

**СИМВОЛЫ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ  
ОБОРУДОВАНИЯ МЯСНОЙ  
И ПТИЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Издание официальное

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИМВОЛЫ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ  
МЯСНОЙ И ПТИЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Обозначения

ГОСТ  
29123—91Symbols of controls of equipment for meat and bird processing industries.  
DesignationsМКС 01.080.30  
67.260  
ОКП 51 3200

Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт распространяется на символы органов управления оборудования для мясной и птицеперерабатывающей промышленности и устанавливает их графическое изображение и смысловое значение, а также общие требования к графическому исполнению символов и их размещению.

Требования пп. 2.1—2.8, 2.11, черт. 1—7, 12—14 настоящего стандарта являются обязательными, другие требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Символы органов управления оборудования для мясной и птицеперерабатывающей промышленности (далее — символы) представляют собой условные графические изображения, отражающие объект управления, а также его состояние или процесс, являющиеся результатом управления.

1.2. Символы, используемые в технической документации на оборудование, являются составной частью технического языка для передачи информации, относящейся к оборудованию.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНЕНИЮ СИМВОЛОВ**

2.1. Конфигурация отдельного символа должна:

- быть простой, чтобы способствовать восприятию и воспроизведению;
- отличаться от других символов, с которыми он может применяться;
- легко ассоциироваться со своим значением, то есть быть очевидной и легко понимаемой.

2.2. Определенному смысловому значению должен соответствовать только один символ.

В случаях, когда одним символом невозможно обозначить определенную команду, допустимо использование символа и текста.

2.3. Способы нанесения символов на органы управления или на элементы конструкции машин (панели, пульта управления и т. п.) должны обеспечивать стойкость изображений символов при воздействии на них механических и климатических факторов в течение срока службы или до капитального ремонта оборудования.

Для нанесения символа на оборудование допускается использовать метод фотографирования исходного чертежа символа, выполненного в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

2.4. В технической документации на оборудование должны быть приведены все обозначения органов управления, имеющиеся на данном оборудовании, с указанием их смыслового значения.

2.5. Изображение символа должно выполняться на основной модульной сетке базового конфигулятора, приведенного в приложении 1.

2.6. Основные принципы построения и нанесения символов на оборудование должны соответствовать требованиям приложения 2.

2.7. На оборудовании символы следует размещать так, чтобы обеспечивалась их однозначная принадлежность к конкретному органу управления и однозначное визуальное восприятие под различными углами зрения.

2.8. Цвета символов и поверхностей, на которые их наносят, должны быть контрастными.

2.9. Размеры символа, цветовое решение, способ и место его нанесения на оборудование устанавливает предприятие-разработчик с учетом требований настоящего стандарта.

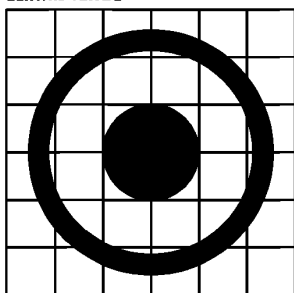
2.10. Поверхность с нанесенными на нее символами не должна создавать бликов.

2.11. Реальные размеры символа, выполненного на органах управления, могут отличаться от соответствующих размеров исходного чертежа символа. При этом номинальный размер символа в миллиметрах получают увеличением или уменьшением стороны основного квадрата базового конфигуратора (размера  $a$ ) и выбирают из ряда: 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200 мм.

### 3. ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ И СМЫСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ

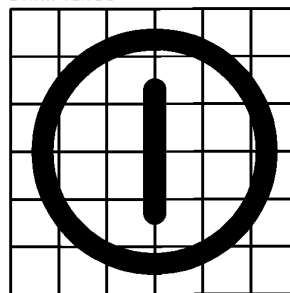
3.1. Смысловое значение символов и их графическое изображение должны соответствовать приведенным на черт. 1—67:

*Аварийное  
выключение*



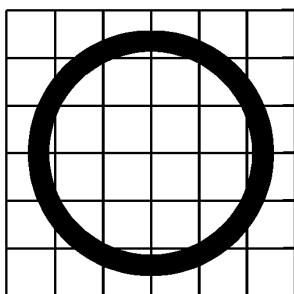
Черт. 1

*Включение*



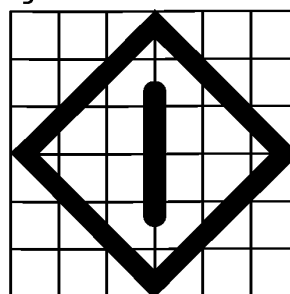
Черт. 2

*Выключение*



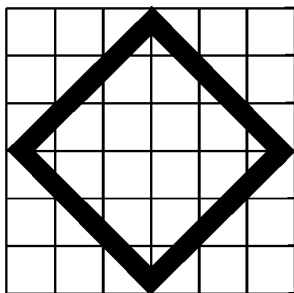
Черт. 3

*Пуск машины*



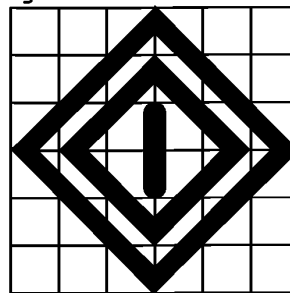
Черт. 4

*Останов машины*



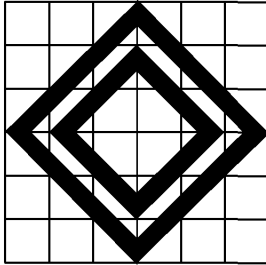
Черт. 5

*Пуск линии*



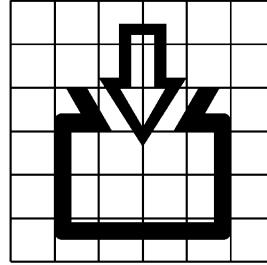
Черт. 6

*Останов линии*



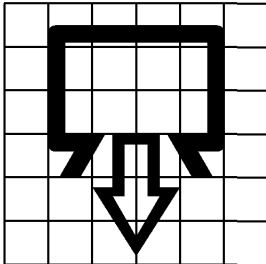
Черт. 7

*Загрузка,  
загрузочное отверстие  
(0028)*



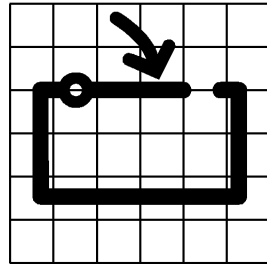
Черт. 8

*Выпуск, разгрузка  
выгрузка (0029)*



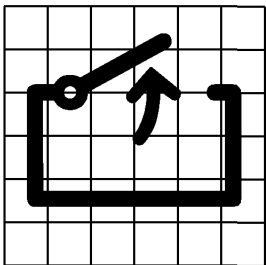
Черт. 9

*Закрывание (0025)*



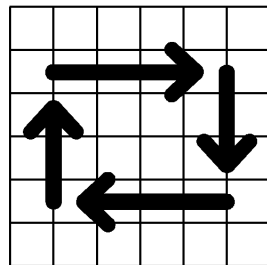
Черт. 10

*Открытие (0024)*



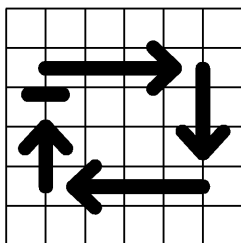
Черт. 11

*Автоматический  
режим (0026)*



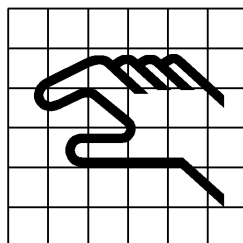
Черт. 12

*Один цикл (0426)*



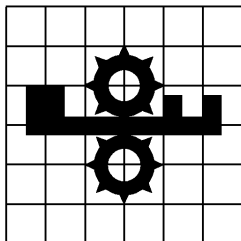
Черт. 13

*Ручное управление (0096)*



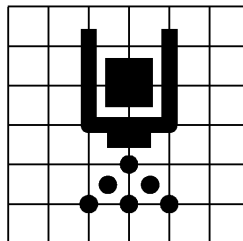
Черт. 14

*Дробление*



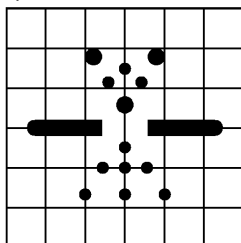
Черт. 15

*Измельчение*



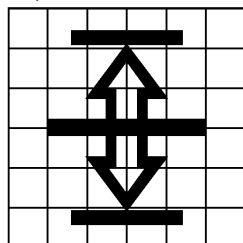
Черт. 16

*Просеивание*



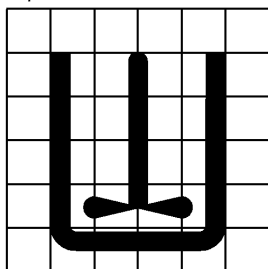
Черт. 17

*Встряхивание,  
вибрация*



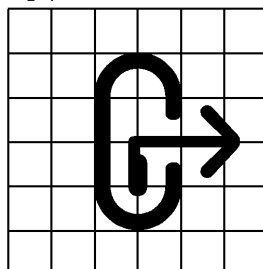
Черт. 18

*Перемешивание*



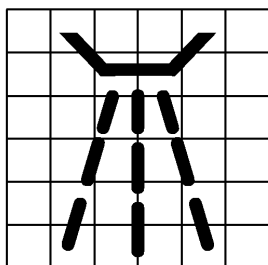
Черт. 19

*Удаление  
внутренностей*



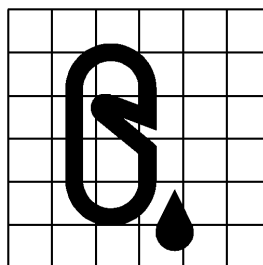
Черт. 20

*Мойка (0073)*



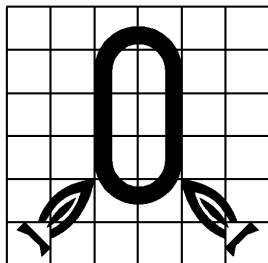
Черт. 21

*Обескровливание*



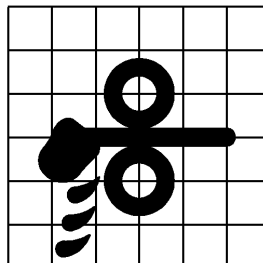
Черт. 22

*Опаливание*



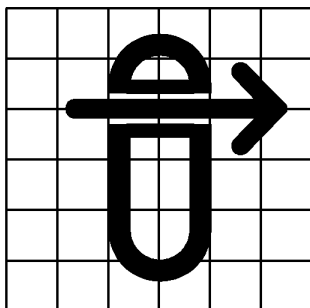
Черт. 23

*Освобождение кишок  
от содержимого*



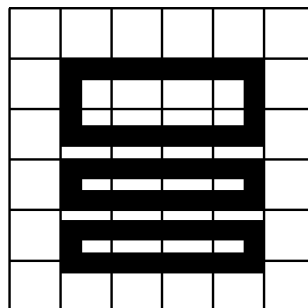
Черт. 24

*Отделение частей*



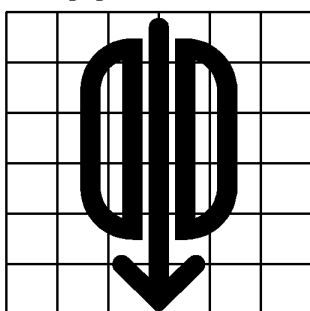
Черт. 25

*Пластование шпига*



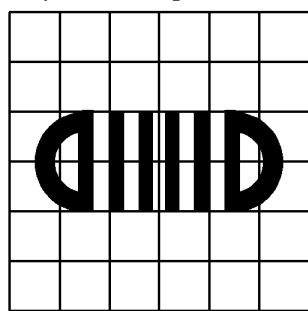
Черт. 26

*Разделение  
на полутоши*



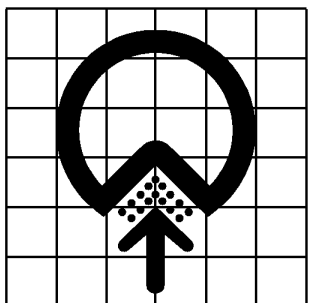
Черт. 27

*Разрезание на куски*



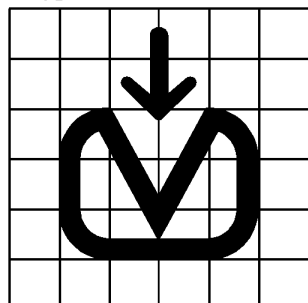
Черт. 28

*Разрезание и очистка  
желудка*



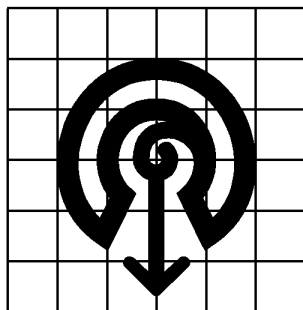
Черт. 29

*Разрубка*



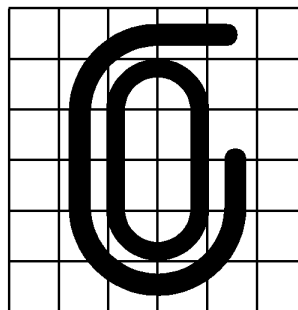
Черт. 30

*Снятие кутикулы*



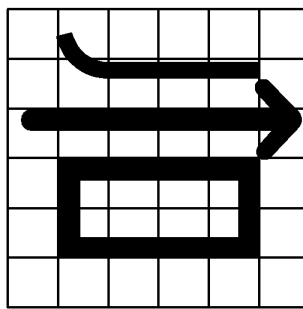
Черт. 31

*Снятие шкуры*



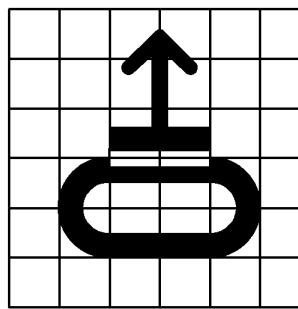
Черт. 32

*Снятие шкурки со шпига*



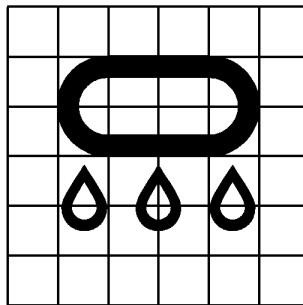
Черт. 33

*Съем крупона*



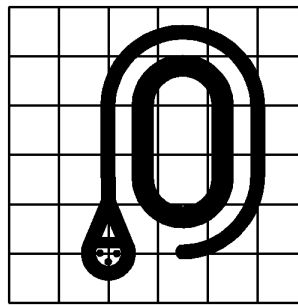
Черт. 34

*Удаление влаги*



Черт. 35

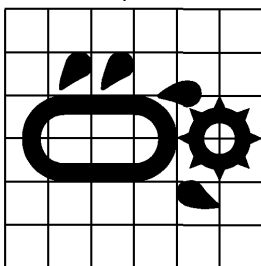
*Удаление воскомассы*



Черт. 36

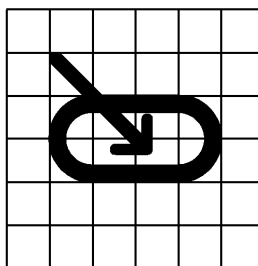


*Удаление оперения*



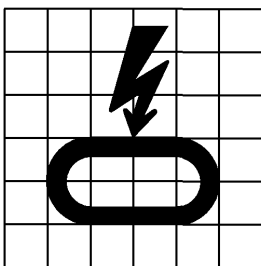
Черт. 37

*Убой*



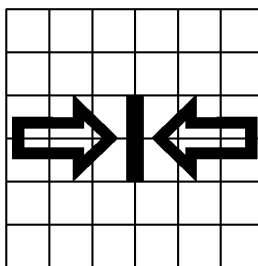
Черт. 38

*Электрооглушение*



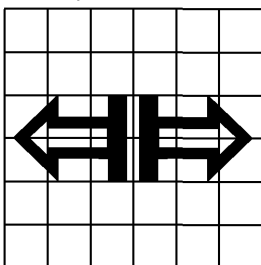
Черт. 39

*Зажатие, блокирование, прижатие (0018)*



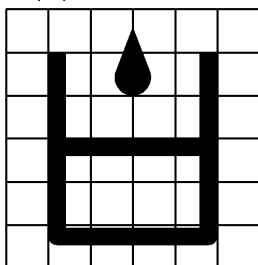
Черт. 40

*Разжатие, деблокирование (0019)*



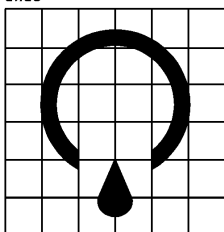
Черт. 41

*Сбор крови*



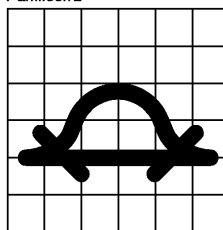
Черт. 42

*Слив*



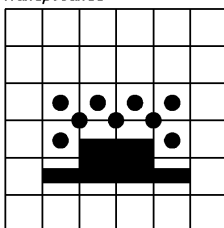
Черт. 43

*Галтовка*



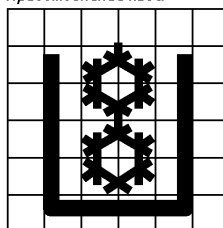
Черт. 44

*Панирование*



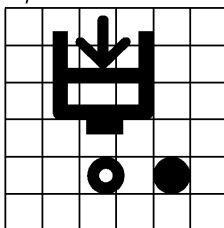
Черт. 45

*Приготовление льда*



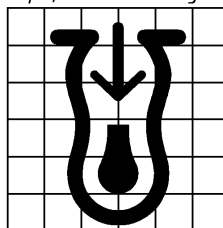
Черт. 46

*Формование*



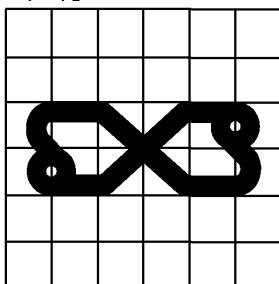
Черт. 47

*Шприцевание в оболочку*



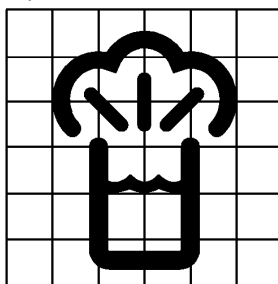
Черт. 48

*Перекручивание*



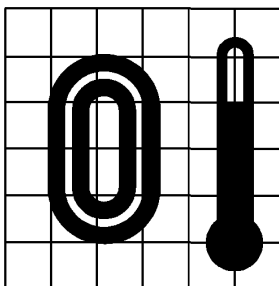
Черт. 49

*Варка*



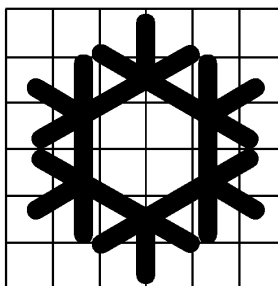
Черт. 50

*Воскование*



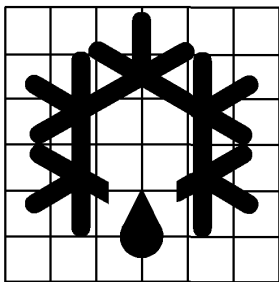
Черт. 51

*Охлаждение,  
замораживание (0027)*



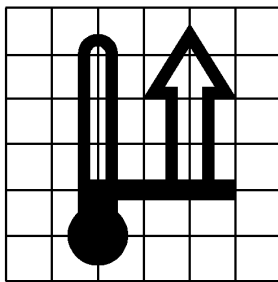
Черт. 52

*Оттаивание*



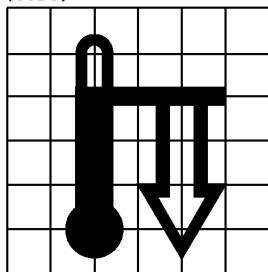
Черт. 53

*Повышение  
температуры (0035)*



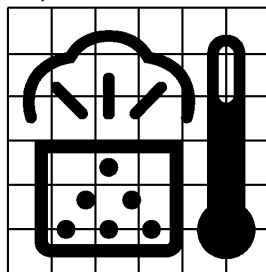
Черт. 54

*Снижение температуры  
(0036)*



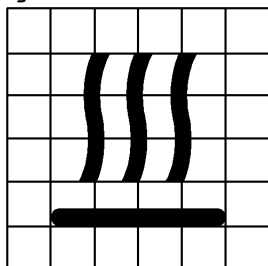
Черт. 55

*Стерилизация*



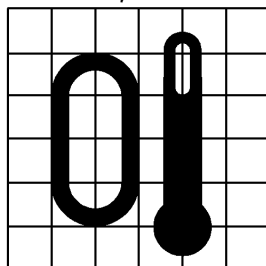
Черт. 56

*Сушка (0535)*



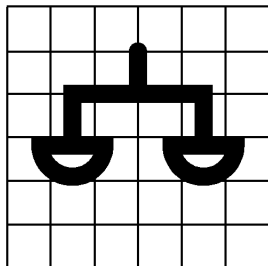
Черт. 57

*Тепловая обработка*



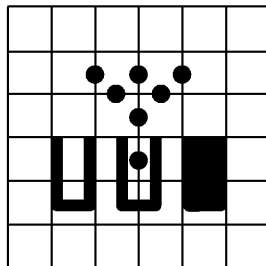
Черт. 58

*Взвешивание*



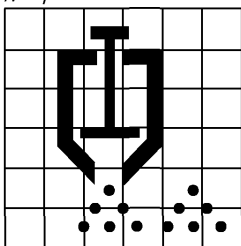
Черт. 59

*Фасование*



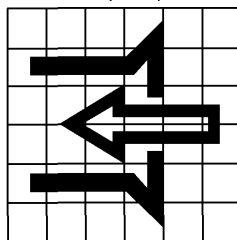
Черт. 60

*Дозирование*



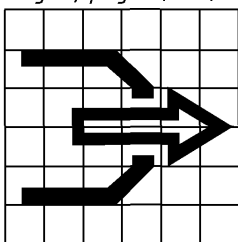
Черт. 61

*Всасывание (0033)*



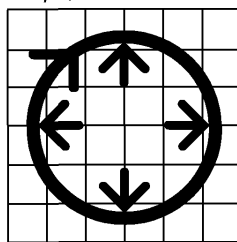
Черт. 62

*Обдувка, продувка (0032)*



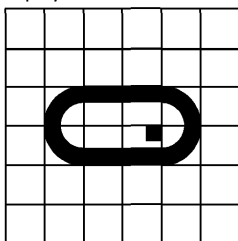
Черт. 63

*Сепарация*



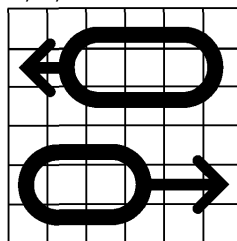
Черт. 64

*Маркировка*

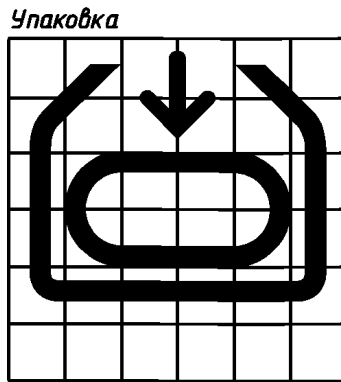


Черт. 65

*Сортировка*



Черт. 66



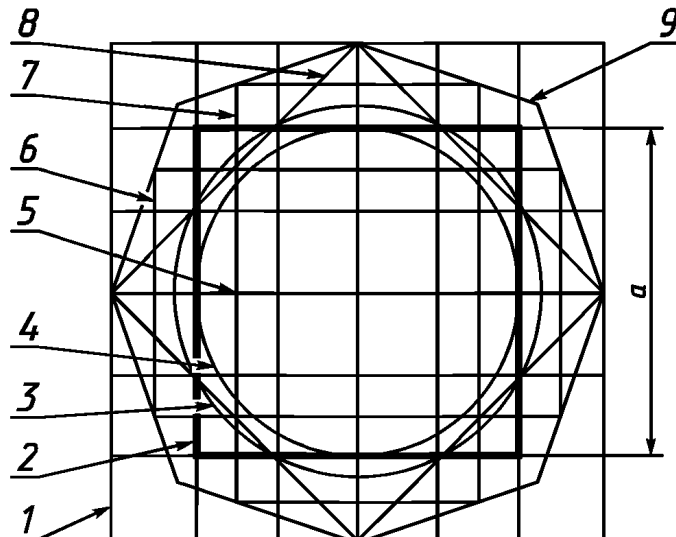
Черт. 67

Примечание. В скобках указаны номера символов по международному стандарту ИСО 7000.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
Обязательное

**БАЗОВЫЙ КОНФИГУРАТОР**

1 — основная модульная сетка конфигулятора размером  $75 \times 75$  мм, разделенная на квадраты со стороной 12,5 мм; 2 — основной квадрат со стороной  $a$ , равной 50 мм; 3 — основная окружность диаметром 56,6 мм, имеющая приблизительно такую же площадь как и основной квадрат 2; 4 — окружность диаметром 50 мм, вписанная в основной квадрат 2; 5 — квадрат со стороной 40 мм, вписанный в основную окружность 3; 6, 7 — два прямоугольника, имеющие приблизительно одинаковую площадь, равную площади основного квадрата. Они перпендикулярны между собой и расположены таким образом, что их стороны симметрично пересекаются с противоположными сторонами основного квадрата 2; 8 — третий квадрат, образованный линиями, проходящими через точки пересечения основного квадрата 2 и основной окружности 3; стороны этого квадрата ориентированы по отношению к основному квадрату под углом  $45^\circ$ , а углы этого квадрата определяют пределы горизонтальных и вертикальных размеров основной модульной сетки; 9 — неправильный восьмиугольник, образованный линиями с наклоном к сторонам квадрата 8 под углом  $30^\circ$

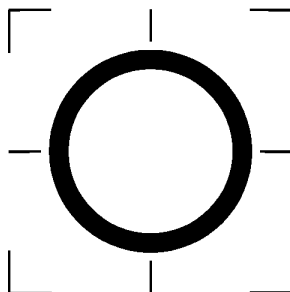


Черт. 68

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
Обязательное

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И НАНЕСЕНИЯ СИМВОЛА НА ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Символ должен вписаться в базовый конфигулятор согласно следующим правилам:
  - для символа, состоящего из одной геометрической фигуры, например окружности или прямоугольника, необходимо использовать соответствующую геометрическую фигуру базового конфигулятора;
  - для обеспечения соразмерности символа с базовым конфигуратором элементы символа необходимо вписывать в соответствующие элементы базового конфигулятора так, чтобы размеры символа не превышали размер конфигулятора (например окружность без внешних деталей в чертеже символа должна совпадать с основной окружностью 3 конфигулятора (см. приложение 1), а окружность с внешними деталями должна быть прорисована по контуру окружности 4 конфигулятора).
2. Все линии символа, выполненного на базовом конфигураторе, должны иметь одинаковую толщину 2 или 4 мм. Если символ состоит из небольшого числа графических элементов, то для лучшего восприятия символа допускается использовать сочетание двух линий различной ширины.
3. Для облегчения восприятия и нанесения символа на оборудование на исходном чертеже символа должны быть показаны осевые линии решетки (см. черт. 69).



Черт. 69

Четыре короткие осевые линии должны быть проведены через воображаемую точку их пересечения (визуальный центр символа). Эта точка используется в качестве ориентира при расположении символа. Осевые линии следует стереть, когда в них отпадет необходимость.

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством оборонной промышленности СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 28.10.91 № 1659
3. В стандарт введен международный стандарт ИСО 7000—84
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2004 г.

Редактор *В.Н. Копысов*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *В.С. Черная*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 28.09.2004. Подписано в печать 12.10.2004. Усл. печ. л. 1,86.  
Уч.-изд. л. 1,40. Тираж 60 экз. С 4168. Зак. 905.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102