



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Управление информатизации

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

24.08.2022 № б/н

**Руководителям
структурных подразделений,
руководителям институтов и высших
школ, руководителям филиалов,
ведущим специалистам и
работникам структурных подразделений -
ответственным за составление
технических заданий (спецификаций) и
годовых (квартальных) планов закупок,
внеплановых закупок на приобретение
товаров, работ и услуг**

Настоящий информационный материал разработан работниками Коммерческой службы, Управления информатизации с целью унификации технических заданий, спецификации аукционной документации (далее – документации) при **самостоятельном формировании индивидуальной годовой (квартальной заявки), внеплановой закупки вне годовой (квартальной заявки) структурными подразделениями университета на приобретение товаров, работ и услуг (далее – ТРУ) в области вычислительной техники.**

Спецификация как часть аукционной документации является важной составной и обязательной частью закупочной документации, где структурные подразделения ЮУрГУ (далее - Университет) должны указать необходимые ТРУ.

Качество (положительный результат) выполнения закупочных процедур (далее – закупки), **успешное проведение** закупки, напрямую зависит от точного и корректного составления спецификации **структурным подразделением Университета** в соответствии с законодательными требованиями, указаниями условий, **не ограничивающих конкуренцию** среди участников закупки при выполнении **собственных нужд структурного подразделения Университета.**

Правила описания объекта закупки по федеральному закону (223-ФЗ), начали действовать с **01.07.2018** (ч. 6.1 ст. 3). Ранее законодатель оставлял заказчику определенную свободу в этом вопросе. Заказчик сам устанавливал правила, а единственной обязанностью было прописать их в положениях о закупках. Теперь **законодатель регламентирует описание объекта закупки федеральным законом (223-ФЗ).**

Требования к спецификации закупочной документации:

1. **Объект закупки описывается функциональными характеристиками, потребительскими свойствами, необходимыми в конкретном случае эксплуатационными характеристиками:**
 - **функциональные характеристики** (способность выполнить основную функцию, достигнуть результата);
 - **технические и качественные свойства** (параметры, физические величины, регламент и порядок выполнения работ, соответствие стандартным требованиям);

- эксплуатационные параметры (характеристики надежности и работоспособности: прочность, долговечность и т. п.);
 - требования по безопасности (соответствие стандартам, СанПиНам);
 - способ упаковки; порядок отгрузки;
 - результаты работы или услуги.
2. **Предъявляемые условия должны соответствовать техническим регламентам и документам о стандартизации (ГОСТы, СанПиНы).** Если заказчик предъявляет иные требования, он **должен это обосновать** в документации (**ч. 10 ст. 4**) исходя из поставленных производственных задач структурного подразделения университета. **Например**, структурное подразделение приобретает коммутатор «Ubiquity UniFi US-8» для вычислительной сети, исходя из технологических особенностей вычислительной сети университета – *«Управление коммутатором только через контроллер Ubiquity Unifi. Коммутатор предназначен для организации информационной вычислительной сети, совместимость с имеющимся у заказчика оборудованием Ubiquity (контроллером Ubiquity UniFi) с целью обеспечения надежности, взаимозаменяемости и централизованного управления».*
3. **Объект закупки и/или его части** (в том числе работы и услуги) описываются с исключениями, **без указания:**
- товарные знаки,
 - знаки обслуживания,
 - фирменные наименования,
 - патенты,
 - полезные модели,
 - промышленные образцы,
 - страна происхождения,
 - другие требования, которые влекут за собой необоснованное ограничение количества участников аукциона, кроме случаев при отсутствии другого способа точного описания характеристик объекта закупки.
4. **Не допускается устанавливать иные необоснованные требования, которые могут ограничить конкуренцию.**
5. **Объект закупки и/или его части должны быть новыми**, должны быть не сняты с производства, на объект закупки и/или его части должны распространяться гарантийные и другие обязательства производителя, объект закупки и/или его части должны быть в продаже у нескольких продавцов (организаций), тем самым **не ограничивать конкуренцию**.
6. В описание объекта закупки можно включать название страны происхождения товара (п. 2 ч. 6.1 ст. 3 223-ФЗ) в соответствии с ФЗ от 16.04.2022 № 104-ФЗ.

Товарные знаки

Под **товарным знаком**, как указано в ст. 1477 ГК РФ, понимается **обозначение, которое обеспечивает индивидуализацию товаров**. Описание может быть словесным или в виде изображения.

Понятие **товарный знак** содержится в пункте 11 приложения № 26 «Протокол об охране и защите прав на объекты интеллектуальной собственности» к Договору о Евразийском экономическом союзе: "**Товарным знаком и знаком обслуживания** (далее - товарный знак) является **обозначение, охраняемое в соответствии с законодательством государства-члена и международными договорами**, участниками которых являются государства-члены, и служащее для индивидуализации товаров и (или) услуг одних участников гражданского оборота от товаров и (или) услуг других участников гражданского оборота".

Далее, в этом же пункте данного международного договора РФ содержится указание на **виды товарных знаков**: "В качестве товарного знака в соответствии с законодательными актами государств-членов могут быть зарегистрированы словесные, изобразительные, объемные и другие обозначения или их комбинации. **Товарный знак** может быть зарегистрирован в любом цвете или цветовом сочетании".

Аналогичная классификация видов товарных знаков содержится и статье 1482 Гражданского кодекса РФ. Таким образом, **товарные знаки представляют собой охраняемые словесные, изобразительные, объемные и другие обозначения или их комбинации, служащие для индивидуализации товаров производителей**.

В описании объекта закупки допускается **указать товарный знак**, если **нет другого способа** четко прописать требования, в следующих случаях:

- несовместимость продукции других марок с имеющейся у заказчика;
- заказ запчастей и расходников;
- покупка товаров, которые необходимы для выполнения госконтракта;
- в случаях, если это предусмотрено условиями международных договоров.

Необходимо понимать! Если в документации и описании объекта указана марка, поставщик должен поставить товар именно указанной марки, поставка эквивалентного товара не допускается. Если контрольным органом будет установлено, что заказчиком предъявлены требования, ограничивающие конкуренцию, процедуру отменят.

Примеры товарных знаков



Спецификация

Спецификацию федеральный закон (223-ФЗ) определяет, как одну из частей документации о закупке. Спецификация **содержит основные требования к закупаемым ТРУ**.

Описание должно быть **объективным, понятным, непротиворечивым**. Не следует включать в одну закупку технологически и функционально не связанные товары, лицензируемые и нелицензируемые услуги (ст. 17 закона от 26.07.2006 № 135-ФЗ).

В общем случае при составлении спецификации (техническое задание) необходимо иметь **не менее двух эквивалентов закупаемого товара** в соответствии с требованиями спецификации, например: выбрали какой-то монитор, и не ограничивая конкуренции, подобрали еще два монитора с такими же или лучшими характеристиками, то есть всего получится три единицы одноименных товаров – мониторов с характеристиками удовлетворяющими требованиям спецификации.

Спецификация по федеральному закону (223-ФЗ) должна содержать информацию:

- ❖ характеристики ТРУ, их результаты: диапазон характеристик продукции, при необходимости можно приводить изображения, чертежи, эскизы;
- ❖ объем товаров, услуг или работ;
- ❖ тара, упаковка;
- ❖ сроки поставки и график выполнения работ;
- ❖ необходимость монтажа и наладки;
- ❖ гарантийный срок;
- ❖ ссылка на используемые документы о стандартизации, техническом регулировании.

При разработке спецификации необходимо пользоваться общепринятыми понятиями, правилами русского языка, например:

«Не менее», «Не более», «Менее», «Более», «Не выше», «Не ниже», «Выше», «Ниже».	Данными словами устанавливаются максимальные и (или) минимальные значения показателей для определения соответствия объекта закупки потребностям заказчика.
«Не менее», «Не более», «Менее», «Более», «Не выше», «Не ниже», «Выше», «Ниже». <i>Со словами допустимо указывать значение показателя диапазоном значений.</i>	Данными словами устанавливаются максимальные и (или) минимальные значения, а также диапазон значений показателей для определения соответствия объекта закупки потребностям заказчика.
«Или»	Данным союзом устанавливается требование к объекту закупки с одной из нескольких указанных в техническом задании характеристик.
«И»	Данным союзом устанавливается требование к объекту закупки со всеми указанными в техническом задании характеристиками.
Знаки «+», «-» и «+/-»	В случае использования в техническом задании данных знаков при установлении требований к погрешности, точности (отклонению) при описании температур и градусов (углов), участник закупки может использовать

	знаки «+», «-» и «+/-». При этом, участник закупки при описании таких погрешностей, точностей (отклонений) вправе использовать слова «не более», «не менее», «менее», «более».
«Значение показателя является неизменным»	При установлении требований, сопровождаемых такими словами, участником закупки должны быть указаны конкретные показатели, соответствующие значению показателей в техническом задании и не подлежащие изменению

Составление и разбор «Спецификации» на примере монитора

Постановка:

заказчик определил свою необходимость в приобретении нового монитора с матрицей, выполненной по технологии – «VA» («MVA»), с диагональю экрана от 23.5” до 24”, с наличием HDMI и VGA портов подключения к компьютеру, и креплением VESA (для установки монитора на настольный кронштейн имеющийся у заказчика).

Поиск:

заказчик выполняет поиск подходящего монитора любым доступным способом, посещением магазинов, из журналов, газет, проспектов и т.д., посредством интернета (поисковые системы, сайты производителей), например, Яндекс-маркет. Остановимся на последнем варианте, Яндекс-маркет, выбрав в меню интересующие характеристики, получен список подходящих мониторов, из которого выбрано **три модели от разных производителей** (таблица приведена ниже), не нарушая конкуренции.

Составление:

Далее заказчик переходит непосредственно к составлению спецификации технического задания, при этом необходимо определиться с набором параметров (характеристик), которые должны вытекать из нужд заказчика, то есть быть рабочими, объяснимыми, общеприменимыми и т.д., а не указывать все подряд, не понимая в том числе их сути. Так, к примеру, вес или цвет в общем случае, может не считаться нужной характеристикой, если это только не объясняется спецификой места эксплуатации (таблица приведена ниже).

Замечания, рекомендации:

1. Время отклика LCD – монитора или телевизора измеряется двумя методиками: это может быть суммарное время (Full Response Time), затрачиваемое на увеличение яркости элемента экрана от 0% до 100% и уменьшение обратно до 0%, называется также BWB (Black-White-Black).

Также популярно измерение времени отклика по методике GtG (переход от серого к серому, чаще встречающийся в реальных ситуациях).

Также не стоит путать время отклика с входной задержкой монитора (input lag) — это задержка между приходом информации в монитор и началом её отображения на экране.

При описании монитора, рекомендуется не использовать необоснованно параметр «быстродействие» («время отклика»), поскольку с этими терминами связаны масса дискуссий в интернете и маркетинговых спекуляций. По стандарту ISO время отклика должно измеряться как сумма времени зажигания точки, т.е. перехода от чёрного цвета к белому с временем гашения, т.е. обратным переходом из состояния максимальной яркости к минимальному.

Тем не менее, подобные переходы показывают максимальные цифры отклика (редко встречающиеся в реальных условиях), и по ряду соображений производители мониторов зачастую предпочитают указывать не полное время отклика (Full Response Time), а время перехода от одного оттенка серого цвета к другому,

называемое Gray-to-Gray time, сокращённо G2G (GTG), которое, естественно, меньше.

Таким образом, в общем случае, во избежание неоднозначности, возможного **ограничения конкуренции**, использования производителями мониторов **разных методик**, не связанных друг с другом каким-либо соотношением, измерения времени отклика – **не рекомендуем не обоснованно** использовать данную характеристику чтобы не нарушить конкуренцию.

2. Применительно к ситуации, выбран монитор с технологией «VA», в процессе развития данная технология приобрела новый брендинг, маркетинговые названия – «MVA», «A-MVA», «A-MVA+», используемые производителями мониторов по своему усмотрению. Рекомендуем для составления спецификации и не нарушая конкуренции использовать перечисление, например: «Тип LCD-матрицы: MVA или A-MVA или A-MVA+».

Аналогами технологии «MVA» являются технологии «PVA» от Samsung, «ASV» от Sharp и «Super MVA» от CMO.

Достоинствами технологии «MVA» являются небольшое время реакции, глубокий черный цвет и отсутствие как винтовой структуры кристаллов (в TN матрицах), так и двойного магнитного поля (в матрицах IPS). При приложении напряжения кристаллы матрицы поворачиваются на 90°, и на экране появляется светлая точка. Таким образом, «битый» пиксель, если и появится, то останется черным, подобно матрицам IPS.

3. Для нормальной работы любой ЖК-матрицы в мониторе обязательным условием является наличие подсветки. Дело в том, что ЖК панели сами не излучают свет, а лишь пропускают его через крохотные светофильтры, формируя таким образом изображение. Существует три варианта подсветки:

- ❖ FL – лампа с холодным катодом. Устаревшая технология, практически не встречающаяся в данный момент. Отличается высоким энергопотреблением и относительно малыми диапазонами изменения яркости. К преимуществам можно отнести чистый белый цвет свечения.
- ❖ LED – подсветка на основе светодиодов. Наиболее распространенная в данный момент технология. Обеспечивает высокий уровень яркости и цветопередачи при низком энергопотреблении. Светодиодную подсветку можно разделить по нескольким критериям. Первый – расположение диодов. Наиболее распространенный и бюджетный – светодиоды, расположенные по одной из сторон монитора. Свет от них с помощью световодов и зеркал распространяется по всей площади экрана. Второй способ – Edge LED. При таком способе подсветки светодиоды расположены по периметру экрана. Благодаря этому достигается более равномерная подсветка без ярко выраженных темных или светлых участков. Третий способ наиболее дорогой, и встречающийся в мониторах крайне редко – Direct LED. При ней светодиоды расположены по всей площади монитора. Как правило используется в профессиональных дисплеях большой диагонали.
- ❖ Второй тип сортировки – по типу светодиодов. Обычная LED подсветка на основе белых светодиодов, или как еще ее называют WLED, является наиболее распространенной. Второй, более редкий вариант RGB LED – светодиоды сгруппированы в RGB триады, то есть по три светодиода красного, синего и зеленого цветов. Такая подсветка обеспечивает больший цветовой охват по сравнению с белыми светодиодами.

- ❖ Подсветка на основе квантовых точек (QD-LED, QLED). Самая молодая технология подсветки, источником света при которой являются квантовые точки. По заявлениям разработчиков такой способ подсветки значительно улучшает цветопередачу экрана, делая цвета более естественными.

Таким образом, рекомендуется указать, например – «Подсветка LCD-матрицы – светодиодная».

4. Встречается ряд характеристик, которые могут быть выражены не в количественном виде, например, встроенные колонки, возможность поворота экрана и т.д., в таком случае следует писать, например: «Встроенные колонки – наличие», «Возможность поворота экрана – наличие», «Слот для Kensington Lock – наличие», «USB-концентратор – наличие» и т.д. **не ограничивая эквивалентность выбранного товара и как следствие конкуренцию.**
5. Характеристики, полученные при поиске необходимого товара – через поисковые системы, сайты магазинов, буклеты и т.д., следует уточнить во избежание разночтений (ошибок) на сайте производителя товара (**как наиболее достоверный опубликованный источник параметров, технических характеристик товара**).
6. Пример спецификации:

Спецификация в рамках 223-ФЗ

ЧАСТЬ II ДОКУМЕНТАЦИИ ОБ АУКЦИОНЕ – СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование товара	<i>Требования к качеству, техническим характеристикам товара, к их безопасности, к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, размерам товара</i>	Ед. Изм.	Кол-во	<i>Начальная (максимальная) цена за ед.изм., руб.</i>	<i>Место поставки</i>
1.	Монитор	Тип оборудования – монитор. Диагональ – не менее 23.6». MVA или A-MVA или A-MVA+. Яркость матрицы – не менее 250 кд/м2. Контрастность LCD-матрицы: не менее 3000:1 – статическая. Формат матрицы – не менее 16:9. Разрешение экрана – не менее 1920 x 1080. Угол обзора LCD-матрицы: не менее 178° по горизонтали, не менее 178° по вертикали. Подсветка LCD-матрицы – светодиодная. Интерфейс монитора – не менее 1 x HDMI, не менее 1 x VGA (15-пиновый коннектор D-sub), Регулировка положения экрана – наклон. Возможность крепления монитора к стене: VESA 100 x 100 мм – наличие. Комплект поставки: Монитор, кабель питания, кабель HDMI длиной не менее 2м., кабель VGA длиной не менее 2м., документация (или диск с документацией).	Шт.	1		ФГАОУ ВО «ЮрГУ (НИУ)», г. Челябинск, пр. Ленина, NN ауд. NNN. Философский факультет. Кафедра «Философия металлургии».

7. Пример подбора и сравнения характеристик мониторов:

Список (выборка) из интернет-источников мониторов и их характеристик

Наименование	монитор IIYAMA ProLite X2483HSU-B3	монитор BenQ GW2470HL	монитор Philips 243V5 (243V5QHABA / 00)

Цвета, использованные в оформлении	Черный	Черный	Черный
Языки меню монитора/телевизора	Русский	Русский	Русский
Управление	Механические кнопки	Механические кнопки	Механические кнопки
Прочие характеристики			
Яркость матрицы	250 кд/м2 – типичная	250 кд/м2	250 кд/м2
Контрастность LCD-матрицы	3000:1 – статическая, 80M:1 – динамическая (ACR)	3000:1 – статическая, 20M:1 – динамическая	3000:1 – статическая, 10M:1 – динамическая (SmartContrast)
Профили коррекции изображения	Режим динамической контрастности	Режим динамической контрастности	Режим динамической контрастности
Время отклика	4 мс	4 мс GtG; 16 мс – полное	8 мс GtG
Формат матрицы	16:09	16:09	16:09
Разрешение экрана	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
Угол обзора LCD-матрицы	178° по горизонтали, 178° по вертикали	178° по горизонтали, 178° по вертикали при CR выше 10	178° по горизонтали, 178° по вертикали при CR выше 20
Аудио			
Колонки	Встроенные; 2 x 2 Вт	—	Встроенные; 2 x 2 Вт
Логистика			

Размеры (ширина x высота x глубина)	553 x 407 x 203 мм – с подставкой	553 x 425 x 189 мм – с подставкой	551 x 420 x 220 мм – с подставкой; 551 x 344 x 52 мм – без подставки
Вес	3.9 кг	4.1 кг	3.66 кг – с подставкой; 3.22 кг – без подставки
Корпус и подставка			
Регулировка положения экрана	Наклон	Наклон	Наклон
Углы наклона монитора	-5° ~ 22°	-5° ~ 20°	-5° ~ 20°
Блок питания монитора или телевизора	Встроенный	Встроенный	Встроенный
Крепление монитора или телевизора к стене	VESA 100 x 100 мм; кронштейн для крепления приобретается отдельно	VESA 100 x 100 мм; кронштейн для крепления приобретается отдельно	VESA 100 x 100 мм; кронштейн для крепления приобретается отдельно
Питание			
Потребление энергии	26 Вт – типичное; 0.5 Вт – в режиме ожидания	30 Вт	21.5 Вт; в режиме ожидания – 0.5 Вт
Комплект поставки и опции			

Комплект поставки	Кабель питания, кабель HDMI, кабель USB	Диск с документацией и ПО, кабель HDMI, кабель VGA, кабель питания	аудиокабель, диск с документацией и ПО, кабель VGA, кабель питания
Совместимость			
Поддержка HDMI 1.4	—	Есть	—
Безопасность			
Безопасность	Слот для Kensington Lock	Слот для Kensington lock	Слот для Kensington Lock
Экран			
Flicker free	Да	Да	—
Диагональ	23.8» (60.5 см)	23.8» (60.5 см)	23.6» (59.9 см)
Тип LCD-матрицы	A-MVA	A-MVA (VA – данные из неофициальных источников)	MVA
Подсветка LCD-матрицы	Светодиодная (LED) подсветка	Светодиодная (LED) подсветка	На основе белых светодиодов (WLED)
Поверхность экрана	Матовая	Матовая	Матовая
Частота обновления кадров	75 Гц	60 Гц	60 Гц

Плотность пикселей (ppi)	—	93 ppi	—
Эксплуатационные параметры			
Рабочая температура	—	—	0 ~ 40 °C
Интерфейс, разъемы и выходы			
Интерфейс монитора	DisplayPort, HDMI, VGA (15-пиновый коннектор D-sub), аудиовход миниджек 3.5 мм, аудиовыход миниджек 3.5 мм	2 x HDMI, VGA (15-пиновый коннектор D-sub), разъем 3.5 мм для подключения наушников (только для HDMI)	DVI, HDMI, VGA (15-пиновый коннектор D-sub), Аудиовход миниджек 3.5 мм, Разъем 3.5 мм для подключения наушников
Поддержка HDCP	Есть	Есть	Есть
USB-концентратор монитора	2 порта USB 2.0	—	—

Комментарии к составлению спецификации на системный блок (компьютер и т.д.)

В общем смысле повторяется подход, рекомендованный при составлении спецификации для монитора, но существует ряд аспектов, на которые следует обратить внимание, при составлении спецификации на материнскую плату, как-то:

1. В характеристиках процессора может указываться как базовая тактовая частота, так и максимальная тактовая частота в режиме Turbo Boost или Turbo CORE (в зависимости от производителя процессора).

Intel Turbo Boost или AMD Turbo CORE – товарные знаки, указывавшие что это фирменная процессорная технология соответственно компаний-производителей Intel и AMD.

Если в документации и описании указана марка, поставщик должен поставить товар именно указанной марки, поставка эквивалентного товара не допускается. Указание в описании торговой марки ограничивает конкуренцию. Если контрольным органом будет установлено, что заказчиком предъявлены требования, ограничивающие конкуренцию, процедуру отменяют.

Рекомендуется использовать следующее описание – в процессоре реализована технология, автоматически повышающая при максимальной нагрузке частоту одного или нескольких процессорных ядер выше номинала, или - в процессоре реализована технология динамического поднятия тактовой частоты.

2. **Эффективный кулер — залог правильной работы процессора**, современные процессоры имеют возможность динамически (в реальном времени, в зависимости от нагрузки) автоматически поднимать тактовую частоту, что соответственно резко увеличивает их нагрев.

Для выбора кулера следует учесть рассеиваемую мощность процессора.

Рассеиваемая мощность кулера должен быть выше (рекомендуем не менее 30-50% от рассеиваемой мощности процессора, зависит от условий, типоразмера корпуса, наличия в ассортименте и т.д.) рассеиваемой мощности процессора. В этом случае кулеру не придется постоянно работать на максимальных оборотах, это увеличит живучесть кулера, и сделает системный блок менее шумным. Под высокой нагрузкой процессор способен превышать заявленное производителем тепловыделение, особенно это касается мощных многоядерных процессоров. Разогнанный процессор по умолчанию имеет более высокую рассеиваемую мощность. Производители кулеров могут завышать возможности своих кулеров, например, бюджетный кулер с заявленной рассеиваемой мощностью в 95 Вт на самом деле может гарантированно охлаждать процессоры с рассеиваемой мощностью не выше 65 Вт. Поэтому, при выборе кулера желательно иметь определенный запас по возможностям охлаждения.

Не менее важным параметром, является шум (особенно если это замкнутое помещение с большим количеством компьютеров) производимый вентилятором в простое и под нагрузкой. Если уровень шума не превышает 25 Дб, такая система считается тихой. Это зависит и от конструкции радиатора и лопастей, от скорости вращения вентилятора. Последнее значение, как правило, не превышают 1500 оборотов в минуту. Данные параметры (шум) могут быть применены либо со ссылкой на соответствующие нормативные документы (СанПин и т.д.), или если товар с данными параметрами имеет не менее двух эквивалентов, что не будет нарушать конкуренцию.

Одним из ведущих производителей микропроцессоров – Intel, введены в настоящее время новые показатели и термины в отношении рассеиваемой мощности как-то:

- **PBP (Processor Base Power)**. Усредненное по времени рассеивание мощности, которое процессор не должен превышать во время производства при выполнении указанной Intel рабочей нагрузки высокой сложности на базовой частоте и при температуре перехода;
- **MTP (Maximum Turbo Power)**. Максимальное устойчивое (>1 с) рассеивание мощности процессора, ограниченное контролем тока и/или температуры. Мгновенная мощность может кратковременно (<=10 мс) превышать максимальную мощность в турборежиме.

Тем самым исключив используемый ранее показатель TDP (расчетная тепловая мощность), в тоже время оставив настраиваемый TDP. Расчетная тепловая мощность (TDP) представляет собой среднюю мощность в ваттах, которую процессор рассеивает при работе на базовой частоте со всеми активными ядрами в рамках определяемой Intel рабочей нагрузки высокой сложности.

Updated Terminology

Existing	Updated Terminology
TDP	Processor Base Power
cTDP Down Power	Minimum Assured Power
cTDP Down Frequency	Minimum Assured Frequency
cTDP Up	Maximum Assured Power
cTDP Up Frequency	Maximum Assured Frequency
P1 Freq	Processor Base Frequency
Small Core	E-core
Big Core	P-core

Мощность **cTDP Down** теперь является минимальной гарантированной мощностью, мощность **cTDP Up** — максимальной гарантированной мощностью, **Small Core** стала «E-Core» (эффективная), а **Big Core** — P-Core (производительность). Причина перехода от «**Расчетной тепловой мощности**» к «**Базовой мощности процессора**» заключается в том, чтобы предложить способ дифференцировать новую метрику «**Максимальная турбомощность**», поскольку первая зависит от базовой частоты, а вторая — от турбочастоты.

Рекомендации:

При описании кулера, во избежание некорректностей, нарушения конкуренции, в общем случае необходимо указать рассеиваемую мощность принимая во внимание выше сказанное, не использовать в описании вышеприведенные сокращения рассеиваемой мощности (***TDP, PBP, MTP**). **Например** - «*Процессорный кулер - наличие. Рассеиваемая мощность кулера не менее - 280 Вт. Рассеиваемая мощность процессорного кулера должна быть не менее количества тепла, выделяемого процессором во всех режимах работы, в том числе при максимальных частотах при повышенной производительности процессора, для обеспечения эффективного и надежного охлаждения.*»

3. Подход к описанию разъемов и портов, следует понимать:

- ❖ **разъем** - как физическое понятие, «осязаемое» зрением и руками, например, разъемы на задней стороне материнской платы для подключения монитора (VGA, HDMI, и т.д.);

- ❖ **порт** - как логическое понятие, например, на одном физическом разъеме, выполненном на материнской плате, может быть реализовано несколько логических портов USB, которые в свою очередь могут быть подключены при помощи кабеля к разъемам на специальной металлической планке, или к разъемам на лицевой панели корпуса.
4. Подход к описанию разъемов и портов USB, следует понимать:
- ❖ Понимание стандартов USB и их спецификаций может быть непростой задачей, особенно с учетом множества их обновлений, например:
 - ✓ в чем состоит различие между USB 3.1 Gen 1 и Gen 2, почему Gen 2 лучше Gen 1,
 - ✓ другая полезная информация, которая позволит понять все, что нужно знать о стандартах USB.
 - ❖ USB 3.0, выпущенный более десяти лет назад в 2008 году, стал третьей основной версией стандарта USB. Он обеспечил существенное улучшение по сравнению с USB 2.0, который впервые появился в 2000 году и обеспечивал скорость передачи данных всего 480 Мбит/с. С тех пор мы перешли от USB 3.0, который теперь известен как USB 3.1 Gen 1. Следовательно, **USB 3.0 — это то же самое, что USB 3.1 Gen 1.**
 - ❖ USB-IF - это организация, сопровождающая спецификации USB (универсальная последовательная шина) и обеспечивающая соответствие требованиям, сделала это для того, чтобы разработчикам и производителям было проще получать одну и ту же важную информацию для обеспечения надлежащей разработки продуктов и обратной совместимости. Она отвечает за правила именования USB-кабелей и устройств.
 - ❖ Сравнение USB 3.1 Gen 1 и USB 3.1 Gen 2:
 - ✓ Различие между USB 3.1 Gen 1 и USB 3.1 Gen 2 **состоит исключительно в скорости.** USB 3.1 Gen 1 поддерживает скорости **до 5 Гбит/с**, а USB 3.1 Gen 2 — **до 10 Гбит/с.**
 - ✓ USB-IF намеревалась использовать различные названия для обозначения USB 3.1 Gen 1 и USB 3.1 Gen 2, **что было бы лучше для целей маркетинга.**
 - ✓ Предполагалось называть USB 3.1 Gen 1 и Gen 2 «SuperSpeed USB» и «SuperSpeed USB+» соответственно, но эти названия так и **не прижились в отрасли.** Часто, чтобы различить эти два стандарта USB, OEM-производители **добавляют скорости 5 Гбит/с или 10 Гбит/с в свои таблицы спецификаций.** Другие же просто называют их «USB 3.1 Gen 1» или «USB 3.1 Gen 2».
 - ❖ Появление USB 3.2:
 - ✓ С тех пор технология USB продвинулась еще дальше, и в 2017 году появился стандарт USB 3.2. Есть четыре различных варианта USB 3.2 со своими собственными названиями. Вот эти четыре варианта USB 3.2:

	USB 3.2 Gen 1x1	USB 3.2 Gen 1x2	USB 3.2 Gen 2x1	USB 3.2 Gen 2x2
Скорость передачи данных	5Gbps	10Gbps	10Gbps	20Gbps
Предыдущее название	USB 3.1 Gen 1 и USB 3.0	--	USB 3.1 Gen 2	--

Варианты интерфейса	USB-A, USB-C, microUSB	Только USB-C	USB-A, USB-C, microUSB	Только USB-C
----------------------------	------------------------	--------------	------------------------	--------------

- ✓ С появлением стандарта USB 3.2 преобладающие в отрасли соединения USB-A стали постепенно заменяться на USB-C. Поскольку USB-C поддерживает более высокие скорости передачи данных и позволяет быстрее заряжать другие периферийные устройства, он, естественно, стал основным USB-разъемом при использовании USB 3.2 Gen 2.
- ❖ USB4 — следующий шаг:
 - ✓ Следующим шагом в развитии технологии USB **станет стандарт USB4**. Он обеспечит скорость передачи данных **40 Гбит/с**, совместимость с **Thunderbolt 3** и будет использовать только разъем **USB-C**. Стандарт USB4 направлен на увеличение пропускной способности и ориентирован на **конвергенцию экосистемы** разъемов USB-C и **минимизацию путаницы для конечных пользователей**.
 - ✓ Ряд ключевых особенностей USB4:
 - Функции отображения, передачи данных и загрузки/сохранения с помощью одного разъема USB-C.
 - Универсальная совместимость с существующими продуктами USB и Thunderbolt.
 - Возможности определения портов для обеспечения прогнозируемых и последовательных возможностей пользователя.
 - Повышение гибкости хоста в плане настройки полосы пропускания, управления питанием и других параметров, связанных с производительностью системы.
- ❖ Стандарт USB прошел долгий путь с момента своего первого появления и будет продолжать развиваться в будущем. Когда речь заходит о USB 3.1 Gen 1 и Gen 2, единственным **различием между ними является скорость**, и они **обратно совместимы** с версиями USB 3.0 и USB 2.0. В будущем, с появлением новых поколений стандартов USB и внедрением соединений USB-C, **улучшения будут еще более существенными**.
- 5. Рекомендацией при описании разъемов и портов следует отказаться от применения торгового названия (например, USB 2.0, USB 3.0, USB 3.1 Gen 1 и т.д.), а следует указывать скорость передачи, например, 5 Гбит/с, и тип разъема, например, Type A или Type C.
- 6. Пример спецификации:

Спецификация в рамках 223-ФЗ

ЧАСТЬ II ДОКУМЕНТАЦИИ ОБ АУКЦИОНЕ – СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование товара	Требования к качеству, техническим характеристикам товара, к их безопасности, к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, размерам товара	Ед. Изм.	Кол-во	Начальная (максимальная) цена за ед.изм., руб.	Место поставки
	Системный блок	Системный блок в составе: процессор, материнская плата, оперативная память, твердотельный диск, жесткий диск, корпус с блоком питания. Без операционной системы. Все составные части (комплектующие) системного блока должны быть полностью совместимы, должны сопрягаться между собой	Шт	1		ФГАОУ ВО «ЮурГУ (НИУ)», г. Челябинск, пр. Ленина, NN ауд.NNN. Философский факультет. Кафедра

	<p>и быть технологически совместимым. Для составных частей (комплектующих) системного блока должны быть выполнены (обеспечены) рекомендации (требования) производителей составных частей (комплектующих).</p> <p>Процессор. Параметры производительности: - Процессор выполнен по не более чем 10 н.м. техпроцессу. - Частота работы процессора – не менее 2.5 ГГц. - В процессоре реализована технология, обеспечивающая повышенную производительность, автоматически позволяет работать на максимальной частоте - не менее 4.4 ГГц. - Кэш L3 - не менее 18 Мб. - Поддержка 64 бит. - Количество ядер - не менее 6. - Количество потоков - не менее 12. Встроенная видеокарта: - Видеоядро процессора. Поддержка памяти: - Тип поддерживаемой памяти - DDR4 и DDR5, двухканальный контроллер. - Максимальный объем оперативной памяти - не менее 128 Гб. Максимальное разрешение экрана - не менее 4096 x 2160. Комплект поставки и опции: - Процессорный кулер - наличие. Рассеиваемая мощность кулера не менее - 280 Вт. Рассеиваемая мощность процессорного кулера должна быть не менее количества тепла, выделяемого процессором во всех режимах работы, в том числе при максимальных частотах при повышенной производительности процессора, для обеспечения эффективного и надежного охлаждения. - Поддержка ОС - Windows 11.</p> <p>Материнская плата. Основные характеристики: - Формат платы - MiniITX или MicroATX. - Поддержка ОС - Windows 11. Поддержка памяти: - Тип поддерживаемой памяти - DDR4 или DDR5. - Количество разъемов DDR4 или DDR5 - не менее 4. Дисковая система: - Количество разъемов M.2 (NGFF) - не менее 1 разъем M Key PCI-E. - SATA 6Gb/s - не менее 4 канала. Коммуникации: - Сеть - 2.5 Гбит/с. Интерфейс, разъемы и выходы: - USB разъемы на задней панели: • не менее 1 разъем со скоростью передачи данных не менее 10 Гбит/с (спецификация USB Implementers Forum - USB-IF);</p>				<p>«Философия металлургии».</p>
--	---	--	--	--	---------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • не менее 2 разъемов со скоростью передачи данных не менее 5 Гбит/с (спецификация USB Implementers Forum - USB-IF). - Внутренние порты USB на плате: <ul style="list-style-type: none"> • не менее 2 порта со скоростью передачи данных не менее 5 Гбит/с (спецификация USB Implementers Forum - USB-IF); • возможно подключить на корпусе или через планку портов. <p>Слоты для установки плат расширения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Количество разъемов PCI Express 16x - не менее 1 слот 16x PCI-E 3.0. - Количество разъемов PCI Express 1x - не менее 1 слот 1x PCI-E 3.0. <p>Встроенная видеокарта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Используется видеоядро встроенное в процессор. - Поддержка HDCP - наличие. - Видео разъемы на задней панели - не менее 1 x HDMI, не менее 1 x DisplayPort. - Максимальное количество подключаемых мониторов - не менее 2. <p>Встроенная звуковая карта - наличие.</p> <p>Оперативная память. Модуль памяти - DDR4 или DDR5. Объем устанавливаемой памяти - не менее 16 Гб. Объем модуля памяти - не менее 8 Гб. Стандарт памяти: * для DDR4 - PC4-25600; * для DDR5 - PC5-38400.</p> <p>Установленные модули оперативной памяти должны работать с одинаковой частотой и одинаковыми таймингами.</p> <p>Твердотельный диск (SSD). Емкость накопителя - не менее 250 Гб. Background Garbage Collection - поддерживается. TRIM - поддерживается. Ресурс SSD - не менее 150 TBW. MTBF - не менее 1.5 млн. часов Скорость чтения - не менее 2000 Мб/сек. Скорость записи - не менее 1000 Мб/сек. IOMeter (скорость записи 4Кб файлов, глубина очереди=32) - не менее 180000 IOPS.</p> <p>Жесткий диск (HDD). Емкость накопителя - не менее 1000 Гб. Буфер HDD - не менее 128 Мб. Интерфейс HDD - SATA 6Gb/s (SATA-III). Формат накопителя - 3.5".</p> <p>Корпус с блоком питания. Корпус Minitower. Формат платы - MicroATX. Внутренних отсеков 2,5 дюйма - не менее 1. Внешних отсеков 3,5 дюйма - не менее 1. Внутренних отсеков 3,5 дюйма - не менее 2. Отсеков 5,25 дюйма - не менее 1 (для возможности установки оптических приводов, различных устройств мониторинга и управления</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>вентиляторами и некоторых моделях картридеров и т.д.).</p> <p>Разъемы на передней панели - не менее 2 USB с возможностью подключения к внутренним разъемам материнской платы, не менее 2 аудиоразъема miniJack с возможностью подключения к внутренним разъемам материнской платы.</p> <p>Место для вентилятора на передней стенке. Место для вентилятора на задней стенке.</p> <p>Воздуховод в боковой крышке над процессорным разъемом - наличие.</p> <p>Наличие блока питания - входит в комплект поставки.</p> <p>Блок питания: Блок питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мощность блока питания - не менее 600 Вт; - ATX 12V, управление скоростью вращения - PWM (широтно-импульсная модуляция); - охлаждение блока питания - 1 вентилятор: не менее 120 x не менее 120 мм; - защита от повышения напряжения (OVP) - наличие; - защита от перегрева (OTP) - наличие; - защита от перегрузки (OPP/OLP) - наличие; - защита от перегрузки любого из выходов БП (OCP) - наличие; - сертифицирован на стандарт 80 PLUS Gold; - коннектор питания материнской платы - 24+8+8 pin, 24+8+4 pin, 24+8 pin, 24+4 pin, 20+4 pin (разборный 24-pin коннектор. 4-pin могут отстегиваться в случае необходимости, разборный 8-pin коннектор); - коннектор питания видеокарт - не менее 1 x 6/8-pin разъем. 				
--	---	--	--	--	--

Термины, определения и комментарии

Товарный знак и знак обслуживания	<p>ГК РФ Статья 1477. Товарный знак и знак обслуживания.</p> <p>Товарный знак является средством индивидуализации товаров, к которым относятся также выполняемые работы и оказываемые услуги. В отношении работ и услуг законодатель использует понятие "знак обслуживания", который в своем правовом режиме абсолютно идентичен товарному знаку. Например, в России известны словесные товарные знаки, предназначенные для индивидуализации автомобилей, - Ford, Honda, Fiat, ВАЗ, КамАЗ. Для автопрома характерна также регистрация уточняющих обозначений, индивидуализирующих отдельные марки автомобилей, - Ford Fusion, Ford Fiesta, Ford Mondeo и т.п.</p> <p>Следует отметить, что товарный знак, являясь средством индивидуализации товара, не предназначен (хотя это и не исключается) для индивидуализации ни производителя товара, ни обладателя права на товарный знак, которые зачастую не известны потребителям либо наименования которых не имеют для потребителей определяющего значения. "Доверие", как правило, оказывается самому товару, его репутации.</p> <p>Выдержка из статьи:</p> <p>1. На товарный знак, то есть на обозначение, служащее для индивидуализации товаров юридических лиц или индивидуальных предпринимателей, признается исключительное право, удостоверяемое свидетельством на товарный знак (статья 1481).</p> <p>2. Правила настоящего Кодекса о товарных знаках соответственно применяются к знакам обслуживания, то есть к обозначениям, служащим для индивидуализации выполняемых юридическими лицами либо индивидуальными предпринимателями работ или оказываемых ими услуг.</p>
Фирменное наименование	<p>ГК РФ Статья 1473. Фирменное наименование.</p> <p>Фирменное наименование - обязательный атрибут юридического лица, являющегося коммерческой организацией. Никакой иной субъект гражданских правоотношений, в т.ч. индивидуальный предприниматель, субъектом права на фирменное наименование быть не может.</p> <p>Выдержка из статьи:</p> <p>1. Юридическое лицо, являющееся коммерческой организацией, выступает в гражданском обороте под своим фирменным наименованием, которое определяется в его учредительных документах и включается в единый государственный реестр юридических лиц при государственной регистрации юридического лица.</p>

2. Firmenname eines juristischen Organs muss den Hinweis auf seine organisatorisch-rechtliche Form und das eigentliche Namen des juristischen Organs, das nicht nur aus Wörtern, die die Tätigkeit bezeichnen, bestehen.

3. Ein juristisches Organ muss einen vollständigen Firmenname und darf einen abgekürzten Firmenname auf Russisch haben. Ein juristisches Organ darf auch einen vollständigen Firmenname und (oder) einen abgekürzten Firmenname auf jeder Sprache der Völker der Russischen Föderation und (oder) einer fremden Sprache haben.

Ein Firmenname eines juristischen Organs auf Russisch und in den Sprachen der Völker der Russischen Föderation kann fremdsprachliche Entlehnungen in der russischen Transkription oder entsprechend in den Transkriptionen der Sprachen der Völker der Russischen Föderation, mit Ausnahme von Begriffen und Abkürzungen, die die organisatorisch-rechtliche Form des juristischen Organs widerspiegeln, enthalten.

4. In den Firmennamen eines juristischen Organs dürfen nicht einbezogen werden:

1) vollständige oder abgekürzte offizielle Namen fremder Staaten, sowie Wörter, die von solchen Namen abgeleitet sind;

(in der Fassung des Bundesgesetzes vom 08.11.2008 N 201-FZ)

2) vollständige oder abgekürzte offizielle Namen föderaler Organe der Staatsmacht, Organe der Staatsmacht der Subjekte der Russischen Föderation und Organe der lokalen Selbstverwaltung;

3) außer Kraft getreten am 1. Oktober 2014. – Bundesgesetz vom 12.03.2014 N 35-FZ;

4) vollständige oder abgekürzte Namen öffentlicher Vereinigungen;

5) Bezeichnungen, die im Widerspruch zu öffentlichen Interessen, sowie auch zu den Grundsätzen der Menschlichkeit und Moral stehen.

Ein Firmenname eines staatlichen Einheitsunternehmens kann den Hinweis auf die Zugehörigkeit dieses Unternehmens der Russischen Föderation und dem Subjekt der Russischen Föderation enthalten.

Die Aufnahme in den Firmenname eines juristischen Organs des offiziellen Namens der Russischen Föderation oder Russlands, sowie auch von Wörtern, die von diesem Namen abgeleitet sind, ist nach Erlaubnis, das im Rahmen der Bestimmungen der Regierung der Russischen Föderation erteilt wird, zulässig.

	<p>В случае отзыва разрешения на включение в фирменное наименование юридического лица официального наименования Российская Федерация или Россия, а также слов, производных от этого наименования, юридическое лицо в течение трех месяцев обязано внести соответствующие изменения в свои учредительные документы.</p> <p>5. Если фирменное наименование юридического лица не соответствует требованиям статьи 1231.1 настоящего Кодекса, пунктов 3 и 4 настоящей статьи, орган, осуществляющий государственную регистрацию юридических лиц, вправе предъявить такому юридическому лицу иск о понуждении к изменению фирменного наименования. Положения пункта 3 статьи 61 настоящего Кодекса в этом случае не применяются.</p>
<p>Патент</p>	<p>ГК РФ Статья 1354. Патент на изобретение, полезную модель или промышленный образец.</p> <p>Патент выступает документом особого рода, удостоверяющим одновременно факт регистрации объекта патентных прав, авторство на объект и принадлежность исключительных прав на него конкретному лицу (патентообладателю), а также фиксирует приоритет этого объекта (дату приоритета).</p> <p>Выдержка из статьи:</p> <p>1. Патент на изобретение, полезную модель или промышленный образец удостоверяет приоритет изобретения, полезной модели или промышленного образца, авторство и исключительное право на изобретение, полезную модель или промышленный образец.</p> <p>2. Охрана интеллектуальных прав на изобретение или полезную модель предоставляется на основании патента в объеме, определяемом содержащейся в патенте формулой изобретения или соответственно полезной модели. Для толкования формулы изобретения и формулы полезной модели могут использоваться описание и чертежи (пункт 2 статьи 1375 и пункт 2 статьи 1376).</p> <p>3. Охрана интеллектуальных прав на промышленный образец предоставляется на основании патента в объеме, определяемом совокупностью существенных признаков промышленного образца, нашедших отражение на изображениях внешнего вида изделия, содержащихся в патенте на промышленный образец.</p>
<p>Полезная модель</p>	<p>Статья 1351 ГК РФ. Условия патентоспособности полезной модели.</p> <p>Полезная модель как объект патентных прав представляет собой техническое решение, относящееся к устройству, т.е. полезная модель — это устройство.</p> <p>Выдержка из статьи:</p>

	<p>1. В качестве полезной модели охраняется техническое решение, относящееся к устройству. Полезной модели предоставляется правовая охрана, если она является новой и промышленно применимой.</p> <p>2. Полезная модель является новой, если совокупность ее существенных признаков не известна из уровня техники. Уровень техники в отношении полезной модели включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета полезной модели. В уровень техники также включаются (при условии более раннего приоритета) все заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец, которые поданы в Российской Федерации другими лицами и с документами которых вправе ознакомиться любое лицо в соответствии с пунктами 2 и 4 статьи 1385 или пунктом 2 статьи 1394 настоящего Кодекса, и запатентованные в Российской Федерации изобретения и полезные модели.</p> <p>3. Раскрытие информации, относящейся к полезной модели, автором полезной модели, заявителем либо любым получившим от них прямо или косвенно эту информацию лицом (в том числе в результате экспонирования полезной модели на выставке), вследствие чего сведения о сущности полезной модели стали общедоступными, не является обстоятельством, препятствующим признанию патентоспособности полезной модели, при условии, что заявка на выдачу патента на полезную модель подана в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности в течение шести месяцев со дня раскрытия информации. Бремя доказывания того, что обстоятельства, в силу которых раскрытие информации не препятствует признанию патентоспособности полезной модели, имели место, лежит на заявителе.</p> <p>4. Полезная модель является промышленно применимой, если она может быть использована в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.</p> <p>5. Не являются полезными моделями, в частности, объекты, указанные в пункте 5 статьи 1350 настоящего Кодекса. В соответствии с настоящим пунктом исключается возможность отнесения указанных объектов к полезным моделям только в случае, если заявка на выдачу патента на полезную модель касается указанных объектов как таковых.</p> <p>6. Не предоставляется правовая охрана в качестве полезной модели объектам, указанным в пункте 6 статьи 1350 настоящего Кодекса.</p>
<p>Промышленный образец</p>	<p>Статья 1352 ГК РФ. Условия патентоспособности промышленного образца.</p>

Художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства, определяющее его внешний вид (п. 1 ст. 1352 ГК РФ).

Признаки промышленного образца:

а) промышленным образцом является решение, состоящее в определении внешнего вида изделия;

б) решение, охраняемое в качестве промышленного образца, должно носить художественно-конструкторский характер. Другими словами, необходимо одновременное сочетание как художественных, так и конструкторских элементов. Промышленный образец должен одновременно обеспечивать как возможность выполнения изделием его функций, так и внешнюю привлекательность (эстетичность) изделия. В том случае, если в решении присутствуют лишь художественные элементы, либо только конструкторские, охрана такого решения возможна в качестве иного объекта интеллектуальной собственности – например, в качестве объекта авторского права, товарного знака, при соответствии разработки требованиям, предъявляемым к объекту соответствующего вида. Данный признак отличает промышленный образец от изобретений и полезных моделей, которые являются чисто техническими решениями.

Виды промышленных образцов:

1. Промышленные образцы подразделяются на объемные и плоскостные. Объемные промышленные образцы представляют собой композицию с трехмерной структурой (например, панель приборов автомобиля, холодильник, наручные часы, мобильный телефон, упаковка и т. д.); плоскостные являются композицией с двухмерной структурой (обои, ткани, обложка журнала и т. д.).
2. Различают промышленные образцы, относящиеся к простым изделиям, составным изделиям, самостоятельным частям изделий, наборам (комплексам изделий).

К простому изделию относится, например, упаковка. К составным относят изделия, состоящие из компонентов, предназначенных для сборки составного изделия (например, автомобиль). Деление изделий на простые и сложные весьма схоже с принятым в цивилистике делением вещей на простые и сложные (составные).

Часть изделия может стать промышленным образцом, если она является функционально самостоятельной, а также видимой в процессе эксплуатации (п. 9.4 Административного регламента № 325). Например, к самостоятельным частям изделий относятся бампер, фара, седло для велосипеда.

	<p>В качестве промышленного образца может быть заявлен набор (комплект) изделий, если они имеют общее назначение и комплексное использование (мебельный гарнитур, сервиз и т. д.).</p>
--	--