

## ТУ 117-4.2099-2002

Настоящие технические условия распространяются на бриллианты, используемые при изготовлении ювелирных изделий, а также на незакрепленные бриллианты, реализуемые на внутреннем и внешнем рынках, устанавливают технические требования к бриллиантам, их классификацию и термины.

Технические условия (ТУ) могут быть базовым техническим документом для разработки прейскуранта цен на бриллианты и разработки стандартов предприятий на бриллианты, изготавливаемые по требованиям покупателей.

### 1. Технические требования

1.1. Бриллианты должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, стандартов предприятий и контрактов между поставщиками бриллиантов и покупателями.

1.2. Формы и параметры огранки приведены в приложениях Г, Д, Е, Ж, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т.

1.3. Настоящие ТУ применяются для бриллиантов, не подвергавшихся внешним воздействиям с целью изменения их цвета или чистоты.

### 2. Классификация бриллиантов

#### 2.1 Классификационными признаками бриллианта являются:

- форма огранки;
- размерно-весовая группа;
- группа чистоты;
- группа цвета;
- качество огранки (геометрические параметры, симметрия, полировка).

#### 2.2 Классификация бриллиантов по форме

2.2.1. По форме бриллианты подразделяются на:

- круглые (бриллиантовая огранка);
- фантазийные (бриллиантовая огранка, ступенчатая огранка, смешанная огранка).

2.2.2. Допускается изготовление бриллиантов круглых и фантазийных форм с нетрадиционным количеством и местом расположения граней, а также бриллиантов с различным сочетанием бриллиантовой и ступенчатой форм огранки.

#### Примечания

1. Термины и условные обозначения, применяемые при определении ' элементов бриллианта приведены в приложении А.

2. Элементы бриллианта приведены в приложениях Б, В.

#### 2.3 Классификация бриллиантов по размерно-весовым группам

2.3.1 По размерно-весовым группам бриллианты подразделяются на группы;

- мелкие (до 0,29 карат включительно);
- средние (от 0,30 до 0,99 карат включительно);
- крупные (от 1,00 карат и более);

2.3.2. Размерность мелких круглых бриллиантов формы огранки Кр-17 приведена в таблице 1

**Таблица 1**

Размерность, штук/ карат	№ сита	Масса бриллианта, карат
200-400	-	Менее 0,005
120-200	0	0,005-0,007
90-120	2,5	0,008-0,009
60-90	3,5	0,010-0,013
40-60	5,5	0,014-0,019
30-40	6,5	0,020-0,024
25-30	7,5	0,025-0,04

2.3.3. Размерность мелких бриллиантов форм огранки Кр-57 и фантазийных приведена в таблице 2.

**Таблица 2**

Размерность, штук/карат	№ сита	Масса бриллианта, карат
200-400		менее 0,005
120-200	0	0,005-0,007
90-120	2,5	0,008-0,009
60-90	3,5	0,010-0,014
40-60	5,5	0,015-0,024

30-40	6,5	0,025-0,029
25-30	7,5	0,030-0,039
20-25	8,5	0,040-0,049
15-20	9,5	0,050-0,069
10-15	10,5	0,070-0,099
7-10	12,5	0,100-0,139
6-7	14,5	0,140-0,169
5-6	15,5	0,170-0,199
4-5	16,5	0,200-0,249
3,4-4	18,5	0,250-0,299

2.3.4. Средние бриллианты подразделяются на следующие подгруппы по массе:

0,30 - 0,39 карат включительно;

0,40 - 0,49 " - "

0,50-0,59 " - "

0,60 - 0,69 " - "

0,70 - 0,79 " - "

0,80 - 0,89 " - "

0,90 - 0,99 " - "

2.3.5. Крупные бриллианты подразделяются на следующие подгруппы по

1,00-1,24 карат включительно;

1,25-1,49 " - "

1,50-1,74 " - "

1,75-1,99 " - "

2,00 - 2,24

2,25-2,49 " - "

2,50 - 2,74 " - "

2,75 - 2,99 " - "

3,00-3,24 " - "

3,25 - 3,49 " - "

3,50-3,74 " - "

3,75-3,99 " - "

4,00 - 4,24 " - "

4,25 - 4,49 " - "

4,50 - 4,74 " - "

4,75 - 4,99 " - "

5,00 - 5,24 " - "

5,25 - 5,49 " - "

5,50 - 5,74 " - "

5,75 - 5,99 " - "

6,00 карат и более

Примечание - Размерность мелких круглых бриллиантов форм огранки Кр-57 и Кр-17 определяется рассевом на ситах фирмы «Rubin & Son» или взвешиванием на каратных весах, фантазийных форм - только взвешиванием.

#### 2.4. Классификация бриллиантов по группам чистоты

2.4.1. Бриллианты классифицируются на группы чистоты в соответствии с таблицей 3.

***Таблица 3***

Характеристика групп чистоты	Группы чистоты бриллиантов		
	Кр-1 7	До 0,29 карат вкл.	От 0,30 карат и более
Без дефектов	1	1	1
Имеющие дефекты: в центральной зоне одну светлую точку, различимую только при просмотре бриллианта с нижней его части; или в средней и периферийной зонах не более двух едва уловимых светлых точек или одной едва уловимой полосы	2	2	2

Имеющие дефекты: в любой зоне не более трех незначительных светлых точек; или в средней и периферийной зонах не более двух дефектов в виде незначительных темных точек или полосок		3	3
Имеющие дефекты: в центральной зоне не более двух незначительных темных точек; или в любой зоне не более четырех небольших светлых точек, или не более двух полосок, или одной полоски и трех небольших светлых точек; или в периферийной зоне одну незначительную трещинку			4
Имеющие дефекты: в центральной зоне одно небольшое светлое облачко или одну небольшую трещинку, или не более трех небольших темных точек; или в любой зоне не более шести дефектов в виде небольших светлых точек и полосок; или в средней и периферийной зонах не более трех незначительных трещинок	3	4	5
Имеющие дефекты: в любых зонах не более восьми мелких рассеянных светлых дефектов В виде точек, полосок, мелких трещинок, пузырьков, микрошвов и линий роста; или до пяти небольших темных точек; или одного незначительного графитового включения		5	6
Имеющие дефекты: в любых зонах не более восьми мелких рассеянных дефектов (в том числе едва видимых невооруженным глазом) в виде точек, полосок, мелких трещин, облачков или одного небольшого графитового включения			7
Имеющие дефекты: в любых зонах не более двух небольших графитовых включений или не более двух небольших трещин; или одного небольшого облака в сочетании с графитовым включением; или несколько мелких трещин в сочетании с графитовым включением	3	5	7а
Имеющие многочисленные дефекты: в любых зонах в виде различных включений и трещин, в том числе слабо видимых невооруженным глазом	4	6	8
Имеющие многочисленные дефекты: в любых зонах в виде различных включений, трещин или различных включений в сочетании с трещинами, в т.ч. видимых невооруженным глазом			9
Имеющие дефекты: в любых зонах различного вида, видимые невооруженным глазом и прозрачные для просмотра не менее 60% граней низа бриллианта		7	10
Имеющие дефекты: в любых зонах различного вида, видимые невооруженным глазом и прозрачные для просмотра от 60% до 30% граней низа бриллианта	5	8	11
Имеющие дефекты: в любых зонах различного вида, видимые невооруженным глазом и прозрачные для просмотра менее 30% граней низа бриллианта	6	9	12

2.4.2. В случае наличия дефектов, дающих отражение, за количество дефектов принимается количество действительных и отраженных дефектов, видимых при просмотре бриллианта с верхней его части, перпендикулярно площадке.

2.4.3. Бриллианты массой от 0,30 карат и более с дополнительной гранью или калеттой к первой группе чистоты отнесены быть не могут.

2.4.4. Бриллианты от 6,00 карат и более по группам чистоты классифицировать комиссионно.

#### 2.5 Классификация бриллиантов по группам цвета

2.5.1. Бриллианты в зависимости от цвета и интенсивности окраски классифицируются на группы цвета в соответствии с таблицами 4, 5, 6.

**Таблица 4**

Шкала групп цвета бриллиантов формы огранки Кр-17

Характеристика групп цвета	Группа цвета
Бесцветные	1
С незначительным оттенком желтизны и с небольшим оттенком желтого, зеленого, аквамаринового и серого цвета, а также с незначительным коричневым нацветом	2
С ясно видимым желтым оттенком, желтые и с небольшим коричневым оттенком	3
Коричневые	4

Таблица 5

Шкала групп цвета мелких бриллиантов круглой Кр-57 и фантазийных форм огранки

Характеристика групп цвета	Группа цвета
Бесцветные	1
С незначительным оттенком	2
С небольшим желтоватым, аквамариновым, зеленым, фиолетовым, серым и едва уловимым коричневым оттенком	3
С ясно видимым желтым, лимонным, зеленым, аквамариновым, серым и со слабо уловимым коричневым оттенком	4
Желтые - с желтым, зеленым, лимонным цветом во всем бриллианте, а также желтые с незначительным коричневым или болотным оттенком	5
С видимым коричневым оттенком и серые	6
Коричневые и коричнево-желтые, черные	7

Таблица 6

Шкала групп цвета средних и крупных бриллиантов

Характеристика групп цвета	Группа цвета
Бесцветные высшие, а также с оттенком голубизны	1
Бесцветные	2
С едва уловимым оттенком	3
С незначительным оттенком желтизны	4
С небольшим желтоватым, зеленоватым, аквамариновым, фиолетовым и серым оттенком, а также с незначительным коричневым нацветом	5
С видимым желтым, зеленым, аквамариновым и серым оттенком	6
С видимым коричневым оттенком	6-1
С ясно видимым желтым, зеленым, лимонным, аквамариновым и серым оттенком	7
Очень слабо окрашенные желтые	8-1
Слабо окрашенные желтые	8-2
Легко окрашенные желтые	8-3
Светло-желтые	8-4
Желтые	8-5
Слабо окрашенные коричневые	9-1
Легко окрашенные коричневые	9-2
Коричневые	9-3
Темно-коричневые	9-4

**Примечания**

1. Бриллианты, относящиеся к группам цвета "8-1" - "8-5", могут иметь незначительный серый или болотный оттенок ("грязно-желтый" цвет).

2. Бриллианты болотного цвета темнее бриллианта-образца цвета "8-4" следует относить к последней группе цвета "9-4".

3. Бриллианты серого цвета, в том числе из-за графитовых включений, темнее бриллианта-образца цвета "7", в зависимости от интенсивности следует относить к группам цвета "9-1" - "9-4".

4. Бриллианты уникальных цветов (голубого, розового, изумрудно-зеленого и других редко встречающихся цветов) классифицировать по первой группе цвета. Интенсивно окрашенные желтые бриллианты сравнивать со специально установленным бриллиантом-образцом желтого уникального цвета и классифицировать комиссионно.

5. Бриллианты коричневого цвета темнее или насыщеннее бриллианта-образца цвета "9-4" относить к коричневым уникальным цветам и классифицировать комиссионно.

6. Бриллианты от 6,00 карат и более классифицировать по группам цвета, комиссионно.

**2.6 Классификация бриллиантов по качеству огранки**

2.6.1. В зависимости от геометрических параметров бриллианты подразделяются на группы «А», «Б», «В» и «Г».

Пример условного обозначения бриллианта круглого пятидесятигранного массой 0,51 карат 1 группы цвета и 3 группы чистоты, группы геометрических параметров - «А»:

Кр-57-0,51-1/3А

2.6.2. Бриллианты, изготовленные по геометрическим параметрам, не предусмотренным группами «А» и «Б», относить к дополнительным группам огранки «В» и «Г».

2.6.3. Бриллианты фантазийных форм огранки с нетрадиционным количеством и расположением граней относить к группе огранки «Б», а их стоимость определять комиссионно.

2.6.4. Бриллианты, имеющие открытые дефекты на поверхности, относить к группам огранки «Б», «В» и «Г» в зависимости от размера открытого дефекта. Допускается вместо указанных групп огранки вводить технологическую индексацию таких бриллиантов в зависимости от размера и месторасположения открытого дефекта на бриллианте, в соответствии с требованиями специальных стандартов предприятий.

2.6.5. Бриллианты круглой формы при просмотре их с верхней части перпендикулярно площадке должны иметь форму круга по всему периметру рундиста. Допускается некруглость в соответствии с таблицей 7.

**Таблица 7**

Диаметр бриллианта, мм	Допускаемая некруглость	
	Некруглость рундиста	
	Группа бриллиантов	
	"А"	"Б"
До 3,00	0,06 мм	0,08 мм
От 3,00 до 5, 00	2,0% от диаметра	2,5% от диаметра
От 5.00 и более	0,10мм	0,13 мм

2.6.6. Для бриллиантов групп «А» и «Б» форм М-55, Г-56, Ов-57, Се-57, Т-52, У-57 отклонение по форме от плоскости симметрии не должно превышать 1,5 % от ширины бриллианта.

2.6.7. На бриллиантах групп «А» и «Б» ребра между гранями и клиньями должны быть четкими.

2.6.8. На бриллиантах группы «А» Кр-17 1 - 2 групп чистоты 1 - 2 групп цвета, а также на бриллиантах Кр-57, М-55, Г-56, Ов-57, Се-57, У-57 массой до 0,29 карат включительно 1 - 3 групп чистоты 1 - 3 групп цвета, массой от 0,30 карат и более 1 — 4 групп чистоты, 1 - 6 групп цвета не допускаются микротрещины на рундисте, уходящие вглубь бриллианта и видимые в лупу 10<sup>x</sup> увеличения ГОСТ 25706-83.

На бриллиантах группы «Б» массой до 0,29 карат включительно 7-9 групп чистоты и от 0,30 карат и более 10 - 12 групп чистоты допускаются микротрещины по всему периметру рундиста, видимые в лупу 10 увеличения.

У бриллиантов других характеристик допускаются микротрещины на рундисте на глубину не более 0,05 мм, если участки, занимаемые ими, не превышают в сумме 1/3 периметра рундиста.

2.6.9. На бриллиантах группы «А» массой до 0,49 карат включительно допускается наличие калетты в виде площадки размером не более 2% от диаметра или ширины и не более 1% от диаметра или ширины для бриллиантов массой от 0,50 карат и более.

2.6.10. Для бриллиантов группы «А» смещение калетты (шипа) и центра площадки относительно оси бриллианта массой до 0,29 карат включительно должно быть не более 2% от диаметра или ширины, массой от 0,30 карат до 0,99 карат включительно не более 1,5% от диаметра или ширины. На бриллиантах массой от 1,00 карата и более допускается смещение калетты и центра площадки не более 0,5% от их диаметра или ширины.

2.6.11. Для бриллиантов ступенчатой огранки групп «А» и «Б» высота граней в пределах одного яруса должна быть одинаковой.

2.6.12. Для бриллиантов групп «А» и «Б» допускается неравномерность высоты рундиста в пределах 25% между максимальным и минимальным значениями его фактической высоты. Для бриллиантов массой от 1,00 карата и более рундист должен быть визуально равномерным по всему периметру.

2.6.13. Грани верха должны располагаться над гранями низа. Для бриллиантов массой до 0,99 карата включительно форм огранки Кр-17, Кр-57, М-55, Г-56, Ов-57, Се-57, У-57 допускается смещение ребер и узлов верха относительно ребер и узлов низа не более:

10% основания нижнего клина верха или грани верха бриллиантов группы «А»;

20% основания нижнего клина верха или грани верха бриллиантов группы «Б».

Все элементы огранки верха бриллиантов групп «А» и «Б» массой от 1,00 карата и более при просмотре в лупу 10 увеличения должны быть визуально симметричны элементам огранки низа.

2.6.14. Высота верхних клиньев верха в плане должна составлять 40 - 50% высоты верха, а высота клиньев низа в профиль должна составлять 75 - 90% высоты низа, но на каждом отдельном бриллианте она должна быть одинакова.

2.6.15. На поверхности низа бриллиантов форм огранки Кр-17, Кр-57, М-55, Г-56, Ов-57, Се-57, У-57, Бп-33, Бт-25, И-57, И-65, П-65, П-73, Кв-33, Т-52, Ра-65 допускаются не более четырех дополнительных граней или найфов.

2.6.16. На поверхности граней верха бриллиантов массой до 0,29 карат включительно 8-9 групп чистоты, массой от 0,30 карат и более 11-12 групп чистоты, с целью исключения дефектов и грубой морфологии, если это экономически целесообразно, допускается наличие одного найфа или дополнительной грани, высотой не более 1/4 высоты ребра парного клина верха.

2.6.17. На поверхности найфов бриллиантов групп «А» и «Б» допускается наличие морфологических особенностей граней исходного кристалла алмаза без ярко выраженной ступенчатости и следов травления.

2.6.18. Дополнительные грани и найфы на бриллиантах групп «А» и «Б» не должны искажать форму рундиста в плане и просматриваться со стороны площадки бриллиантов в направлении, параллельном оси его симметрии.

Для бриллиантов массой до 0,29 карат включительно 6-9 групп чистоты, массой от 0,30 карат и более 9-12 групп чистоты дополнительные грани и найфы могут просматриваться со стороны площадки.

2.6.19. Высота рундиста бриллиантов групп «А» и «Б» в месте оставления дополнительных граней и найфов должна быть не менее 50% высоты рундиста над соседними гранями (клиньями).

2.6.20. Разность углов наклона граней верха или низа к плоскости рундиста на одном бриллианте допускается не более:

1° - для группы «А»;

2° - для группы «Б»;

3° - для группы «В»;

более 3° - для группы «Г».

2.6.21. Рундист бриллианта группы «А» должен быть правильным по форме и равномерным по высоте в пределах установленных допусков.

Поверхность рундиста должна быть на всем протяжении чистой, гладкой и однородной. На поверхности рундиста допускаются найфы, обусловленные структурой исходного кристалла алмаза. Количество таких найфов должно быть не более четырех.

Допускается полирование и фацетирование рундиста по согласованию с заказчиком.

2.6.22. Поверхность граней бриллиантов групп «А» и «Б» должна быть тщательно отполирована. На поверхности граней бриллианта не допускаются следы графитизации, риски, царапины и другие следы обработки, видимые в лупу 10<sup>x</sup> увеличения, за исключением бриллиантов массой до 0,29 карат включительно 8-9 групп чистоты и массой от 0,30 карат и более 9-12 групп чистоты, если устранение их не изменит группу чистоты в сторону улучшения.

2.6.23. На поверхности бриллиантов групп «А» и «Б» при наличии в них природных дефектов (микрошвов, включений, трещин и т.п.) допускаются следы этих дефектов, уходящих с поверхности вглубь бриллианта, в виде точек и полосок, независимо от места их расположения, без скалывания их границ.

2.6.24. Допускается маркирование рундиста и граней бриллиантов в соответствии с требованиями специального стандарта предприятия.

#### 2.7. Маркировка пакетов

2.7.1. На лицевой стороне пакета с бриллиантами указываются:

- порядковый номер пакета по системе нумерации предприятия-изготовителя или продавца;

- условное обозначение бриллиантов;

- размерно-весовая группа;

- общая масса бриллиантов в каратах;

- количество бриллиантов в штуках;

- товарный знак предприятия;

- штамп технического контроля;

- номер действующего нормативного документа на бриллианты. Примечание - Допускается другая маркировка пакетов с бриллианта! в соответствии с требованиями заказчика (покупателя).

### **3. Правила приемки**

3.1. Бриллианты должны подвергаться на предприятии-изготовителе сплошному приемочному визуальному контролю на соответствие требований; настоящих ТУ.

3.2. Принятые службой технического контроля предприятия-изготовителя (продавца) бриллианты сортируются по форме огранки, групп, цвета, чистоты, размерно-весовым группам и по качеству огранки.

3.3. При сортировке допускается наличие в основной группе бриллиантов смежных групп чистоты и смежных групп цвета:

- для круглых бриллиантов - не более 8% от массы бриллиантов партии (посылки в соответствии со спецификацией);

- для бриллиантов фантазийных форм огранки всех размерно-весовых групп - не более 8% от массы бриллиантов одной формы огранки в парт (посылки в соответствии со спецификацией).

3.4. Для бриллиантов массой до 0,29 карат включительно по многоштучной комплектации в каждой размерно-весовой группе допускает наличие бриллиантов смежных размерно-весовых групп до 6% от массы бриллиантов в пакете.

### **4. Методы контроля**

4.1. Форму бриллиантов, удлинение, некруглость, размер площадки, высоту рундиста, наличие и величину калетты, смещение калетты и центра площадки от оси бриллианта, углы наклона граней верха и низа, искривление граней и ребер, наличие микротрещин, величину неравномерности рундиста, смещение узлов и ребер верха относительно узлов и ребер низа, высоту граней и клиньев, качество поверхности и просматриваемость найфов, качество поверхности граней и рундиста, группу чистоты и группу цвета контролируют и определяют визуально.

Арбитражными средствами контроля являются: устройство «Диаметр» АИЦ 86-004.00.000, электронный калибр «PRESIDIUM» (импорт), лупа 10<sup>x</sup> увеличения с измерительной сеткой ГОСТ 25706-83, алмазоскоп АИЦ 86-115.00.000, пропорционаскоп, а также другие приборы, обеспечивающие точность измерения линейных

параметров не ниже, чем у перечисленных средств измерения.

4.2. Контроль углов наклона граней верха и низа производят с точностью 0,5°. Арбитражным средством контроля является прибор, обеспечивающий точность измерения углов не ниже 0,5°.

4.3. Массу бриллиантов определяют на электронных каратных весах, обеспечивающих точность измерения 0,005 карат. При сортировке и комплектации готовой продукции по массе и отправке ее потребителю третий знак после запятой не учитывается.

4.4. Группа чистоты определяется квалифицированным специалистом с нормальным зрением или со зрением, скорректированным до нормального при помощи очков с применением лупы 10<sup>x</sup> увеличения и стандартного источника искусственного освещения с характеристиками света O55 - P65 (характеристики определены Международной комиссией по освещению (CIE)).

4.5. Группа цвета определяется квалифицированным специалистом нормальным зрением и цветовосприятием на нейтральном белом фоне при искусственном освещении с применением стандартных источников свет B55 - O65 путем сравнения с бриллиантами-образцами по цвету.

Разногласия в определении характеристик бриллиантов решаются комиссией при участии представителей заинтересованных сторон, а при необходимости, и представителей других организаций, занимающихся сортировкой и сертификацией бриллиантов.

## **5. Комплектование партий бриллиантов**

5.1. При комплектовании партий, предназначенных для реализации допускается объединение бриллиантов по различным размерно-весовым группам и качественно-цветовым характеристикам в соответствии требованиями заказчика (покупателя).

5.2. Для органов государственного контроля по каждой объединенной партии, подготовленной к реализации, предоставляется информация размерно-весовых групп и качественно-цветовых характеристика бриллиантов, входящих в пакет.

## **6. Упаковка бриллиантов**

6.1. Рассортированные и скомплектованные бриллианты упаковывают в пакеты, обеспечивающие сохранность бриллиантов.

6.2. Общая масса бриллиантов в пакете, должна быть не более:

- 100,00 карат - для мелких;
- 50,00 карат - для средних и крупных.

При объединении бриллиантов в пакете допускается превышение указанной массы, но не более чем на 0,50 карат.

Точность взвешивания бриллиантов - 0,01 карат.

6.2. Пакеты с бриллиантами и сопроводительной спецификацией должны быть упакованы в тару для транспортирования, обеспечивающей сохранность бриллиантов.

Тара обшивается и опечатывается согласно требованиям нормативной документации по транспортировании драгоценных материалов, действующих в Российской Федерации.

## **7. Транспортирование и хранение**

7.1. Транспортирование и хранение бриллиантов осуществляется в соответствии с инструкцией Министерства финансов РФ «О порядке учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении» № 68Н от 29.08.2001 г.

## **8. Гарантии изготовителя**

8.1. Производитель гарантирует соответствие бриллиантов требованиям настоящих технических условий.

## **Приложение А (обязательное)**

### **Термины и условные обозначения, применяемые при определении элементов бриллианта**

В настоящих технических условиях применяются следующие термины определения:

**алмаз** - природный минерал, состоящий, в основном, из чистого углерода, кристаллического строения в изометрической (кубической кристаллографической системе, не подвергшийся искусственному воздействию на кристаллическую решетку: твердость по шкале Мооса - 10; удельный вес (плотность) - примерно 3,52 г/см<sup>3</sup>, показатель преломления примерно 2,42;

**бриллиант** - ограненный природный алмаз, имеющий не менее семнадцати отполированных граней;

**цвет** - относительное отсутствие (бесцветный) или присутствие бриллианте оттенков или природной окраски;

**группа цвета** - профессионально определенное местоположение бриллианта на шкале классификации по цвету;

**чистота** - отсутствие или степень наличия внутренних дефектов и; включений и внешних дефектов или пороков;

**группа чистоты** - профессионально данная оценка чистоты бриллиант основанная на размере, количестве, расположении дефектов и их отражений, также виде (яркие, темные, бесцветные или окрашенные), природе (кристалл трещина) и типе включений (точечное, рассеянное, плоское, компактное) соответствии со шкалой классификации;

**внутренние дефекты/включения** - видимые в лупу 10-х увеличении морфологические особенности исходного кристалла, находящиеся либо полностью внутри бриллианта, либо выходящие на поверхность, а также появившиеся в процессе обработки, сортировки и транспортировании, устранение которых повлечет за собой существенное изменение массы бриллианта;

**внешние дефекты/пороки** - видимые в лупу 10-х увеличения природные или появившиеся в процессе обработки, сортировки и транспортировании дефекты, не проникающие вглубь бриллианта, устранение которых не повлечет за собой существенного изменения массы бриллианта;

**найф** - часть природной неполированной поверхности алмаза, оставленная на гранях или рундисте бриллианта;

**дополнительная грань** - грань, поставленная на бриллианте без учета симметрии и непредусмотренная формой и видом огранки бриллианта;

**алмазная лупа** - триплетная лупа 10<sup>x</sup> увеличения, полностью скорректированная по хроматическим и сферическим аберрациям.

В настоящих технических условиях применяются следующие определения элементов бриллианта:

**ребро** - линия, образованная пересечением двух смежных поверхностей бриллианта;

**грань (клин)** - часть плоской поверхности бриллианта, ограниченная замкнутым контуром;

**площадка** - наибольшая по площади единичная грань бриллианта, расположенная в центре короны;

**рундист** - часть поверхности бриллианта, определяющая его форму в плане и расположенная между короной и павильоном;

**плоскость рундиста** - воображаемая плоскость, пересекающая рундист, перпендикулярно его поверхности;

**корона (верх)** - часть бриллианта, расположенная между плоскостью площадки и рундистом;

**павильон (низ)** - часть бриллианта, расположенная между рундистом калеттой (шипом);

**калетта** - самая нижняя часть поверхности бриллианта; она может быть виде точки (шипа), грани или линии на павильоне бриллианта;

**ось бриллианта** - воображаемая прямая, перпендикулярная плоскости рундиста, проходящая через точку, являющуюся центром фигур определяющей форму бриллианта при просмотре в плане (для бриллианта формы огранки Г-56, Се-57 центром фигуры является точка пересечения прямых, определяющих длину и ширину);

**угол наклона грани** - величина двугранного угла между гранью плоскостью рундиста;

**ярус** — замкнутый ряд, составленный гранями короны или павильон расположенными на одном уровне и одинаково наклоненными к плоскости рундиста (только для бриллиантов ступенчатой формы огранки);

**центральная зона** - часть объема бриллианта, находящаяся под площадке, при просмотре в плане;

**периферийная зона** - часть объема бриллианта, ограниченная с внешней стороны контуром рундиста, а с внутренней воображаемым многоугольником стороны которого проходят через общие вершины верхних и нижних клиньев верха;

**периферийная зона для бриллиантов ступенчатой огранки** - часть объем бриллианта, просматриваемая через ярус верха, примыкающий к рундисту.

**средняя зона** - часть объема бриллианта, находящаяся между центральной и периферийной зонами; и периферийной зонами;

**узел** - точка на рундисте, в которой сходятся клинья низа или верха.

Рекомендуемые следующие условные обозначения элементов бриллианта:

D — диаметр бриллианта;

A - длина бриллианта;

B - ширина бриллианта;

p - величина удлинения - отношение длины бриллианта к его ширине;

bp — размер площадки;

hg - высота рундиста;

α - угол наклона граней верха;

β - угол наклона граней низа;

Cg - ширина срезанной части рундиста;

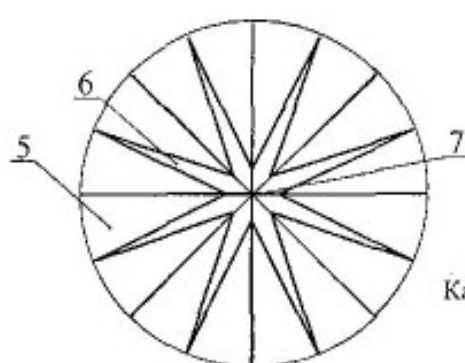
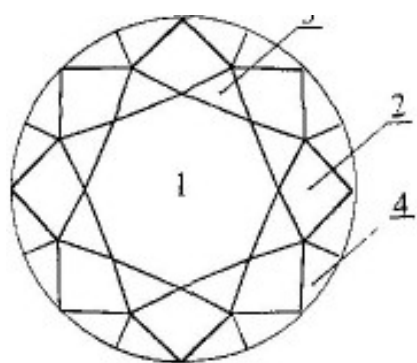
φ - угол среза;

## **Приложение Б (обязательное)** **Элементы бриллианта (бриллиантовая огранка)**

### **Вид в плане сверху**

Рисунок 1



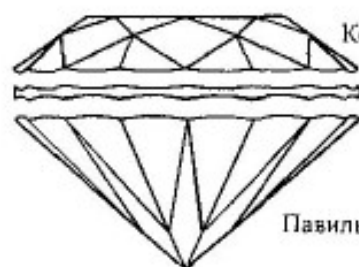
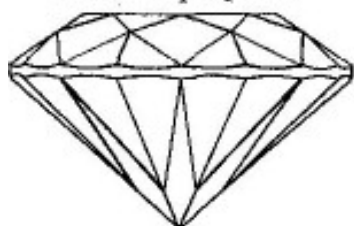


Калетта (шип)



Калетта в виде  
площадки

Вид в профиль



Корона

Рундист

Павильон

Вид в плане снизу

Наименование грани

1- площадка

2- грань короны

3- верхний клин короны

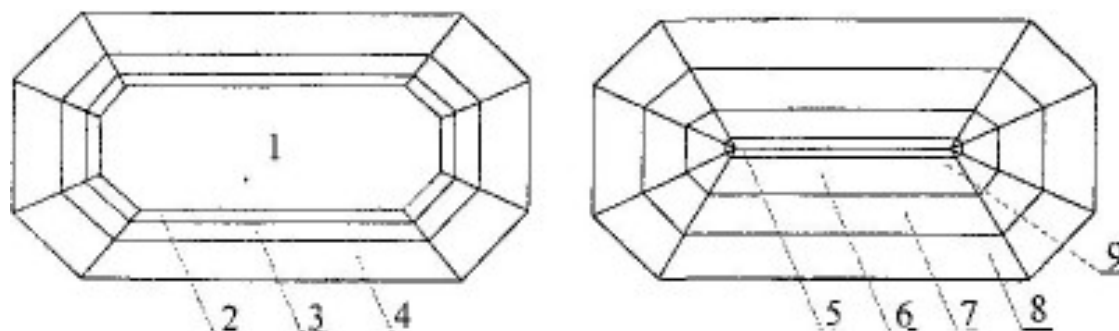
4- нижние (парные) клинья короны

5- клинья (парные) павильона

6- грань павильона

7- калетта

**Приложение В (обязательное)**  
**Элементы бриллианта**  
**(ступенчатая огранка)**



Вид в плане сверху

Вид в профиль

Вид в плане снизу

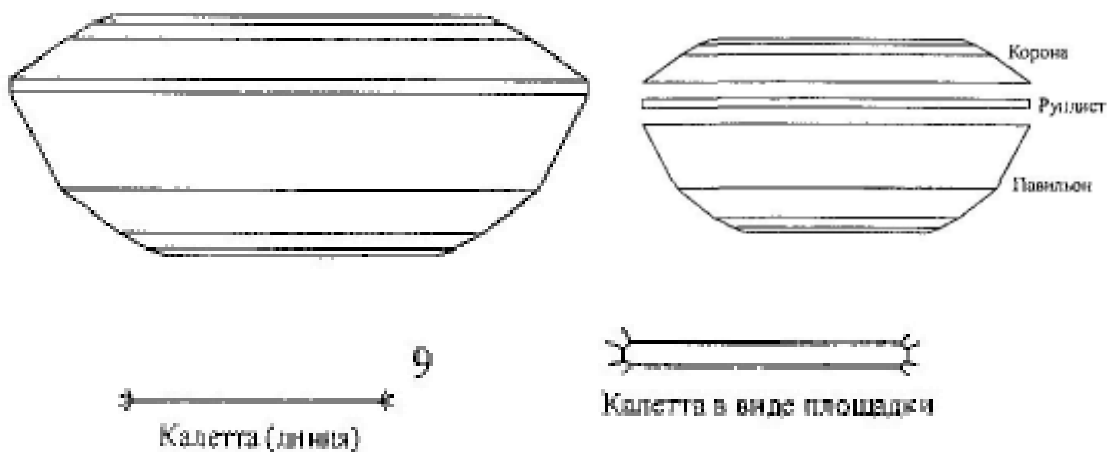


Рисунок 2

Наименование грани

- площадка
  - грань третьего яруса короны
  - грань второго яруса короны
  - грань первого яруса короны
  - грань четвертого яруса павильона
  - грань третьего яруса павильона
  - грань второго яруса павильона
  - грань первого яруса павильона
- 9— калетта

**Приложение Г**  
**(обязательное)**  
**Бриллианты круглые семнадцатигранные Кр-17**

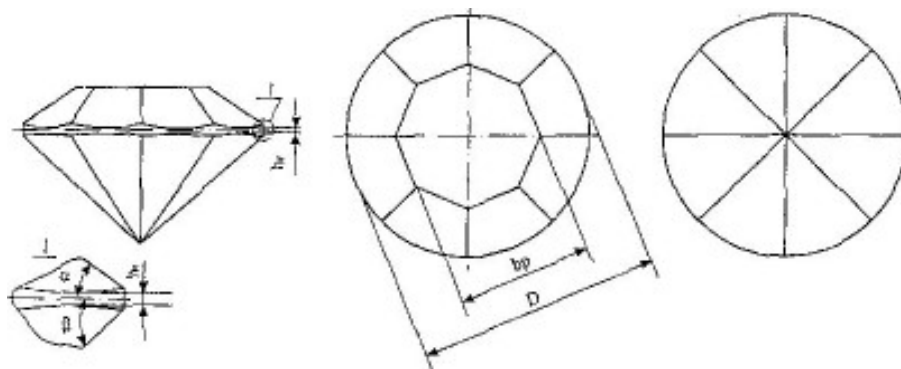


Рисунок 3

Таблица Г. 1

Группа	D, мм	hp, %	hr, %	a, °	b, °
«А»	до 2,2 мм	55-65	1,5-3,0	30-35	40-42
«Б»	включительно	50-65	1,5-5,0	30-40	38-43

Примечание - Здесь и далее по тексту номинальные размеры параметре бриллиантов и предельные отклонения указываются в процентах от диаметра для круглых бриллиантов и от ширины для бриллиантов фантазийных форм.

#### Приложение Д (обязательное) Бриллианты круглые пятидесятигранные Кр-57

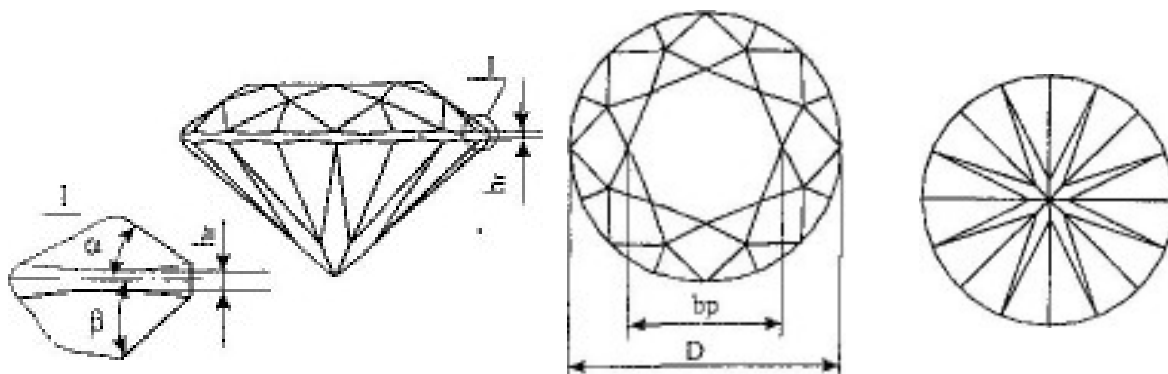


Таблица Д. 1

Рисунок 4

Группа	Масса, карат включительно	hp, %	hr, %	a, °	b, °
«А»	до 0,49	55-65	1,5-3,0	30-35	40-42
	от 0,50 до 0,99	55-65	0,7-2,5	30-35	40-42
	от 1,00	55-63	0,7-2,5	32-36	40-42
«Б»		50-65	0,7-5,0	30-40	38-43
«В»		50-68	0,5-7,0	30-40	38-43
«Г»	-	50-70	0,3 - 7,0	30-40	38-44

Примечание - Для бриллиантов групп огранки «В» и «Г» ограничения по массе отсутствуют.

#### Приложение Е (обязательное) Бриллианты «Маркиз» пятидесятипятигранные М-55

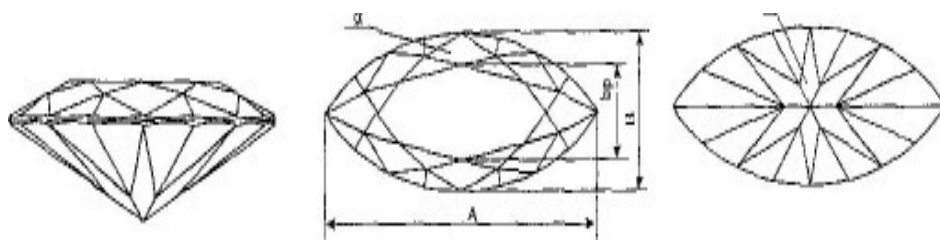


Рисунок 5

Таблица Е.1

Группа	n	Масса, карат включительно	hp, %	hr, %	a°	в
«А»	от 1,4	до 0,49	55-65	1,5-3,0	30-35	39-42
		от 0,50 до 0,99	55-65	0,7-2,5	30-35	39-42
		от 1,00	55-65	0,7-2,5	30-36	39-42
«Б»		от 0,10	55-65	0,7-3,0	30-36	39-42

**Приложение Ж (обязательное)**  
**Бриллианты «Груша» пятидесятишестигранные Г-56**

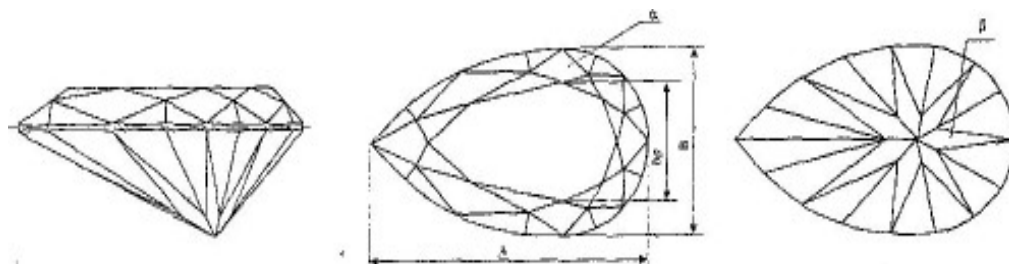


Рисунок 6

Таблица Ж1

Группа	n	Масса, карат включительно	hp, %	hr, %	a,°	b°
«А»	1,25-1,80	до 0,49	55-65	1,5-3,0	30-35	39-42
		от 0,50 до 0,99	55-65	0,7-2,5	30-35	39-42
		от 1,00	55-65	0,7-2,5	30-36	39-42
«Б»		от 0,10	55-65	0,7-3,0	30-36	39-42

**Приложение И (обязательное)**  
**Бриллианты «Овал» пятидесятисемигранные Ов-57**

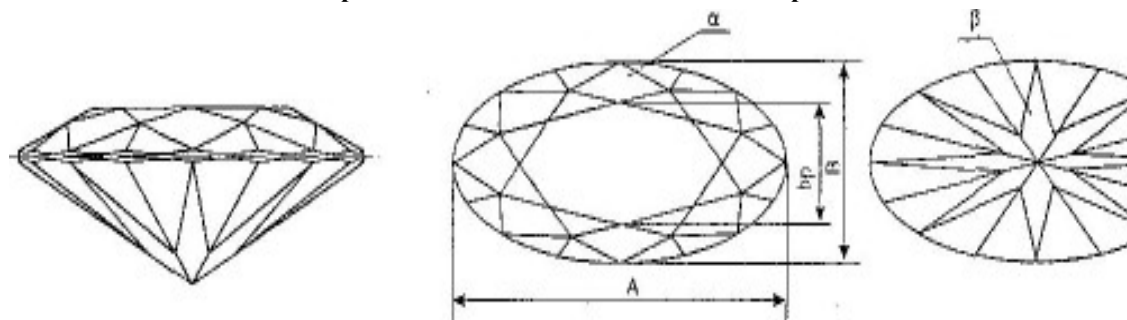


Рисунок 7

Таблица И. 1

Группа	n	Масса, карат включительно	hp, %	hr, %	a,°	b
--------	---	------------------------------	-------	-------	-----	---



$\beta, ^\circ$	$\beta_1,$	$\beta_2, ^\circ$	$\beta_3, ^\circ$	Сг, %	$\phi, ^\circ$
45-60	39-43	32-38	20-30	20-25	40-50

**Примечание** - Бриллиант формы огранки «Изумруд; пятидесятисемигранный И-57 имеет только тр! яруса низа

**Приложение М (обязательное)**  
**Бриллианты «Сердце» пятидесятисемигранные Се-57**

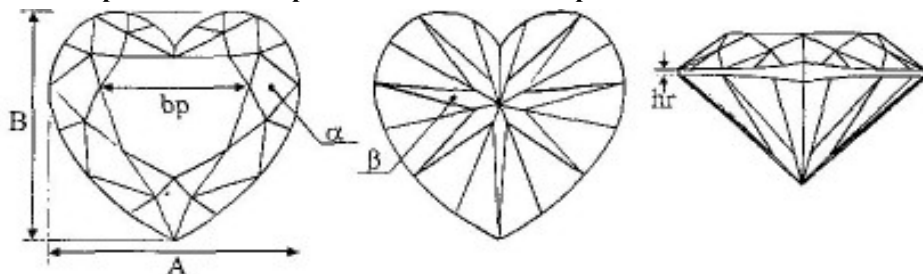


Рисунок 10

Таблица М.1

n	b, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\beta, ^\circ$
0,90- 1,20	50-65	1,0-3,0	30-36	39-43

**Приложение Н (обязательное)**  
**Бриллиант «Багет прямоугольный» тридцатитрехгранный Бп-33**

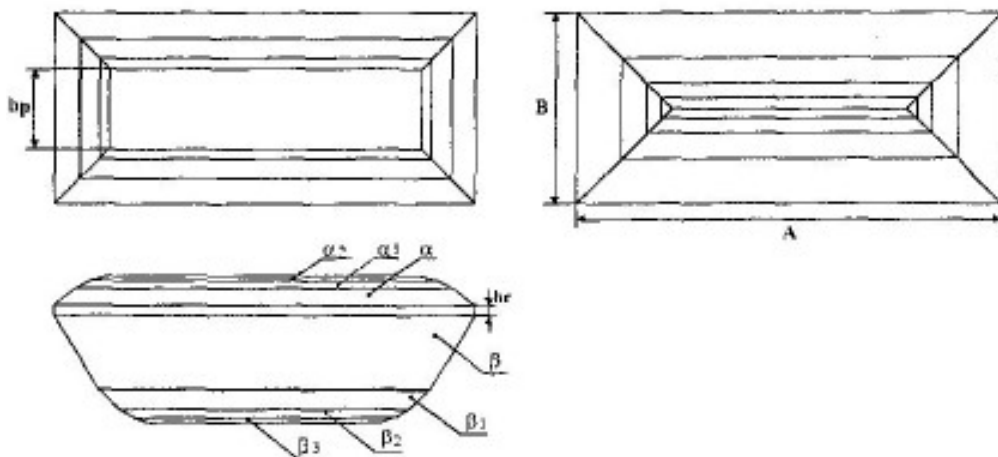


Рисунок 11

Таблица Н.1

n	bp, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\alpha_1, ^\circ$
От 1,40	50-70	1,0-3,0	35-45	33-37

Продолжение таблицы Н. 1

$\alpha_2, ^\circ$	$\beta, ^\circ$	$\beta_1,$	$\beta_2, ^\circ$	$\beta_3, ^\circ$
18-30	50-60	39-42	33-36	20-30

**Примечание** - Бриллиант формы огранки «Багет» двадцатипятигранный Бп-25 имеет только два яруса верха и три яруса низа.

**Приложение О (обязательное)**  
**Бриллиант «Багет трапецевидный»**  
**двадцатипятигранный Бт-25**

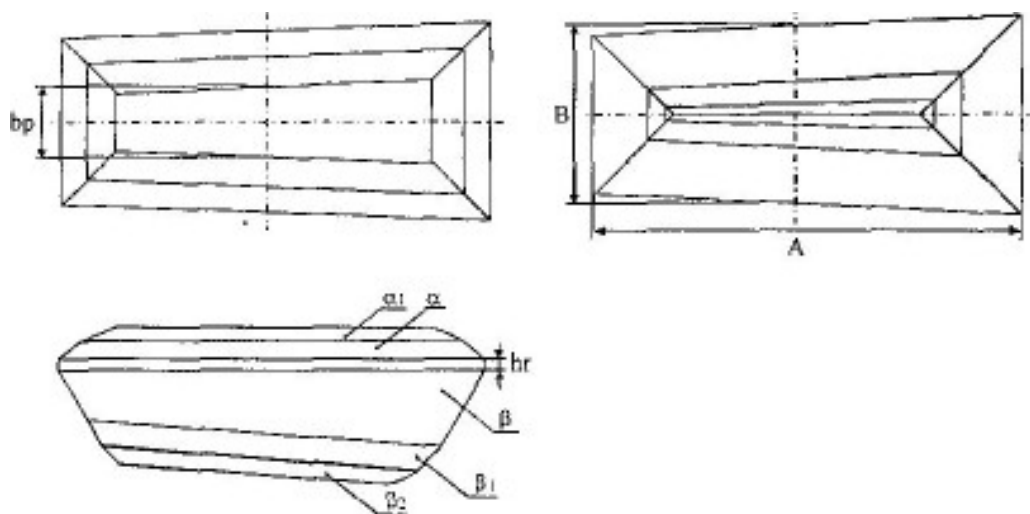
Таблица О.1

n	bp, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$
От 1,40	50-70	1,0-3,0	35-45

Продолжение таблицы 0,1

$\alpha_2, ^\circ$	$\beta_2, ^\circ$	$\beta_1, ^\circ$	$\beta_2, ^\circ$
18-30	45-55	39-43	34-38

Рисунок 12



Приложение П (обязательное)

Бриллиант «Квадрат» тридцатитрехгранный Кв-33

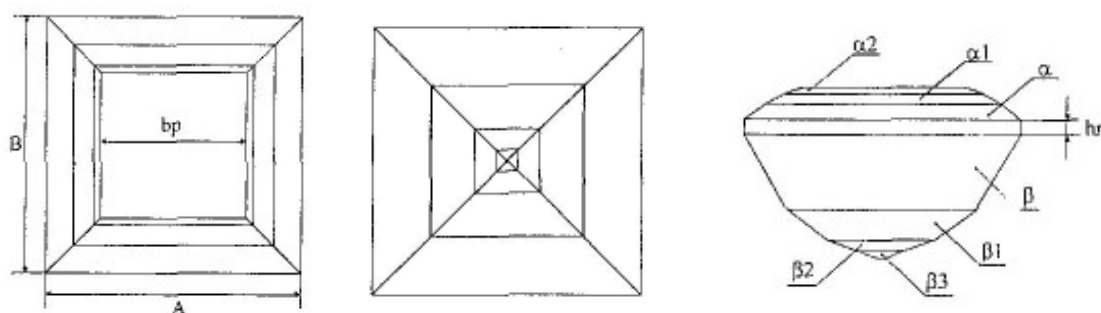


Рисунок 13

Таблица П.1

n	bp, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\alpha_1, ^\circ$
1,00-1,05	60-80	1,0-3,0	38-45	33-37

Продолжение таблицы П.1

$\alpha_2, ^\circ$	$\beta, ^\circ$	$\beta_1, ^\circ$	$\beta_2, ^\circ$	$\beta_3, ^\circ$
18-30	50-60	39-42	33-36	20-30

Приложение Р (обязательное)

Бриллиант «Триллиант» пятидесятипятигранный Т-52

Рисунок 14

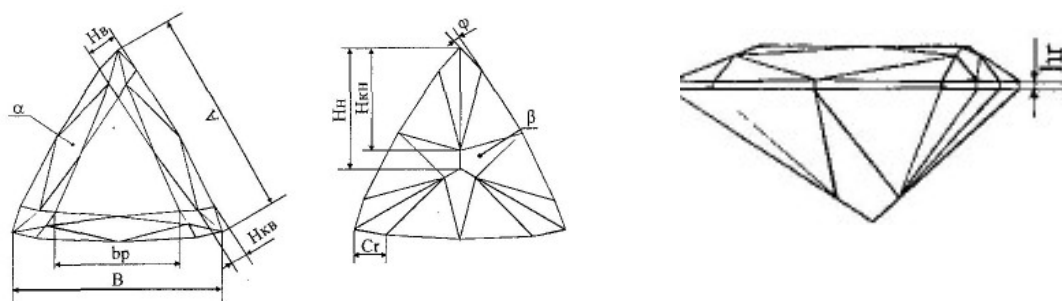


Таблица Р.1

n	bp, %	hr, %	$\alpha$ , °
1,00-1,10	60-70	1,0-5,0	30-34

Продолжение таблицы РЛ

$\beta$ , °	Нкв, % от Нв	Нки, % от Нн	$\Phi$ , °	Сг, %
40-42	50-55	80-90	2-4	12-16

## Приложение С (обязательное)

## Бриллиант «Радиянт» шестидесятипятигранный Ра-65

Рисунок 15

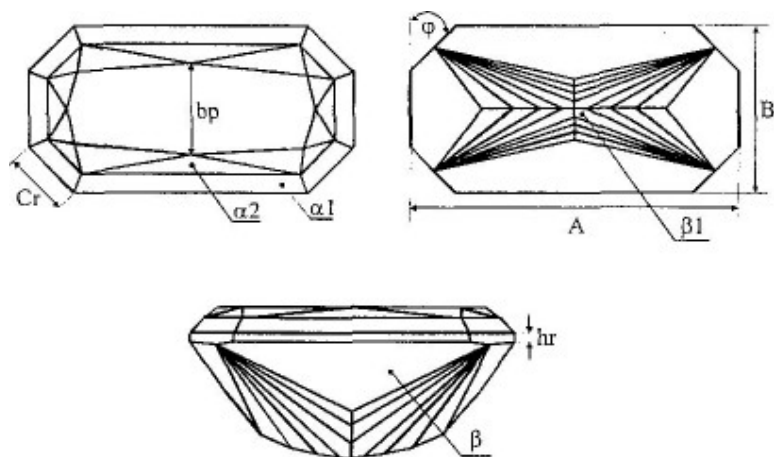


Таблица С. 1

n	bp, %	hr, %	Сг, %	$\alpha_1$ , °	$\alpha_2$ , °
1,06-1,50	60-80	1,0-3,0	20-25	44-48	38-44

Продолжение таблицы С.1

$\beta$ , °	Нкв, %	$\beta_2$ , °	$\Phi$ , °	Нв 1, % от Нв
50-60	39-42	34-38	40-50	50-55



Приложение Т (обязательное)  
 Бриллиант угловатый пятидесятисемигранный У-57

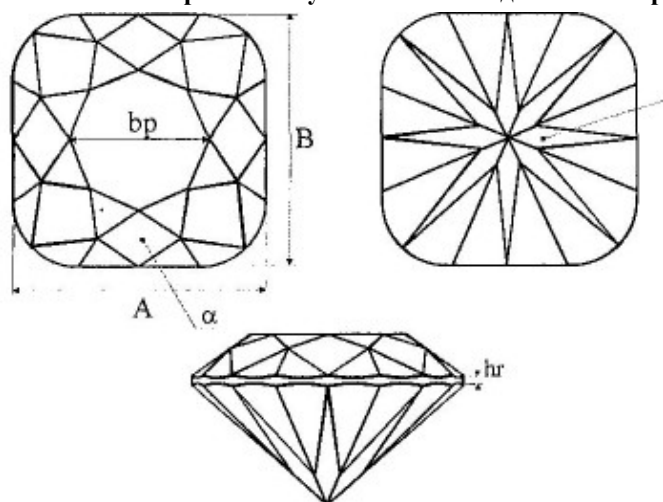


Рисунок 16

Таблица Т.1

Группа	п	bp, %	Hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\beta, ^\circ$
«А»	0,95-1,05	55-65	1,5-3,0	30-36	40-42
«Б»	0,93-1,07	50-65	1,5-5,0	30-40	38-43