ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 18104— 2011

Информатизация здоровья

ИНТЕГРАЦИЯ БАЗОВОЙ МОДЕЛИ ТЕРМИНОЛОГИИ ДЛЯ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

ISO 18104:2003
Health informatics — Integration of a reference terminology model for nursing (IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ) и Государственным научным учреждением «Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 468 «Информатизация здоровья» при ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ — единоличным представителем ИСО ТК 215

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 октября 2011 г. № 487-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 18104:2003 «Информатизация здоровья. Интеграция базовой модели терминологии для среднего медицинского персонала» (ISO 18104:2003 «Health informatics — Integration of a reference terminology model for nursing»).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2012

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

Содержание

1 Область применения . . . 1
1.1 Основная цель . . . 1
1.2 Целевые пользователи . . . 1
1.3 Темы, выходящие за рамки настоящего стандарта . . . 2
2 Нормативные ссылки . . . 2
3 Термины и определения . . . 2
4 Базовая модель терминологии для диагнозов среднего медицинского персонала . . . 3
4.1 Общие положения . . . 3
4.2 Фокус . . . 3
4.3 Суждение . . . 4
4.4 Аспект . . . 4
4.5 Субъект информации . . . 4
4.6 Место . . . 4
4.7 Семантические связи . . . 5
5 Базовая модель терминологии для действий среднего медицинского персонала . . . 5
5.1 Общие положения . . . 5
5.2 Действие . . . 5
5.3 Цель . . . 6
5.4 Средства . . . 6
5.5 Доступ . . . 6
5.6 Место . . . 6
5.7 Объект воздействия . . . 6
5.8 Семантические связи . . . 7
Приложение А (справочное) Примеры разбора диагнозов среднего медицинского персонала . . . 8
Приложение В (справочное) Примеры разбора действий среднего медицинского персонала . . . 12
Приложение С (справочное) Примеры разбора диагнозов и действий, не относящихся к сфере среднего медицинского персонала . . . 15
Приложение D (справочное) Соглашения, использованные в схемах моделей . . . 18
Приложение Е (справочное) Краткое описание данных, относящихся к компонентам модели . . . 19
Приложение F (обязательное) Краткое описание проблем, связанных с базовыми моделями терминологии . . . 21
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации . . . 22
Библиография . . . 23

Введение

Необходимость разработки терминологии для среднего медицинского персонала была вызвана многими факторами, включая следующие:

- внедрение компьютеризированных систем в медицинскую практику;
- определение компенсации за предоставление услуг среднего медицинского персонала;
- документирование вклада среднего медицинского персонала в результаты лечения пациентов;
- обучение студентов;
- повышение уровня знаний среднего медицинского персонала.

Терминологии для среднего медицинского персонала в бумажной или электронной форме разрабатывались в виде нумерованных классификаций и внедрялись как терминологии общения на месте лечения и как административные терминологии для проверки данных среднего медицинского персонала. В настоящее время существует много стандартизованных терминологий, но ни одна из них не является полной для данной предметной области по охвату или степени детализации. Более того, до сих пор не существует понятийно-ориентированной терминологии, интегрирующей понятия предметной области среднего медицинского персонала, в форме, пригодной для компьютерной обработки.

Однако в последние годы были достигнуты значительные успехи в части разработки понятийно-ориентированных справочных терминологий для данной предметной области. Среди остающихся основных проблем можно выделить разработку базовой модели терминологии, обеспечивающей представление понятий для среднего медицинского персонала, и интеграцию базовой модели терминологии с другими моделями, применяемыми в сфере здравоохранения [1]. Много усилий было направлено на решение этих проблем. Самым заметным результатом стала работа, проведенная Европейским комитетом по стандартизации (CEH ТК 251), объединившая усилия участников Программы по международной классификации для деятельности среднего медицинского персонала (ICNP), Telenurse ID и других европейских участников (например, работы, касающиеся деятельности среднего медицинского персонала, проводившиеся в рамках программы Галена) по разработке проекта стандарта ЕНВ 14032 [2]—[6]. Кроме того, вклад в разработку проекта данного международного стандарта внесли рабочая группа по информатизации деятельности среднего медицинского персонала Международной ассоциации по медицинской информатике, участники совещаний по терминологии для среднего медицинского персонала, рабочая группа по формированию терминологии для среднего медицинского персонала SNOMED и рабочая группа по медицинским логическим идентификаторам, именам и кодам (LOINC) [3], [7]—[9].

В отличие от проекта стандарта CEH, в котором подробно рассматриваются категориальные структуры, относящиеся к диагнозам и действиям среднего медицинского персонала, в настоящем стандарте особое внимание уделено понятийным структурам, которые представлены в базовой модели терминологии в большей степени, чем в других типах информационных моделей. Более того, для достижения поставленной цели интеграции с другими моделями из сферы здравоохранения базовые модели терминологии для диагнозов и действий среднего медицинского персонала в настоящем стандарте гармонизируют с разрабатываемыми стандартами по терминологическим и информационным моделям в других прикладных областях.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информатизация здоровья

ИНТЕГРАЦИЯ БАЗОВОЙ МОДЕЛИ ТЕРМИНОЛОГИИ ДЛЯ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

Health informatics. Integration of a reference terminology model for nursing staff

Дата введения — 2012—08—01

1 Область применения

1.1 Основная цель

Целью настоящего стандарта является создание базовой модели терминологии для среднего медицинского персонала, согласующейся с целями и задачами моделей других специфических медицинских терминологий, т. е. создание более унифицированной базовой модели терминологии. Настоящий стандарт включает в себя разработку базовых моделей терминологий для диагнозов и действий медицинских сестер и соответствующих терминов и определений для их реализации.

Данная базовая модель терминологии применяется для:

- поддержки содержательного определения понятий диагноза и действия среднего медицинского персонала, отражающих широкий диапазон ролей и практических установок;
- облегчения представления понятий диагноза и действия среднего медицинского персонала и их взаимосвязей в форме, подходящей для компьютерной обработки;
- обеспечения основы для генерации композиционных выражений из элементарных понятий в рамках базовой модели;
- облегчения построения терминологий для сестринской деятельности в стандартной форме, которая упростит отображение понятий между ними;
- содействия взаимному отображению понятий диагноза и действия среднего медицинского персонала из разных терминологий, включая разработанные в виде интерфейсных терминологий и статистических классификаций;
- обеспечения систематической оценки терминологий и соответствующих терминологических моделей в целях гармонизации;
- предоставления языка для описания структуры понятий диагноза и действия среднего медицинского персонала, для того чтобы способствовать надлежащей интеграции с другими базовыми терминологическими и информационными моделями.

1.2 Целевые пользователи

Целевыми пользователями настоящего стандарта являются:

- разработчики систем кодирования и терминологий, включающих в себя понятия диагноза и действия среднего медицинского персонала, для поддержки разработки, модернизации и сопровождения конкретной терминологии, а также для сравнения разных систем;
- разработчики базовых моделей терминологий в других медицинских предметных областях для разъяснения взаимосвязей и согласования с понятиями для среднего медицинского персонала;
- разработчики информационных моделей, инженеры по базам знаний и разработчики стандартов, создающие модели для систем управления медицинской информацией, таких как электронные карты пациентов и системы поддержки принятия решений, для описания предполагаемого содержания

Издание официальное

областей терминологических значений для конкретных атрибутов и элементов данных в информационных моделях;

- разработчики информационных систем, которым требуется конкретная система понятий для внутренней организации, управления хранилищами данных и сервисов программного обеспечения связующего уровня;

- разработчики программного обеспечения для обработки естественных языков для облегчения гармонизации их выходных данных с системами кодирования;

- разработчики стандартов по форматированию и представлению медицинских документов.

1.3 Темы, выходящие за рамки настоящего стандарта

Требования настоящего стандарта не распространяются на:

- всеобъемлющую категориальную структуру для диагнозов и вмешательств среднего медицинского персонала;

- подробную классификацию, номенклатуру или базовую терминологию диагнозов и действий среднего медицинского персонала;

- дескрипторы и рекомендации по представлению контекстно-зависимой информации для регистрации ее в электронной карте пациента;

- полный перечень всех потенциальных деталей, которые могут встречаться в выражениях, представляющих диагнозы и действия среднего медицинского персонала;

- подробный тезаурус с полным списком дескрипторов, которые должны использоваться для описания диагнозов и действий среднего медицинского персонала;

- взаимосвязи между медицинскими специалистами;

- обмен понятиями диагноза и действия среднего медицинского персонала между электронными картами пациентов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты и документы:

ИСО/ТС 17117:2002 Информатизация здоровья. Контролируемая медицинская терминология. Структура и высокоуровневые индикаторы (ISO/TS 17117:2002, Health informatics — Controlled health terminology — Structure and high-level indicators)

ЕНВ 12264:1997 Медицинская информатика. Категориальные структуры систем понятий. Модель представления семантики (ENV 12264:1997, Medical informatics — Categorial structures of systems of concepts — Model for representation of semantics)

ЕНВ 14032:2001 Информатизация здоровья. Система понятий для поддержки среднего медицинского персонала (ENV 14032:2001, Health Informatics — System of concepts to support nursing)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

Примечание — В данном разделе приведены только основные термины и определения. Дополнительные термины и определения из [27] приведены в приложении А. Определения конкретных компонентов базовой модели терминологии приведены в разделах 4 и 5.

3.1 **модель понятий предметной области** (domain concept model): Совокупность формальных категорий, семантических связей и санкций, описывающих потенциальные характеристики для представления понятий в предметной области [10].

3.2 **базовая модель терминологии** (reference terminology model): Модель понятий предметной области, оптимизированная для управления терминологией.

3.3 **разбор** (dissection): Систематизированное представление фразы в соответствии с заранее определенной моделью понятий предметной области.

4 Базовая модель терминологии для диагнозов среднего медицинского персонала

4.1 Общие положения

В настоящем стандарте диагноз рассматривается как <<суждение (judgement)>>[1] по <<фокусу (focus)>> либо как <<суждение>> по конкретному <аспекту (dimension)>[2] (например, способности, знанию) <<фокуса>> (см. ЕНВ 14032). Графическое представление базовой модели терминологии для диагнозов среднего медицинского персонала показано на рисунке 1. Дескрипторы для классов <<фокус>> и <<суждение>> являются обязательными для содержательного определения диагноза. В некоторых особых случаях один дескриптор (например, «тревога») может играть роль как <<фокуса>>, так и <<суждения>>. В отличие от ЕНВ 14032 в настоящем стандарте базовая категория не определена, решение принимается по усмотрению проектировщика терминологии или конструктора, реализующего проект. В приложении С приведены примеры трех стилей разбора: использование класса <<фокус>> в качестве базовой категории, использование класса <<суждение>> в качестве базовой категории и использование одного дескриптора для классов <<фокус>> и <<суждение>>. Дескрипторы для других семантических предметных областей, семантических категорий и квалификаторов, представленные в 4.4—4.6, должны использоваться при необходимости поддержки содержательного определения конкретных диагнозов.

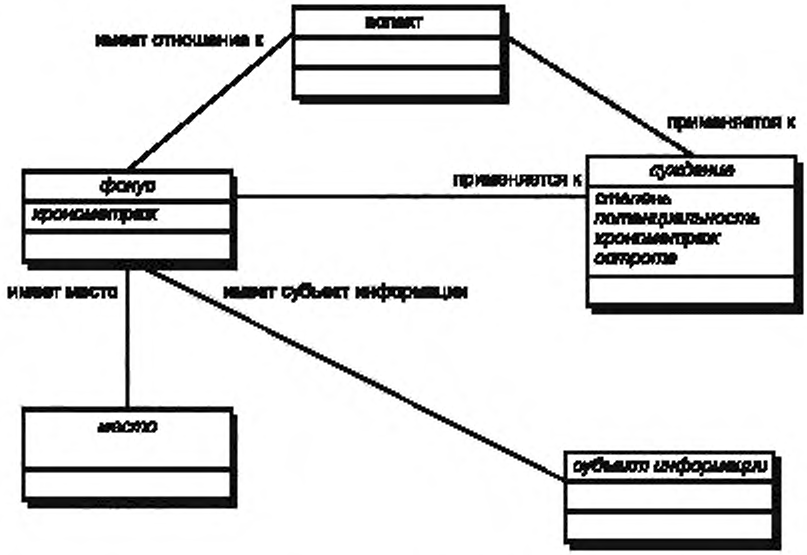


Рисунок 1 — Базовая модель терминологии для диагнозов среднего медицинского персонала

4.2 Фокус

4.2.1 Определение

Фокус определяется как зона внимания [10]. Класс <<фокус>> может быть уточнен хронометражем.

4.2.2 Примеры семантических категорий

Семантические категории для предметной области <<фокус>> включают следующие категории (но не ограничиваются ими): <свойство (property)>, <процесс (process)>, <структура (structure)>,

---

[1] Семантические предметные области рассматриваются как абстрактные классы языка UML, используемые в качестве систематизирующих категорий для упрощения моделей. Семантические предметные области обозначены на рисунках курсивом, а их названия в тексте настоящего стандарта заключены в двойные угловые скобки.

[2] Семантические категории рассматриваются как инстанциируемые классы в UML, обозначаемые на рисунках обычным шрифтом. В тексте настоящего стандарта имена этих классов заключены в угловые скобки.

<состояние (state)>. Для категорий <измененный процесс (altered process)>, <измененное состояние (altered state)> и <измененная структура (altered structure)> дескриптор класса <<фокус>> предварительно согласовывается с дескриптором класса <<суждение>>, например «тревога». Категории предметной области <<фокус>> могут также исполнять роль класса <<цель (target)>> в базовой модели терминологии для действий среднего медицинского персонала.

4.3 Суждение

4.3.1 Определение

Предметная область <<суждение>> представляет мнение или понимание, относящееся к классам <<фокус>> или <<аспект>> (заимствовано из ЕНВ 14032). Дескриптор для класса <<суждение>> является обязательным для диагнозов среднего медицинского персонала. Класс <<суждение>> может быть уточнен атрибутами «степень (degree)», «потенциальность (potentiality)», «хронометраж (timing)» и «острота (acuity)». Дескрипторами атрибута «степень» могут быть, например, «умеренная (mild)», «высокая (very)» и «крайне выраженная (extreme)». Дескрипторами атрибута «хронометраж» (определяющего момент или период времени) могут быть, например, «во время процедуры (during a procedure)», «перинатальный (perinatal)» и «послеоперационный (postoperative)». Дескрипторами атрибута «острота» (определяющего продолжительность) могут быть, например, «острое (acute)» и «хроническое (chronic)». Дескрипторами атрибута «потенциальность» (определяющего возможность) могут быть, например, «риск для (risk for)», «факт (actual)», «возможность чего-то (possibility of)» и «потенциальная (potential)».

4.3.2 Примеры семантических категорий

К семантическим категориям предметной области <<суждение>> относятся, например, <изменение (alteration)>, <соответствие (adequacy)>, <измененный процесс>, <измененное состояние>, <измененная структура>, а дескриптор класса <<суждение>> предварительно согласовывается с дескриптором класса <<фокус>>, например «тревога».

4.4 Аспект

4.4.1 Определение

Семантическая категория <аспект> представляет качество, которым обладает <отдельный представитель (individual)> или <группа (group)>, имеющее отношение, например, к таким категориям, как <процесс>, <структура>, другим категориям, исполняющим роль фокуса, а также к диагнозу (см. ЕНВ 14032). Категория <аспект> может также исполнять роль класса <<цель>> в базовой модели терминологии для действий среднего медицинского персонала.

4.4.2 Примеры дескрипторов семантической категории

Примерами дескрипторов являются «знание (knowledge)», «мотивация (motivation)» и «способность (ability)».

4.5 Субъект информации

4.5.1 Определение

Семантическая предметная область <<субъект информации (subject of information)>> представляет объект, на который ссылается диагноз [в ЕНВ 14032 он называется «носитель (bearer)»]. Дескриптор для класса <<субъект информации>> должен использоваться при необходимости устранения неоднозначности похожих рубрик в терминологии (например, «безрезультатная семейная психологическая адаптация» и «безрезультатная индивидуальная психологическая адаптация»).

4.5.2 Примеры семантических категорий

К семантическим категориям предметной области <<субъект информации>> относятся, например, <отдельный представитель>, <группа>, <физическая среда (physical environment)>.

4.6 Место

4.6.1 Определение

Семантическая предметная область <<место (site)>> представляет физическую структуру, уточняющую расположение <<фокуса>> или <<цели>> (см. ЕНВ 14032).

4.6.2 Примеры семантических категорий

К семантическим категориям данной предметной области относятся, например, <часть тела (body component)>, <измененная структура> (например «рана»), <прибор (device)>.

4.7 Семантические связи

Все семантические связи, за исключением эквивалентной «применяется к (is applied to)» [«ОЦЕНИВАЕТСЯ ...» (IS JUDGED BY)], были включены в ЕНВ 14032. Примеры использования семантических связей представлены в приложении С.

4.7.1 **имеет остроту** (has acuity): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между квалификатором остроты и классом <<суждение>>.

4.7.2 **имеет степень** (has degree): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между квалификатором степени и классом <<суждение>>.

4.7.3 **имеет потенциальность** (has potentiality): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между квалификатором потенциальности и классом <<суждение>>.

4.7.4 **имеет субъект информации** (has subject of information): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между классами <<фокус>> и <<субъект информации>>.

4.7.5 **имеет место** (has site): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между классами <<фокус>> и <<место>>.

4.7.6 **имеет хронометраж** (has timing): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между квалификатором хронометража и классами <<суждение>>, <<фокус>> и <действие>.

4.7.7 **применяется к (ОЦЕНИВАЕТСЯ ...)** [is applied to (IS JUDGED BY)]: Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между классами <<суждение>>, <<фокус>> и <действие>.

4.7.8 **имеет отношение к** (is perspective on): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между классами <<суждение>> и <аспект>.

5 Базовая модель терминологии для действий среднего медицинского персонала

5.1 Общие положения

В настоящем стандарте действие среднего медицинского персонала рассматривается как осознанный акт, направленный на достижение <<цели>> с помощью <действия>. Графическое представление базовой модели терминологии для действий среднего медицинского персонала приведено на рисунке 2. Дескрипторы для классов <действие> и <<цель>> являются обязательными для содержательного определения действий среднего медицинского персонала. Примеры разборов приведены в приложении D. Дескрипторы для других семантических предметных областей, семантических категорий и квалификаторов, описанные в 5.4—5.7, должны использоваться в случае необходимости поддержки содержательного определения специфических действий среднего медицинского персонала в рамках конкретной терминологии.

5.2 Действие

5.2.1 Определение

Семантическая категория <действие> представляет процесс, с помощью которого осознанная услуга оказывается объекту воздействия [11], [12]. Действия часто представляются в композиционных выражениях в форме глаголов или глагольных групп. Все действия среднего медицинского персонала описываются семантической категорией <действие>, которая может уточняться привязкой ко времени.

5.2.2 Примеры дескрипторов семантической категории

Примерами дескрипторов семантической категории <действие> являются «наблюдение», «обучение», «предупреждение», «кормление». В некоторых терминологиях (например, в Международной классификации действий среднего медицинского персонала или Классификации лечения на дому) экземпляры семантической категории <действие> разделяются на более конкретные категории, такие как «оценивание», «обучение», «выполнение», «уход» и «руководство».

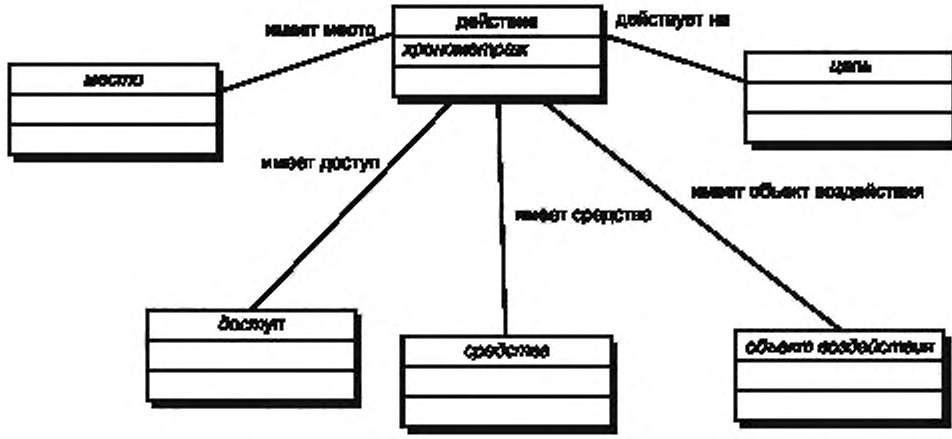


Рисунок 2 — Базовая модель терминологии для действий среднего медицинского персонала

5.3 Цель

5.3.1 Определение

Семантическая предметная область <<цель>> представляет объект, который подвергается действию со стороны среднего медицинского персонала или который является содержанием действия среднего медицинского персонала [11], [13], [14]. Всем действиям среднего медицинского персонала соответствуют объекты из семантической предметной области <<цель>>.

5.3.2 Примеры семантических категорий

К семантическим категориям предметной области <<цель>> относятся, например, <часть тела>, <симптом>, <прибор>, <вещество>, <физическая среда>, <ресурс>, <процесс>, <аспект>, <отдельный представитель>, <группа> и другие категории, исполняющие роль <<фокуса>> в диагнозах (см. 4.2). Диагноз также может быть представлен семантической предметной областью <<цель>>.

5.4 Средства

5.4.1 Определение

Семантическая предметная область <<средства (means)>> представляет объект, используемый при выполнении действия средним медицинским персоналом [13].

5.4.2 Примеры семантических категорий

К семантическим категориям относятся, например, <ресурс>, <прибор>, <вещество>.

5.5 Доступ

5.5.1 Определение

Семантическая категория <доступ (route)> представляет путь, по которому что-либо может быть передано (см. ЕНВ 14032).

5.5.2 Примеры дескрипторов для данной семантической категории

Примерами дескрипторов для семантической категории <доступ> являются «оральный», «подкожный», «эпидуральный».

5.6 Место

5.6.1 Определение

Семантическая предметная область <<место>> представляет физическую структуру, определяющую расположение <<фокуса>> или <<цели>> (см. ЕНВ 14032).

5.6.2 Примеры семантических категорий

К семантическим категориям относятся, например, <часть тела>, <измененная структура> (например, рана), <прибор>.

5.7 Объект воздействия

5.7.1 Определение

Семантическая предметная область <<объект воздействия (recipient of care)>> представляет человека, семью, группу или другую совокупность субъектов, к которым применяется действие. Класс

<<объект воздействия>> используется, когда требуется избежать неоднозначностей в множестве дескрипторов в рамках терминологии.

5.7.2 Примеры семантических категорий

Примерами семантических категорий являются <отдельный представитель>, <группа>, <физическая среда>.

5.8 Семантические связи

5.8.1 **действует на** (acts on): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между классами <действие> и <<цель>>.

5.8.2 **имеет объект воздействия** (has recipient of care): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между классами <действие> и <<объект воздействия>>.

5.8.3 **имеет средства** (has means): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между классами <действие> и <<средства>>.

5.8.4 **имеет доступ** (has route): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между классами <действие> и <доступ>.

5.8.5 **имеет место** (has site): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между классами <действие> и <<место>>.

5.8.6 **имеет хронометраж** (has timing): Семантическая связь, используемая для представления ассоциативных связей между квалификатором хронометража и классами <<суждение>>, <<фокус>> и <действие>.

Приложение А
(справочное)

Примеры разбора диагнозов среднего медицинского персонала

А.1 Общие положения

В настоящем приложении приведены примеры разбора диагнозов среднего медицинского персонала. Источниками приведенных диагнозов являются справочное приложение к ЕНВ 14032 (помечены символом «*») и термины, выбранные из стандартизированных терминологий, содержащих диагнозы среднего медицинского персонала, включая Таксономию 1 и Таксономию 2 Североамериканской ассоциации по диагнозам среднего медицинского персонала, Классификацию лечения на дому и Систему «Омаха». Приведенные ниже примеры построены на предположении, что значением по умолчанию для потенциальности является «факт», а для <<субъекта информации>> — «клиент». Базовая модель терминологии, установленная в настоящем стандарте, определяет, что в качестве базовой категории для определения понятия может использоваться класс <<суждение>> или <<фокус>>. Поэтому в первой группе примеров в качестве базовой категории используется класс <<суждение>>, а во второй — <<фокус>>. В третьей группе примеров представлены диагнозы, содержащие в простом термине как <<фокус>>, так и <<суждение>>.

А.2 Примеры с использованием <<суждения>> в качестве базовой категории

А.2.1

ослабленная способность к воспитанию детей

ослабление

имеет потенциальность	факт
применяется к	способность
имеет отношение к	воспитание детей
имеет субъект информации	клиент

А.2.2

снижение способности самому принимать ванну*

снижение

имеет потенциальность	факт
применяется к	способность
имеет отношение к	самостоятельный прием ванной
имеет субъект информации	клиент

А.2.3

сниженная способность к письму*

снижение

имеет потенциальность	факт
применяется к	способность
имеет отношение к	письмо
имеет субъект информации	клиент

А.2.4

изменение повседневной деятельности

изменение

имеет потенциальность	факт
применяется к	повседневная деятельность
имеет субъект информации	клиент

А.2.5

неспособность пользоваться туалетом

неполноценность

имеет потенциальность	факт
применяется к	способность
имеет отношение к	пользование туалетом
имеет субъект информации	клиент

Примечание — В данном примере раскрывается тот факт, что существительное «неспособность» получено из прилагательного «неспособный», т. е. «способность» является «неполноценной».

А.2.6

изменение сексуального поведения*

изменение

имеет потенциальность	факт
применяется к	сексуальное поведение
имеет субъект информации	клиент

А.2.7

изменение тканевой перфузии желудочно-кишечного тракта*

изменение

имеет потенциальность	факт
применяется к	перфузия
имеет место	ткани желудочно-кишечного тракта
имеет субъект информации	клиент

А.2.8

снижение способности к концентрации*

снижение

имеет потенциальность	факт
применяется к	способность
имеет отношение к	концентрация
имеет субъект информации	клиент

А.2.9

ухудшенный газообмен

ухудшение

имеет потенциальность	факт
применяется к	газообмен
имеет субъект информации	клиент

А.2.10

ослабленная познавательная способность

ослабление

имеет потенциальность	факт
применяется к	способность
имеет отношение к	познание
имеет субъект информации	клиент

А.3 Примеры с использованием <<фокуса>> в качестве базовой категории

А.3.1

риск измененной температуры тела

температура тела

имеет суждение	измененная
имеет потенциальность	риск
имеет субъект информации	клиент

А.3.2

несоблюдение режима приема лекарств

режим приема лекарств

имеет отношение	соблюдение
имеет суждение	несоответствующий
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.3.3

нарушенная психологическая адаптация в семье

психологическая адаптация

имеет суждение	нарушенная
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	семья

А.3.4

неэффективное терморегулирование

терморегулирование

имеет суждение	неэффективное
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.3.5

риск повреждения целостности кожного покрова

целостность кожного покрова

имеет суждение	поврежденная
имеет потенциальность	риск
имеет субъект информации	клиент

А.3.6

дефицит объема жидкости

объем жидкости

имеет суждение	дефицит
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.3.7

уменьшенный минутный объем сердца

минутный объем сердца

имеет суждение	уменьшенный
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.3.8

поврежденная целостность тканей

целостность тканей

имеет суждение	поврежденная
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.3.9

нарушенный сон

сон

имеет суждение	нарушенный
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.3.10

ненадлежащая социальная поддержка

социальная поддержка

имеет суждение	ненадлежащая
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.4 Примеры с предварительно согласованными <<суждением>> и <<фокусом>> в качестве простого термина

А.4.1

риск асфиксии*

асфиксия

имеет потенциальность	риск
имеет субъект информации	клиент

А.4.2

боязнь*

боязнь

имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.4.3

боль*

боль

имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.4.4

страх*

страх

имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.4.5

кровотечение*

кровотечение

имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.4.6

послеоперационная тошнота*

тошнота

имеет потенциальность	факт
имеет хронометраж	послеоперационная
имеет субъект информации	клиент

А.4.7

пролежень*

пролежень

имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.4.8

констипация*

констипация

имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

А.4.9

риск инфекции*

инфекция

имеет потенциальность	риск
имеет субъект информации	клиент

Приложение В
(справочное)

Примеры разбора действий среднего медицинского персонала

В.1 Общие положения

В настоящем приложении приведены примеры разбора действий среднего медицинского персонала. Приведенные примеры выбраны из справочного приложения к ЕНВ 14032 (помечены символом «*»), регистрационных записей медицинских сестер и из стандартных терминологий для среднего медицинского персонала, включая Классификацию лечения на дому [20], Классификацию действий среднего медицинского персонала [25], Систему «Омаха» [19], данные, используемые при лечении пациентов, и периоперационные данные для среднего медицинского персонала.

Может оказаться полезным введение дополнительных семантических связей, не рассмотренных в настоящем стандарте, при построении конкретной терминологической системы, а также требований для дифференциации похожих выражений.

Приведенные ниже примеры построены при предположении, что значением по умолчанию для <<объекта воздействия>> является «клиент».

В.2 Примеры разбора действий медицинских сестер

В.2.1
заменить повязку*
замена
- действует на — повязка
- имеет объект воздействия — клиент

В.2.2
удаление дренажа*
удаление
- действует на — дренаж
- имеет объект воздействия — клиент

В.2.3
удаление уретрального катетера*
удаление
- действует на — уретральный катетер
- имеет объект воздействия — клиент

В.2.4
проверка положения назогастральной трубки*
проверка
- действует на — положение назогастральной трубки
- имеет объект воздействия — клиент

В.2.5
выкачивание баллона легочного артериального катетера
выкачивание
- действует на — баллон легочного артериального катетера
- имеет объект воздействия — клиент

В.2.6
оценка пролежней
оценка
- действует на — пролежень
- имеет объект воздействия — клиент

В.2.7
смена калоприемника*
смена
- действует на — калоприемник
- имеет объект воздействия — клиент

В.2.8
наблюдение признаков жизни*
наблюдение
- действует на — признаки жизни
- имеет объект воздействия — клиент

В.2.9

направление на физиотерапию

направление на

действует на	физиотерапия
имеет объект воздействия	клиент

В.2.10

мониторинг кровяного давления*

мониторинг

действует на	кровяное давление
имеет объект воздействия	клиент

В.2.11

обучить ухаживающего за больным правилам при диабете

обучение

действует на	диабет
имеет объект воздействия	ухаживающий за больным

В.2.12

вводить инсулин*

введение

действует на	инсулин
имеет объект воздействия	клиент

В.2.13

отсасывание выделений из дыхательных путей через трахею*

отсасывание

действует на	выделения
имеет место	дыхательные пути
имеет доступ	через трахею
имеет объект воздействия	клиент

В.2.14

кормление клиента с помощью энтеральной трубки*

кормление

действует на	клиент
имеет средства	энтеральная трубка
имеет объект воздействия	клиент

В.2.15

введение анальгетиков в эпидуральное пространство*

введение

действует на	анальгетики
имеет место	эпидуральное пространство
имеет объект воздействия	клиент

В.2.16

мониторинг сахара в крови с помощью иглы для прокалывания пальца

мониторинг

действует на	сахар в крови
имеет средства	игла для прокалывания пальца
имеет объект воздействия	клиент

В.2.17

оценить окружность живота

оценка

действует на	окружность
имеет место	живот
имеет объект воздействия	клиент

В.2.18

предоставить прозрачную жидкость при пробуждении

предоставление (введение)

действует на	прозрачная жидкость
имеет хронометраж	при пробуждении
имеет объект воздействия	клиент

В.2.19

ввести водяной болюс через питательную трубку

введение

действует на	водяной болюс
имеет средства	питательная трубка
имеет объект воздействия	клиент

В.2.20

сделать гипсовую повязку

изготовление

действует на	гипсовая повязка
имеет объект воздействия	клиент

В.2.21

оценить прием/выделение

оценка

действует на	прием/выделение
имеет объект воздействия	клиент

В.2.22

улучшение готовности к обучению

улучшение

действует на	готовность к обучению
имеет объект воздействия	клиент

В.2.23

оценить кожный покров на костных выступах на наличие покрасневших или опухших мест

оценка

действует на	кожный покров на покрасневших или опухших местах
имеет место	костные выступы
имеет объект воздействия	клиент

В.2.24

обучить семью уходу за кожей

обучение

действует на	уход за кожей
имеет объект воздействия	семья

В.2.25

отслеживать уровень вакцинации сообщества

мониторинг

действует на	уровень вакцинации
имеет объект воздействия	сообщество

В.2.26

эмоциональная поддержка

поддержка

действует на	эмоции
имеет объект воздействия	клиент

В.2.27

оценка готовности к изменению поведения

оценка

действует на	готовность к изменению поведения
имеет объект воздействия	клиент

В.2.28

отслеживать психологическую адаптацию в семье

мониторинг

действует на	психологическая адаптация
имеет объект воздействия	семья

В.2.29

оценить психическое состояние с помощью «Мини-проверки психического состояния»

оценка

действует на	психическое состояние
имеет средства	«Мини-проверка психического состояния»
имеет объект воздействия	клиент

В.2.30

наблюдать за взаимодействием между матерью и ребенком

наблюдение

действует на	взаимодействие
имеет объект воздействия	пара мать — ребенок

Приложение С
(справочное)

Примеры разбора диагнозов и действий, не относящихся к сфере среднего медицинского персонала

С.1 Общие положения

В настоящем приложении приведены примеры разбора диагнозов и действий, не относящихся к сфере среднего медицинского персонала, для того, чтобы проиллюстрировать способ, с помощью которого модели могут применяться к терминам из других областей. В частности, были выбраны термины, относящиеся к стоматологии, лечебной терапии, трудотерапии, фармации, физиотерапии, социальной помощи и хирургии.

Может оказаться полезным введение дополнительных семантических связей, не рассмотренных в настоящем стандарте, при построении конкретной терминологической системы, а также требований для дифференциации похожих выражений.

Как и примеры, относящиеся к среднему медицинскому персоналу, рассмотренные в приложениях А и В, приведенные ниже примеры построены при предположении, что значением по умолчанию для <<объекта лечения>> является «клиент». В примерах для диагнозов в качестве базовой категории выбран <<фокус>>.

С.2 Примеры разборов

С.2.1

нарушенное познание

познание

имеет суждение	нарушенное
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

С.2.2

сильная послеоперационная боль в шве на животе

боль

имеет потенциальность	факт
имеет степень	сильная
имеет хронометраж	послеоперационная
имеет место	шов на животе
имеет субъект информации	клиент

С.2.3

неправильное питание

питание

имеет суждение	неправильное
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

С.2.4

возможное воспаление правого среднего уха

воспаление уха

имеет потенциальность	возможное
имеет место	правое среднее ухо
имеет субъект информации	клиент

С.2.5

заболевание коронарной артерии

заболевание

имеет потенциальность	факт
имеет место	коронарная артерия
имеет субъект информации	клиент

С.2.6

абсцедирующий зуб

зуб

имеет суждение	абсцедирующий
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

С.2.7

неустойчивая походка

походка

имеет суждение	неустойчивая
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

С.2.8

недостаточный доход семьи

доход

имеет суждение	недостаточный
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	семья

С.2.9

уменьшенный диапазон подвижности голеностопного сустава

диапазон подвижности

имеет суждение	уменьшенный
имеет потенциальность	факт
имеет место	левый голеностопный сустав
имеет субъект информации	клиент

С.2.10

повышенный билирубин

билирубин

имеет суждение	повышенный
имеет потенциальность	факт
имеет субъект информации	клиент

С.2.11

координация обслуживания

координация

действует на	обслуживание
имеет объект воздействия	клиент

С.2.12

применять физиотерапию грудной клетки, когда требуется

применение

действует на	физиотерапия
имеет место	грудная клетка
имеет объект воздействия	клиент
имеет хронометраж	когда требуется

С.2.13

содействие передвижению

содействие

действует на	передвижение
имеет объект воздействия	клиент

С.2.14

направление на физиотерапию

направление

действует на	физиотерапия
имеет объект воздействия	клиент

С.2.15

направление к специалисту по гигиене труда

направление

действует на	специалист по гигиене труда
имеет объект воздействия	клиент

С.2.16

оценка трудовой терапии

оценка

действует на	трудовая терапия
имеет объект воздействия	клиент

С.2.17

консультирование по диете

консультирование

действует на	диета
имеет объект воздействия	клиент

С.2.18

управление питанием

управление

действует на	питание
имеет объект воздействия	клиент

С.2.19

оценивание диеты

оценивание

действует на	диета
имеет объект воздействия	клиент

С.2.20

направление к социальному работнику

направление

действует на	социальный работник
имеет объект воздействия	клиент

С.2.21

оценка работоспособности

оценка

действует на	работоспособность
имеет объект воздействия	клиент

С.2.22

удаление инородного тела

удаление

действует на	инородное тело
имеет объект воздействия	клиент

С.2.23

удаление малого коренного зуба

удаление

действует на	малый коренной зуб
имеет объект воздействия	клиент

С.2.24

консультация по зубоврачебной процедуре

консультирование

действует на	зубоврачебная процедура
имеет объект воздействия	клиент

Приложение D
(справочное)

Соглашения, использованные в схемах моделей

D.1 Введение

В схемах моделей используются соглашения, принятые в языке UML с небольшими исключениями. Настоящее приложение содержит краткий обзор схемных соглашений, использованных в настоящем стандарте. Однако моделирование использовано в настоящем стандарте только для демонстрации непротиворечивости и иллюстрации предметной области. Назначением настоящего стандарта или данного приложения не является представление метода моделирования или его реализации в качестве общего метода моделирования медицинской информации для других целей.

В настоящем приложении представлены только конструкции языка UML, использованные в схемах.

D.2 Классы

Класс представляет множество объектов со сходными структурой, поведением и связями. На рисунке D.1 показано представление классов на схемах, а на рисунке D.2 приведено графическое представление связей между экземплярами классов, позволяющее сделать более ясным описание предметной области. Все классы описаны в обязательных разделах настоящего стандарта и в справочном приложении А.

Примечание — Экземпляр класса может быть назван «объект».

В языке UML класс изображается прямоугольником, ограниченным сплошными линиями, с тремя отделениями, разграниченными горизонтальными линиями. В верхнем отделении указывается имя класса, в среднем отделении приводится список атрибутов, а в нижнем — список операций.



Рисунок D.1 — Представление классов на схемах

На рисунках D.1 и D.2 представление класса содержит только два отделения для имени и атрибутов. Имена, указанные в верхнем отделении, относятся к семантическим категориям либо к семантическим предметным областям. Квалификаторы рассматриваются как атрибуты языка UML и помещаются в среднем отделении.

D.3 Связи между классами

Сплошная линия, проведенная между двумя представлениями классов, обозначает связь между данными классами. Рядом с этой линией помещается надпись, характеризующая сущность данной связи (см. рисунок D.2).



Рисунок D.2 — Иллюстрация связи между классами

В настоящем стандарте линии с надписями представляют семантические связи. Направление связи определяется положением надписи.

D.4 Конкретизация и абстрактные классы

Взаимосвязь типа обобщение/конкретизация означает, что конкретизированный класс является разновидностью или подтипом обобщенного класса. Обобщение может соответствовать абстрактному классу. В этом случае не существует никаких экземпляров обобщенного класса, за исключением экземпляров одного из конкретизированных классов. Имена абстрактных классов в схемах моделей обозначаются курсивом.

В настоящем стандарте семантические предметные области рассматриваются как абстрактные классы языка UML, используемые в качестве систематизирующих категорий для упрощения моделей. На схемах семантические предметные области обозначены курсивом, а их имена в тексте заключены в двойные угловые скобки (<< >>). Семантические категории рассматриваются как конкретизируемые классы. На схемах они обозначены обычным шрифтом, а в тексте их имена заключены в угловые скобки (< >). В языке UML конкретизированные классы наследуют все атрибуты, связи и сервисы своего обобщенного класса (или классов). Поэтому в настоящем стандарте семантические категории наследуют все атрибуты, связи и сервисы семантических предметных областей, к которым они принадлежат.

Приложение Е
(справочное)

Краткое описание данных, относящихся к компонентам модели

Е.1 Диагнозы среднего медицинского персонала

Е.1.1 Фокус

Семантическая предметная область <<фокус>> была сформулирована в ЕНВ 14032. Повсеместность семантической предметной области <<фокус>> в примерах существующих стандартизированных терминологий и термины, использованные в медицинских картах, были подтверждены документами, связанными с разработкой ICNP®, проектов Telenurse ID и ЕНВ 14032, а также другими исследованиями, посвященными разработке категориальных структур [2], [3], [8], [11]—[13].

Е.1.2 Суждение

Семантическая предметная область <<суждение>> была сформулирована в ЕНВ 14032. Использование класса <<суждение>> для содержательного определения диагнозов среднего медицинского персонала было поддержано в работах, связанных с разработкой ICNP®, проектов Telenurse ID и ЕНВ 14032, а также в других исследованиях, посвященных разработке категориальных структур с использованием разборов терминов из стандартизированных терминологий и терминов из медицинских карт [2], [3], [8], [11]—[13], [15]. Класс <<суждение>> может уточняться квалификаторами «степень», «потенциальность», «хронометраж» и «определенность». Данные квалификаторы согласуются с типами квалификаторов, определенных в опубликованных документах и в SNOMED® CT как необходимые для полученных данных, включая диагнозы [8], [16], [17]. Квалификатор «степень» соответствует «строгости» и «стадии» в SNOMED® CT [18]. В SNOMED® CT понятия, связанные со временем, обрабатываются с помощью семантической связи «во_времени_следует (temporally_follows)» и квалификатора «проявление (occurrence)», обозначающего период времени, когда данное условие встретилось впервые [18]. Квалификатор «определенность» аналогичен «возникновению (onset)» в SNOMED® CT [18].

Е.1.3 Аспект

Семантическая категория <аспект> была сформулирована в ЕНВ 14032. В исследованиях по результатам тестирования категориальной структуры СЕН посредством разбора терминов из выбранных стандартизированных терминологий (Таксономии I и II NANDA и Классификации лечения на дому) отмечено присутствие дескриптора для категории <аспект> примерно у 15 % терминов [8], [12].

Е.1.4 Субъект информации

Семантическая предметная область <<субъект информации>>, являющаяся синонимом для «носитель» из ЕНВ 14032, в явном виде представлена в некоторых терминах из стандартизированных терминологий, например в термине «психологическая адаптация в семье», но чаще она представляется косвенным образом, например в термине «неспособность пользоваться туалетом» под предметной областью <<субъект информации>> подразумевается «отдельный представитель» [8], [12]. Семантическая предметная область <<субъект информации>> используется также при моделировании диагнозов среднего медицинского персонала и других данных в SNOMED® CT, когда данные относятся к кому-либо, не являющемуся пациентом [18].

Е.1.5 Место

Семантическая предметная область <<место>> сформулирована в ЕНВ 14032. В классификации признаков среднего медицинского персонала ICNP® имеется ось «место на теле». В SNOMED® CT семантическая область <<место>> конкретизируется в «место получения данных (finding site)», используемое как определяющий атрибут для «полученных данных», и в «место проведения процедуры (procedure site)», используемое как определяющий атрибут для «процедуры». Лишь в некоторых исследованиях изучались границы, до которых дескрипторы предметной области <<место>> присутствовали в терминах из выбранных стандартизированных терминологий, используемых в диагнозах среднего медицинского персонала [8], [12]. Данные, относящиеся к разборам экземпляра из Таксономии I и II NANDA, несовместимы с формальным представлением Таксономии I NANDA, основанной на формальной модели ICNP®, построенной на языке представления и интеграции Галена (GRAIL) и использующей более строгую структуру исследования [13].

Е.2 Действия среднего медицинского персонала

Е.2.1 Действие

Семантическая категория <действие> была сформулирована в ЕНВ 14032. Структура действий среднего медицинского персонала тщательно прорабатывалась рядом разработчиков терминологий (например, ICNP®, Система «Омаха», Классификация лечения на дому) [11], [19], [20] и другими исследователями, разрабатывавшими и/или тестировавшими терминологические модели для действий среднего медицинского персонала [4], [15], [21]—[23]. Поддержка семантической категории <действие>, называемой в некоторых работах «способ доставки (delivery mode)», присутствует во всех этих исследованиях.

Е.2.2 Цель

Семантическая предметная область <<цель>> была сформулирована в ЕНВ 14032. Предметная область <<цель>> тщательно прорабатывалась разработчиками терминологий (например, Классификация лечения на дому, ICNP®, Классификация действий среднего медицинского персонала, Система «Омаха») [11], [19], [20], [25] и другими специалистами, разрабатывавшими и/или тестировавшими терминологические модели для действий среднего медицинского персонала [4], [15], [21]—[23]. Поддержка семантической предметной области <<цель>>, называемой в некоторых работах «средоточие деятельности (activity focus)», присутствует во всех этих исследованиях.

Е.2.3 Средства

Семантическая предметная область <<средства>> была сформулирована в ЕНВ 14032. Предметная область <<средства>> является одной из осей ICNP® и критически анализировалась специалистами, разрабатывавшими и/или тестировавшими терминологические модели для действий среднего медицинского персонала [4], [15], [21]—[23]. В исследованиях, в которых проводился разбор терминов из выбранных стандартизированных терминологий для среднего медицинского персонала, процент терминов, включавших в себя <<средства>>, колебался от 0 % (Система «Омаха» и Классификация лечения на дому) до 52 % (Набор данных для лечения пациента). В SNOMED® CT к предметной области <<средства>> отнесены инструмент, оборудование или энергия, используемые при выполнении действия, а моделируется она семантической связью «с помощью (using)».

Е.2.4 Доступ

Семантическая категория <доступ> была сформулирована в ЕНВ 14032. В опубликованных разборах терминов из выбранных стандартизированных терминологий для среднего медицинского персонала процент терминов, включавших в себя <доступ>, колебался от 0 % (Система «Омаха» и Классификация лечения на дому) до 4 % (Набор данных для лечения пациента). Данная категория наиболее близка к «подходу» из SNOMED® CT.

Е.2.5 Место

Семантическая предметная область <<место>> была сформулирована в ЕНВ 14032. Ось «местоположение» в ICNP® включала в себя понятие «место на теле». В SNOMED® CT предметная область <<место>> конкретизировалась в «место получения данных (finding site)», используемое как определяющий атрибут для «полученных данных», и в «место выполнения процедуры (procedure site)», используемое как определяющий атрибут для процедур. Лишь в некоторых исследованиях изучались границы, в которых дескрипторы предметной области <<место>> присутствовали в терминах из выбранных стандартизированных терминологий для среднего медицинского персонала. Было отмечено 0 % для Классификации лечения на дому и 15 % для Набора данных для лечения пациентов.

Е.2.6 Объект воздействия

<<Объект воздействия>> не был предложен в ЕНВ 14032 в качестве семантической предметной области (см. 5.7.4). Однако данный класс исследовался в ряде других работ. В исследовании, в котором термины из двух стандартизированных терминологий (Классификация лечения на дому и Система «Омаха») и ряд графических обозначений подвергались разбиению для тестирования предложенного определения действий среднего медицинского персонала, отмечено, что «объект» был определен косвенным образом в 75 % диаграмм и терминов из Классификации лечения на дому и неоднозначно в 5 % и 9 % терминов из соответственно [24]. В Системе «Омаха» «отдельная личность» или «семья» были в явном виде сопоставлены с диагнозами среднего медицинского персонала, но не с терминами действий. В SNOMED® CT «объект» определен только для процедур, в которых «объект» обязательно является группой или отдельной личностью, не являющейся пациентом [18].

Приложение F
(обязательное)

Краткое описание проблем, связанных с базовыми моделями терминологии

F.1 Проблемы, связанные с базовыми моделями терминологии для диагнозов среднего медицинского персонала

F.1.1 Особые случаи для классов <<суждение>> и <<фокус>>

В ЕНВ 14032 дескриптор класса <<фокус>> для семантических категорий <измененный процесс>, <измененное состояние> и <измененная структура> заранее согласовывается с дескриптором класса <<суждение>>, например, «боль» и «боязнь». Для данных типов дескрипторов обычно применяются понятия, используемые и в других дисциплинах, поэтому специалист, разрабатывающий или внедряющий терминологию, может выбрать для представления конкретных экземпляров понятия, согласующиеся с похожими типами понятий из какой-либо конкретной терминологии.

F.1.2 Вложенность решений

ЕНВ 14032 поддерживает вложенность решений с помощью семантической связи «связан с (is associated with)». В настоящем стандарте не поддерживается вложенность решений в рамках базовой модели терминологии. Рекомендуется, чтобы вложенность решений была представлена в информационной модели.

F.1.3 Надежность разборов по категории <аспект>

В нескольких исследованиях отмечена плохая надежность разборов терминов по категории <аспект> [8], [12]. Это может быть следствием плохого определения, плохой подготовки лиц, осуществляющих разборы, и/или того факта, что дескрипторы для категории <аспект>, за исключением «знания», часто неявно присутствуют в разбираемых терминах. В некоторых исследованиях предлагается, что категория <аспект> может быть полностью представлена семантическими предметными областями <<фокус>> или <<суждение>>. Поэтому семантическая категория <аспект> оставлена в базовой модели терминологии для диагнозов среднего медицинского персонала для того, чтобы облегчить ее дальнейшее тестирование.

F.1.4 Потенциальность

Ведутся широкие дебаты среди специалистов, имеющих отношение к стандартам, относительно того, как должны моделироваться такие понятия, как «потенциальность». Некоторые доказывают, что это должно осуществляться в информационной модели или даже в архитектуре медицинских документов. Однако в ряде терминологий для диагнозов среднего медицинского персонала понятие «потенциальность» включено в их состав. Учитывая, что настоящая модель согласуется с моделью, установленной в ЕНВ 14032, и что отсутствуют четкие доказательства, какой из подходов является наилучшим, понятие «потенциальность» оставлено в базовой модели терминологии для диагнозов среднего медицинского персонала для того, чтобы облегчить ее дальнейшее тестирование.

F.2 Проблемы, связанные с моделью базовой терминологии для действий среднего медицинского персонала

F.2.1 Получатель против объекта воздействия

В ЕНВ 14032 включено понятие «получатель» (сторона, которая должна получить помощь от действия среднего медицинского персонала) в качестве семантической предметной области категориальной структуры для действий среднего медицинского персонала. Там же определена возможность использования семантических категорий <отдельный представитель>, <группа> и <физическая среда> в роли семантической предметной области <<цель>>. В большинстве случаев один и тот же дескриптор может быть использован и для понятия «получатель», и для предметной области <<объект воздействия>>, определенной в настоящем стандарте. Однако в некоторых случаях к предметной области <<объект воздействия>> относятся отдельные представители или группы, не являющиеся «получателями». Например, в случае, когда медицинская сестра обучает сиделку выполнять предписания по диете питания пациента, сиделка относится к классу <<объект воздействия>> для действия «обучение», а пациент является «получателем», в медицинской карте которого будет зарегистрировано данное действие. Понятие «получатель» включается в информационные модели, подобные базовой информационной модели «Health Level 7», и не должно присутствовать в базовой модели терминологии.

F.2.2 Дополнительные атрибуты или квалификаторы

В настоящем стандарте ряд дополнительных квалификаторов, относящихся к действиям среднего медицинского персонала, рекомендован для использования в информационной модели, а не в качестве заранее согласованных атрибутов в базовой модели терминологии. Например, такими атрибутами из базовой информационной модели «Health Level 7» являются: effective_time, ActPrtority, ActReason, ActStatus, Actcontext, dose_quantity и healthcare_provider [26].

F.2.3 Вложенность действий

ЕНВ 14032 поддерживает вложенность действий с помощью семантической связи «связан с (is associated with)». В настоящем стандарте не поддерживается вложенность действий в рамках базовой модели терминологии. Рекомендуется, чтобы вложенность действий была представлена в информационной модели.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО/ТС 17117:2002	—	*
ЕНВ 12264:1997	—	*
ЕНВ 14032:2001	—	*

* 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 технических регламентов и стандартов.

Библиография

[1] Bakken, S., et al. On the path toward a reference terminology for nursing concepts. In International Medical Informatics Association Working Group 6 Conference on Natural Language and Medical Concept Representation. Phoenix, Arizona: IMIA, 1999

[2] Mortensen, RA., ed. ICNP and telematic applications for nurses in Europe: The Telenurse experience. Vol. 61 — Studies in Health Technology and Informatics. Amsterdam: IOS Press, 1999

[3] Coenen, A., et al., Collaborative efforts for representing nursing concepts in computer-based systems: International perspectives. Journal of the American Medical Informatics Association, 2001, vol. 8, no.3, pp. 202—211

[4] Hardoker, NR. and Rector, AL. Modeling nursing terminology using the GRAIL representation language. Journal of the American Medical Informatics Association, 1998, vol. 5, no.1, pp. 120—128

[5] Hardiker, NR., Hoy, D. and Casey, A. Standards for nursing terminology. Journal of the American Medical Informatics Association, 2000, vol. 7, no.6, pp. 523—528

[6] Nielsen, GH. and Mortensen, RA. The architecture for an International Classification of Nursing Practice (ICNP). International Nursing Review, 1996, vol. 43, no.6, pp. 175—182

[7] Ozbolt, JG. Terminology standards for nursing. collaboration at the summit. Journal of the American Medical Informatics Association, 2000, vol. 7, no.6, pp. 517—522

[8] Bakken, S., et al., An evaluation of the utility of the CEN Categorial Structure for Nursing Diagnoses as a terminology model for integrating nursing diagnosis concepts into SNOMED. In MedInfo 2001, Proceedings of the 10th World Congress on Medical Informatics. edited by V. Patel, R. Rogers, and R. Haux. London: IOS Press, 2001

[9] Bakken, S., et al. Evaluation of the Clinical LOINC specification as a terminology model for standardized assessments. Journal of the American Medical Informatics Association, 2000, vol. 7, no.6, pp. 529—538

[10] ISO 17115:2007 Health informatics — Vocabulary on terminological systems

[11] International Council of Nurses. ICNP Update — Beta 1 Version. International Council of Nurses: Geneva, Switzerland. International Council of Nurses, 1999, pp. 1—8

[12] Hwang, J-I. An evaluation of the utility of the CEN categorial structure for nursing diagnoses as a terminology model for representing nursing diagnostic concepts. 2001. Unpublished manuscript

[13] Hardiker, NR. and Rector, AL. Structural validation of nursing terminologies. Journal of the American Medical Informatics Association, 2001, vol. 8, no.3, pp. 212—221

[14] International Council of Nurses. ICNP International Classification of Nursing Practice Beta. Geneva, Switzerland: International Council of Nurses, 1999

[15] Bakken, S., et al. An evaluation of ICNP intervention axes as terminology model components. In Proceedings of the American Medical Informatics Association Annual Symposium. edited by M. Overhage. Philadelphia, Pennsylvania: Hanley and Belfus, Inc, 2000, pp. 42—46

[16] Chute, CG., Cohn, SP. and Campbell, JR. A framework for comprehensive terminology systems in the United States. Development guidelines, criteria for selection, and public policy implications. ANSI Healthcare Informatics Standards Board Vocabulary Working Group and the Computer-based Patient Records Institute Working Group on Codes and Structures. Journal of the American Medical Informatics Association, 1998, vol. 5, no.6, pp. 503—510

[17] Cimino, JJ. Desiderata for controlled medical vocabularies in the twenty-first century. Methods of Information in Medicine, 1998, vol. 37, no.4—5, pp. 394—403

[18] College of American Pathologists. SNOMED Clinical Terms Concept Modeling Style/Authoring Guide. Northfield, Illinois: CAP, 2001

[19] Martin, KS. and Scheet, NJ. The Omaha System. Applications for community health nursing. Philadelphia: WB Saunders, 1992

[20] Saba, VK. Home Health Care Classification. Caring Magazine, 1992, vol. 11, no.4, pp. 58—60

[21] Button, P., et al. Development of the Loose Cannon Model for nursing intervention. In Nursing Informatics 2000. One Step Beyond: The Evolution of Technology and Nursing — Proceedings of the 7th IMIA International Conference on Nursing Use of Computers and Information Science. edited by V. Saba, et al. Auckland, New Zealand: Adis International, 2000, pp. 350—354

[22] Henry, SB. and Mead, CN. Nursing classification systems: Necessary but not sufficient for representing "what nurses do" for inclusion in computer-based patient record systems. Journal of the American Medical Informatics Association, 1997, vol. 4, no.3, pp. 222—232

[23] Bakken, S., et al. Representing nursing activities within a concept-based terminologic system: evaluation of a type definition. Journal of the American Medical Informatics Association, 2000, vol. 7, no.1, pp. 81—90

[24] Bakken, S., Cashen, MS. and O'Brien, A. Evaluation of a type definition for representing nursing activities within a concept-oriented terminologic system. In 1999 American Medical Informatics Association Annual Symposium. Journal of the American Medical Informatics Association Symposium Supplement. edited by N. Lorenzi. Philadelphia, PA. Hanley and Belfus, Inc, 1999

[25] McCloskey, JC. and Bulechek, GM. Nursing Interventions Classification. 3rd ed. St. Louis: C. V. Mosby, 2000

[26] Health Level 7. Health Level 7 Reference Information Model Version 01-07. Ann Arbor, MI: Health Level 7, 2000

[27] ISO 1087-1:2000, Terminology work — Vocabulary — Part 1: Theory and application

УДК 61:004:006.354 ОКС 35.240.80 П85 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: здравоохранение, информатизация здоровья, терминология, терминологическая система, базовая терминология, базовая модель терминологии, терминология среднего медицинского персонала

Редактор *Н.В. Авилочкина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 13.08.2012. Подписано в печать 18.08.2012. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,85. Тираж 79 экз. Зак. 726.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru