая

**(А) ИЗОЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН,  
УСТРОЙСТВ ИЛИ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗГОТОВЛЕННАЯ ПОЛНОСТЬЮ ИЗ  
ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕ СЧИТАЯ НЕКОТОРЫХ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ (НАПРИМЕР, РЕЗЬБОВЫХ ПАТРОНОВ),  
ВМОНТИРОВАННЫХ ПРИ ФОРМОВКЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО С ЦЕЛЬЮ  
СБОРКИ, КРОМЕ ИЗОЛЯТОРОВ ТОВАРНОЙ ПОЗИЦИИ 8546**

За исключением изоляторов как таковых (**товарная позиция 8546**), к этой категории относится вся арматура для электрических машин, устройств или аппаратуры **при условии**, что:

- (i) она **полностью** состоит из изоляционного материала или же **полностью** из изоляционного материала (например, пластмассы), **не считая** некоторых незначительных металлических компонентов (винты, резьбовые патроны, муфты и т.д.), вмонтированных при формовке **исключительно** с целью сборки; и
- (ii) она предназначена для целей изоляции, хотя в то же время она выполняет и другие функции (например, защиты).

В общем, арматуру этой категории получают формованием или литьем, или распиливанием, резкой, или другой обработкой исходных материалов. Они могут быть просверлены, в них может быть нарезана резьба, могут быть обработаны напильником, иметь пазы и т.д.

Она может быть выполнена из любого изоляционного материала (например, стекла, керамики, стеатита, твердой резины, пластмассы, пропитанной смолой бумаги или картона, асбоцемента или слюды).

Эта арматура может иметь различные формы. Сюда включаются, *inter alia*, крышки, основания и другие детали переключателей, выключателей и т.д.; основания и опоры для плавких предохранителей; кольца и другие детали для электрических патронов; каркасы для резисторов или катушек; соединительные полосы и фишки, **не оснащенные** контактами; сердечники для бобин и обмоток различных типов; корпуса свечей зажигания.

В данную товарную позицию **не включается** арматура, которая, даже будучи выполненной полностью из изоляционного материала (или выполнена полностью из изоляционного материала, не считая некоторых незначительных металлических компонентов, вмонтированных при формовке исключительно с целью сборки), не была специально сконструирована в целях изоляции, такая как емкости, крышки и пластины сепараторов для аккумуляторов (**товарная позиция 8507**).

**(Б) ТРУБКИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ  
ДЛЯ НИХ ИЗ НЕДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ, ОБЛИЦОВАННЫЕ  
ИЗОЛЯЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ**

Этот вид арматуры включает металлические трубки, используемые в долговременных электрических установках (например, домашняя проводка) в качестве изоляции и защиты для проводов, **при условии, что они имеют внутреннюю облицовку из изоляционного материала**. Неизолированные металлические трубки, часто используемые с той же самой целью, **не включаются (раздел XV)**.

Трубки этого вида состоят или из спиральной металлической полосы, намотанной на внутреннюю трубку из изоляционного материала, или из жестких металлических трубок (обычно из черных металлов), покрытых или облицованных на внутренней стороне изоляционным материалом. Изоляционным материалом может быть специальный лак для электроизоляции, бумага или картон, резина, пластмасса и т.д. Металлические трубки, просто покрытые лаком для предотвращения коррозии, **не включаются (раздел XV)**.

Этот вид арматуры также включает соединительные детали, используемые для подсоединения трубок данной товарной позиции, **при условии**, что они также выполнены из недрагоценного металла и покрыты или облицованы изоляционным материалом (например, линейные стыки, колена, тройники и крестовины).

Такие соединительные детали, как тройники, крестовины и т.д., снабженные клеммами для электрических подсоединений, **не включаются** в данную товарную позицию (**товарная позиция 8535 или 8536**).

В данную товарную позицию **не включаются** также трубки, полностью выполненные из изоляционного материала (например, резины, пластмасс, плетеной текстильной пряжи или стекловолоконной пряжи); они классифицируются в соответствии с материалом, из которого изготовлены, при условии, что они не являются изоляторами **товарной позиции 8546**.

**8548 Отходы и лом первичных элементов, первичных батарей и электрических аккумуляторов; отработавшие первичные элементы, отработавшие первичные батареи и отработавшие электрические аккумуляторы; электрические части оборудования или аппаратуры, в другом месте данной группы не поименованные или не включенные:**

**8548 10 – отходы и лом первичных элементов, первичных батарей и электрических аккумуляторов; отработавшие первичные элементы, отработавшие первичные батареи и отработавшие электрические аккумуляторы**

**8548 90 – прочие**

**(А) ОТХОДЫ И ЛОМ ПЕРВИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПЕРВИЧНЫХ БАТАРЕЙ И  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АККУМУЛЯТОРОВ; ОТРАБОТАВШИЕ ПЕРВИЧНЫЕ  
ЭЛЕМЕНТЫ, ОТРАБОТАВШИЕ ПЕРВИЧНЫЕ БАТАРЕИ И ОТРАБОТАВШИЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АККУМУЛЯТОРЫ**

В данную товарную позицию включаются отходы и лом первичных элементов, первичных батарей и электрических аккумуляторов так же, как и отработавшие первичные элементы, отработавшие первичные батареи и отработавшие электрические аккумуляторы, как определено в примечании 10 к данной группе.

Эти продукты обычно идентифицируются как отходы, полученные в процессе производства или состоящие из первичных элементов, первичных батарей и электрических аккумуляторов, которые определенно не пригодны к своему назначению вследствие повреждений, изношенности или по другим причинам или не способны к перезарядке, и их лом.

Эти продукты формируются в партии и обычно поступают с производств первичных элементов, первичных батарей и электрических аккумуляторов от скупщиков лома, которые покупают отходы и лом у предприятий, и от скупщиков, которые собирают демонтированные электрические аккумуляторы или собирают первичные элементы и первичные батареи.

Партии груза с предприятий, производящих батареи, могут состоять из положительных пластин с незначительным количеством отрицательных пластин; отрицательных пластин с незначительным количеством положительных пластин; смеси положительных и отрицательных пластин в равных пропорциях; полусобранных элементов (например, рулоны, сделанные из отрицательных и положительных пластин, разделенных фабричным "сепаратором" и скатанных). Рулоны могут быть уже установлены в контейнер. Они могут быть также смешаны с неисправными законченными батареями, не пригодными к своему назначению.

Партии груза демонтированных или утилизированных старых батарей содержат смесь положительных и отрицательных пластин с сепараторами или без сепараторов в виде пакетов, пластин или рулонов.

Отработавшие первичные элементы, отработавшие первичные батареи и отработавшие электрические аккумуляторы обычно предназначены для переработки с целью восстановления металлов (свинец, никель, кадмий и т.д.), смесей металлов или шлака.

Из отработавших электрических аккумуляторов обычно удален электролит, и они обладают признаками износа.

**(Б) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЧАСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ АППАРАТУРЫ, В ДРУГОМ МЕСТЕ ДАННОЙ ГРУППЫ НЕ ПОИМЕНОВАННЫЕ ИЛИ НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ**

В данную товарную позицию также включаются все электрические части оборудования или аппаратуры, **кроме:**

- (а) частей, пригодных для применения исключительно или в основном с конкретной машиной или прибором;
- (б) частей, включенных в более раннюю товарную позицию данной группы или исключаемых примечанием 1 к разделу XVI.

В данную товарную позицию, следовательно, включаются изделия, идентифицируемые как электрические части оборудования или аппаратуры, но **не** как части **конкретной** машины или аппаратуры, и которые включают электрические соединения, изолированные участки, катушки, контакты или другие специфические электрические элементы.