ГОСТ Р ИСО 19027-2022

Этот документ скачан с сайта www.retile.ru

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

Национальный стандарт Российской ФедерацииГОСТ Р ИСО 19027—2022

ТАБЛО КОММУНИКАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ

ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАГЛЯДНЫХ СИМВОЛОВ

Дата введения — 2023—06—01

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский инсти-тут стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 381 «Технические средства и услуги для инвалидов и других маломобильных групп населения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2022 г. № 1398-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 19027:2016 «Принципы проектирования коммуникативной доски с использованием графических символов» (ISO 19027:2016 «Designprinciples for communication support board using pictorial symbols», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5) и для увязки с наименованиями, принятыми в существующем комплексе национальных стандартов Российской Федерации

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об из менениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и

метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru)

© ISO, 2016
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2022

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ИСО) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов — членов ИСО). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи со стандартом ИСО, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ИСО работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (МЭК).

Процедуры, используемые для разработки настоящего документа, а также процедуры, предназначенные для его дальнейшего обслуживания, описаны в Директивах ИСО/МЭК, часть 1. В частности, должны быть указаны разные критерии утверждения, необходимые для различных типов документов ИСО. Настоящий документ был разработан в соответствии с редакторскими правилами Директив ИСО/МЭК, часть 2 (см. www.iso.org/directives).

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего стандарта могут быть объектом патентных прав. ИСО не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав. Подробная информация о любых патентных правах, идентифицированных в ходе разработки документа, будет указана в разделе «Введение» и/или в перечне полученных патентных деклараций ИСО (см. www.iso.org/patents).

Любой товарный знак, используемый в настоящем документе, представляет собой информацию,
предоставленную для удобства пользователей, и не является ее подтверждением.

С целью разъяснения значения особых терминов и выражений ИСО, связанных с оценкой соответствия, а также информации о соблюдении ИСО принципов ВТО в Технических барьерах в торговле (ТБТ) см. следующий унифицированный локатор ресурса URL: Предисловие — Дополнительная информация.

Настоящий стандарт подготовлен Техническим комитетом ИСО/ТК 173 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности», Подкомитетом ПК 7 «Доступное проектирование»

Введение

Настоящий стандарт обеспечивает принципы проектирования для удобных коммуникативных досок, которые применяются при преодолении региональных/культурных и лингвистических барьеров и служат значительным преимуществом для тех, кто

полагается на визуальную стратегию для выражения своих коммуникативных намерений.

Коммуникативная доска представляет собой инструмент, спроектированный для использования зрительных символов (таких как графические символы) для улучшения коммуникации и социального взаимодействия, когда экспрессивная/рецептивная коммуникация ограничена в силу физических или лингвистических барьеров.

Графические символы, как средства международных зрительных выражений, снимают коммуникативные барьеры в повседневной жизни в тех случаях, когда характеристики графических символов легки для понимания и могут применяться независимо от региональных/культурных различий.

Имеется несколько групп пользователей графических символов, начиная от тех, кто имеет слабые коммуникативные способности или не имеет их вовсе, до тех, кто нуждается в отдельной коммуникативной поддержке.

Важно, чтобы символы, используемые в коммуникативной доске, соответствовали символам, видимым во внешнем окружении для облегчения коммуникации для лица, использующего коммуникативную доску в обществе.

Кроме того, использование коммуникативных досок способствует включению пользователя в общество

ТАБЛО КОММУНИКАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет основные конфигурации для коммуникативных досок, необходимых для облегчения коммуникации. Для конкретных коммуникативных целей можно проектировать широкое разнообразие коммуникативных досок.

Настоящий стандарт определяет базовые элементы, общие для форматов/носителей информации различных типов, как, например, простые доски в виде книги или цифровые носители информации. Настоящий стандарт не служит для регулирования какой-либо конкретной структуры или каких-либо конкретных графических символов для коммуникативных досок.

Применительно к принципам проектирования графических символов настоящий стандарт представляет примеры принципов проектирования, применяемых при проектировании и разработке графических символов.

Примечание 1 — Примеры основных шаблонов, используемых для создания графических символов, представлены в приложении А. Примеры коммуникативных досок, использующих графические символы, представлены в приложениях В и С.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 графический символ(graphical symbol): Зрительно воспринимаемый рисунок с

конкретным значением, используемый для передачи информации независимо от языка. [ИСТОЧНИК: ИСО 17724:2003]

2.2 условно графический символ (pictorial symbol): Зрительный рисунок, содержащий представительные и абстрактные символы, иногда с использованием во множестве сочетаний.

2.3 коммуникативная доска (communication support board): Инструмент, помогающий лицам, испытывающим трудности при коммуникации.

Примечание 1 — Возможно использование в различных ситуациях и местах, как например: для личного, общественного или общеобразовательного применения.

Примечание 2 — Это включает вербальные коммуникативные трудности или когда барьером для выражения коммуникативного содержания является язык.

3 Базовая конфигурация коммуникативной доски

3.1 Доска

a) Размер

Размер должен быть удобен для предполагаемых пользователей *и* предполагаемого применения.

b) Материал

Коммуникативную доску необходимо делать из бумаги или пластика.

В случае версии из бумаги рекомендуется поверхностное ламинирование для облегчения написания необходимых вопросов и стирания при необходимости.

c) Форматы/носители

Имеются разнообразные типы форматов/носителей, которые можно использовать:

1) одностраничная коммуникативная доска;

2) доска в виде книги, которая является более практичной, особенно когда требуется использование нескольких страниц;

3) цифровые носители.

Когда коммуникативная доска состоит из нескольких страниц, для нее рекомендуется классификация по категориям, как например: транспортные средства, пища и напитки, последовательности повседневной жизни и т. п.

Примечание — Примеры коммуникативных досок представлены в приложении С.

d) Цветовой фон

Рекомендуется использовать белый фон. Однако для эффективности можно использовать цветной фон доски, помимо символов.

Когда на одной доске используется много символов рекомендуется использовать для

доски белый фон для обеспечения контраста с фоном отдельных символов, которые в большинстве случаев черного цвета.

Примечание — Примеры цветовых фонов представлены на рисунке С.6.

3.2 Смысл индикации

a) Заголовок

Заголовок следует располагать в верхней части коммуникативной доски таким образом, чтобы можно было легко понять предполагаемое использование. В цифровых носителях заголовок должен быть представлен на первом экранном окне. Название может состоять из графических символов и/или текста.

b) Гарнитура шрифта

Для использования на коммуникативной доске необходимо тщательно подбирать гарнитуру шрифта, руководствуясь следующими указаниями:

1) шрифт «сансериф» или гарнитура с крайне малыми серифными шрифтами;

2) шрифт нормальной плотности или жирный шрифт.

Примечание — Примеры гарнитур шрифта представлены в приложении Е.

c) Язык

При необходимости использования текста его следует писать на официальном языке/языках страны. Для облегчения применения коммуникативной доски текст следует перевести на английский язык.В случае использования многоязычия необходимо ограничиться количеством до четырех языков на одной доске.

В цифровых носителях изменение многоязычия следует осуществлять посредством изменений на экране или в конфигурации.

d) Графические символы

1) Структура символов на одной доске должна быть последовательной.

2) Символы должны контрастировать с фоном и учитывать сигнальные цвета.

3) Графические символы должны быть ясными, четкими, выраженными жирным шрифтом.

При использовании изображений или фотографий в любом случае они должны быть высокого качества.

e) Макет графических символов

1) Отличие графических символов от другой информации (например, текста или символов) в пределах одной категории в одной ячейке обеспечивается посредством установления рамок с последовательным размещением.

2) Для обеспечения ясности и узнаваемости каждого символа количество графических символов должно соответствовать размеру форматов/носителей.

Примечание — Примеры представлены на рисунке С.4.

3) Графические символы, касающиеся безопасности и экстренной ситуации, имеют высокий приоритет и должны располагаться в самой верхней части коммуникативной доски.

4) Допускается использование комбинации условно графических символов и графических символов.

5) Допускается использование комбинации условно графических символов, фотографий и иллюстраций.

6) В цифровых носителях можно использовать анимационные функции.

7) Графические символы с указанием общих ответов и фраз на отдельных досках, как, например, «Да», «Нет» и «Без понятия», должны размещаться для облегчения разговора.

Примечание — Примеры сочетания графических символов, фотографий и иллюстраций представлены в приложении В.

f) Титры

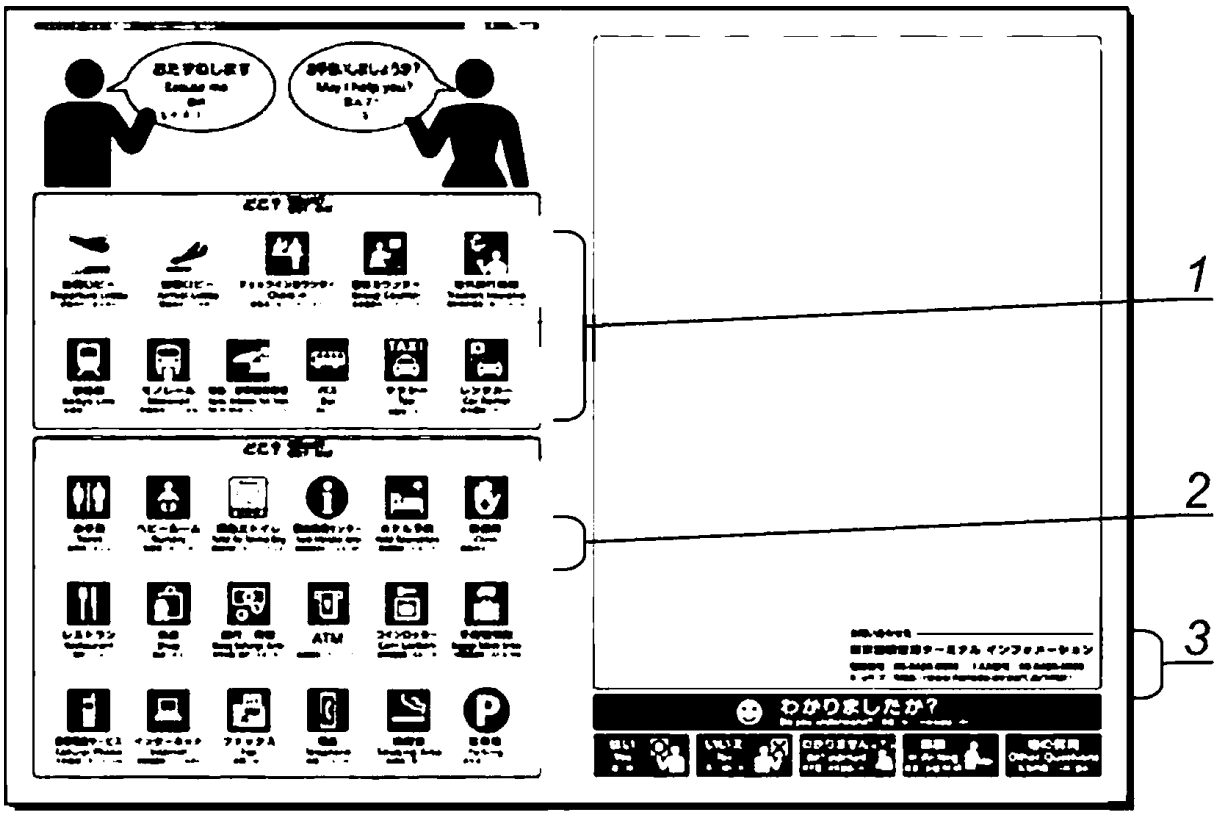
При использовании титров для объяснения значения графических символов их необходимо располагать в верхней или нижней зоне графических символов.

g) Чистое место

На лицевой или оборотной стороне коммуникативной доски можно предусмотреть чистое место для написания дополнительной информации.

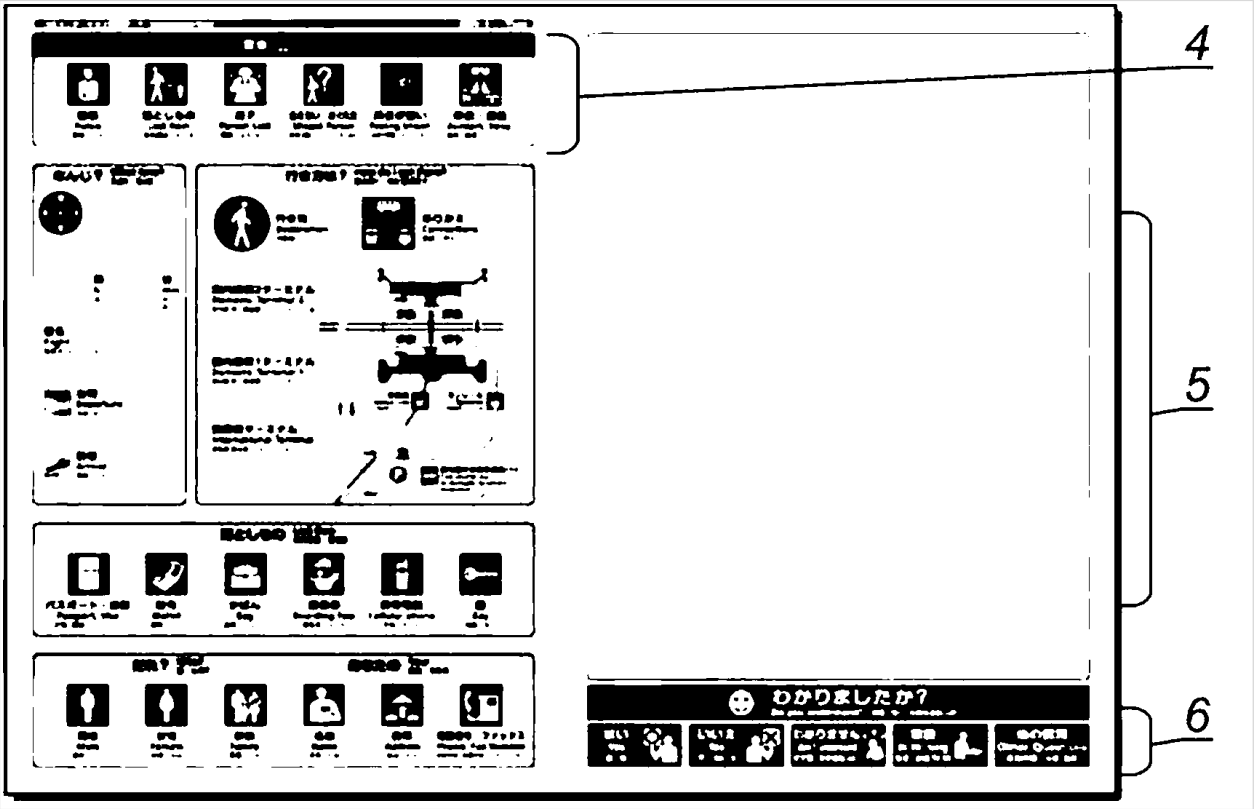
h) Издатель

Информацию об издателе и его реквизиты следует разместить в нижней части или на оборотной стороне коммуникативной доски. В цифровых носителях ее необходимо представлять в последнем экранном окне



Левая сторона Правая сторона

Лицевая сторона



Оборотная сторона

7 — сочетание условных графических символов и графических символов; 2 — титры, поясняющие значение графических символов; 3 — информация об издателе и его реквизиты; 4 — высокоприоритетные графические символы, размещаемые в самой верхней секции; 5 — пустое место для написания дополнительных вопросов; б — общие ответы и фразы

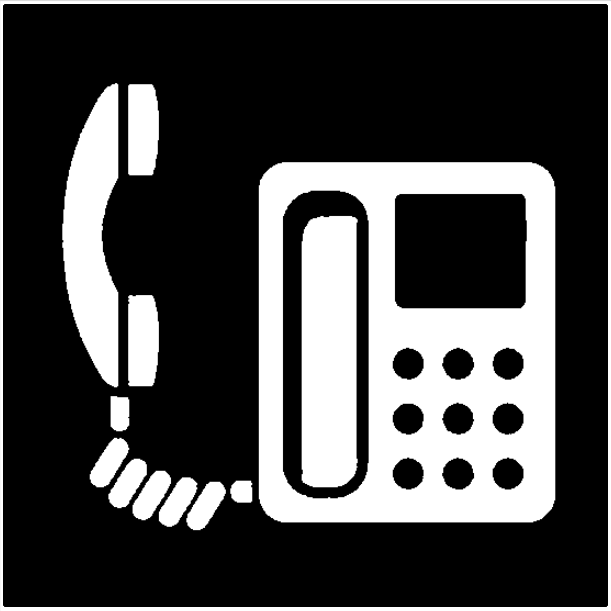
Рисунок 1 — Пример компоновки

4 Принципы проектирования графических символов

Проектирование графических символов базируется на следующих принципах.

а) Согласованность

При создании новых графических символов необходимо поддерживать согласованность между имеющимися графическими символами одной и той же категории. Если условные обозначения, которые широко используются в обществе, применяются в качестве графических символов, крайне важной является необходимость проверки их гармонизации. Если символы принимаются в качестве международных аналогов, то отдельное внимание следует акцентировать на необходимости недопущения путаницы с другими графическими символами (см. рисунки 2, 3).



Примечание - См. ИСО 7001.

Рисунок 2 Телефон



Рисунок 3 — Телефон

b) Сплошной тон или очертания

В принципе, графический рисунок следует рисовать на белом или черном фоне (см. рисунки 4, 5).

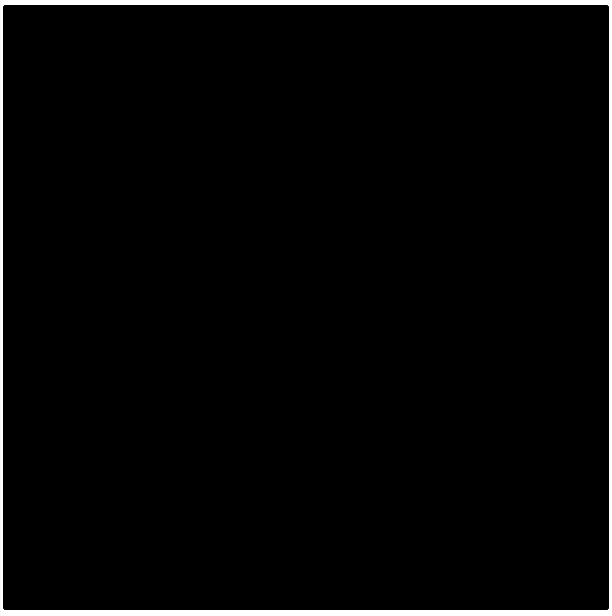


Рисунок 4 — Черный фон



Рисунок 5 — Предметы нарисованы белым цветом (аптека)

c) Простота отображения

Графический символ следует рисовать простым и четким образом. Следует отображать суще- ственные характеристики, чтобы зритель мог легко определить, что изображено, для облегчения ком- муникации (см. рисунки 6, 7)



Рисунок 6 — Собака

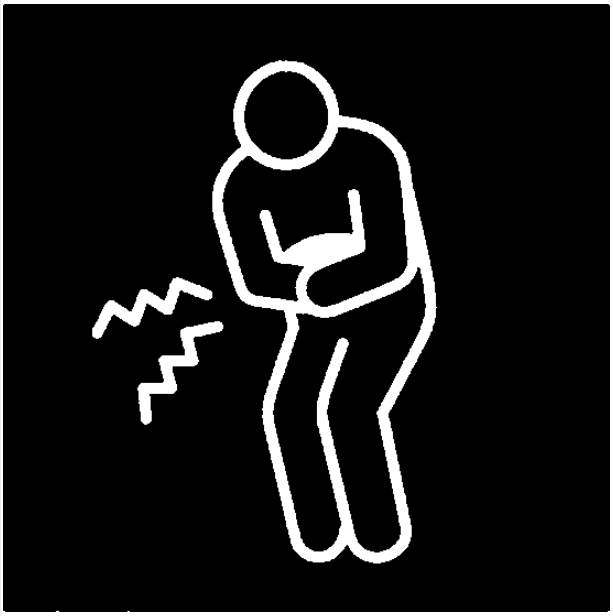


Рисунок 7 — Боль в животе

d) Отображение контрастности

Можно продемонстрировать совместно парные концепции (например, большой — малый) для лучшего удобства восприятия (см. рисунки 8, 9).

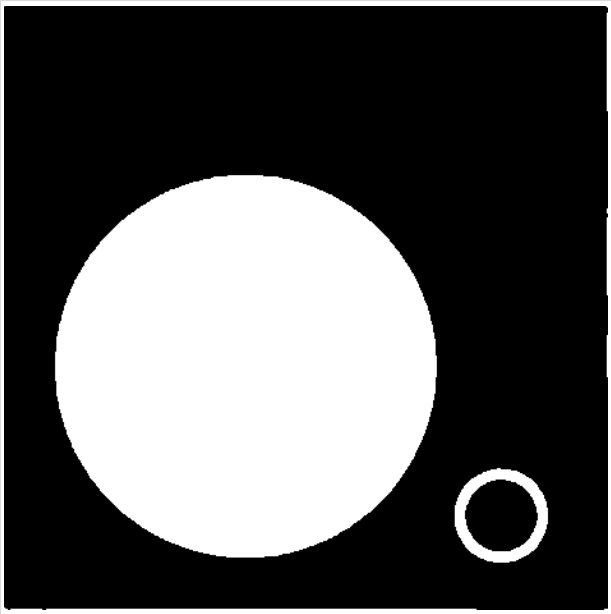


Рисунок 8 — Большой

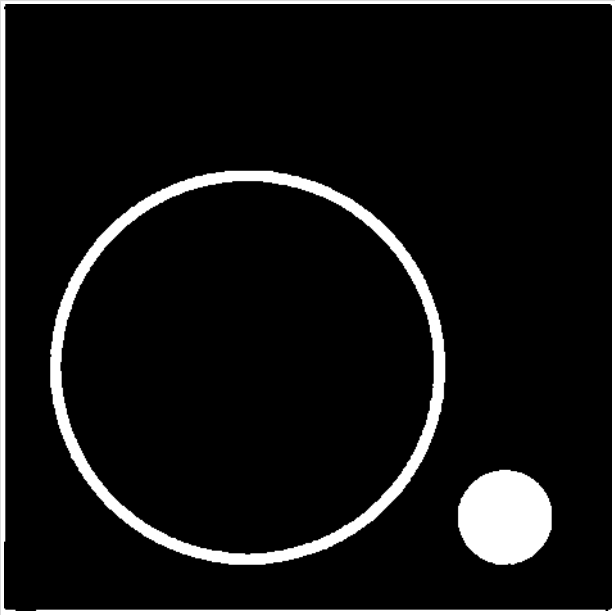


Рисунок 9 — Маленький

е) Разъяснение основных тем

Когда в графическом символе иллюстрируется группа, фокусировку на основные предметы

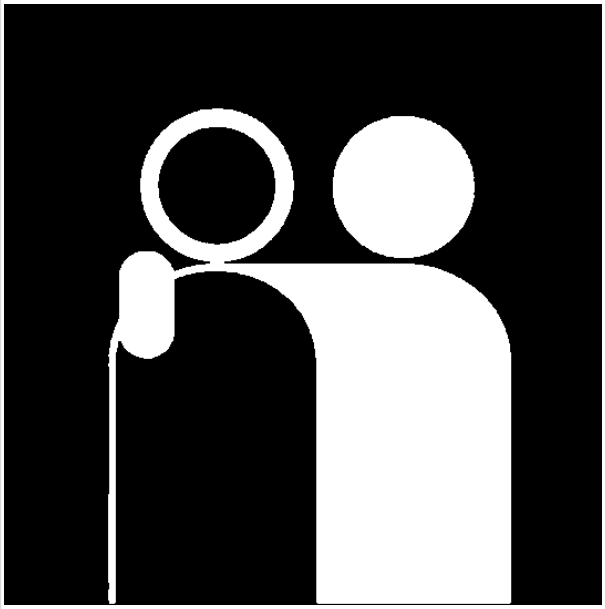


Рисунок 8 — Большой

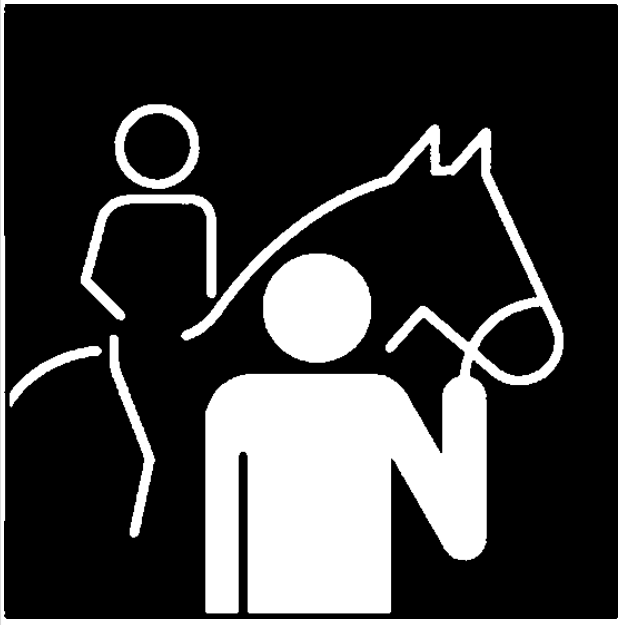


Рисунок 9 — Маленький

f) Выражение деталей

Для коммуникативных целей крайне важно уделять внимание типовым характеристикам, как, на- пример, педали велосипеда, двигатель мотоцикла, стебли хурмы и томата, при иллюстрации аналогич- ных предметов в категории (см. рисунки 12—15).

e) Разъяснение основных тем

Когда в графическом символе иллюстрируется группа, фокусировку на основные предметы



Рисунок 12 — Велосипед

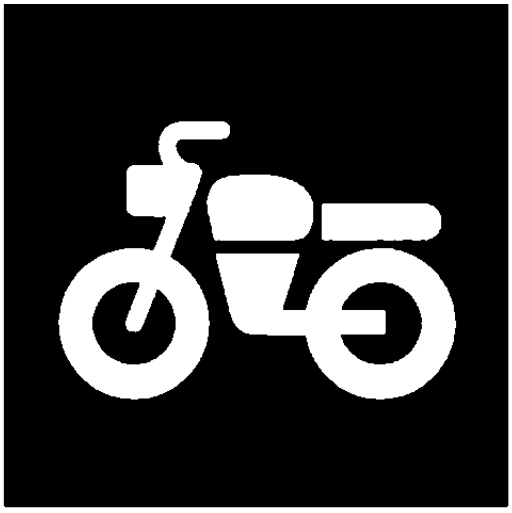


Рисунок 13 — Мотоцикл





Рисунок 14 — Большой	Рисунок 15 — Маленький

g) Толщина линий

В одном графическом символе предпочтительнее использовать не более двух типов толщин для вычерчивания линий (см. рисунки 16, 17). Детали рисования графических символов показаны в при- ложении А.

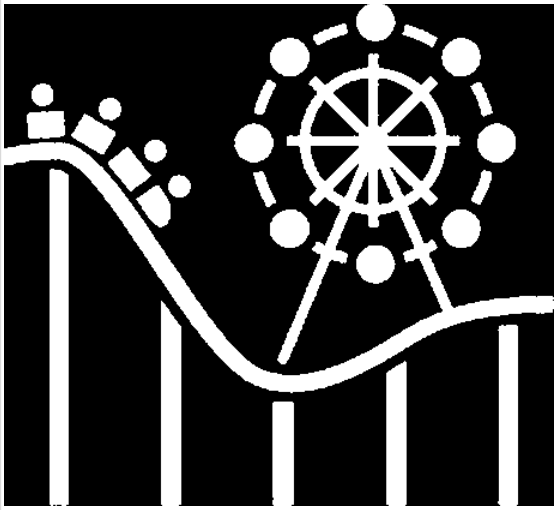


Рисунок 16 — Парк аттракционов



Рисунок 17 — Супермаркет

h) Описание природных явлений

Графические символы, представляющие живность или природу, должны содержать существенные характеристики (см. рисунки 18, 19).



Рисунок 18 — Река

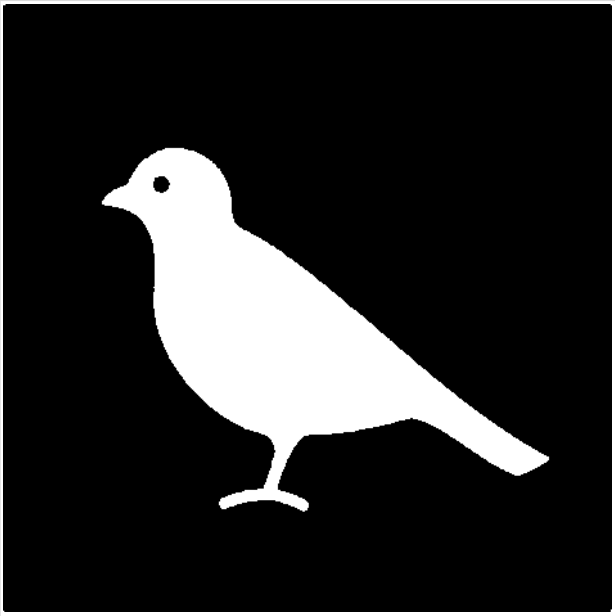


Рисунок 19 — Птица

Графические символы, отображающие социальные характеристики, должны представлять естественные человеческие фигуры (см. рисунки 20, 21).

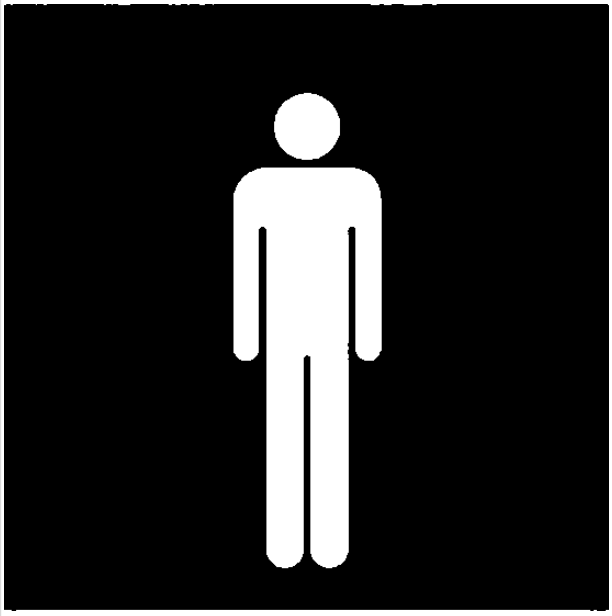


Рисунок 20 — Человек



Рисунок 21 — Бег

i) Отображение движений

В качестве способа отображения движения в графических символах можно использовать стрелки (см. рисунки 22, 23). В цифровых носителях можно использовать анимационные характеристики.

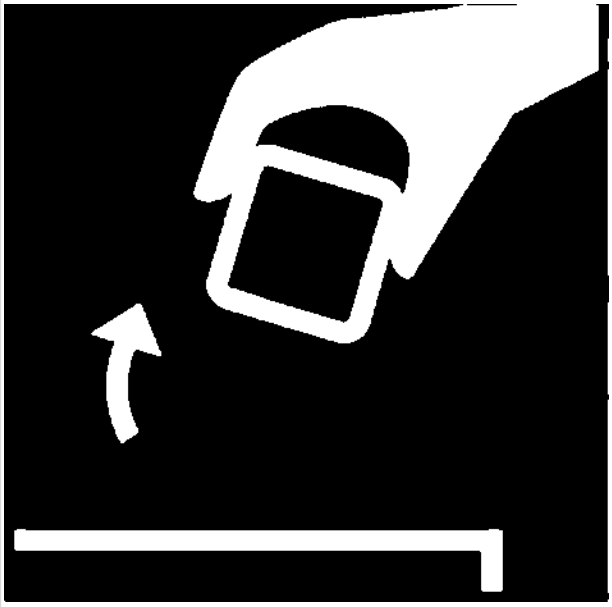


Рисунок 22 — Поднять

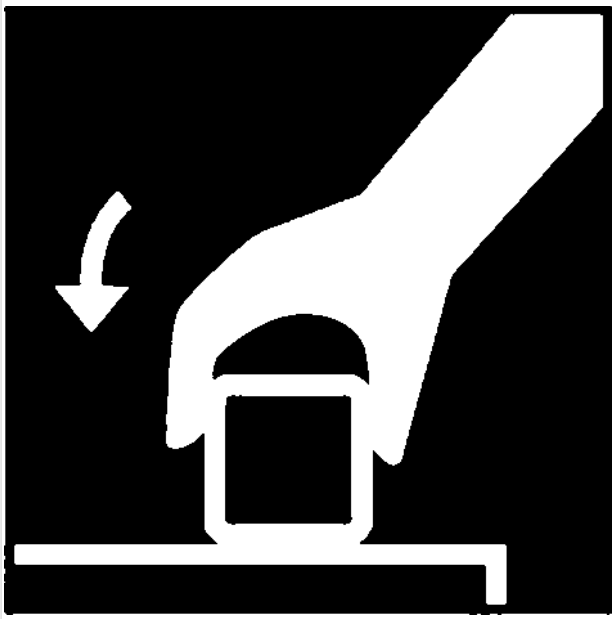


Рисунок 23 — Поставить

j) Сочетания символов

При проектировании графических символов можно комбинировать уже установленные графиче- ские символы в одной и той же рамке, например «дети» в сочетании со «школой означает «дошкольное учреждение» (см. рисунок 24). Другие примеры комбинирования показаны на рисунках 25—28.

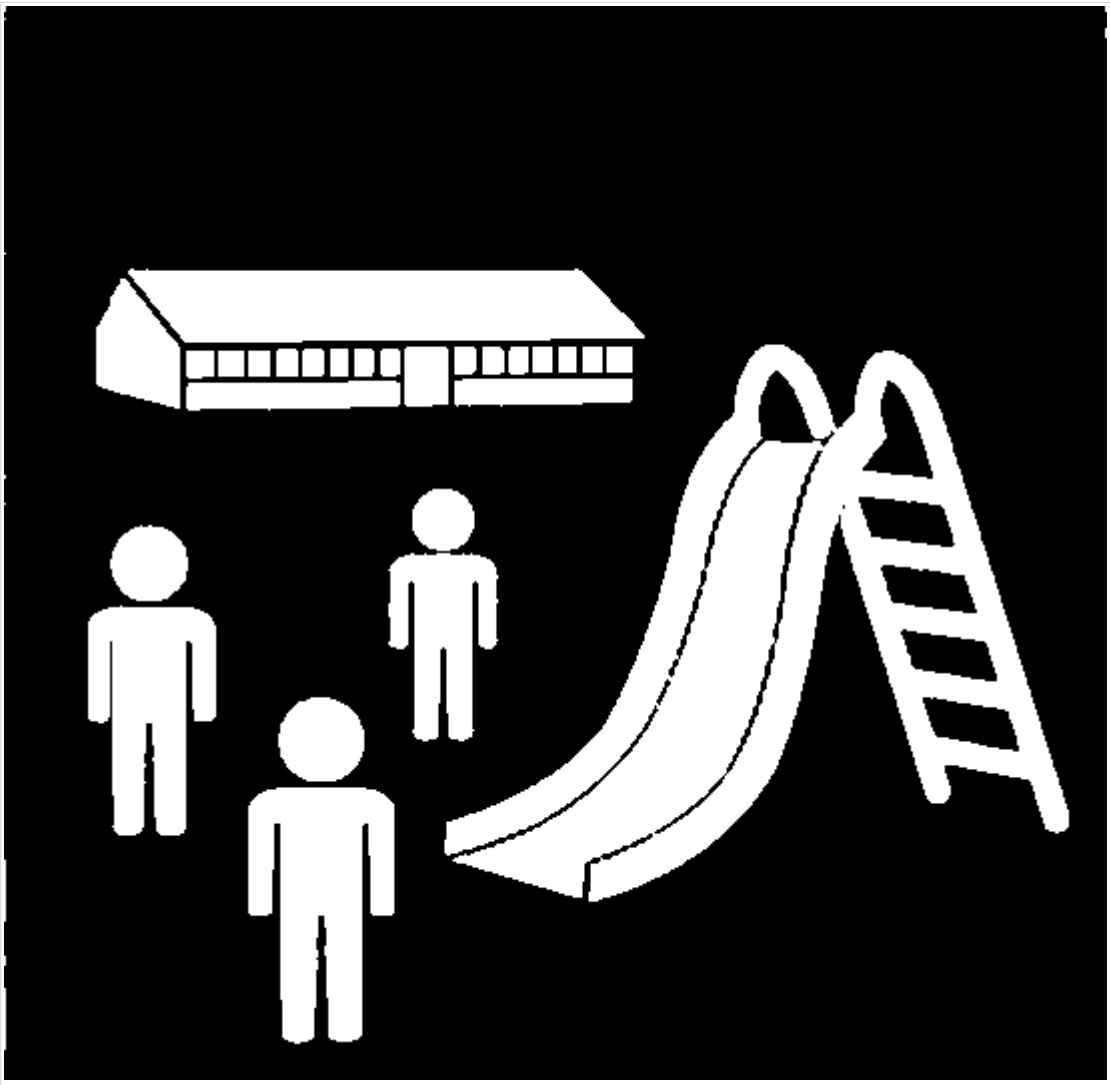


Рисунок 24 — Дошкольное учреждение

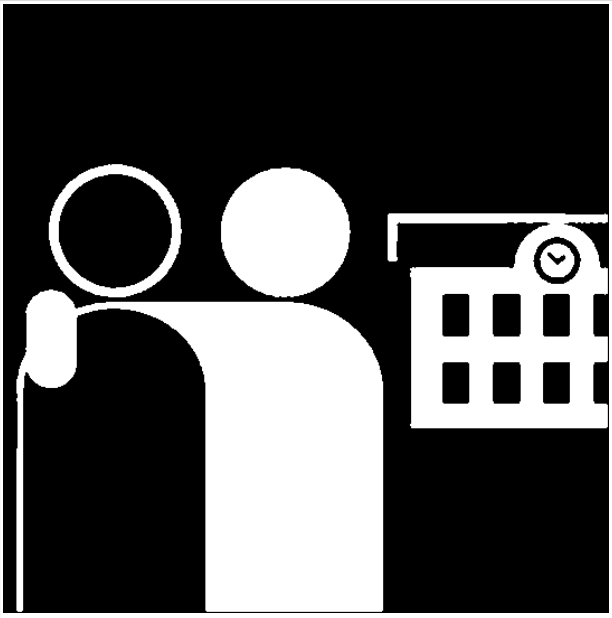


Рисунок 25 — Школьный друг



Рисунок 26 — Танцы на колясках

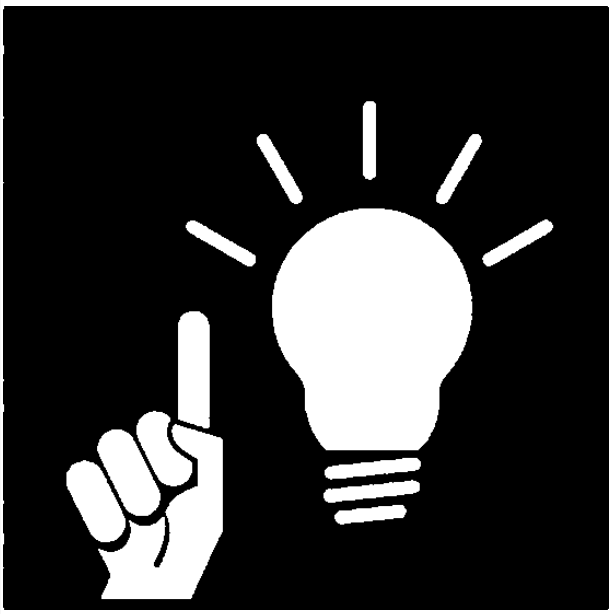


Рисунок 27 — Понял идею

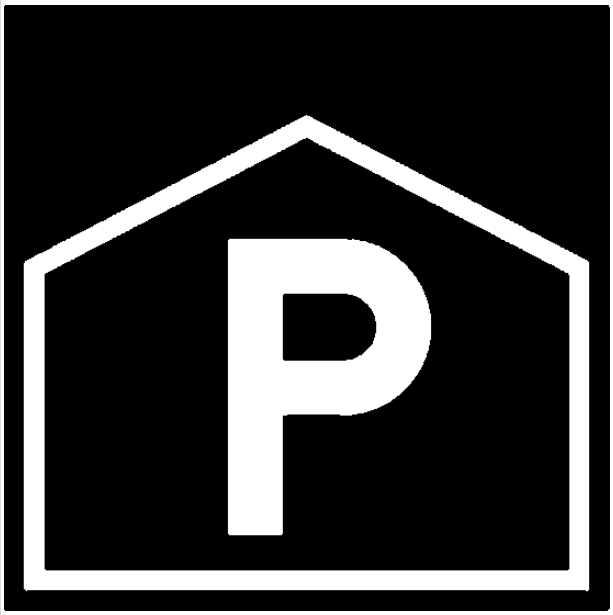


Рисунок 28 — Крытая автостоянка

k) Идентификация места

Рисование символов изделий или деятельности в стилизованном формате здания помогает иден- тифицировать место, где эти предметы можно получить, и

дифференцировать эти предметы в этих местах.

Примечание - Примеры предметов на местах следующие:

- лекарственный препарат из аптеки (рисунок 5);

- магазинная тележка/бакалейный товар из супермаркета (рисунок 17);

- открытая парковка с крытой автостоянки (рисунок 28).

Приложение А

(справочное)

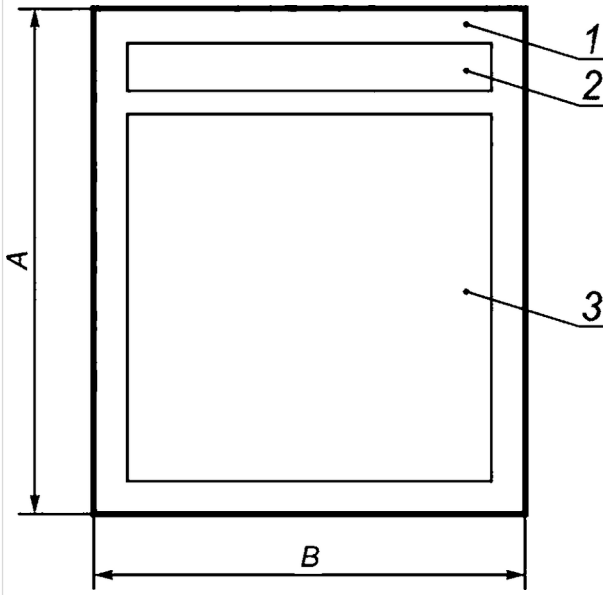
Пример создания исходных бланков графических символов. Базовый шаблон

А.1 Общие положения

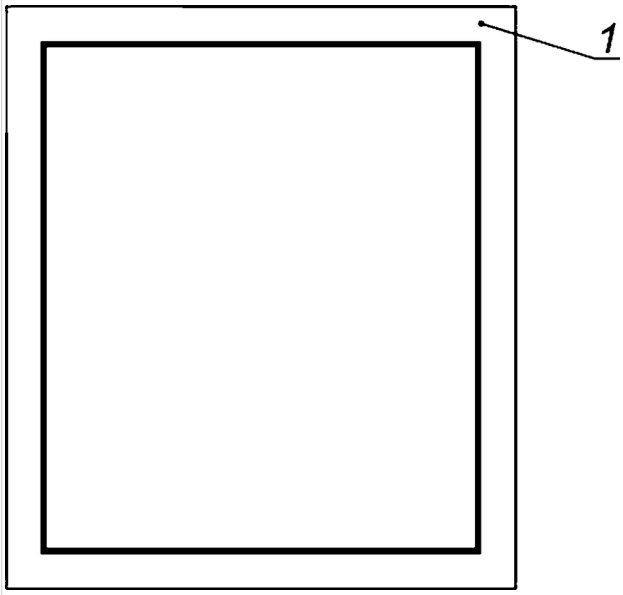
Настоящее приложение определяет базовые модели, используемые для создания новых графических символов.

А.2 Базовый шаблон

Базовые шаблоны отображены на рисунках А.1 и А.2.



1 — базисная область; 2 — текстовая область; 3 — предметная область



1 — рамка Рисунок А.2 — Базовый шаблон с рамкой

А.3 Принципы оформления

А.3.1 Базисная область

Используя базисный шаблон для создания графических символов, определяют

соответствующие форматы

(см. рисунки А.1, А.2). Графические символы следует рисовать на площади А ■ В с границей не менее 1 % стороны А.

А.3.2 Базисная область с текстом

Текст можно включить в базисную область и разместить над графическим символом.

А.3.3 Базисная область с добавленной рамкой

Можно добавить рамку вокруг базисной области.

А.3.4 Ширина линии графических символов

Ширина базисной линии для создания графических символов должна составлять минимум 1 мм. Для практического использования в целях усиления разборчивости, различимости, считываемости и технологии обработки ширину линии можно менять.

Приложение В

(справочное)

Комбинация графических символов, фотографий и иллюстраций1)

Для облегчения коммуникативности графические символы можно использовать в комбинации с фотографиями и иллюстрациями. Можно также выполнять замену символов фотографиями и иллюстрациями (см. рисунки В.1 - В.4)



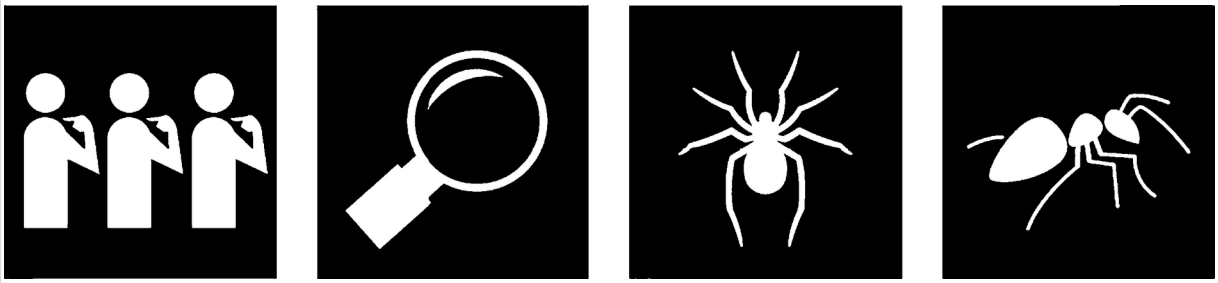


Рисунок В.1 — Мы ищем пауков и муравьев

1) В приложении оставлены материалы, приведенные в международном стандарте ИСО 17669 на различных иностранных языках, так как на территории Российской Федерации нет практики использования подобных табло коммуникационной поддержки.



Рисунок В.2 — Фотография врача

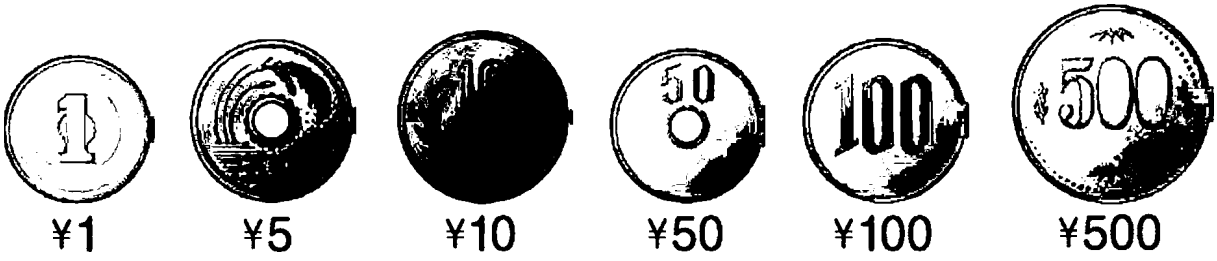


Рисунок В.3 — Иллюстрации валют



Рисунок В.4 — Фотографии валют

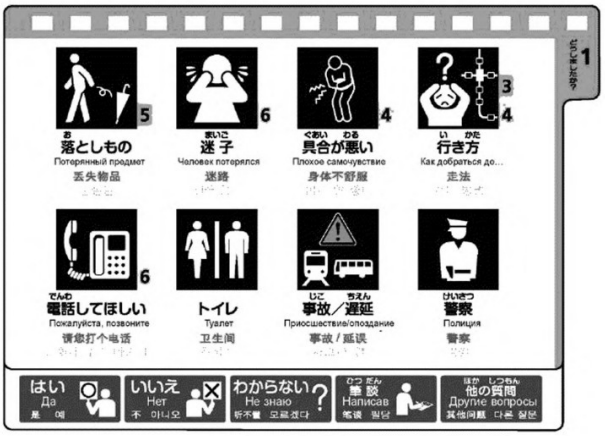
Приложение С

справочное)

Классификация 1 коммуникативных досок 1)

В настоящем приложении представлены примеры конструкций коммуникативных досок, описанных в настоящем стандарте.





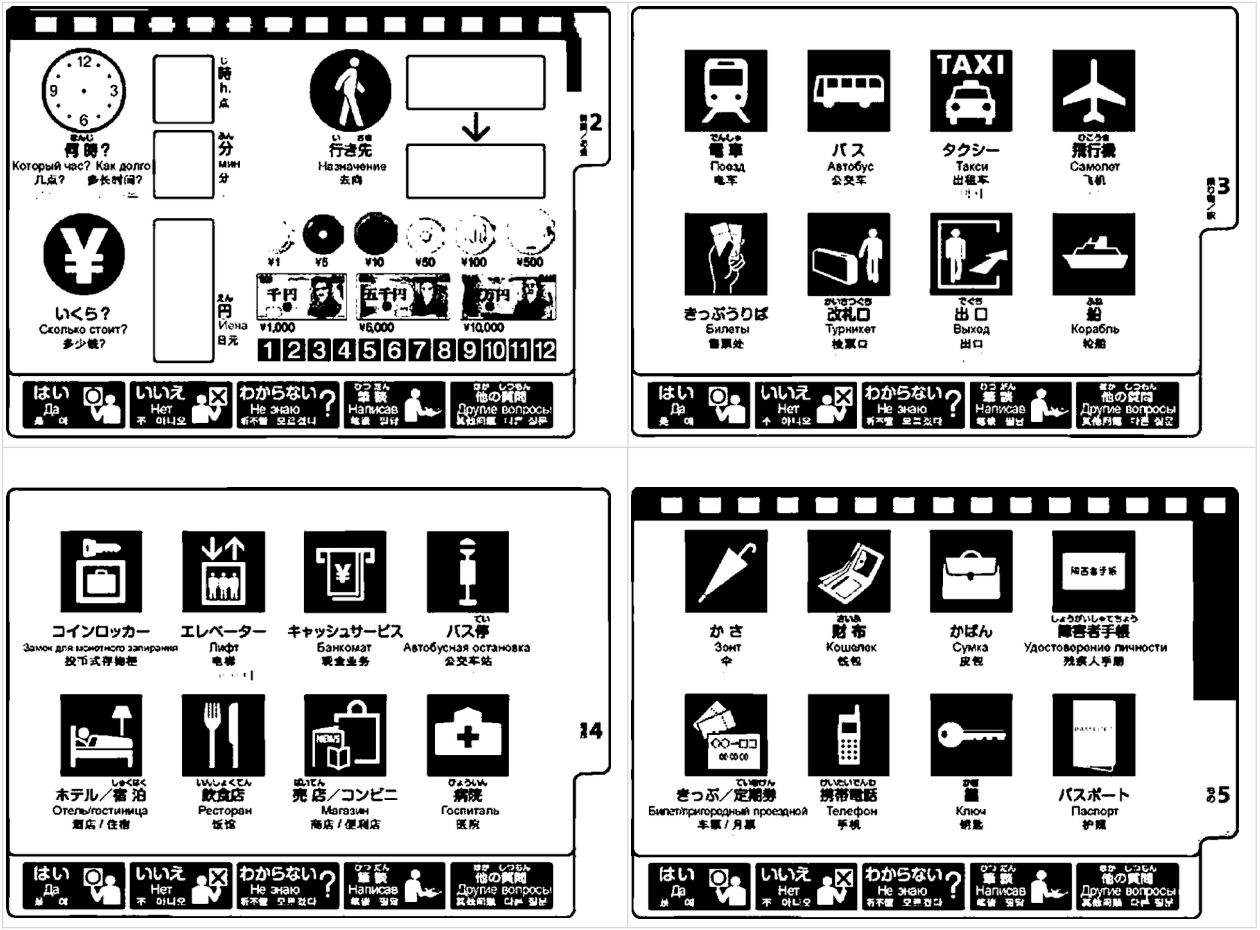
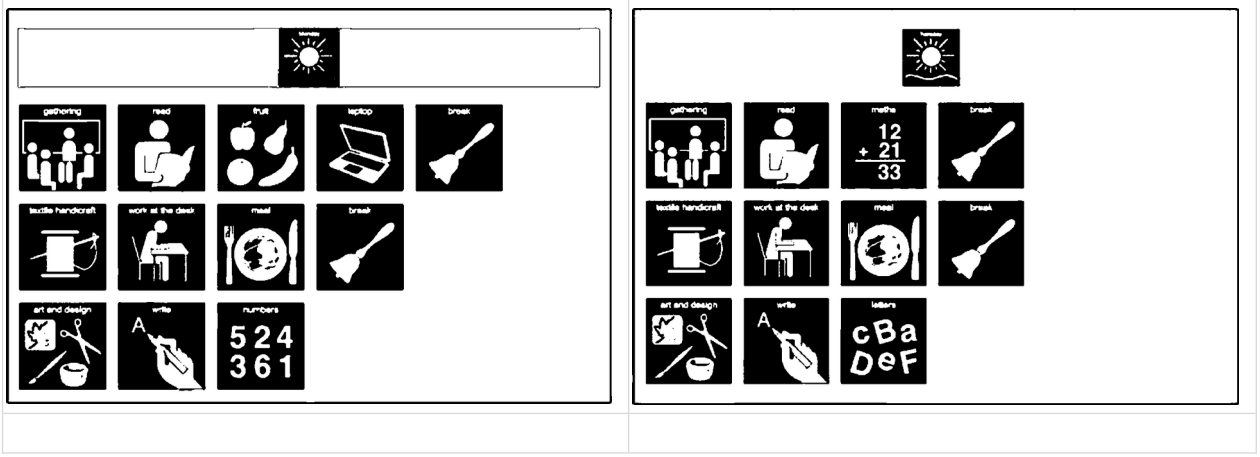


Рисунок С.1 — Примеры коммуникативных досок в общественном транспорте, Япония

1) В примерах оставлены материалы, приведенные в международном стандарте ИСО 17669 на различных иностранных языках, так как на территории Российской Федерации нет практики использования подобных табло коммуникационной поддержки.



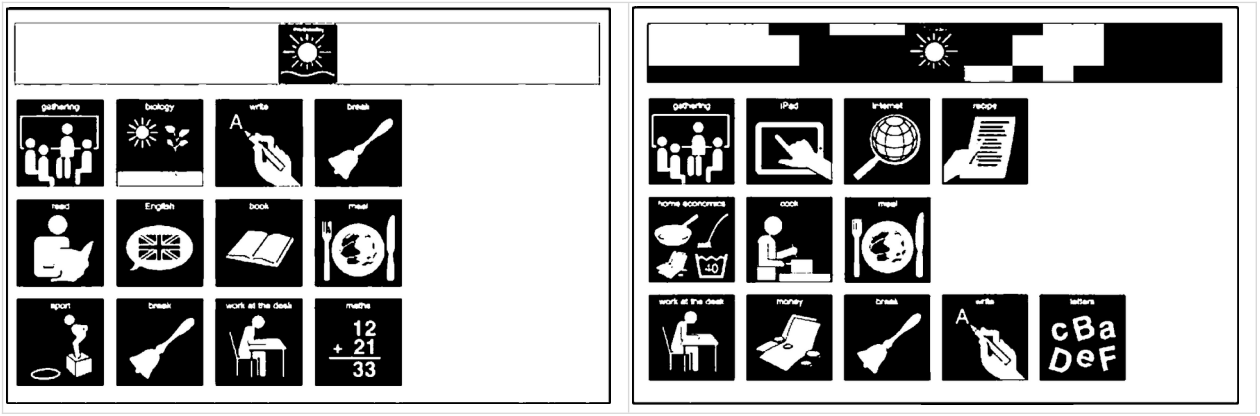


Рисунок С.2 — Примеры коммуникативных досок, школьное расписание с понедельника по четверг, Швеция



Рисунок С.3 — Примеры коммуникативных досок при проверке на стойках в аэропорту, Япония

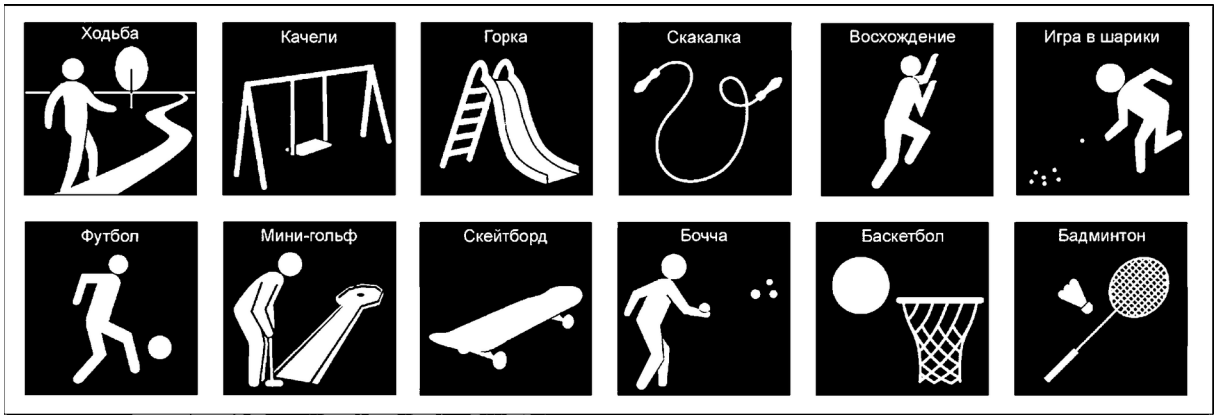


Рисунок С.4 — Примеры коммуникативных досок при выборе видов отдыха, Швеция



Рисунок С.5 — Примеры коммуникативных досок при приготовлении выпечки, Швеция

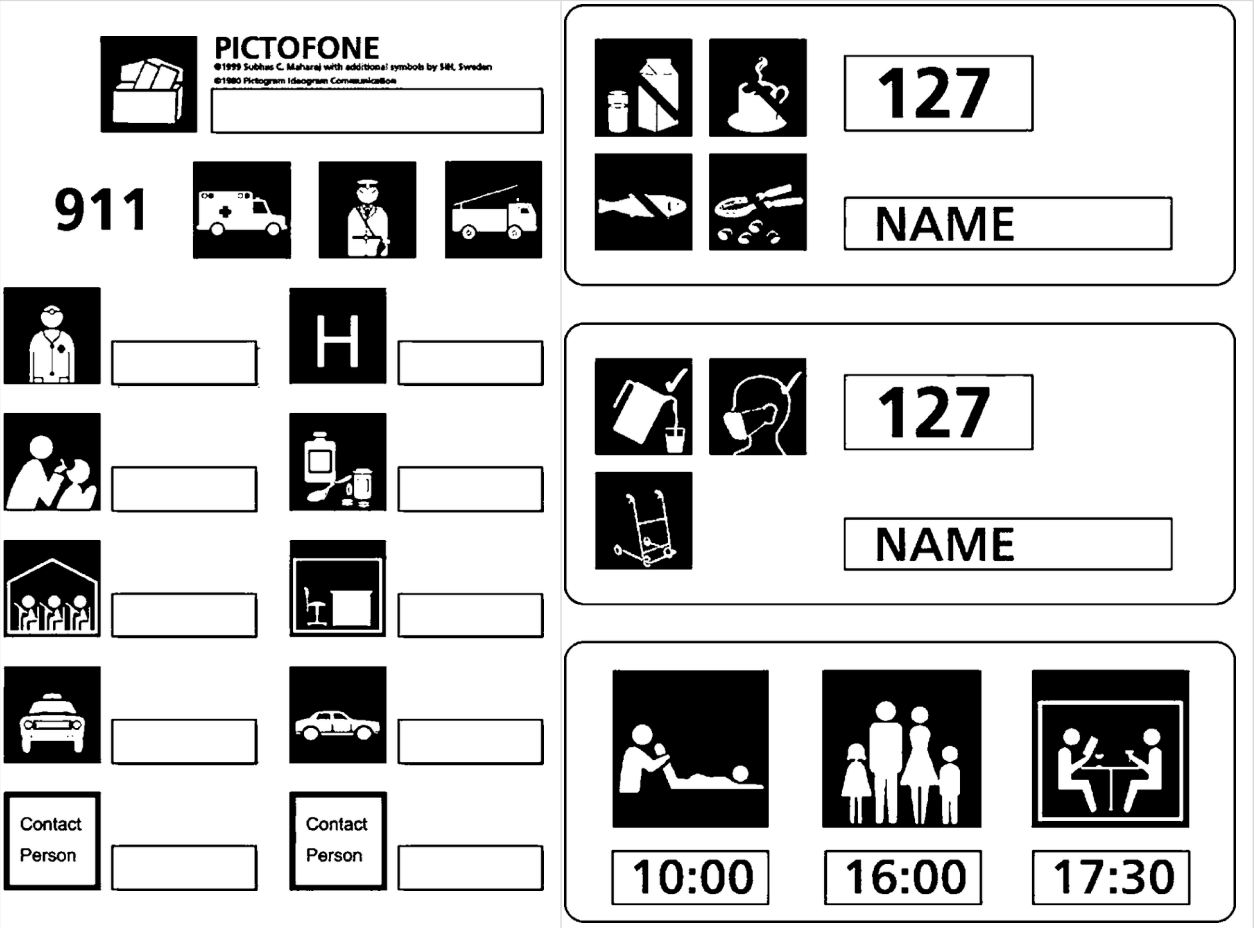


Рисунок С.6 — Примеры коммуникативных досок в больницах в обществе и в медицинских учреждениях, Канада



Рисунок С.7 — Примеры коммуникативных досок в цифровых носителях, Япония



Рисунок С.8 — Еще примеры коммуникативных досок в цифровых носителях, Япония

Приложение D

Классификация 2 коммуникативных досок 1)

В настоящем приложении представлены примеры конструкций коммуникативных досок без использования принципов проектирования графических символов, представленных в настоящем стандарте.



1) В примерах оставлены материалы, приведенные в международном стандарте ИСО 17669 на различных иностранных языках, так как на территории Российской Федерации нет практики использования подобных табло коммуникационной поддержки.

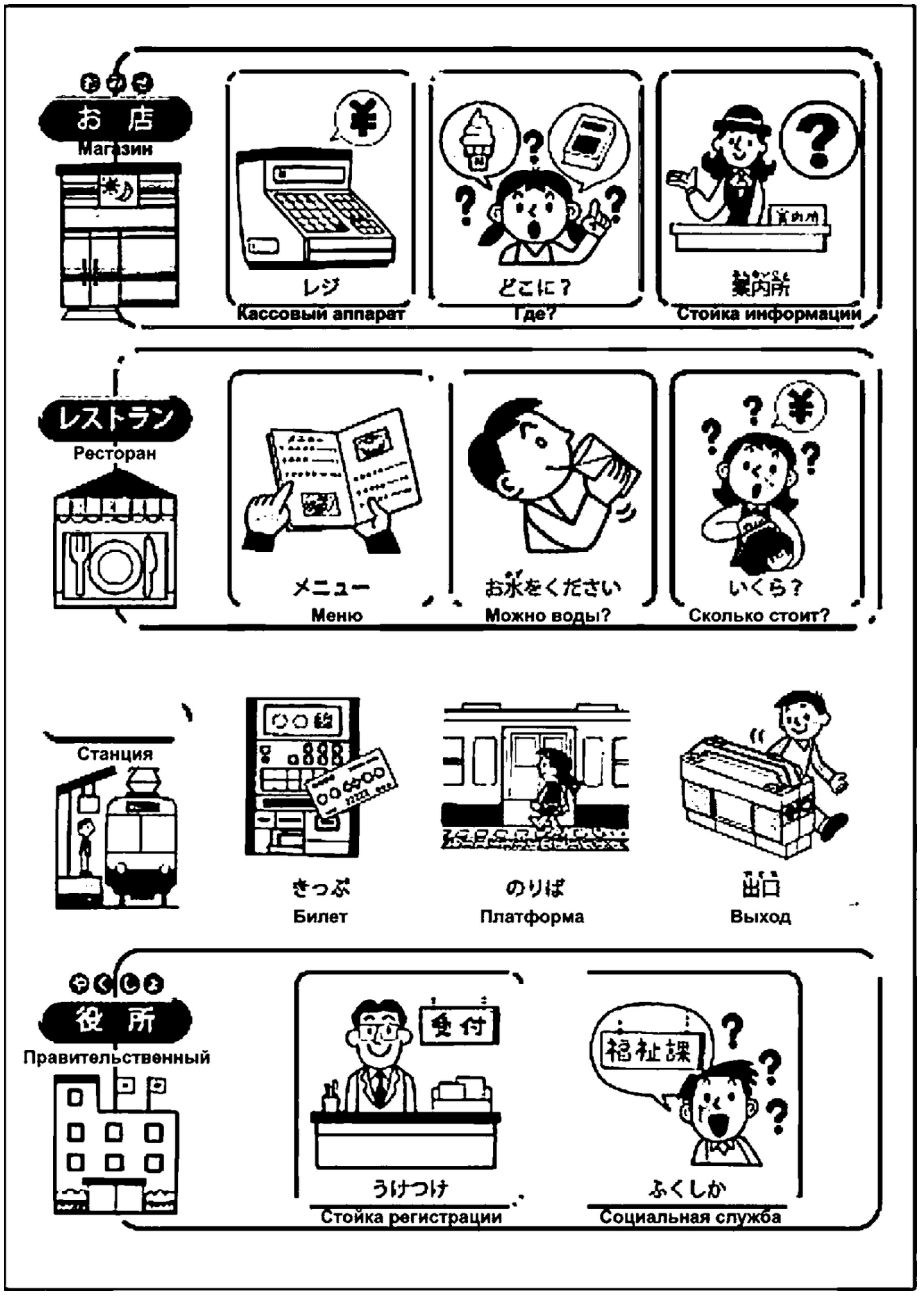

お 店
Магазин
レジ
Кассовый аппарат
どこに？
Где?
案内所
Стойка информации
レストラン
Ресторан
メニュー
Меню
お水をください
Можно воды?
いくら？
Сколько стоит?
Станция
きっぷ
Билет
のりば
Платформа
出口
Выход
役 所
Правительственный
受付
うけつけ
Стойка регистрации
福祉課
ふくしか
Социальная служба



Рисунок D.1 — Примеры коммуникативных досок в общественных учреждениях, Япония


どうしましたか?
Могу ли я помочь вам?
무슨 일이세요? 怎么了
コミュニケーション支援ボード
Communication support board
커뮤니케이션 지원 보드/ 交流支援板
おとした
Я что-то потерял
떨어뜨렸다/丢东西了
ひろった
Я это нашел
주웠다/捡到了
とられた
У меня украли
빼앗겼다/被拿走了
トイレ
Туалет
화장실/厕所
のみたい
Я хочу пить
목이 말라요/口渴了
電話してほしい
Пожалуйста, позвоните мне
전화해 주세요/
帮我打个电话
まいごになった
Я потерялся
길을 잃었다/迷路了
みちをおしえて
Пожалуйста, покажите мне путь
길을 가르쳐 주세요/
请告诉我怎么走
きぶんがわるい
Я плохо себя чувствую
몸이 아프고 불쾌하다/不舒服
やめて
Пожалуйста, стойте
그만두어/停止
わからない
Я не понимаю
모른다/不明白
すごくいたい
Ужасно больно
몹시 아프다/
痛得厉害
すこしいたい
Немного больно
조금 아프다/
有点痛
なぐられた
Меня ударили
맞았다/被打了
ちかんにあった
Я подвергся сексуальному домогательству
치한을 만났다/遭到非礼
こうつうじこにあった
Я попал в дорожно-транспортное происшествие
교통 사고를 당했다/
遭到交通事故
はい・ある
Да у меня есть
네/是
いいえ・ない
Нет/у меня нет
아니오/不是
いたくない
Не больно
아프지 않다/
不痛

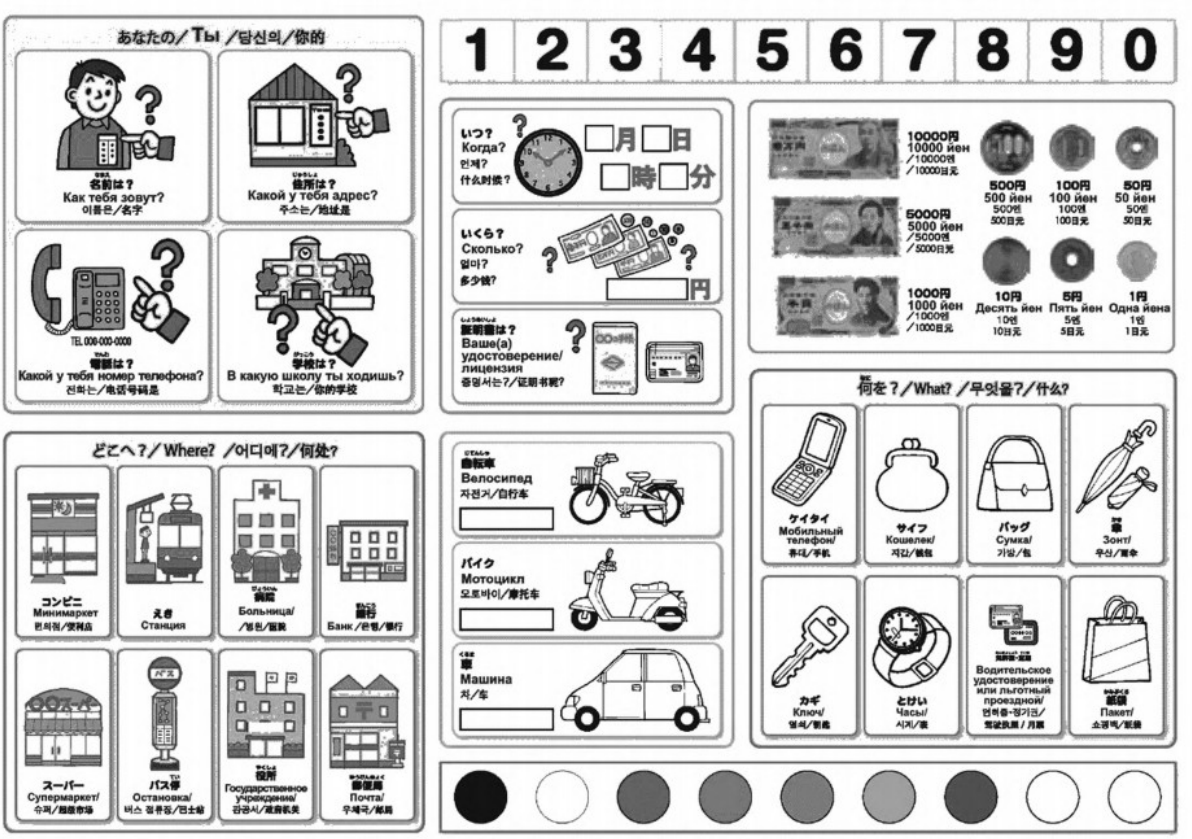


Рисунок D.2 — Примеры коммуникативных досок в полицейских участках и на полицейских постах, Япония

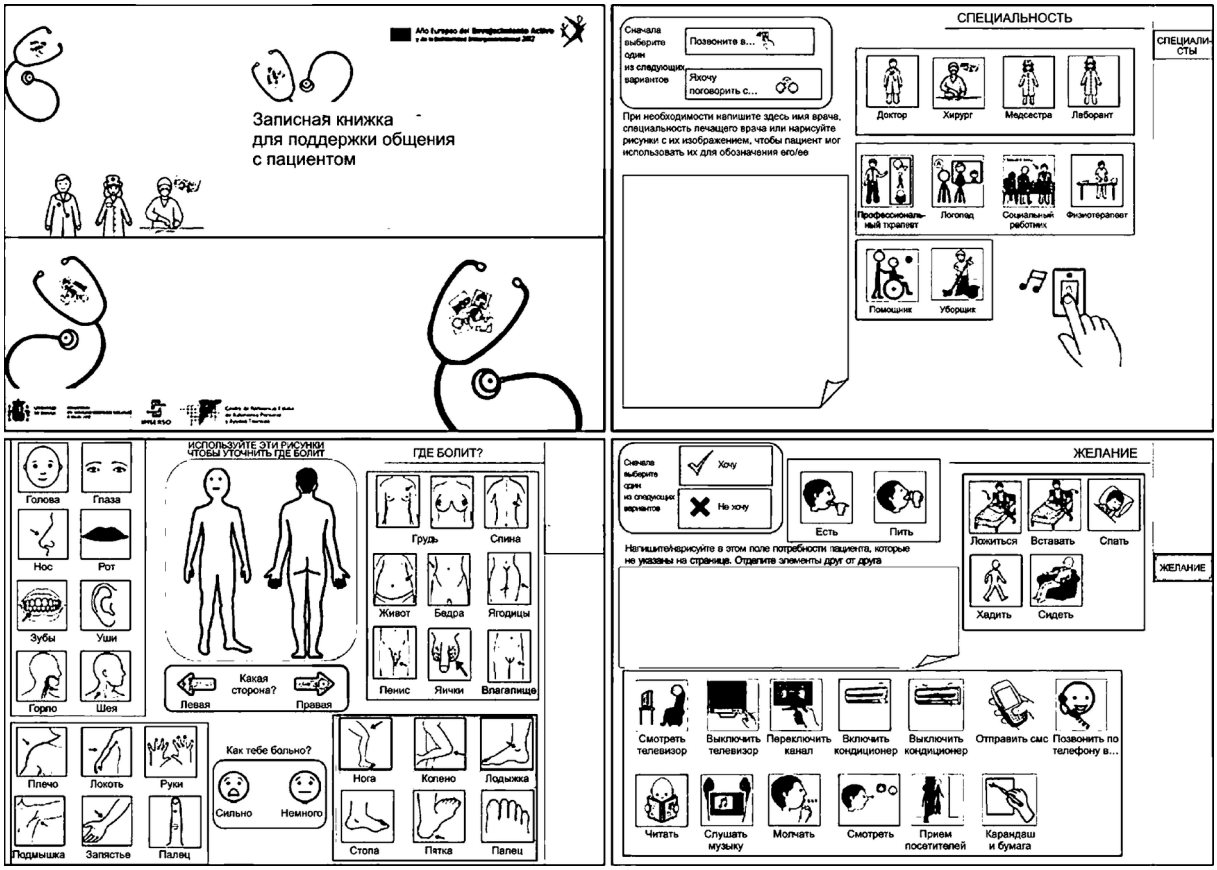


Рисунок D.3 — Примеры коммуникативных досок в испанских больницах

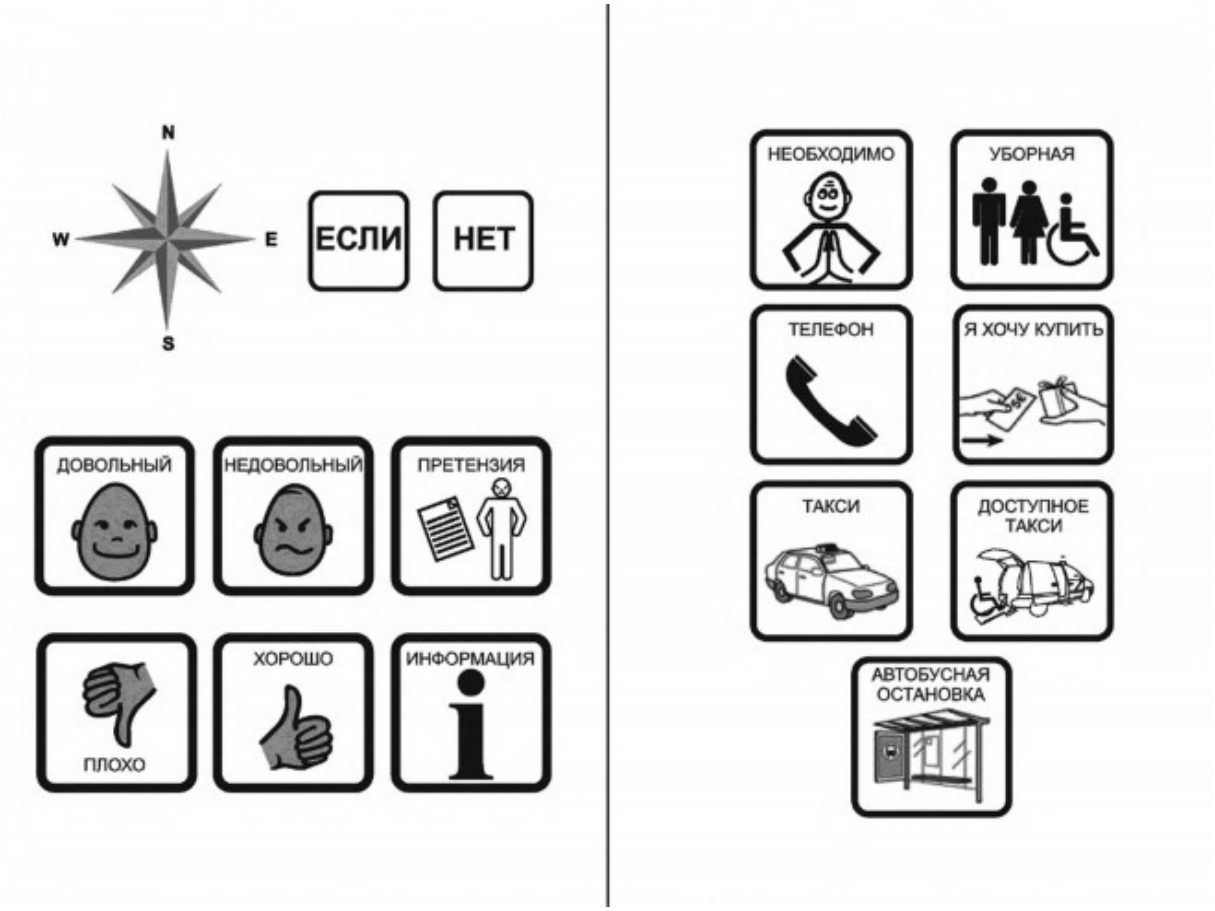


Рисунок D.3 — Примеры коммуникативных досок в испанских больницах

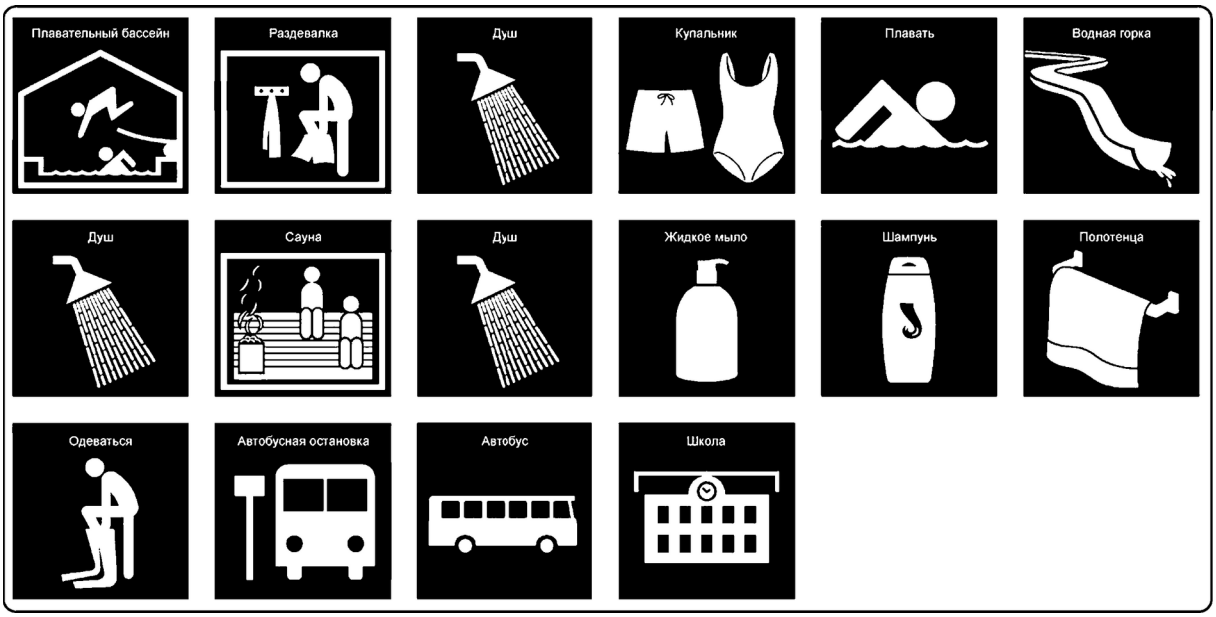


Рисунок D.5 — Пример коммуникативной доски для плавания, Швеция



Рисунок D.6 — Пример представления графических символов, иллюстраций и фотографий на КПК

Приложение Е

(справочное)

Примеры шрифтов 3)

В настоящем приложении представлены примеры удобочитаемых шрифтов «сансериф».

ABCDEFGHIJKKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789

ABCDEFGHIJKKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789

1) В примерах оставлены материалы, приведенные в международном стандарте ИСО 17669 на различных иностранных языках, так как на территории Российской Федерации

нет практики использования подобных табло коммуникационной поддержки.

Библиография

[1] ISO 3864-1, Гсафические символы. Сигнальные цвета и знаки безопасности. Часть 1. Принципы проектирования знаков безопасности и сигнальной разметки

[2] ISO 3864-2, Гсафические символы. Сигнальные цвета и знаки безопасности. Часть 2. Принципы проектирования предупреждающих знаков

[3] ISO 7000, Графические символы, наносимые на оборудование. Зарегистрированные символы

[4] ISO 7001, Гсафические символы. Знаки информационные для общественных мест

[5] ISO 7010, Графические символы. Цвета безопасности и знаки безопасности. Зарегистрированные знаки безопасности

[6] ISO 17724:2003, Символы графические. Словарь

[7] ISO 22727, Графические символы. Разработка и проектирование символов для общественных мест. Требования

[8] ISO 80416-2, Основные принципы разработки графических обозначений, применяемых на оборудовании. Часть 2. Форма и использование стрелок: описание стандарта и тендеры. Услуги лицензирования

[9] IEC 80416-1, Обозначения графические для оборудования. Часть 1. Создание оригиналов символов

[10] IEC 80416-3, Обозначения графические для оборудования. Основные принципы. Часть 3. Руководящие указания по применению графических символов

[11] JIS Z 8210:2002, Символы общественной информации

[12] JIS T 0103:2005, Принципы построения рисованных символов, облегчающих общение

[13] JIS S 0101:2000, Гсафические предупреждающие символы для потребителя

[14] FujisAWA K. Коммуникация через зрительные символы: Применение японской версии издания изображений — Communication with visual symbols: Japanese version application of PIC edition (Shikaku de: Nihonban PIC katsuyo hen). Chiyoda-ku, Tokyo, 2001

[15] ShiMizu H. Психология зрительных символов — Psychology of visual symbols (Shikaku). Chiyoda-ku, Tokyo, 2003

[16] Коммуникативная доска в общественном транспорте, источник: Фонд повышения персональной мобильности и экологичной транспортировки (Communication support board in public transportation, source: Foundation for Promoting Personal Mobility and Ecological Transportation, 2008)

[17] Коммуникативная доска компании ANA, источник: авиакомпания «АН Nippon Airways Co., Ltd.» (ANA Communication support board, source: All Nippon Airways Co., Ltd., 2009)

[18] Коммуникативная книга для спортивных залов, источник: вебсайт Ратуши Малаги, Испания — Libro de comunicacion para Espacios Deportivos, source: Ayuntamiento de Malaga, Spain, 2010

[19] Коммуникативные доски, источник: Maharaj S.C. PictoFone (1982) George Reed Foundation, Regina Sk. Canada. PICTOVIEW Room Displays (2002) Communication support boards, source: Maharaj S.C. PictoFone (1982) George Reed Foundation, Regina Sk. Canada. PICTOVIEW Room Displays (2002)

[20] Коммуникативная доска, источник: Страховой фонд психогигиены Meiji Yasuda (Communication support board, source: Meiji Yasuda Mental Health Foundation, 2003)

[21] Коммуникативная доска в полицейской версии, источник: Страховой фонд психогигиены Meiji Yasuda (Communication support board in police version, source: Meiji Yasuda Mental Health Foundation, 2008)

[22] Журнал для оказания коммуникативной помощи пациенту, источник: Каталог CEAPAT — IMSERSO (Caderno de apoio a comunicacion co paciente, source: CEAPAT — IMSERSO, Spain, 2010)

[23] Источник: выдержки по КПК — Изображение в качестве проекта речевой коммуникации. Образовательная организация «Центр обучения и развития MINDS — Clementi» (Source of PDA quotation — Picture to Speech Communication project, MINDS — Clementi Training Development Centre Singapore)

УДК 681.3.002.53:006.354	ОКС 11.180	
Ключевые слова: принципы проектирования коммуникативной доски, графические символы		