ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 1828— 2015

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ЗДОРОВЬЯ

Структура категорий для терминологических систем хирургических процедур

ISO 1828:2012

Health informatics — Categorial structure for terminological systems of surgical procedures

(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации» (ЦНИИОИЗ Минздрава) и Обществом с ограниченной ответственностью «Корпоративные электронные системы» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 468 «Информатизация здоровья» при ЦНИИОИЗ Минздрава — постоянным представителем ISO ТС 215

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2015 г. № 2216-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 1828:2012 «Информатизация здоровья. Структура категорий для терминологических систем хирургических процедур» (ISO 1828:2012 «Health informatics — Categorial structure for terminological systems of surgical procedures»).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). 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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2016

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
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Описание категориальной структуры для терминологических систем хирургических процедур 4
4.1 Общие положения 4
4.2 Цель терминологической системы, для которой устанавливается категориальная структура . . 5
4.3 Категории 5
4.4 Список представлений отношений 5
5 Требования ограничений предметной области 5
6 Диаграмма UML 6
Приложение А (справочное) Определения терминологических систем (ИСО 17115:2007, подраздел 2.7) 8
Приложение В (справочное) Категориальные структуры новых и/или наиболее широко распространенных терминологических систем (используемых или готовящихся к использованию) для хирургических операций 9
Приложение С (справочное) Определения сущностей категорий анатомии человека (ЕН 15521:2007, пункт 3.8.2) 10
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных европейских региональных стандартов национальным стандартам Российской Федерации 12
Библиография 13

Введение

Основой для создания настоящего стандарта является использование терминологических систем для хирургических процедур для широкого круга задач. Например, некоторыми из основных применений терминологических систем является их использование как неотъемлемой части компьютеризированных отчетов в здравоохранении для выпускаемой сводной информации, для клинического исследования, экспертной оценки, гарантии качества, формирования возмещения, оценки рабочей нагрузки, управления ресурсами, сравнений использования ресурсов, управления здравоохранением и эпидемиологического обследования. В отличие от диагнозов, для которых Международная Классификация Болезней (МКБ) является признанным стандартом *de facto*, для хирургических процедур существует, по крайней мере, столько кодирующих систем, сколько известно развитых стран, и довольно часто в каждой из этих стран используется несколько таких систем кодирования для разных целей или для различных хирургических дисциплин. С другой стороны, большинство стран не в состоянии поддерживать такие приложения, из-за отсутствия подобных терминологических систем или использования терминологических систем других стран. Это затрудняет обмен важной медицинской информацией, например, для сравнения статистической информации на международном уровне.

В ИСО 17115 для здравоохранения определены пять типов терминологических систем: классификация, схема кодирования, системы кодирования, базовые терминологии и клинические терминологии.

Определение хирургической процедуры считается трудным, так как либо отсутствуют конкретные критерии для ее определения, либо нет конкретных критериев для определения различия между тем, что является хирургической процедурой, а что — нет.

В настоящем стандарте терминологические системы хирургических процедур определены следующим образом.

В настоящем стандарте предполагается, что терминологическая система для хирургических процедур, как таковая, была определена ее владельцем/разработчиком для охвата хирургических процедур. Владелец/разработчик решает, что можно считать хирургической процедурой, а затем определяет содержание терминологической системы.

Терминологические системы для хирургических процедур группируют различные типы терминологических систем, включая терминологические системы, определяемые в ИСО 17115:2007, подраздел 2.7: классификации, схемы кодирования, системы кодирования, справочная терминология и клиническая терминология.

ЕПН 1828:1995 начал с определения категорий терминов в классификациях существующих процедур в Европе и за ее пределами, а также на естественном языке, используемом в хирургических отчетах. Это определило структуру категорий, содержащую определение множества категорий терминов и внутренних отношений, которые формируют концептуальную систему.

ЕН 1828:2002 прошел широкую апробацию и/или был применен в национальных и европейских проектах [The Nordic NCSP, French CCAM, для пересмотра UK OPCS, тремя немецкоговорящими странами (Австрией, Германией и Швейцарией)], а также за пределами Европы, в Австралии (ACHI и ICHI) и Канаде (CCI).

ЕН 1828:2002 был основан на оценке различных существующих терминологических систем медицинской помощи. Материалы, на которых был основан стандарт, доступны. Основные терминологические системы хирургических процедур, разработанные начиная с выпуска данной редакции стандарта, также были добавлены.

WHO-FIC (Всемирная организация по охране здоровья семьи из Международной классификации) в настоящее время осуществляет проект под названием ICHI (Международная классификация медицинских вмешательств), который предназначен быть основой концепции системы, которая совместима с настоящим стандартом. SNOMED CT IHTSDO планирует согласовать хирургические процедуры в рамках SNOMED CT с настоящим стандартом.

Усилия международных организаций по стандартизации ЕКС и ИСО, связанные с электронным представлением медицинской информации и семантической совместимостью, привели к созданию ряда структур категорий, что является шагом на пути к поддержке терминологических систем медицинской помощи с полной концептуальной системой или онтологией, которая, в свою очередь, будет поддерживать множество пользователей и безопасную передачу информации. В настоящем стандарте, представляющем структуры категорий, были обновлены некоторые из определений основных терминов, связанных со структурами категорий, для соответствия последней редакции ИСО 17115. Он является первой редакцией стандарта на структуры категорий, разработанного ЕКС или ИСО с 1995 года, и одним из нескольких, которые должны быть рассмотрены в течение ближайших пяти лет. Эти редакции находятся в процессе совместного выполнения ЕКС/ТК 251 и ИСО/ТК 215.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ЗДОРОВЬЯ

Структура категорий для терминологических систем хирургических процедур

Health informatics. Categorial structure for terminological systems of surgical procedures

Дата введения — 2016—11—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает минимальные характеристики категориальной структуры для терминологических систем хирургических процедур и минимальные ограничения в предметной области для поддержки совместимости, сопоставимости и обмена значимой информацией о хирургических процедурах, независимо от языка, поскольку системы существенно различаются.

Примечания

1 Дальнейшие характеристики или более подробные множества значений могут быть использованы для конкретных целей.

2 Категориальные структуры поддерживают совместимость с помощью общих подходов, в рамках которых развиваются терминологические системы, которые могут быть связаны друг с другом, и анализируются свойства различных терминологических систем в целях получения отношений между ними.

Настоящий стандарт применим к терминологическим системам хирургических процедур во всех хирургических дисциплинах. Он охватывает только терминологическую часть терминологических систем хирургических процедур, как это определено в ИСО 1087-1.

Настоящий стандарт предназначен для использования:

- организациями, участвующими в разработке или поддержке терминологических систем для хирургических процедур, а именно для многоцелевых терминологических систем на национальном или международном уровнях;
- организациями, разрабатывающими и поддерживающими программные инструментальные средства, которые позволяют анализировать, генерировать и сопоставлять клинические выражения на естественном языке с основными существующими терминологическими системами хирургических процедур.

Настоящий стандарт предназначен для использования в качестве составной части компьютерных приложений и для электронного представления информации в здравоохранении. Он имеет ограниченное применение при обработке информации вручную..

Настоящий стандарт не подходит и не предназначен для использования отдельными врачами или администраторами лечебных учреждений. Целью настоящего стандарта не является стандартизация терминологической системы конечного пользователя или вступление в противоречие с концептуальными системами, внедренными в национальной практике и на национальных языках.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

ЕН 12264 Информатизация здоровья. Категориальные структуры для систем понятий (EN 12264, Health informatics — Categorial structures for systems of concepts)

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **категориальная структура** (categorial structure): Минимальный набор ограничений предметной области для представления сущностей терминологических систем в здравоохранении в определенной предметной области для достижения конкретной цели.

Примечание — Адаптировано из ИСО 17115.

3.2 **ограничение предметной области** (domain constraint): Правило, предписывающее набор представлений отношений, которые позволяют определять категорию в конкретной предметной области.

Примечание — Адаптировано из ИСО 17115.

3.3 **категория** (category): Тип сущности, общий для всех отдельно существующих экземпляров в настоящем, прошлом и будущем.

Пример — К категории «печень» относится данная печень, а также все отдельные печени, существовавшие в прошлом, существующие в настоящем и которые будут существовать в будущем.

Примечания

1 Категории могут быть более или менее общими. Если одна категория является частью другой категории, то возникает отношение is_a (принадлежности) для формирования иерархии между более конкретной или подчиняющейся категорией и более общей или подчиняемой категорией.

2 Каждая сущность является экземпляром некоторой категории.

3 Понятие категории является синонимом общей концепции, как установлено в ИСО 17115.

3.4 **представление отношения, семантическая связь** (representation of relation, semantic link): Формальное отношение между двумя или более категориями, полученное из соответствующих отношений между экземплярами соответствующих категорий.

Пример — Отношение hasLocation (с обратным isIocationOf) : isCauseOf (с обратным hasCause).

Примечания

1 Включает в себя все отношения, кроме Is_a, has_part отношений.

2 Определение авторизовано ограничением предметной области.

3 Адаптировано из ИСО 17115.

3.5 **терминологическая система в здравоохранении** (health care terminological system): Набор обозначений в области здравоохранения, при необходимости с любыми связанными с ним правилами, отношениями и определениями.

Пример — В приложении А подробно описаны пять типов терминологических систем, приведенных в ИСО 17115:2007, подраздел 2.7.

Примечание — Адаптировано из ИСО 1087-1, в котором терминология определена в виде набора обозначений, принадлежащих одному языку и используемых в предметной области для конкретной цели.

3.6 **предметная область** (subject field, domain): Область специализированных знаний.
[ИСО 1087-1:2000, определение 3.1.2]

Примечание — Границы предметной области определяются с точки зрения связанной с ней цели.

3.7 **цель** (goal): Утверждение о ситуациях и применениях, для которых предназначена категориальная структура, и пределах ее использования.

3.8 Категории терминологических систем в здравоохранении для хирургических процедур

3.8.1 **хирургическое вмешательство** (surgical deed): Действие, которое может быть осуществлено врачом на теле пациента во время хирургической процедуры.

Примеры — Вырезание, уничтожение, разделение, прокалывание.

Примечания

1 В соответствии с настоящим стандартом хирургическое вмешательство должно быть описано без ссылки на любую конкретную анатомию человека (см. 3.8.2) или интервенционное оборудование (см. 3.8.4).

2 Термины хирургического вмешательства представлены нейтральной формой глагола в форме причастия настоящего времени (например, удаление).

3 Категории хирургического вмешательства не включают причину и результат (например, реваскуляризация).

4 Хирургическое вмешательство является частью хирургической процедуры. Серьезная операция состоит из серии хирургических вмешательств. Хирургическое вмешательство в случае незначительной операции может само считаться важнейшим компонентом хирургического вмешательства.

3.8.2 **анатомия человека** (human anatomy): Раздел биологии, который посвящен вопросам обнаружения, анализа и представления структурной организации человеческого тела.

[ЕН 15521:2007]

Примечание — Категории анатомии человека представлены в приложении С. Определение и наименования категорий анатомии человека должны соответствовать ЕН 15521. Они перечислены в приложении В.

3.8.3 **повреждение** (lesion): Аномальная морфологическая структура.

Примеры — Киста, инородное тело, экзостозы, полип.

Примечания

1 Повреждение должно быть описано без ссылки на анатомию человека (см. 3.8.2) или любой конкретный диагноз, такие как эмболия, гипертония, приапизм, миокардит.

2 Повреждение может быть результатом наследования, болезни, травмы или предыдущих хирургических процедур.

3 Оксфордский словарь английского языка дает еще одно аналогичное определение: область в органе или ткани, которая подверглась поражению из-за травмы или болезни.

3.8.4 **интервенционное оборудование** (interventional equipment): Медицинское устройство, используемое в хирургических процедурах.

Примеры:

- хирургические протезы (хип-имплантат, кардиостимулятор, протезирование клапана);

- хирургические инструменты (сверла, иглы, ножницы, зажим);

- фиксирующие устройства (гвоздь, винт, пластина, стержень, штифт);

- трубчатые устройства (катетер, дренаж, трубка);

- крепежный материал (шов, зажим);

- тепловизионные приборы (эндоскоп, микроскоп, рентгеновские лучи, ультразвуковое оборудование);

- хирургические средства (электричество, жидкий азот, лазер);

- вещество (воздух, ионизирующее излучение);

- химические вещества (лекарственный препарат, анестетики);

- органы и ткани животных.

Примечание — Большинство терминов, касающихся интервенционного оборудования, можно найти в области применения определений Директивы Совета 93/42/EEC по медицинскому оборудованию или в Международной Классификации медицинских услуг (ICCS) в разделе «Медицинские и хирургические принадлежности».

3.9 Список авторизованных представлений отношений

3.9.1 **работать с объектом** (hasObject): Представление отношений между категорией «хирургическое вмешательство» и категориями, использующимися при выполнении хирургического вмешательства.

Примеры

1 В терминологической фразе «удаление толстой кишки» хирургическим вмешательством является «удаление», работающее с объектом «толстая кишка».

2 В терминологической фразе «удаление полипа толстой кишки» «удаление» работает с объектом «полип».

3 В терминологической фразе «вставка двух штифтов в левую бедренную кость» «вставка» работает с объектом «два штифта».

Примечания

1 Категории, которые могут иметь такое представление отношения с хирургическим вмешательством, относятся к категориям **анатомия человека** (см. 3.8.2), **повреждение** (см. 3.8.3) и **интервенционное оборудование** (см. 3.8.4).

2 Каждая терминологическая фраза хирургической процедуры, соответствующая настоящему стандарту, имеет такую семантическую связь.

3 Если объект является физиологической или функциональной сущностью, то может быть использована функция с дополнительной **категорией** (см. 3.3) с упоминанием категории анатомии человека (см. 3.8.2).

3.9.2 **место** (hasSite): Представление отношений, ссылающихся на то место, к которому, из которого или в котором осуществляется хирургическое вмешательство.

Примеры

1 В терминологической фразе «удаление кисты левой почки» «удаление» работает с объектом «киста», в месте «левая почка».

2 В терминологической фразе «удаление жидкости из кисты левой почки», «удаление» работает с объектом «жидкость», в месте «киста», которая расположена в месте «левая почка».

3 В терминологической фразе «замена батареи кардиостимулятора в грудной клетке», «замена» работает с объектом «батарея», в месте «кардиостимулятор», находящемся в месте «грудная клетка».

Примечания

1 Категории, которые могут иметь такое представление отношения с категориями **повреждение** (см. 3.8.3) и **интервенционное оборудование** (см. 3.8.4), относятся к категориям **анатомия человека** (см. 3.8.2), или **повреждение** (см. 3.8.3), или **интервенционное оборудование** (см. 3.8.4).

2 Такое представление отношения можно использовать несколько раз в той же терминологической фразе, позволяя представить различные части сложного интервенционного оборудования, такие как батарея кардиостимулятора или различные части стента.

3.9.3 **средство** (hasMeans): Представление связей, относящихся к средствам, с помощью которых осуществляется хирургическое вмешательство.

Примеры

1 В терминологической фразе «аортокоронарное шунтирование грудной артерии», «шунтирование» работает с объектом «коронарная артерия» со средством «грудная артерия».

2 В терминологической фразе «удаление полипа толстой кишки с помощью эндоскопа», «удаление» работает с объектом «полип», в месте «толстая кишка» и со средством «эндоскоп».

Примечание — Категории, которые могут иметь такое представление отношений с хирургическим вмешательством, относятся к категориям **анатомия человека** (см. 3.8.2) и **интервенционное оборудование** (см. 3.8.4).

3.9.4 **стадия хирургического вмешательства** (hasSubsurgicaldeed): Представление отношений, относящихся к подпроцессу, с помощью которого осуществляется главный хирургический акт.

Примеры

1 В терминологической фразе «выпрямление пениса путем пликации и вырезания пещеристых тел» «выпрямление» работает с объектом «пенис» на стадии хирургического вмешательства «пликация», которая работает с объектом «пещеристые тела» на этапе хирургического вмешательства «вырезание», в месте «пещеристые тела».

2 В терминологической фразе «эндартерэктомия бифуркации сонной артерии путем выворачивания», «вырезание» работает с объектом «внутренняя оболочка» «бифуркации сонной артерии» на стадии хирургического вмешательства «выворачивание», в месте «бифуркация сонной артерии».

Примечания

1 Категория, которая может иметь такое семантическое отношение с категорией хирургическое вмешательство (см. 3.8.1), принадлежит к категории хирургическое вмешательство (см. 3.8.1).

2 Такое представление отношения является отношением типа hasPart.

4 Описание категориальной структуры для терминологических систем хирургических процедур

4.1 Общие положения

Категориальная структура для терминологической системы хирургических процедур (см. 3.1), соответствующая требованиям настоящего стандарта, описана в 3.8, 3.9 и 4.2, а также соответствует пяти требованиям к минимальным ограничениям предметной области, заданным в разделе 5.

Категориальные структуры для терминологических систем хирургических процедур должны соответствовать категориальной структуре, заданной в ЕН 12264 и ИСО 17115 (см. 3.1).

Для описания категориальной структуры для терминологических систем хирургических процедур должна быть предусмотрена следующая информация:

- **категории**, которые организуют сущности здравоохранения для этой терминологической системы хирургических процедур и разбивают на классы их представление в предметной области;
- список **представлений отношений**, авторизованный **ограничениями предметной области**;
- **цель** терминологической системы хирургических процедур, для которой устанавливается **категориальная структура**.

4.2 Цель терминологической системы, для которой устанавливается категориальная структура

Цель каждой терминологической системы хирургических процедур должна быть определена пользователями и формировать предложение о ситуациях и применениях, для которых предназначена категориальная структура, а также ограничения использования.

Примеры — Нормализованная лексика, продукция для врачей или сравнение с терминологической системой других центров кодирования.

Для соответствия настоящему стандарту каждая терминологическая система для хирургических процедур должна заявить о своей цели. Для соответствия ЕН 12264 каждая терминологическая система в здравоохранении и биомедицине также должна установить, что она соответствует категориальной структуре ЕН 12264 за пределами использования предметной области хирургических процедур.

4.3 Категории

Категории организуют сущности в здравоохранении для терминологической системы хирургических процедур и разбивают на классы их представление в предметной области, как определено в 3.8.

4.4 Список представлений отношений

Список представлений отношений авторизован ограничениями предметной области, как определено в 3.9.

5 Требования ограничений предметной области

Список минимальных **ограничений предметной области**, необходимых для цели категориальной структуры, должен содержать кроме различных авторизованных **представлений отношений** (см. 3.9) и различные связанные с ними авторизованные **категории** (см. 3.8), которые являются допустимыми и необходимыми для конкретной **цели** (см. 4.2) **категориальной структуры** (см. 3.1) для терминологической системы хирургических процедур.

5.1 Каждая терминологическая фраза хирургической процедуры должна, как минимум, состоять из **хирургического вмешательства** (см. 3.8.1) и иметь семантическую связь с категорией **работа с объектом** (см. 3.9.1).

5.2 Каждая терминологическая фраза хирургической процедуры должна содержать категорию **анатомия человека** (см. 3.8.2) в отношении, реализующем семантическую связь с категориями **работа с объектом** (см. 3.9.1) или **место** (см. 3.9.2), когда объект не принадлежит категории анатомии человека, а принадлежит категории **повреждение** (см. 3.8.3) или к категории **интервенционное оборудование** (см. 3.8.4). Он также может принадлежать обеим категориям. Определение и названия категорий анатомии человека должны соответствовать ЕН 15521 (см. приложение С).

5.3 Терминологическая фраза хирургической процедуры должна содержать категорию **повреждение** (см. 3.8.3), когда хирургическое вмешательство применяется к измененной структуре анатомии человека без упоминания о болезни, которая является причиной повреждения.

Примеры

1 В терминологической фразе «пункция кисты почки» пункция применяется к «кисте» в месте «почка», а не к почке.

2 В терминологической фразе «удаление опухоли почки» «удаление» работает с объектом «опухоль» в месте «почка».

Примечание — Патологические условия, которые не влияют на описание хирургической процедуры, должны быть записаны в другом месте средствами представления информации в здравоохранении с использованием терминологической системы для диагностики.

5.4 Каждой терминологической фразе хирургической процедуры, возможно, потребуется более одного **хирургического вмешательства** (см. 3.8.1). Одно хирургическое вмешательство должно быть выбрано в качестве основного вмешательства, а другие, как подпроцессы основного вмешательства,

которые должны быть связаны с основным вмешательством семантической связью **стадия хирургического вмешательства** (см. 3.9.4).

Пример — В терминологической фразе «выпрямления пениса путем пликации и вырезания пещеристых тел» основным хирургическим вмешательством является «выпрямление», у которого стадиями хирургического вмешательства являются «пликация пещеристых тел» и «иссечение пещеристых тел».

5.5 Терминологическая фраза подпроцесса каждой хирургической процедуры должна, как минимум, состоять из **хирургического вмешательства** (см. 3.8.1), семантической связи **работа с объектом** (см. 3.9.1) и категории **анатомия человека** (см. 3.8.2) в отношении, реализующем семантические связи **работа с объектом** (см. 3.9.1), или **место** (см. 3.9.2), когда объект не принадлежит категории анатомии человека, а принадлежит категории **повреждение** (см. 3.8.3) или категории **интервенционное оборудование** (см. 3.8.4).

Примеры

1 В терминологической фразе «эндартерэктомия бифуркации сонной артерии путем выворачивания» основным хирургическим вмешательством является «удаление», который работает с объектом «внутренняя оболочка бифуркации сонной артерии», которая является частью категории «анатомии человека» и который имеет стадию хирургического вмешательства «выворачивание бифуркации сонной артерии». Следовательно, рассматриваемый подпроцесс является хирургическим вмешательством «выворачивание», которое связано семантической связью «работа с объектом» с «бифуркацией сонной артерии», которая, в свою очередь, является частью категории «анатомии человека».

2 В терминологической фразе «выпрямление пениса путем установки протеза в половой член» основным хирургическим вмешательством является «выпрямление», которое работает с объектом «пенис», являющимся частью категории «анатомия человека», и которое имеет стадию хирургического вмешательства «установка протеза в половой член». Следовательно, в фразе о подпроцессе описано хирургическое вмешательство «установка», которое работает с объектом «протез», являющимся частью категории интервенционного оборудования, в месте «пенис», являющемся частью категории анатомии человека.

6 Диаграмма UML

На рисунке 1 представлена модель категориальной структуры терминологических систем хирургических процедур.

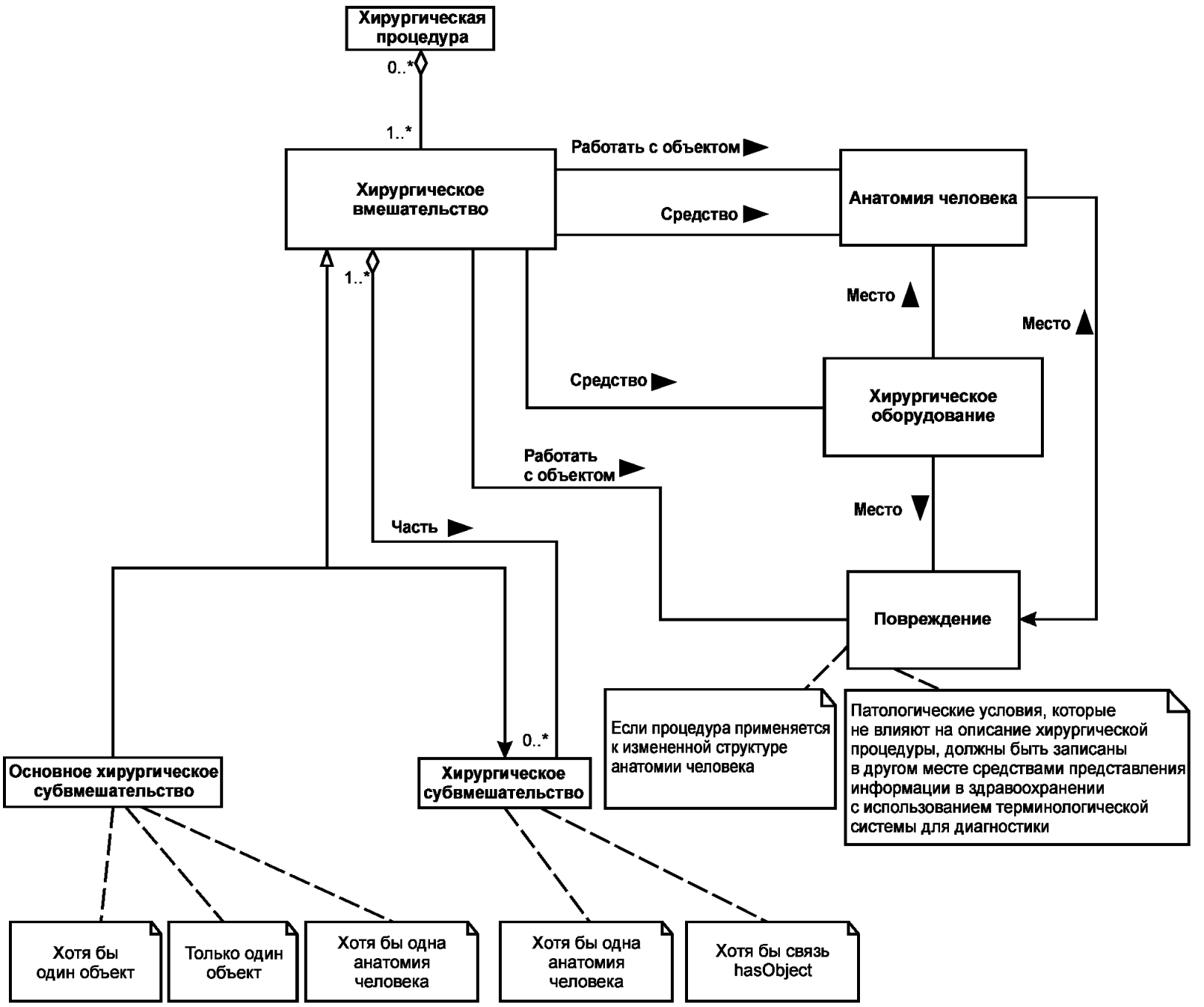

Рисунок 1 — UML диаграмма

Приложение А
(справочное)

Определения терминологических систем (ИСО 17115:2007, подраздел 2.7)

В настоящем приложении представлены определения пяти типов признанных терминологических систем по ИСО 17115:2007, подраздел 2.7.

2.7.1 **классификация** (classification): Исчерпывающий набор взаимоисключающих **категорий** (2.1.4) для объединения (аггрегирования) данных на заранее установленном **уровне специализации** (2.1.3) для конкретной цели.

Пример — МКБ-10.

2.7.2 **схема кодирования** (coding scheme): Совокупность правил, которые отображают элементы одного множества, «кодируемый набор» в элементы второго множества «кодовый набор».

[ИСО 2382-4]

Примечание — Эти два набора не являются частью схемы кодирования.

2.7.3 **система кодирования** (coding system): Сочетание набора **понятий** (А.3.2.1) [кодируемые понятия], набора значений кодов и, по крайней мере, одной **схемы кодирования** (2.7.2), отображающей значения кодов в кодируемые понятия.

Примечание — Кодируемые понятия, как правило, представлены **терминами** (А.3.4.3), но могут иметь и другое представление. Значения кодов, как правило, цифровые или буквенно-цифровые.

2.7.4 **базовая терминология** (reference terminology): Структурированный набор обозначений на элементарном уровне для поддержки представления как простых, так и составных понятий, не зависящих от языка человека (в ЭВМ).

Примечания

1 Базовая терминология предназначена, чтобы однозначно представлять **понятия** (А.2.3.1).

2 Терминология включает понятия и определяет их структуру, отношения и, если имеется, то их систематическое и **формальное определения** (2.4.3).

2.7.5 **клиническая терминология** (clinical terminology): Терминология, требующаяся для описания прямо или косвенно состояния здоровья и деятельности в здравоохранении.

Примечания

1 Состояния здоровья включают симптомы, жалобы, недуги, заболевания, расстройства и т. д.

2 Клиническая терминология используется, например, в медицинских записях, в обмене клиническими данными и медицинской науке.

Приложение В
(справочное)

Категориальные структуры новых и/или наиболее широко распространенных терминологических систем (используемых или готовящихся к использованию) для хирургических операций

В таблице В.1 представлены категориальные структуры новых и/или наиболее широко распространенных терминологических систем (используемых или готовящихся к использованию) для хирургических операций.

Таблица В.1 — Структура категорий самых последних и/или широко распространенных терминологических систем хирургических процедур

Структура категории настоящего стандарта	SNOMED CT	ICHI	CCAM	CCI	ACHI	ICD10 PCS	Японское общество хирургов. Код процедуры
Категория дела	Способ действия	Действие	Действие осей 2 и 3	Область 3	Ось 3	Оси 1 и 3	Действия
Категория анатомии человека	Анатомическая структура (структура организма)	Цель. Структура организма	Анатомическая область оси 1	Область 2	Ось 1	Оси 2 и 4	Орган/область
Категория повреждения	Морфологически патологические структуры						Повреждение
Категория интервенционного оборудования	Устройство	Устройство	Метод оси 4	Область 5		Ось 6	Инструменты или устройство
Семантическая связь hasObject	Непосредственное место процедуры. Непосредственно морфология. Непосредственно устройство	hasObject	hasObject	hasObject	hasObject	hasObject	Цель
Семантическая связь hasSite	Непосредственное место процедуры. Косвенное место процедуры	hasSite	hasSite			Имеет место	Второй орган/область
Семантическая связь hasMeans	Используя устройство. Используя устройство доступа. Непрямая морфология. Косвенное устройство	hasMeans	hasMeans				Метод/устройство приближения
Семантическая связь HasSubsurgicaldeed	Доступ, подход		HasSubsurgicaldeed				Последовательность действий
Список ограничений предметной области	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Список минимальных ограничений предметной области	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

Приложение С
(справочное)

Определения сущностей категорий анатомии человека (ЕН 15521:2007, пункт 3.8.2)

Список сущностей категории **анатомия человека** (см. 3.8.2), которые соответствуют стандарту ЕН 15521:2007 «Категориальная структура для терминологий анатомии человека», о чем упоминалось в разделе 5 настоящего стандарта, приводится ниже.

4.2.2.1 **физико-анатомический объект** (physical anatomical entity): Анатомический объект, который имеет пространственное измерение (3.3).

Пример — Орган, поверхность, вершина орбиты.

4.2.2.2 **нематериальный физическо-анатомический объект** (immaterial physical anatomical entity): Физико-анатомический объект, который не имеет массы.

Пример — Анатомическое пространство, анатомическая поверхность (диафрагмальная поверхность левого желудочка).

4.2.2.3 **анатомическое пространство** (anatomical space): Нематериальный физико-анатомический объект, который имеет пространственное измерение (3.3) со значением 3.

Пример — Грудная полость.

4.2.2.4 **анатомическая поверхность** (anatomical surface): Нематериальный физико-анатомический объект, который имеет пространственное измерение (3.3) со значением 2.

Пример — Диафрагмальная поверхность сердца.

4.2.2.5 **анатомическая линия** (anatomical line): Нематериальный физико-анатомический объект, который имеет пространственное измерение (3.3) со значением 1.

Пример — Нижний край печени.

4.2.2.6 **анатомическая точка** (anatomical point): Нематериальный физико-анатомический объект, который имеет пространственное измерение (3.3) со значением 0.

Пример — Верхушка сердца.

4.2.2.7 **Материальный физико-анатомический объект** (material physical anatomical entity): Физико-анатомический объект, который имеет массу.

Пример — Печень, клеточное ядро, порция крови.

4.2.2.8 **вещество организма** (body substance): Материальный физико-анатомический объект, который не имеет формы (см. 3.4).

Пример — Порция крови, часть цитоплазмы.

4.2.2.9 **анатомическая структура** (anatomical structure): Материальный физико-анатомический объект, который имеет форму (см. 3.4) и формируется в результате скоординированной экспрессии собственных структурных генов организма.

Пример — Грудная клетка, большеберцовая кость, гепатоцит.

Примечание — Послеоперационная анатомия (например, хирургически созданные желудок, культя, сосудистый и кишечный анастомозы) не является анатомической структурой. Она должна быть определена в категориальной структуре, которая необходима, например, для хирургических процедур.

4.2.2.10 **клетка** (cell): Анатомическая структура, которая состоит из цитоплазмы, окруженной плазматической мембраной.

Пример — Лейкоцит, гепатоцит.

4.2.2.11 **орган** (organ): Анатомическая структура, которая состоит из максимального сбора частей органа, соединенных друг с другом так, что вместе они составляют автономные единицы макроскопической анатомии, морфологии, отличные от других таких единиц.

Пример — Сердце, большеберцовая кость, мочевой пузырь.

4.2.2.12 **кардинальная часть органа** (cardinal organ part): Анатомическая структура, которая состоит из двух или более частей ткани, пространственно связанных друг с другом в модели, определенные координированной экспрессией генов; вместе с другими смежными частями органа они представляют собой орган.

Пример — Верхняя доля правого легкого, головка плечевой кости, левый желудочек, головка поджелудочной железы.

4.2.2.13 **часть ткани** (portion of tissue): Анатомическая структура, которая состоит из напрямую связанного множества одинаковых специализированных клеток и межклеточного матрикса, агрегированных в соответствии с генетически детерминированными пространственными отношениями.

Пример — Часть гладких мышц, часть эндотелия.

4.2.2.14 **кардинальная часть тела** (cardinal body part): Анатомическая структура, которая имеет в качестве своих частей наиболее полный набор разнообразных подклассов органа и частей органа, пространственно связанных либо с черепом, сегментом позвоночника, либо с полным набором костей скелета; она частично окружена кожей и образует отчетливое морфологическое деление органа; вместе все части организма составляют туловище.

Пример — Голова, шея, туловище, верхних конечностей

4.2.2.15 **область организма** (body region): Выборка частей тела (см. 4.2.14), разграниченных, по меньшей мере, одной границей.

Пример — Эпигастрий, бедренный треугольник.

4.2.2.16 **системы органов** (organ systems): Анатомическая структура, которая состоит из органов преимущественно одной и той же анатомической категории, которые соединены между собой непрерывными зонами.

Пример — Пищеварительная система, опорно-двигательный аппарат.

Примечания

1 Любой опорно-двигательный аппарат включает в себя классы мышцы (орган), кость (орган), сустав и связки (орган), которые вместе образуют взаимосвязанную анатомическую структуру.

2 Подотделом опорно-двигательного аппарата являются костная и мышечная системы, которые, соответственно, состоят из костей и суставов; суставов, соединяющих кости, и наоборот.

3 Несколько широко известных систем организма удовлетворяет этому критерию. Исключение составляют эндокринная и иммунная системы. Таким образом, они представляют собой системы организма, а не системы органов. Основанием для разделения организма на системы, как правило, является функция. Системы организма состоят из органов как напрямую, так и из связанных частей. Есть много других систем в организме, которые не формируются органами. Некоторые из них анатомические структуры, другие — нет.

4.2.2.17 **анатомический кластер** (anatomical cluster): Анатомическая структура, которая состоит из гетерогенного множества частей органа, сгруппированных вместе заданным образом, но которые не составляют целое или подразделение либо части тела, либо системы органов.

Примеры — Сустав, придатки матки, корень легкого, почечная лоханка, спина.

Примечание — Такие кластеры могут состоять из клеток (например, тяж селезенки состоит из эритроцитов, ретикулоцитов, лимфоцитов, моноцитов и клеток плазмы), частей органов (например, сухожилия или вращающие мышцы плеча состоят из связанных сухожилий нескольких мышц), а также органов (например, слезный аппарат состоит из слезной железы, слезного мешка и носослезного канала, каждый из которых является органом).

4.2.2.18 **анатомический набор** (anatomical set): Материальный анатомический объект, который состоит из максимального числа отдельных элементов того же класса.

Примеры — Набор черепных нервов, брюшные ветви аорты, набор артерий молочной железы, органы грудной клетки, зубные аркады.

Примечания

1 Анатомические наборы включают в себя отдельные части, а не составляющие части (например, каждый экземпляр глазодвигательного нерва является отдельной частью некоторого экземпляра набора черепных нервов).

2 Принадлежность в анатомическом наборе часто рассматривается, как своего рода отношение быть частью. В анатомии, различие между отношениями быть частью и принадлежности заключается в том, что существует непосредственная связь составляющей части с соответствующим целым, в то время как непосредственная связь между отдельными частями анатомического набора отсутствует.

3 В анатомическом наборе, значение набора отличается от значения множества в математике.

4.2.2.19 **анатомический узел** (anatomical junction): Анатомическая структура, в которой две или более анатомические структуры физически связаны друг с другом или их составные части переплетаются.

Примеры — Шов, спайка митрального клапана, желудочно-пищеводное соединение, синапс.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных европейских региональных стандартов национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного европейского регионального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ЕН 12264	—	*
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта (документа). Перевод данного международного стандарта (документа) находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.		

Библиография

Терминологические системы, существующие до публикации ЕС 1828:2002

[1] Adaptation Hospitalière de la Classification Internationale des Maladies et des Operations (HCIMO). Brussels: Centre for Medical Informatics, Université Catholique de Louvain, 1990

[2] Catalogue des Actes Médicaux (CDAM). Paris: Ministère des Affaires sociales et de la Solidarité, 1991

[3] Classification Internationale des Affections et Traitements en Traumatologie et en Orthopédie (CIATTO). Acta Orthopedica Belgica, 1985

[4] "OPCS-4 Classification of Surgical Operations and Procedures — 4th Revision, Her Majesty's Stationary Office, London, 1990

[5] International Classification of Clinical Services (ICCS). Ann Arbor: Commission on Professional and Hospital Activities, 1990

[6] International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modifications (ICD-9-CM), Volume 3, Procedures. 3rd edition. U.S. Department of Health and Human Services (DHHS), Health Care Financing Administration (HCFA), 1988

[7] International Classification of medical procedures (proposal by WHO-AMRO). Geneva: World Health Organization, 1990

[8] International Classification of Procedures in Medicine (ICPM). Geneva: World Health Organization, 1978

[9] Internationale Klassifikation der Prozeduren in der Medizin, Deutsche Fassung (ICPM-GE). Friedrich Wingert Stiftung, Hamburg, 1992

[10] International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision (ICD-10). Geneva: World Health Organization, 1992

[11] Nomina Anatomica: 6th edition, 1986. International Anatomical Nomenclature Committee

[12] Nordic Classification of Surgical Procedures (NCSP).Copenhagen, 1993

[13] Nordic Short List of Surgical Operations (Nordisk forkortet operationsliste). Nordisk Medicinal-statistisk Kommitté Rapport Nr. 30, Copenhagen, 1989

[14] Physicians' Current Procedural Terminology 1991 (CPT-4). American Medical Association, 1989

[15] Clinical Terms Version 3 (The Read Codes). Updated by Coding and Classification, NHS Information Authority, UK. Crown copyright, Department of Health, London, 1995

[16] SESAME: Standardization in Europe on Semantical Aspects of Medicine. Compilation of deliverables. AIM Project A1031. Brussels 1990

[17] Systematisierte Nomenklatur der Medizin (SNOMED), bearbeitet und adaptiert nach der amerikanischen Ausgabe von Friedrich Wingert. Berlin/Heidelberg/New York, 1984

[18] Systematized Nomenclature of Medicine (SNOMED), 2nd edition 1979, updated through College of American Pathologists, Skokie, Illinois, 1993

[19] Thésaurus des Archives Médicales (THESAM). Paris: Assistance Publique Hôpitaux de Paris, 1991

[20] VESKA-Operationsschlüssel. Vereinigung Schweizerischer Krankenhäuser (VESKA). Aarau: VESKA, 1992

[21] WCC-Standaardclassificatie van Medisch Specialistische Verrichtingen (ICPM-DE), Zoetermeer: Nationale Raad voor de Volksgezondheid, 1990

[22] 3M proposal for a new classification of medical procedures. 3M research center. Wallingford, 1993. General references

[23] ISO 704:1987, Principles and methods of terminology

[24] ISO 1087-1:20001), Terminology work — Vocabulary — Part 1: Theory and application

[25] ISO 17115:2007, Health informatics — Vocabulary for terminological systems

[26] ISO 18104:2003, Health informatics — Integration of a reference terminology model for nursing

[27] ISO/TR 24156:20082), Guidelines for using UML notation in terminology work

[28] EN 1828:2002, Health informatics — Categorial structure for classifications and coding systems of surgical procedures

[29] EN 1614:2006, Health informatics — Representation of dedicated kinds of property in laboratory medicine

[30] EN 15521:2007, Health informatics — Categorial structure for terminologies of human anatomy

[31] Classification des Actes Medicaux (France) (CCAM): gost.e-ecolog.ru \f "Symbol" \ s 10000310001AFF

[32] gost.e-ecolog.ru

[33] The CCAM Basic Coding System and the CCAM classification on top of the Basic Coding System: gost.e-ecolog.ru

[34] Aligning the ICHI basic coding system on prEN ISO 1828: gost.e-ecolog.ru

[35] Canadian Classification of Health Interventions (CCI): gost.e-ecolog.ru \f "Symbol" \s 10codingclass_cciover_e

[36] Nordic Classification of Surgical procedures (NCSP): gost.e-ecolog.ru

[37] Australian Classification of Health Interventions (ACHI): gost.e-ecolog.ru

[38] Procedure Coding System (USA) (PCS): draft only: gost.e-ecolog.ru

[39] ICD-10 PCS: gost.e-ecolog.ru

УДК 004:61:006.354 ОКС 35.240.80 П85 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: здравоохранение, информатизация здоровья, структура категорий, терминологические системы, хирургические процедуры

Редактор *А.Ф. Колчин*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 20.05.2016. Подписано в печать 26.05.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,80. Тираж 29 экз. Зак. 1343.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru