
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
55140—
2012

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО СОЦИОТЕРМИНОЛОГИИ

(ISO/TR 22134:2007, IDT)

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2020

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Закрытым акционерным обществом «Проспект» на основе собственного перевода на русский язык международного документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 55 «Терминология, элементы данных и документация в бизнес-процессах и электронной торговле»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 ноября 2012 г. № 965-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ISO/TR 22134:2007 «Практическое руководство по социотерминологии» (ISO/TR 22134:2007 «Practical guidelines for socioterminology», IDT).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 2020 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях 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.gost.ru)

© ISO, 2007 — Все права сохраняются
© Стандартиформ, оформление, 2014, 2018, 2020

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО СОЦИОТЕРМИНОЛОГИИ

Practical guidelines for socioterminology

Дата введения — 2014—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт дает руководящие указания по социотерминологическим принципам, методам и словарям.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующий стандарт, которые необходимо учитывать при использовании настоящего стандарта. В случае ссылок на документы, для которых указана дата утверждения, необходимо пользоваться только указанной редакцией. В случае когда дата утверждения не приведена, следует пользоваться последней редакцией ссылочных документов, включая любые поправки и изменения к ним.

ISO 1087-1:2000, Terminology work — Vocabulary — Part 1: Theory and application (Терминологическая работа. Словарь. Часть 1. Теория и применение)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 языковое планирование (language planning): Деятельность национального, международного или социального органа, стремящегося к определению функций или статуса одного или нескольких конкурирующих языков на какой-либо территории либо стремящегося к стандартизации или инструментализации одного или нескольких языков, в результате чего эти языки смогут выполнять функции, предназначенные им в рамках предопределенной лингвистической политики.

Примечание — В языковое планирование может входить планирование статуса, а также планирование корпуса.

3.2 терминологическое планирование (terminology planning): Мероприятия, направленные на разработку, усовершенствование, распространение и внедрение терминологии в предметную область.

Примечание — Терминологическое планирование охватывает все аспекты терминологической деятельности, а также решает задачу по достижению контроля над лексическим запасом путем введения таких нормативных документов, как тезаурусы и терминологические стандарты.

[ISO 1087-1:2000]

3.3 предметная область (subject field): Домен, сфера специальных знаний.

Примечание — Границы предметной области определяются с целевой точки зрения.

[ИСО 1087-1:2000]

3.4 гармонизация понятий (concept harmonization): Деятельность по уменьшению или устранению незначительных различий между двумя или большим числом понятий, которые уже тесно взаимосвязаны.

Примечание — Гармонизация понятий является неотъемлемой частью стандартизации.

[ИСО 1087-1:2000, 3.6.5]

3.5 гармонизация термина (term harmonization): Деятельность, приводящая к обозначению одного понятия на разных языках терминами, отражающими те же самые или схожие характеристики либо имеющими одинаковые или несколько отличающиеся формы.

[ИСО 1087-1:2000, 3.6.6]

3.6 специальный язык; LSP (special language): язык для специальных целей; технолект: Язык, используемый в предметной области и характеризующийся применением специальных лингвистических средств выражения.

Примечание — Специальные лингвистические средства выражения всегда включают предметную терминологию и фразеологию и могут, кроме того, отражать стилистические или синтаксические особенности.

[ИСО 1087-1:2000, 3.1.3]

3.7 локализация (localization): Адаптация продукта или обмена информацией к сообществу носителей языка в отношении культурных, лингвистических, юридических и технологических факторов.

3.8 неологизм (neologism): Новый термин, созданный для данного понятия.

Примечание — Как правило, неологизмы служат для наименования новых понятий, хотя в отдельных случаях они используются для обозначения уже существующих понятий.

[ИСО 1087-1:2000, 3.4.7]

3.9 стандартизация терминологии (terminology standardization): Введение терминологических стандартов или терминологических разделов в технические стандарты и их утверждение уполномоченным органом.

3.10 лингвистическая политика (linguistic policy): Решение любого рода, принятое государством, правительством или признанной либо уполномоченной организацией, призванное определенным образом ориентировать применение одного или нескольких языков в виртуальной сфере или на реальной территории.

Примечание — Лингвистическая политика базируется на уровне определения целей. Сферы внедрения лингвистических политик разнообразны и могут охватывать любую категорию общественной деятельности.

3.11 социотерминология (socioterminology): Подход к терминологической деятельности, основанный на социологических, культурных и социолингвистических характеристиках сообщества лингвистов и направленный на исследование и развитие их технолектов в соответствии с этими характеристиками.

3.12 терминологическая работа (terminology work): Работа, связанная со систематическим сбором, описанием, обработкой и представлением понятий и их обозначений.

[ИСО 1087-1:2000, 3.6.1]

4 Цель настоящего стандарта

Целью настоящего стандарта является предоставление методических указаний по интерпретации и использованию документов ТК 37 в условиях культурного и лингвистического разнообразия. Он направлен на установление системы понятий, применимых к терминологической работе в социолингвистическом контексте, а также на укрепление социального характера терминологии. Он предоставляет необходимый «фундамент» для реализации этих методологических установок в краткосрочной перспективе. Данный стандарт способствует обеспечению соответствия требованиям лингвистического рынка, который колеблется между полюсом локализации и полюсом межкугрового восприятия, а также созданию новой концепции гармонизации стандартов и терминологии, в которых учитываются социально-лингвистические аспекты. Стандарт состоит из трех разделов, а именно: «Основные понятия социотерминологии»; «Общие принципы социотерминологии»; «Принципы построения методологии».

5 Основные понятия социотерминологии

5.1 Социотерминология

5.1.1 Общие положения

В социотерминологии все, что высказывается, даже в областях науки и техники, предстает как акт языкового общения. Каждый такой акт основан на режиме восприятия, на режиме усвоения и на режиме выражения фактической ситуации, и у всех этих режимов имеются культурные и социолингвистические характеристики.

Социотерминология (см. 3.11) возникла по вполне определенной необходимости: донести специальные понятия до сообщества носителей языка. Ее задачей является распространение терминов и их разработка, причем научные и технические термины рассматриваются в ней с чисто коммуникативной точки зрения в отличие от концептуальной точки зрения, где более предпочтительным является нормативный подход.

Социотерминология не отвергает важных приобретенных знаний теории и практического ноу-хау, а ищет пути их связывания с анализом применений в технолектальном дискурсе целевой группы. Таким образом, социотерминологический подход дает импульс к пересмотру или уточнению концепции данной области, а также роли и действий эксперта [6].

В социотерминологии применяется диахронический подход, в то время как в стандартизации подход ближе к синхроническому. Действительно, в социотерминологию встроено измерение диахронии, т.е. эволюции лингвистических фактов при исследовании лексических запасов: считается, что в терминах концентрируются накопленные знания и они отражают преобладающие концепции экспертов. С другой стороны, стандартизация терминологии допускает лишь синхронное восприятие и следует набору лингвистических фактов, которые, как в ней считается, формируют функциональную систему в конкретный момент эволюции языка.

В этом отношении социотерминология позволяет приблизить к человеку стандартизацию терминологии, воплощенную во времени с ее правилами и строгими критериями, которым необходимо следовать. Как дисциплина социотерминология более открыта в том смысле, что в ней учитываются гуманитарные аспекты. Она позиционирует человека в его социолингвистической, культурной и социально-экономической эмоциональной среде, иллюстрируя его повседневную жизнь.

Так, на практике социотерминологические исследования начинаются с анализа специализированного дискурса, будь то письмо или речь. Они требуют составления корпусов текстов, соответствующих различным научным, техническим и профессиональным коммуникативным ситуациям. Эти корпуса далее анализируются для извлечения из них принятых терминологий, а также всех терминологических данных и всего терминологического материала, используемого в терминологической деятельности.

Сегодня построение корпуса происходит непрерывно, обеспечивая постоянный доступ к обновляемым наборам данных. Хорошо организованный корпус должен обладать следующими характеристиками: актуальность текстов, репрезентативность сообществ носителей рассматриваемого технолекта и относительная полнота материала [13].

Этот подход можно сочетать с другими методологическими подходами, используемыми в терминологии: с текстуальным подходом и традиционным концептуальным подходом, которые изложены в ИСО 704.

5.1.2 Методологические подходы к терминологии

5.1.2.1 Когнитивный или концептуальный подход

Когнитивный подход к терминологии описан в ИСО 704. Он рекомендует разработку терминологии на базе анализа понятий и их объединения в структурированные наборы, отражающие совокупность знаний в исследуемой области. В частности, используются аналитические сетки категорий и подкатегорий понятий, составленные из таких элементов, как сущности (принципы, материальные и нематериальные объекты), свойства (количества, отношения, качества), деятельность (операции, процедуры) и измерения (время, пространство, положение). Эти сетки могут при необходимости разрабатываться в порядке и сроки в соответствии с природой анализируемой понятийной области.

5.1.2.2 Текстуальный подход к терминологии

Текстуальный подход к терминологии берет начало с научно-технического дискурса, который занимает привилегированное положение по возможностям формулировки и именования понятий [11].

Данная концепция носит название «корпусной терминологии», так как она состоит в анализе корпуса текстов с целью выявления в них существенных факторов, которые позволяют реконструировать

понятия и извлекать важные данные для составления определений и «термины-кандидаты», обозначающие понятия. Практика корпусной терминологии включает строгие методические требования, относящиеся к выбору и критическому разбору текстов, которые следует использовать, и к методу анализа этих текстов [13].

5.1.2.3 Социотерминологический подход

Социотерминологический подход основан на анализе «дискурсивной практики», сопровождающей социопрофессиональную практику в ее социокультурной организации и социолингвистической среде (коммуникации, уровень технической детальности и т.д.). В данном подходе учитываются условия образования дискурса, анализируются культурологические методы формирования понятий и процесс создания терминологии или ее адаптации к языковым традициям и целевым лингвистическим сообществам в данной социокультурной среде. Данный подход, являющийся предметом настоящего стандарта, естественным образом включает изучение изменений терминологии.

Три вышеупомянутых подхода к терминологии не являются взаимоисключающими. Напротив, часто бывает так, что в существующей практике терминологической деятельности они используются одновременно и обеспечивают при этом хорошие результаты.

Кроме того, в социотерминологическом подходе предполагается согласованность терминологических разработок, в настоящее время большей частью основанных на терминологических исследованиях с помощью методов, которые отличаются в разных организациях. Согласятся с этим пользователи или нет — вопрос прикладной ориентации. Однако даже если пользователь демонстрирует определенное доверие к разработчикам терминологии или по крайней мере признает их легитимность (поскольку их действия носят официальный характер), его отношение часто остается скептическим. Для себя он будет выбирать лингвистические установки путем сравнения предлагаемого использования с его личным опытом или с тем, что он наблюдает в окружающей его профессиональной среде.

Опыт показывает, что критическое отношение носитель языка более резко выражает, если ему предлагается термин на родном языке: иностранные термины он чаще принимает, не задумываясь. То же самое происходит, если ему предлагается заменить термин на родном ему языке другим, более подходящим термином на том же языке. Критическая осведомленность — вполне законное выражение лингвистической компетенции носителя языка, который выносит терминологические суждения на основании своих личных критериев.

Иначе говоря, носитель языка не будет автоматически пользоваться термином лишь потому, что он рекомендован официально, и это прекрасно знают все терминологи. Для того чтобы термин был принят носителем языка, терминолог должен соблюсти определенные методологические условия.

5.2 Планирование терминологии

Планирование терминологии (см. 3.2) — это частный случай планирования кодов. Обычно оно основано на лингвистической политике, сформулированной или не сформулированной, и охватывает все аспекты терминологической работы, начиная с исследований внедрения терминов в целевую профессиональную среду. Если планирование выполняется по книге, то оно является приложением социотерминологии. Для описания социотерминологического подхода к терминологии существуют определенные понятия.

5.3 Технолекты

По существу, технолекты (см. 3.6) представлены различными видами терминологии, другими средствами языкового выражения (например, терминологическими фразами) или такими нелингвистическими средствами, как пиктограммы или символы. В каждом языке есть технолекты, соответствующие разнообразным специальностям. Технолекты могут иметь отличия на языковом уровне, отличия с профессиональной точки зрения или региональные отличия одного и того же языка. Технолекты конструируются и разрабатываются согласно терминологии и лингвистическим традициям, на которых должна быть основана деятельность по терминологическому планированию.

5.4 Неологизмы

Неологизм определяет новый термин (неотредактированная форма), новый смысл уже существующей языковой формы или термин, заимствованный из другой области знаний. Примером последнего является заимствование терминов из вирусологии в сфере информационной безопасности. В каждом языке неологизмы создаются по своим правилам, которые необходимо соблюдать.

6 Общие принципы социотерминологии

6.1 Общие положения

В этом разделе рассматриваются задачи терминологической работы, стандартизации, социотерминологии и их вклад в стандартизацию терминологии, а также взаимосвязи между социотерминологией и локализацией.

6.2 Задачи терминологической работы

6.2.1 Общие положения

Задачи терминологической работы хорошо известны в среде специалистов по языкам. Основу терминологической работы составляют регистрация терминов, обозначающих понятия конкретной предметной области, определение правильности их применения на основании точных ссылок, краткое их описание с разграничением правильного и неправильного использования и предоставление рекомендаций или советов для противодействия определенным словоупотреблениям во избежание двусмысленности при общении.

6.2.2 Роль стандартизации

Первоочередной и главной задачей стандартизации является ее применение к продуктам, методам производства (в широком смысле), услугам, процедурам (изготовления, обработки и т.д.), главным образом, в промышленности, торговле и бытовом обслуживании. Цель стандартизации заключается в устранении тех свойств объектов (конкретных или абстрактных), которые не нужны для выполнения заданной для этих объектов функции. Объекты могут быть моделированы типом, который обеспечивает их взаимозаменяемость вне зависимости от места и даты изготовления. Для достижения этой цели стандартизация должна придерживаться общих принципов:

- а) по существу, стандартизация — это акт упрощения благодаря осознанным общественным действиям. При этом требуется сокращение числа определенных объектов, приводящее к уменьшению сложности в данный момент и нацеленное на устранение всех ненужных сложностей в будущем;
- б) стандартизация является социальной деятельностью в такой же степени, как и экономической, и ее осуществление необходимо для всех заинтересованных взаимодействующих сторон. Принятие стандарта должно быть основано на общем консенсусе;
- в) упрощение не означает, что стандартизация противодействует разнообразию в обществе. Наоборот, она содействует функциональной совместимости при всем разнообразии;
- г) публикация стандарта сама по себе мало что значит, важно его внедрение. Оно обяжет отдельные стороны «приносить жертвы», но это принесет большую пользу всем;
- е) стандарты должны регулярно анализироваться и по необходимости пересматриваться. Интервалы между такими пересмотрами в основном зависят от ситуации, сложившейся на данный момент;
- ж) если определяются условия применения или другие характеристики продукции, то должны быть определены и методы испытаний для проверки, удовлетворяет ли изделие техническим требованиям;
- з) необходимость принятия стандарта в качестве обязательного на национальном уровне подлежит специальному рассмотрению с учетом области применения стандарта, уровня индустриализации, законов и господствующего режима в обществе, для которого этот стандарт был разработан.

6.2.3 Стандартизация терминологии

Стандартизация терминологии (см. 3.9) ориентирована на обеспечение взаимопонимания между членами определенного языкового сообщества либо внутри определенной предметной области (на одном техническом уровне), либо в нескольких предметных областях. Она отвечает специальным и разнородным коммуникативным потребностям, приводя к терминологическому консенсусу, особенно в случаях, когда многообразие употреблений терминов приводит к определенной дезорганизации. Терминология разрабатывается и совершенствуется с учетом технологических, административных или культурных изменений и позволяет снизить лингвистическую «незащищенность», обусловленную лингвистическими изменениями [19].

При стандартизации терминологии неизбежно обращение к специализированной лексике (в отличие от общепотребительной). Здесь должна быть отражена терминологическая система, соответствующая рассматриваемой предметной области. Терминология, вводимая международным стандартом, должна быть точной и должна способствовать обмену информацией (см. ИСО 704).

Стандартизация терминологии является необходимым дополнением к стандартизации объектов (конкретных и абстрактных) и методов, так как она дает им однозначные обозначения, которые важны для представления стандартизованных понятий. В определенном смысле она интегрирует понятия, определяемые обозначениями или наименованиями, что позволяет самым разным собеседникам идентично воспринимать сообщение. Следовательно, она играет роль стража целостности понятий, которые являются объектом стандартизации. Еще одна ее роль — устранение неоднозначностей путем борьбы с ненужной синонимией.

Однако в языках, распространяющихся на разных территориях, различия в терминологии неизбежны. Это совершенно оправдано, и устранение таких различий невозможно и нежелательно. Гораздо важнее их описание и обеспечение их эквивалентности. В этом смысле стандартизация заключается в официальном признании данного отношения эквивалентности между этими вариантами.

6.3 Общие принципы стандартизации терминологии

Стандартизацию терминологии можно рассматривать как средство обеспечения эффективности обмена информацией благодаря соблюдению определенных принципов:

- a) стандартизация терминологии должна быть основана на правильном описании использования терминов и на анализе коммуникативных ситуаций;
- b) результаты стандартизации терминологии должны без принуждения восприниматься целевыми носителями языка, даже если стандартизованные термины в какой-то мере несут обязательный характер;
- c) стандартизация терминологии должна осуществляться в тесном взаимодействии с целевой аудиторией профессионалов и сопровождаться консультациями с пользователями;
- d) стандартизация терминологии должна прежде всего предвещать употребление терминов, а не вносить коррективы в уже устоявшееся их употребление;
- e) стандартизованные термины должны выбираться с учетом не только обычных терминологических критериев, но и критериев вживляемости. Стандартизация требует социотерминологического подхода.

Социальный аспект присутствует как в общих принципах стандартизации, так и в принципах стандартизации терминологии. Этот факт наглядно иллюстрирует тесное взаимодействие между стандартизацией и социотерминологией, а также нерушимые связи между ними. Таким образом, стандартизация и социотерминология не соперничают, а дополняют и подкрепляют друг друга.

6.4 Цель и роль стандартизации терминологии

Целью стандартизации терминологии является прямое использование терминов в различных специализированных областях путем точного выбора терминов, признаваемых пригодными для обозначения конкретного понятия в соответствии с методологией и точными критериями [7].

Одна из основных функций стандартизации терминологии — указание предпочтительных, допустимых и нерекомендуемых терминов. Термин, рекомендуемый техническим комитетом, должен рассматриваться как предпочтительный, а допустимый термин должен быть представлен как приемлемый синоним предпочтительного термина. Нерекомендуемые термины — это термины, применение которых было отвергнуто (см. ИСО 704).

6.5 Основные требования к стандартизации терминологии

6.5.1 Общие положения

Систему руководящих принципов можно построить на основе тех результатов терминологической работы за прошедшие несколько лет, которые и без их официального согласования между различными национальными и международными органами стандартизации являются признанными и употребительными, хотя и в разной степени. Некоторые из этих принципов приведены ниже.

6.5.2 Лингвистическое межгрупповое восприятие

Стандартизация терминологии применима лишь к языковому подмножеству, образованному техноклексимами, и в рамках этого подмножества к категориям-нимовам (простых или сложных). Она не рассматривает морфологию или синтаксис. По мере необходимости она применима и к фонологии, и к письму. Следует отметить, что стандартизация терминологии может быть задействована для важных социолингвистических задач в качестве инструмента для борьбы с наплывом иноязычных терминов.

6.5.3 Средство, а не конечная цель

Стандартизация терминологии сама по себе не является конечной целью. С одной стороны, она следствие общей стандартизации, а с другой — инструмент, основная задача которого состоит в облегчении обмена информацией и минимизации неоднозначностей. Таким образом, она занимает строго определенное место в терминологической работе.

6.5.4 Социолингвистические факторы

Стандартизация терминологии должна учитывать такие социолингвистические факторы, как общепотребительность, среда внедрения, общая политическая ситуация, потребности пользователей и так далее.

6.5.5 Психолингвистические факторы

Стандартизация терминологии затрагивает способы выражения понятий отдельными лицами или сообществами. Следовательно, она должна учитывать и такие психолингвистические факторы, как эстетика, мотивация, привычки говорящего, отдельные запреты, естественное неприятие изменений и т.д.

6.5.6 Необходимость распространения

Стандартизация терминологии должна быть всегда в плане или программе распространения, которые должны быть максимально расширенными, иначе есть опасность того, что обязательное использование терминов не будет достигнуто. Циркуляция стандартизованных терминологий обеспечивается обычными средствами обмена информацией (бюллетени, публикация словарей, Интернет, списки рассылки и т.д.). Их распространению способствуют также группы специалистов в различных предметных областях, поскольку в конечном счете именно они отвечают за ввод терминов в употребление.

6.6 Вклад социотерминологии в стандартизацию

6.6.1 Общие положения

Социотерминология приносит пользу стандартизации терминологии, так как она «поставляет» термины, подлежащие стандартизации, из различных социолингвистических сообществ носителей языка. Данные термины проходят валидацию (контроль достоверности) в ответственных комитетах по стандартизации на национальном и международном уровнях. Это показывает, что социологические факторы серьезно влияют на стандартизацию.

В стандартизации социотерминология часто играет роль звена оценки результатов практики, которую требуется изменить. Требования к социотерминологии могут быть наглядно продемонстрированы, например:

- определенными запросами, относящимися к принятию/непринятию терминов, однако без точного задания факторов, способствующих консенсусу или противодействию;
- работами по анализу ролей при внедрении, например в министерские комитеты, с изучением терминов как результата отражения понятий в отрасли или сообществе [6].

В [6] для социотерминологии определены три группы задач:

- наблюдение и описание фактического употребления;
- идентификация сетей распространения терминов;
- определение терминологической работы как дисциплины.

6.6.2 Наблюдение и описание фактического употребления

Наблюдение и описание фактического употребления рассматривается с акцентом на различия и даже противоречия между стандартизацией на базе практики (стандарты на основе практического опыта, при возможном сосуществовании нескольких стандартов) и обычной стандартизацией (спецификации); между намерениями одного лица и реальностью их множества; между стремлением к универсализации и потребностью в конкретизации; между ограничениями гомогенизации и силами дифференциации. Кроме того, они предусматривают понимание роли и влияния лексических запасов в образующих группах, когда лексические запасы выступают как один из составных элементов этих групп.

6.6.3 Идентификация сетей распространения терминов

При идентификации сетей распространения терминов необходимы два типа работ: с одной стороны, это описание факторов и ситуаций, благоприятных или неблагоприятных для циркуляции и внедрения (вливание терминологии в профессиональную среду или рассеяние в ней), с другой — перечисление методов и средств поддержки для создания терминологии и для ее передачи (в устных беседах, текстах, базах данных и т.д.) с использованием возможной логики медиации.

6.6.4 Определение терминологической работы как дисциплины

Определение терминологической работы как дисциплины подтверждает важность понимания, какие решения были приняты, их вклад в лингвистическую политику, терминологический инструментальный, стандартизацию и т.п. Эта совокупность задач может быть распределена по двум осям.

По горизонтальной оси — оси диахронии — задача сводится к историческим изысканиям, относящимся к терминам и понятиям. Их социогенез проясняет как развитие систем знаний, так и роль интертекстуальности в формировании дисциплины, стирании слишком тесных границ, корректировке отношений между науками, технологиями и производством, между знанием и ноу-хау. По вертикальной оси — оси синхронии — потоки терминологического и понятийного «трафика» между различными действующими субъектами (научными сообществами и другими социальными группами) и между различной литературой (научная, популярная, образовательная и т.д.).

6.7 Гармонизация терминов

Выполнение социотерминологических требований в нормативной терминологии не исключает гармонизации терминов, которые находятся в употреблении.

Вследствие межгруппового восприятия гармонизация терминов может привести либо к принятию предпочтительного термина, либо к официальному признанию эквивалентности различных вариантов на одном языке и, разумеется, терминов на разных языках.

В ИСО 860 предложен метод гармонизации понятий и терминов:

«Понятия и термины развиваются по-разному в конкретных языках и языковых сообществах в зависимости от профессиональных, технических, научных, социальных, экономических, лингвистических или культурных факторов.

Несмотря на попытки координации терминологий по мере их разработки использование перекрывающихся и несогласованных терминов будет неизбежно продолжаться, так как документы и политики формируются в разных контекстах. Различия между понятиями и схожими с ними отклонениями от нормы, которые вводят в заблуждение, препятствуют обмену информацией на уровне означивания. Таким образом, гармонизация желательна по следующим причинам:

- различия между понятиями не всегда становятся очевидными на уровне обозначения, например, 'public school' в Великобритании есть независимая частная платная средняя школа, а в США — любая школа, входящая в местную бесплатную образовательную систему;
- схожесть на уровне обозначения не обязательно означает то, что обозначенные понятия идентичны, например в ботанике: *en raisin* (изюм) и *fr raisin* (виноград);
- ошибки возникают, когда одно понятие обозначается двумя синонимами, которые по ошибке считают обозначающими два разных понятия.

Гармонизация начинается на уровне понятий и продолжается на уровне терминов. Она является неотъемлемой частью стандартизации.

6.8 Лингвистические и терминологические стандарты

6.8.1 Лингвистические стандарты

Лингвистические стандарты могут быть определены как «любая категория социальных стандартов, которая по ценностным критериям, по мотивации и (выраженной) попытке нормирования определяет пропорцию допустимых лингвистических методов и, в зависимости от факторов, привязанных к месту лингвистического акта, рекомендует и/или предписывает конкретный выбор этих методов» [8].

Лингвистические стандарты являются социальными, а не естественными: они не присущи самому языку, а скорее передаются в язык из сферы общественной деятельности или ее части. Другими словами, язык представляет собой систему, в которой возможности лингвистической практики носителей языка неограниченны, а лингвистические стандарты носителей языка до известной степени определяются на социальном уровне — принципами, которые устанавливают способы обновления этой системы.

После формулировки, точной систематизации в разноплановых трудах по языку (грамматические сборники, словари и т.д.) и передачи в эталонный инструментальный лингвистические стандарты занимают доминирующую общественную позицию в том смысле, что они вводятся как идеал, которому должен следовать любой носитель языка. Тем самым они моментально нейтрализуют системные неоднородности лингвистического поведения носителей языка в обществе. Поэтому в лингвистических стандартах представлен спектр реальных или возможных форм, возникающих во всем их разнообразии [7].

Лингвистические стандарты являются продуктом деятельности общества или его части в языковой сфере, и их практическая законченность состоит в достижении унифицированного применения языка отдельными людьми в различных языковых актах. Можно заключить, что разумные основания для данной деятельности по стандартизации являются экстралингвистическими, поскольку они определяются историческими, социологическими и идеологическими факторами [7].

6.8.2 Отличия лингвистических стандартов от терминологических

Согласно [7] стандартизация лингвистики и стандартизация терминологии не следуют одной и той же логической схеме. Действительно, объектом первой является весь язык в целом — и как система, и как совокупность научных взглядов. С другой стороны, стандартизация терминологии — это отраслевая деятельность, потому что в этом случае выбирается один аспект языка, а именно специализированная лексика. Ее задача — рационализация использования этой лексики в разных областях деятельности. В данном отношении она схожа с технической стандартизацией, где в центре работ находится рационализация производства товаров.

Стремясь направить употребление языка в нужное русло, стандартизация терминологии становится коэрцитивным подходом — так же, как и стандартизация лингвистики: путем внесения стандартов эти два подхода стремятся устранить отклонения от эталонного использования. Именно на этом уровне они и объединяются друг с другом, несмотря на различия с точки зрения мотивации, процедур и задач [7].

Тем не менее следует отметить, что официальная стандартизация — лишь один из многочисленных факторов, определяющих использование терминов. Например, термины, применяемые в юридических текстах и регламентах, или термины, применяемые в крупных промышленных группах, также оказывают влияние на выбор, который делает носитель языка.

В [7] отмечено, что выбор стандарта никогда не бывает интуитивным. Выбор делается в соответствии с точной и хорошо структурированной методикой, которую можно критиковать по некоторым пунктам (например, в части выбора документации для стандартизуемого термина; места применения и роли эксперта), но которая остается более объективной по сравнению со стандартизацией лингвистики, где выбор стандарта и его назначение в качестве идеальной модели, которой должен следовать каждый носитель языка, подвержены сильнейшему влиянию социологических факторов.

6.9 Стандартизация терминологии как неотъемлемая часть лингвистической политики

6.9.1 Общий обзор

Понятие «лингвистическая политика» (см. 3.10) имеет очень широкое толкование. Оно охватывает любые формы принятия субъектом социальной сферы решения относительно руководящих указаний или регуляторных мер по использованию одного или нескольких языков.

Согласно [17] или [18] виды деятельности, связанные с лингвистической политикой, многочисленны и могут покрывать практически все сферы жизни общества.

Лингвистическая политика может содержать в себе элементы определения статуса конкретных языков, на которые она распространяется, то есть может признавать их в качестве официальных языков общения, государственных языков и т.п., а также устанавливать порядок их использования в различных сферах жизни общества, таких как государственное управление; торговля и хозяйственная деятельность; рабочая среда; обучение или в более широком плане — определять основные лингвистические права граждан либо языковых сообществ (например, коллективные права национальных меньшинств). Лингвистическая политика может также содержать элементы законодательного регулирования языковых норм, то есть внутреннего развития языка (например, с помощью соответствующих стандартов).

Во многих случаях может существовать определенная взаимозависимость между статусом языка и степенью его внутреннего развития, иными словами, для приобретения того или иного конкретного статуса язык должен обладать необходимыми инструментальными средствами для того, чтобы соответствовать той роли, которую кто-то намеревается ему отвести. Именно поэтому в рамках лингвистической политики часто рассматриваются два аспекта: повышение статуса языка и разработка свода правил языка.

Реализация конкретной лингвистической политики осуществляется посредством принятия и проведения в жизнь определенного плана развития лингвистики. Наличие такого плана можно обнаружить в стратегиях и методах, предназначенных для достижения конкретных целей лингвистической политики независимо от того, имеет ли эта политика четкую формулировку или нет. Развитие лингвистики — это задача не только для национального государства, но и дело самих лингвистических сообществ, которые могут инициировать для этого создание институциональных структур самых разных типов (общественных или частных).

Развитие лингвистики обычно предусматривает следующие фазы:

- анализ лингвистической ситуации;
- определение целей, которые должны быть достигнуты (направленность лингвистической ситуации);
- планирование;
- реализация планов;
- заключительная оценка результатов.

6.9.2 Разработка свода правил языка

Разработка свода правил языка может охватывать самые разные аспекты его развития. Первоначально она может предусматривать подготовку общего описания данного языка (лексики, синтаксиса, фонологии и т.п.) и его стандартизацию. Может также предусматриваться придание разговорному языку соответствующей системы письма или обеспечение возможности его стандартизации. Возможна ориентация на обогащение словарного запаса языка, чтобы сделать его удобным для более содержательного общения. Наконец, могут быть предприняты попытки реформирования свода правил языка, в частности, правил орфографии, как это было сделано не так давно.

Широкое распространение стандартизированной терминологии (осуществляемое Международной организацией по стандартизации или каким-либо другим органом стандартизации) в форме терминологических стандартов, терминологических разделов технических условий или просто конкретных терминов технического стандарта создает хорошую основу для использования результатов языковой практики многих тысяч людей тысячами других людей, применяющих указанные стандарты. Надлежащий выбор терминологии является основным условием разработки стандартов и осуществляется в рамках лингвистической политики официальных органов, которые публикуют эти стандарты. В рамках ИСО лингвистическая политика охватывает два уровня:

а) пункты директив ИСО/МЭК, касающиеся официальных и рабочих языков ИСО, и

б) стандарты технического комитета ИСО/ТК 37, касающиеся принципов и методов формирования терминологии, в частности, применительно к гармонизации понятий и терминов.

6.10 Социотерминология и ее локализация

6.10.1 Общий обзор

Локализация — это процесс переработки лингвистической терминологии (получаемой в процессе перевода и редактирования) и нелингвистической информации (получаемой из предметных областей программирования и эргономики) с использованием устройств, реализующих информационные технологии (например, с помощью программного обеспечения, мобильного телефона, компакт-диска, карманного компьютера или веб-сайта), часто с целью последующей продажи созданного терминологического продукта конкретному культурно-лингвистическому сообществу.

Решающую роль в успехе или провале внедрения продуктов информационных технологий играют социолингвистические факторы, такие как среда внедрения, тенденции политического развития сообщества, культурные предпочтения, лингвистическая политика, статус языка, установившиеся привычки и даже потребности пользователей. Поэтому в зависимости от целевой аудитории (которой могут быть, например, мужчины или женщины, подростки, работающие люди или пенсионеры по старости, африканцы, североамериканцы, латиноамериканцы, азиаты или восточноевропейцы) продукты информационных технологий должны локализовываться по-разному.

6.10.2 Терминология — ключ к локализации

Терминология — это ключ к успеху локализации, поскольку для каждого продукта требуется свой вокабуляр, учитывающий «лингвистические особенности словоупотребления, характерные для местных специалистов» (по горизонтальной оси) и гарантирующий «строгую терминологическую совместимость всех версий [конкретного] продукта друг с другом и с соответствующими публикациями» (по вертикальной оси) [16].

В идеальном случае для облегчения терминологической работы «продукты должны интернационализироваться уже на стадии проектирования» [16]. Здесь прямое отношение к терминологии имеет проблема процесса «стирания всего, что есть в продукте, и дополнение его тем, что соответствует культурной, лингвистической, технической, религиозной, философской и другой специфике, а также особенностям системы ценностей и методам аргументации и презентации». Именно поэтому все, что относится к продукту, подлежащему локализации, должно быть безразличным к языковой среде.

Подобно процедуре раскрашивания изображения, в которой используются номера цветов, локализация реализует обратное действие — выдает локальное изображение в ответ на ввод локальных цветов в указанные места. Эти цвета представляют коннотации и денотации, ассоциируемые с языком и его культурной средой, включая производственную культуру, продвигаемую словами и терминами.

Можно сказать, что локализация подпитывается изменчивостью терминологии и разнообразием ее использования, поскольку эти факторы обеспечивают ей эффективное и выгодное взаимодействие с клиентурой целевого рынка.

6.10.3 Быстрая эволюция терминологии

Локализация фактически «сидит» сразу на нескольких стульях. Информационные технологии быстро меняются, различные сообщества быстро трансформируются, а в технологии веб-сайтов киберкультура эволюционирует параллельно с другими «традиционными» культурами. Кроме того, во всемирной паутине сайт должен часто модифицироваться, в противном случае для веб-серферов, путешествующих по ссылкам на сайтах, он станет скучным и больше не будет ими посещаться. Все такие изменения могут породить новые термины, которые локализаторы обязаны знать и должны фиксировать на локальном и интернациональном уровнях. В совокупности все эти факторы убедительно показывают, почему так важна социотерминология.

6.11 Лингвистическая локализация как прикладное направление социолингвистики

6.11.1 Местная специфика социолингвистики

Идея, лежащая в основе локализации, состоит в том, что по-английски называется словом «locale» (местная специфика). Во французском языке для него есть эквивалент *locus* [10]. Согласно [10] и [20] локальная специфика — это совокупность культурных предпочтений. Она позволяет идентифицировать соответствующий язык, национальную валюту, способ обозначения времени, даты, веса, единиц измерения, чисел и адресов, т.е. все то, что ассоциируется с пользователями, которых затрагивает процесс локализации.

Элементы местной специфики обозначаются наименованием языка, по которому они идентифицируются, а при необходимости за этим наименованием следуют название страны и произвольные коды для распознавания «вариантов». Два первых типа кодов (языка и страны) берутся из ИСО 639 [20].

Описательные особенности, принятые в рамках социолингвистики и классифицирующие элементы местной специфики, перечислены ниже [20]:

- worldwide (всемирный) — представляющий культурные предпочтения пользователей в мировом масштабе;
- distinctive (различительный) — позволяющий отличать различные группы пользователей;
- correlative (корреспондирующий) — связывающий культуру с местной спецификой;
- determinative (определяющий) — правильно описывающий типы преимуществ, связанные с каждой местной спецификой;
- specific (специфический) — точно определяющий конкретные предпочтения любой местной специфики.

К этому списку должны быть добавлены следующие спецификаторы:

- stable (стабильный) — гарантирующий стабильность определений и тегов местной специфики: никакие местные особенности не должны принимать новое значение, исключаться или использоваться повторно;
- adaptable (адаптируемый) — содержащий процедуры, которые позволяют создавать новые наименования языков и культур с учетом фактора эволюции.

Разумеется, каждой местной специфике соответствуют свои собственные характерные особенности, которые должны приниматься во внимание. Эти особенности, как и многие социально важные характеристики культуры, оказывают влияние на выбор терминов и слов для локализации. Отсюда следует, что они представляют интерес для социолингвиста и должны быть известны локализатору. Характерными особенностями можно назвать значения цветов, символику геометрических и архитектурных форм, культурные стереотипы и социальные клише (например, форму знакомства людей друг с другом), литературу, музыку, историю и религиозные убеждения [10]. К этому перечню могут быть добавлены обычаи, социальные и коммерческие традиции, профессиональные навыки, правила поведения, этические нормы, политическая организация общества, законодательство, форма национального самосознания, а также географические и исторические данные.

Кроме того, могут быть четко определены целевые группы населения в рамках общества; эти группы могут различаться по возрасту (как при рекламировании компьютерных игр), по половому признаку (как при продаже одежды и косметики) и по социальному статусу (как при расхваливании в рекламе достоинств автомобиля). Все эти характеристики подвержены терминологическому влиянию, поскольку определенные термины имеют коннотации с религиозными запретами или связаны с нарушением общественных правил поведения. Отсюда следует, что их употребление должно быть исключено в определенных местных условиях, а причины этого должны поясняться в соответствующих терминологических комментариях, например в энциклопедических статьях.

6.11.2 Социолингвистическая и социотерминологическая поддержка локализации

Социотерминология порождается социолингвистикой, и в этом плане она устанавливает связь между специализированными понятиями (концептами) и различными социолингвистическими сообществами общающихся между собой людей. Благодаря этому появляется прекрасное инструментальное средство локализации, так как в рамках социотерминологии термины воспринимаются как элементы, содержащие в себе описательное значение идентификатора. Это делает возможным создание отдельного словаря для каждой местной специфики в целях стандартизации переводов и адаптаций и улучшения их качества.

6.11.3 Определение контекстуализированных и локализованных понятий

Любое «контекстуализированное» или «локализованное» понятие обязательно включает в себя некоторое описание, содержащее надлежащие признаки, достаточные для воспроизведения четкого умозрительного образа объекта (конкретного или абстрактного), к которому относится данное понятие.

Понятие «контекст» охватывает «все обстоятельства, в которых констатируется некоторый факт» [12]. В свою очередь, для локализации представляют интерес социолингвистические факторы, образующие среду, в которой сообщество использует то или иное слово. Легко заметить, что два рассмотренных понятия не противоположны друг другу; наоборот, они совместимы и даже комплементарны. Следовательно, правомерно их концептуальное объединение, которое может определяться следующим образом: понятие «контекстуализированный» или «локализованный» охватывает все социолингвистические условия и факторы, существенные для свободного, активного употребления характеризуемого ими термина в повседневной рабочей обстановке.

Очевидно, что для описания понятий могут использоваться только устойчивые лингвистические элементы. Все предложенные выше характеристики обеспечивают отправную точку для создания окончательного списка описательных характеристик, подходящих для того, чтобы сделать использование локализованных понятий выгодным преимуществом.

7 Принципы построения методологии

7.1 Общая характеристика

В терминологии как науке методология работы складывается из совокупности методов и процедур, ориентированных на достижение конкретной цели. Примерами могут служить тип поставляемого продукта или предоставляемой услуги; учет имеющихся ресурсов; ожидания заказчика в отношении конкретного продукта или согласованный график выполнения работ. Даже если методология может изменяться в процессе работы, очень важно четко определить ее до начала работ.

В терминологии существует целый ряд методологических принципов, однако в рамках данного стандарта их описание ограничивается рассмотрением только принципа словоупотребления, принципа изменчивости терминологии и принципа социотерминологической приемлемости.

7.2 Словоупотребление

В повседневной практике принято говорить «словоупотребление», однако это абстрактное понятие, которое зачастую слишком упрощает реальную действительность. Поэтому следует использовать термин «случаи словоупотребления», поскольку для каждой предметной области характерны свои собственные случаи словоупотребления и свои типы дискурса.

Первое методологическое требование состоит в том, что планирование терминологической работы должно быть основано на описании разных случаев словоупотребления, поскольку, несмотря на существование потребности в планировании коммуникации, все же возможно (и повседневная практика использования терминологии это подтверждает) существование множественных случаев (плюрализма) словоупотребления. Возникают ситуации, при которых обнаруживается, что в целевом языке нужная терминология отсутствует. Именно это происходит, например, тогда, когда собеседники — носители языка переходят к терминологии на иностранном языке или когда терминологию еще только предстоит сформировать (случай неологической лексики).

7.3 Изменчивость терминологии

Утопическая мечта об однозначности технических терминов («одно понятие — один термин») вступает в противоречие с реальной действительностью, для которой характерны многовариантные термины. Почти во всех случаях существуют множественные синонимы.

Это происходит по множеству причин и в частности потому, что:

- существуют разные толкования одного и того же понятия;
- толкование каждого исследуемого понятия осуществляется специалистами с разными уровнями компетентности;
- собеседники, использующие терминологию, говорят в разных языковых регистрах, то есть в разной степени знакомы с рассматриваемой предметной областью;
- терминология была неправильно понята переводчиком.

7.4 Социотерминологическая приемлемость

На стадии выбора терминологии, когда принимается решение об отборе предпочтительного варианта или о создании нового термина, в методологии используется ситуационный подход. Это значит, что на заключительном этапе к работе привлекаются специалисты, говорящие на технолекте, с целью обеспечения восприятия предлагаемой ими терминологии сразу всеми слушателями языкового сообщества.

Специалисты, планирующие развитие терминологии, должны обращаться к носителям целевого языка перевода и привлекать их к участию в терминологической работе. Несмотря на то, что терминологическая работа чаще всего сразу одобряется пользователями и нередко находит спрос даже в профессиональной среде, на которую она ориентирована, в связи с тем, что пользователи хотят получить надежные коммуникационные средства, полезность терминологии все-таки должна быть вначале протестирована с их участием, чтобы можно было увидеть их реакцию и затем произвести корректировку терминологии в зависимости от пользовательской реакции. Переводчики, работающие в конкретной профессиональной среде, будут более активно применять термины, появляющиеся в стандартах, если они будут знать, что отбор терминологии был произведен их коллегами. Одно из возможных решений вопроса о пригодности терминологии для внедрения состоит в том, чтобы подготовить ее с участием пользователей соответственно их коммуникационным потребностям.

Для этого должен быть проведен анализ результатов внедрения терминологии с целью получения некоторого объема базовой информации о социотерминологических ситуациях, которые уже изучены или подлежат изучению. Однако терминолог не может предвидеть все. Он даже может ошибиться в выборе нужной терминологии и впоследствии обнаружить, что некоторые рекомендованные им термины остаются не используемыми или даже отвергнуты пользователями. При разработке терминологии должна предусматриваться возможность ревизии выбранных вариантов и корректировки внедренной терминологии в зависимости от реакции целевых пользователей и, как правило, с учетом эволюции словоупотребления.

Приложение ДА
(справочное)Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов
национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 1087-1:2000*	—	*
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде стандартов.		

* Заменен на ISO 1087:2019.

Библиография

- [1] ISO-1, Codes for representation of names of languages — Part 1: Alpha-2 code
- [2] ISO-1, Codes for representation of names of languages — Part 1: Alpha-3 code
- [3] ISO 704, Terminology work — Principles and methods
- [4] ISO 860, Terminology work. Harmonization of concepts and terms
- [5] Auger, Pierre. Implantabilité et acceptabilité terminologiques: les aspects linguistiques d'une socioterminologie de la langue du travail. *Terminologies nouvelles*, 12, décembre 1994
- [6] Gambier, Yves. Implications épistémologiques et méthodologiques de la socio-terminologie. In: *ALFA [Actes de langue française et de linguistique]*, 7/8, 1994/95, Université Dalhousie, Halifax, pp. 99—115
- [7] Gaudin, François et Assal, Allal (dir.). La normalisation: pour une approche socioterminologique. *Cahiers de linguistique sociale, Terminologie et sociolinguistique*, 18, Mont-Saint-Aignan (France). URA, CNRS 1164 SUDLA, Université de Rouen, 1991
- [8] Gessinger, Joachim and Glück, Helmut. Historique et état du débat sur la norme linguistique en Allemagne, Berlin, New York, 1983
- [9] Gouadec, Daniel. Dictionnaire Malgorn des sciences et techniques, l'Usine nouvelle, Paris, Dunod, 2003
- [10] Guidère, Mathieu. De l'adaptation à la localisation publicitaire. In: *La localisation, problématique de formation*, Linguatex éditeur inc., Brossard (Québec), 2004
- [11] Loubier, C. and Rousseau, L.-J. L'acte de langage, source et fin de la terminologie. In: *ALFA [Actes de langue française et de linguistique]*, 7/8, 1994/95, Université Dalhousie, Halifax, pp. 75—87
- [12] Morvan, Danièle (dir.). Le Robert, dictionnaire pratique de la langue française. Éditions FranceLoisirs — Dictionnaire Le Robert, Paris, 2002
- [13] Pearson, Jennifer. Terms in context. Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins, 1998
- [14] Pavel, Silvia and Nolet, Diane. Précis de terminologie. Ministère des travaux publics et Services gouvernementaux, Canada, 2001
- [15] Quirion, Jean. La mesure de l'implantation terminologique: proposition d'un protocole. Étude terminométrique du domaine des transports au Québec. *Langues et sociétés*, 40, Montréal, OQLF, 2003
- [16] Quirion, Jean. La formation en localisation à l'université: pour quoi faire ?, *Meta*, 48(4), 2003, pp. 546—558
- [17] Rondeau, Guy. Introduction à la terminologie. 2nd edn., Chicoutimi, Gaëtan Morin, 1984
- [18] Rousseau, Louis Jean. Terminologie et aménagement des langues. *Larousse, Langages*, 157, mars 2005
- [19] Rousseau, Louis Jean. Pratique québécoise de la normalisation terminologique. *Meta*, 36(1), 1991
- [20] Texin, Tex. The Challenges of Defining Locale Structures: Language and culture identifiers need to be adaptable. *Multilingual Computing & Technology*, 14(55), issue 3, Sandpoint (Idaho), Multilingua, Computing Inc, 2003

УДК 001.4:006.354

ОКС 01.020, 01.040.01

Ключевые слова: терминология, социотерминология, социолингвистика, терминологическая статья, словари

Редактор переиздания *Е.В. Яковлева*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 09.06.2020. Подписано в печать 10.08.2020. Формат 60×84¹/₈. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,86

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru