ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56215— 2014/ ISO/TS 8000-150:2011

КАЧЕСТВО ДАННЫХ

Часть 150

Основные данные. Структура управления качеством

(ISO/TS 8000-150:2011, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным бюджетным учреждением «Федеральный центр каталогизации» (ФБУ «ФЦК») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 430 «Каталогизация продукции»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 ноября 2014 г. № 1519-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ISO/TS 8000-150:2011 «Качество данных. Часть 150. Основные данные. Структура управления качеством» (ISO/TS 8000-150:2011 «Data quality — Part 150: Master data: Quality management framework», IDT).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 Некоторые элементы настоящего стандарта могут быть объектами патентных прав. ИСО не несет ответственности за установление подлинности таких патентных прав

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Февраль 2020 г.

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

© ISO, 2011 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2014, 2020

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

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины, определения и сокращения . . . 2
4 Основные принципы управления качеством основных данных . . . 2
5 Требования . . . 2
5.1 Требования к реализации . . . 2
5.2 Требования к обмену данными . . . 2
5.3 Требования к происхождению и развитию данных . . . 3
6 Соответствие . . . 3
Приложение А (обязательное) Идентификация документа . . . 4
Приложение В (справочное) Структура управления качеством основных данных . . . 4
Приложение С (справочное) Функциональная модель структуры . . . 13
Приложение D (справочное) Бизнес-сценарий с примерами, характерными для структуры . . . 16
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам . . . 18
Библиография . . . 19

Введение

Международная организация по стандартизации ИСО является всемирной федерацией национальных нормативных органов (организаций — членов ИСО). Работа по подготовке международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждая организация-член, заинтересованная в решении проблемы, послужившей основанием для образования технического комитета, имеет право быть представленной в данном комитете. Международные организации, как правительственные, так и неправительственные, взаимодействующие с ИСО, также принимают участие в этой работе. ИСО тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (МЭК) по всем вопросам, связанным со стандартизацией электротехнической отрасли.

Международные стандарты разрабатывают в соответствии с требованиями Директив ИСО/МЭК, часть 2.

Главной задачей технических комитетов является подготовка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, направляются организациям-членам на голосование. Для публикации стандарта требуется его одобрение не менее 75 % от общего числа голосующих организаций.

В случае необходимости технический комитет может разрешить публикацию следующих видов нормативных документов:

- открытых технических условий ИСО (ISO/PAS), представляющих собой соглашение между техническими экспертами рабочей группы ИСО, одобренных и принятых техническим комитетом к публикации при условии их утверждения голосующими членами комитета-разработчика, число которых должно быть более 50 % от числа всех голосующих;

- технических условий ИСО (ISO/TS), представляющих собой соглашение между членами технического комитета, одобренных и принятых техническим комитетом к публикации при условии, что данные документы одобрены 2/3 голосующих членов комитета.

ISO/PAS и ISO/TS по прошествии трех лет пересматривают для того, чтобы принять решение либо о необходимости продления срока их действия на следующие три года, либо о преобразовании их в международные стандарты, либо об их отмене.

Настоящий стандарт подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 184 «Системы автоматизации и интеграция» (подкомитет SC4 «Промышленная информация»). Комплекс стандартов ИСО 8000 разработан в виде отдельно изданных стандартов.

Комплекс стандартов ИСО 8000 разработан в виде отдельно изданных стандартов.

Каждая часть комплекса стандартов ИСО 8000 входит в одну из следующих серий: «Качество общих данных», «Качество основных данных», «Качество данных в транзакциях» и «Качество данных о продукции». Данная часть относится к серии «Качество основных данных».

Перечень стандартов ИСО 8000 можно найти в Интернете по адресу: http://www.tc184-sc4.org/titles/ DATA_QUALITY_Titles.htm.

Умение создать, собрать, сохранить, передать, обработать и представить информацию, способствующую процессу своевременного и эффективного развития бизнеса, требует как понимания характеристик информации, определяющих ее качество, так и способности правильно оценить и применить информацию, а также сделать заключение о качестве такой информации.

Стандарты комплекса ИСО 8000 определяют параметры характеристик, которые могут быть проверены любой организацией в цепочке передачи данных с целью определения соответствия этой информации требованиям ИСО 8000.

Стандарты комплекса ИСО 8000 обеспечивают совершенствование качества информации, используемой как самостоятельно, так и в рамках систем управления качеством.

При работе над качеством данных существуют некоторые ограничения, если исправлению подвергаются только ошибочные или неточные данные. Когда же ошибки и связанные с ними данные отслеживаются и вовремя исправляются или когда причины ошибок устраняются при работе над качеством данных, повторение таких ошибок исключается. Поэтому следует определить и установить точные рамки процессов, повышающих качество данных.

Для этой цели настоящий стандарт определяет основные принципы управления качеством основных данных и устанавливает требования к реализации данных, к их обмену и к основным источникам. Стандарт также определяет информационную структуру управления качеством данных. Для читателей такая базовая структура, ее функциональная модель и примеры из бизнеса представлены в приложениях В,

C и D. Такая структура может применяться либо самостоятельно, либо вместе с другими стандартами по управлению качеством, например с ИСО 9000-1.

Настоящий стандарт предназначен для организаций, применяющих многофункциональные системы обмена основными данными с другими организациями и поэтому обязанных управлять качеством своих основных данных.

Несмотря на то что структура была разработана на основе опыта управления качеством данных в таких сферах, как финансы, телекоммуникации и общественные учреждения, предполагается, что эта структура может также применяться в техническом проектировании и в сфере производства.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАЧЕСТВО ДАННЫХ

Часть 150

Основные данные. Структура управления качеством

Data quality. Part 150. Master data: Quality management framework

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет основные принципы целевого подхода к управлению качеством основных данных, а также анализирует требования, применяемые организацией для осуществления управления качеством основных данных. Документ включает в себя также описание информационной структуры идентификации процессов управления качеством данных.

Настоящий стандарт распространяется:

- на основные принципы управления качеством основных данных;
- требования к:
  - реализации;
  - обмену данными;
  - источнику информации;
- структуру управления качеством основных данных:
  - процессы высокого и низкого уровней;
  - роли (объектов).

Настоящий стандарт не распространяется на:

- методы оценки и сертификации качества данных;
- таксономию данных;
- модель завершенности качества данных.

Настоящий стандарт предназначен для применения организациями с комплексными системами, применяющими основные данные и обменивающиеся ими с другими организациями, а также управляющие своими собственными основными данными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

ISO 8000-2, Data quality — Part 2: Vocabulary (Качество данных. Часть 2. Словарь)

ISO 8000-110, Data quality — Part 110: Master data: Exchange of characteristic data: Syntax, semantic encoding, and conformance to data specification (Качество данных. Часть 110. Основные данные. Обмен данными характеристик. Синтаксис, семантическое кодирование и соответствие спецификации данных)

ISO/TS 8000-120, Data quality — Part 120: Master data: Exchange of characteristic data: Provenance (Качество данных. Часть 110. Основные данные. Обмен данными характеристик. Происхождение)[1)]

[1)] Заменен на ISO 8000-120:2016.

Издание официальное

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины с соответствующими определениями, установленные в ИСО 8000-2.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

UNSPSC — код стандартной продукции и услуг США (United Nations standard products and services code);

GTIN — Всемирный торговый идентификационный номер (Global Trade Identification Number);

PIC — идентификационный код продукции (Product Identification Code);

SQL — язык структурированного запроса (Structured Query Language).

4 Основные принципы управления качеством основных данных

Для успешного управления качеством основных данных организация должна выполнять следующие основные условия:

- вовлечение в работу сотрудников: на всех уровнях управления качеством данных активное вовлечение в работу всех участников процесса способствует повышению качества данных любой организации. Несмотря на то что на качество данных в наибольшей степени влияет самый начальный уровень работы, контроль за управлением информации на среднем уровне также необходим.

Вовлечение в работу менеджеров самого высокого уровня управления качеством данных очень важно для оптимизации и повышения авторитета организации и всех происходящих в ней процессов;

- подход к процессу: концентрация на точности данных измерений и на внесении поправок — это недостаточная мера для повышения качества данных организации. Желаемое качество данных более эффективно достигается в том случае, если процесс управления качеством влияет и на сам источник данных;

- постоянное усовершенствование: качество данных постоянно совершенствуется благодаря обработке, проверке измерений и постоянной корректировке данных. Однако даже при осуществлении этих процессов ошибки неизбежны. Повторяемости ошибок можно избежать только при анализе и устранении коренных причин, мешающих процессам повышения качества данных. Организации должны совершенствовать не только процессы управления данными, но и все бизнес-процессы, в которых напрямую используются информационные данные;

- обмен основными данными: все процессы управления качеством основных данных совпадают или соответствуют автоматически контролируемым и проверяемым требованиям, обеспечивающим постоянный обмен основными данными характеристик между организациями и системами.

Условия и структуры управления качеством основных данных, а также функциональная модель такой структуры с примерами из бизнес-процессов представлены в приложениях C и D.

5 Требования

5.1 Требования к реализации

Организация, вводящая в работу настоящий стандарт, должна выполнять следующие действия:

- осуществлять процессы управления качеством данных, включающие в себя обработку данных, оценку и корректировку качества данных, разработку схемы данных, подготовку к работе измерительных приспособлений, анализ причин ошибок, планирование качества данных, структуру последовательности управления данными;

- распределять роли и функции для управления качеством данных в рамках своей организации.

Примечание 1 — Каждую функцию могут выполнять несколько человек или многочисленные функции могут возлагаться на одного сотрудника;

- внедрять процессы управления качеством данных во все бизнес-процессы организации.

Примечание 2 — Все определенные процессы могут внедряться повсеместно в бизнес-процессы организации. Особенно если это касается создания и применения основных данных.

5.2 Требования к обмену данными

Организация должна:

- быть в состоянии отправлять и получать сообщения с основными данными, которые соответствуют условиям ИСО 8000-110;

- определять словарь данных для применения семантического кодирования сообщений с основными данными при отсылке и получении сообщений из других организаций. Словарь данных для семантического кодирования должен соответствовать ИСО 8000-110;
- вести регистрацию спецификаций данных, документирующих требования к данным, применяемым в сообщениях с основными данными.

Все сообщения с основными данными, отсылаемые в другие организации, должны соответствовать ИСО 8000-110.

Организация вправе требовать, чтобы ответные сообщения также соответствовали ИСО 8000-110.

Поставщик данных в соответствии с условиями настоящего стандарта должен применять электронные средства для получения ответов на запросы по основным данным.

Пример — Электронный адрес (e-mail), опубликованный на сайте компании, используется третьей стороной.

5.3 Требования к происхождению и развитию данных

В настоящем разделе представлены требования в дополнение к требованиям 5.2.

Любое сообщение, посылаемое организацией, должно также соответствовать требованиям ISO/TS 8000-120.

6 Соответствие

Организация должна выполнять требования настоящего стандарта и представлять документацию, подтверждающую следующее:

- распределение функций для управления качеством данных в своей организации.

Пример 1 — Описание работы — это документальное подтверждение назначенных функций;

- описание процессов управления качеством данных, включенных в бизнес-процессы организации.

Пример 2 — Модель бизнес-процесса, включающая в себя все отдельные процессы на соответствующих этапах бизнеса, является очевидным примером встраиваемых в модель процессов;

- осуществление процессов управления качеством данных.

Пример 3 — Технические требования к качеству основных данных, результаты оценки качества основных данных, регистрация и учет всех дефектов и несоответствий, регистрация и анализ коренных причин ошибок, корректирующие действия, — все это свидетельства осуществляемых бизнес-процессов.

Настоящий стандарт представляет целый ряд средств для управления качеством данных. Эти средства группируются в следующие классы соответствия:

- свободное декодирование;
- декодирование на платной основе;
- свободное декодирование вместе с источником;
- декодирование вместе с источником на платной основе.

Соответствие классу свободного декодирования требует, чтобы:

- словарь данных, спецификации данных и любые входящие и исходящие сообщения с основными данными соответствовали классу свободного декодирования, представленному в ИСО 8000-110;
- все требования раздела 5.2 были выполнены.

Кроме того, соответствие классу свободного декодирования вместе с источником требует, чтобы все требования раздела 5.3 были выполнены.

Соответствие классу декодирования на платной основе требует, чтобы:

- словарь данных, спецификации данных и любые входящие и исходящие сообщения с основными данными соответствовали классу декодирования на платной основе, представленному в ИСО 8000-110;
- все требования раздела 5.2 были выполнены.

Кроме того, соответствие классу декодирования вместе с источником на платной основе требует, чтобы все требования раздела 5.3 были выполнены.

Любое требование соответствия настоящему стандарту, которое не четко и не точно изложено и не отнесено к какому-либо из перечисленных выше классов, будет считаться требованием соответствия одному из классов свободного декодирования.

Приложение А
(обязательное)

Идентификация документа

Для однозначной идентификации информационного объекта в открытой системе настоящему стандарту присвоен следующий идентификатор объекта:

{ iso standard 8000 part(150) version(1) }

Смысл данного обозначения установлен в ИСО/МЭК 8824-1 и описан в ИСО 10303-1.

Приложение В
(справочное)

Структура управления качеством основных данных

В.1 Обзор структуры управления качеством основных данных

Структура управления качеством основных данных графически представлена в матрице данных 3 × 3 на рисунке В.1. Структура состоит из трех процессов верхнего уровня: операций над данными непрерывного контроля качества данных и обновления или уточнения качества данных.

Каждый процесс верхнего уровня сегментируется на три процесса в соответствии с ролью человека, осуществляющего такой процесс. Процессы соотносятся друг с другом в зависимости от их очередности и входящих/исходящих данных.

Процессы, осуществляемые управляющим данными, дополняют процессы, осуществляемые под руководством администратора. Процесс управления структурой данных опирается на руководящие принципы действия такой структуры. Направление и управление потоком данных предусматривает наличие необходимой информации для анализа причин ошибок и плана повышения качества, определяющего задачи и цели процесса повышения качества, а также определяющего необходимые критерии работы.

Процессы, объединяемые под руководством администратора, состоят из следующего: разработка и конструирование данных, подготовка критериев качества и анализ причины ошибок. Эти три процесса контролируют, координируют данные и обеспечивают действия технического персонала. Процесс конструирования данных помогает обеспечить качество операций над данными путем усовершенствования структуры данных. Процесс подготовки критериев качества обеспечивает методологию оценки качества данных. Процесс анализа причин ошибок позволяет избежать повторения таких ошибок.

Процессы, осуществляемые техническим персоналом, сводятся к следующему: обработка данных, оценка качества данных и исправление ошибок. Эти процессы следуют в определенной последовательности: сначала обработка данных — создание, поиск, обновление, преобразование, удаление. Все это осуществляется в соответствии с инструкциями и руководящими принципами. Для выявления неотмеченных ошибок при обработке данных процесс оценки качества данных осуществляется в режиме реального времени или периодически. В случае обнаружения ошибки при обработке данных исправление такой ошибки производится в соответствии с установленным способом выполнения подобных действий.

Обычно перечисленные выше процессы осуществляют в установленном порядке — управляющий данными, администратор и технический работник. Однако в определенных случаях эти процессы протекают в обратном порядке.

В целом политика по обеспечению качества данных довольно постоянна, и это позволяет организации ставить перед собой определенные цели. Такая политика является одним из основных факторов контроля, влияющих на работу всей структуры.

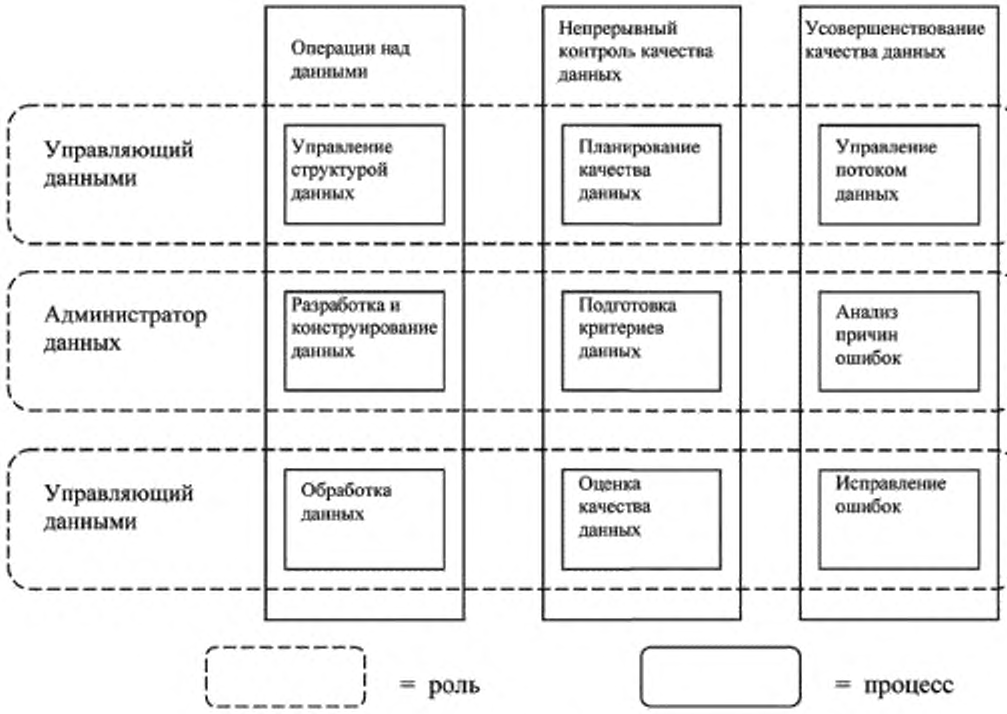


Рисунок В.1 — Структура управления качеством основных данных

В.2 Структурные процессы верхнего уровня

В.2.1 Три процесса верхнего уровня

Процессы верхнего уровня включают в себя:

- операции над данными (В.2.2);
- текущий контроль качества данных (В.2.3);
- повышение качества данных (В.2.4).

В.2.2 Операции над данными

Процесс операции над данными идентифицирует факторы, влияющие на качество данных, и обеспечивает доступность данных в нужном месте и своевременно. Такой процесс, в свою очередь, состоит из следующих процессов:

- управление структурой данных: процесс управляет структурой данных в рамках организации, с перспективой постоянного применения данных в распределенных информационных системах, обеспечивающих качество данных (В.4.2);

- разработка и конструирование данных: процесс конструирует схему данных и вводит в работу базу данных, что позволяет потребителю применять безошибочные данные и обеспечивает качество данных (В.4.4);

- обработка данных: процесс, который создает, разыскивает, обновляет, удаляет данные в соответствии с руководящими принципами операций над данными (В.4.4).

В.2.3 Текущий контроль качества данных

Процесс текущего контроля качества данных позволяет идентифицировать ошибки благодаря систематическому методу и подходу. Такой процесс, в свою очередь, состоит из следующих процессов:

- планирование качества данных: процесс позволяет намечать цели по обеспечению качества данных, соответствующие стратегическим задачам организации, позволяет идентифицировать нужные факторы развития и осуществлять действия, способствующие выполнению намеченных целей. Такой процесс позволяет обеспечить качество данных и в соответствии с результатами работы корректировать намечаемые цели (В.4.5);

- подготовка критериев качества: процесс устанавливает критерии данных характеристик, целевых (конечных) данных и методов проверки показателей качества (В.4.6);

- оценка качества данных: процесс оценки целевых данных по совокупности критериев в процессе их подготовки в режиме реального времени или периодически (В.4.7).

В.2.4 Повышение качества данных

Процесс повышения качества данных позволяет исправлять обнаруженные ошибки и устранять основные причины ошибок путем их отслеживания и распознавания. Для обеспечения эффективности процесса верхнего уровня требуется регулирование распределения данных в соответствии с направлениями информационных потоков. Такое распределение данных повышает не только уровень качества данных, но и качество самого процесса.

Процесс управления данными контролируется на уровне администратора, в то время как бизнес-процессы контролируются на уровне обработки данных. Такой процесс, в свою очередь, состоит из следующих процессов:

- распределение данных и управление информационным потоком: процесс анализа операций над данными и информационными потоками в бизнесе или в работе организаций, который определяет участвующие в операциях над данными структуры, которые оказывают непосредственное влияние на качество данных, а также управляет операциями над данными (В.4.8);
- анализ причины ошибок: процесс, анализирующий причины ошибок и предотвращающий повторение одних и тех же ошибок (В.4.9);
- исправление ошибок: процесс коррекции ошибки путем удаления блока с ошибкой (В.4.10).

В.3 Роли в структуре

В.3.1 Три роли персонала в управлении структурой данных, позволяющие осуществлять процесс:

- менеджер данных (В.3.2);
- администратор данных (В.3.3);
- специалист по обработке данных (В.3.4).

В.3.2 Менеджер данных

Менеджер данных должен осуществлять следующие процессы в структуре:

- управление структурой данных (В.4.2);
- планирование качества данных (В.4.5);
- управление информационным потоком (В.4.8).

Менеджер данных играет роль руководителя по управлению качеством данных в соответствии с целями и задачами организации, а также с факторами, определяющими качество данных на уровне организации. Менеджер данных утверждает планы деятельности по повышению качества данных в организации. Наряду со всеми процессами верхнего уровня менеджер данных следит за согласованностью данных в информационных системах путем управления всей структурой данных в рамках организации, а также анализирует факторы, влияющие на качество данных и на самопланирование. Кроме того, менеджер данных выполняет роль официального представителя администратора службы отслеживания и исправления ошибок в данных через информационные системы.

Пример — Менеджер данных выбирает одну из многочисленных систем PIC (идентификационные коды продукции), применяемых в промышленности. Когда администратор или специалист по обработке данных применяет систему PIC, менеджер данных следит за правильным применением системы в соответствии с целями и задачами управления качеством данных. Построение данных в рамках работы предприятия является примером выполнения роли менеджера данных в своей организации или разработчика данных предприятия (EDA).

В.3.3 Администратор данных

Администратор осуществляет следующие процессы в рамках структуры:

- проектирование структуры данных (В.4.3);
- подготовка критериев качества данных (В.4.6);
- анализ причин ошибок в данных (В.4.9).

Администратор данных контролирует и координирует работу технического персонала, устанавливая требуемые критерии управления качеством основных данных, а также предотвращает повторение одних и тех же ошибок, анализируя причины этих ошибок и проектируя структуру данных. Обеспечивая необходимые ресурсы и направляя работу технического персонала, администратор обеспечивает выполнение плана повышения качества данных и достижение намеченных управляющим целей.

Пример — Администратор разрабатывает схему работы технического персонала для повышения качества данных (например, обеспечивает персонал необходимой информацией). Кроме того, администратор согласовывает критерии управления качеством данных с целями и задачами организации, а также контролирует качество таким образом, чтобы показатели данных соответствовали уровню поставленных задач. Администратор также отслеживает и анализирует причины ошибок и устраняет их. На примере применения PIC, если коды применяются во многих системах, администратор должен установить нахождение представительных основных данных, перепроектировать схему данных и освободить систему основных данных от избыточности PIC. Комитет управляющих программ или администратор базы данных могут справиться с этой ролью.

В.3.4 Специалист по обработке данных

Специалист по обработке данных должен осуществлять следующие вспомогательные процессы в рамках структуры:

- обработка данных (В.4.4);
- проверка показателей качества данных (В.4.7);
- процесс исправления ошибок (В.4.10).

Специалист по обработке данных создает, считывает, изменяет и удаляет данные в соответствии с указаниями администратора, а также оценивает качество данных и исправляет ошибки, предотвращая их повторение.

Менеджер данных или администратор управляют потоками данных, обрабатываемых техническим персоналом, в масштабах области действия бизнеса, где эти данные применяются.

Пример — В то время как потребитель использует данные, оператор периодически координирует соответствие данных с бизнес-правилами и устраняет найденные ошибки. (Специалист по обработке данных в зависимости от выполняемой им роли может называться оператором данных.) На примере PIC потребители данных применяют эти коды в своем бизнесе, а операторы данных осуществляют поразрядную (цифровую) проверку данных при помощи различных контрольных устройств.

В.4 Процессы более низкого уровня в структуре

В.4.1 Девять процессов более низкого уровня

Структура включает в себя девять процессов более низкого уровня:

- управление структурой данных (В.4.2);
- проектирование данных (В.4.3);
- обработка данных (В.4.4);
- планирование качества данных (В.4.5);
- процесс подготовки критериев качества данных (В.4.6);
- проверка показателей качества данных (В.4.7);
- управление потоком данных (В.4.8);
- процесс анализа причин ошибок (В.4.9);
- процесс исправления ошибок (В.4.10).

В настоящем разделе каждый процесс структуры определен в соответствии с условиями необходимости, требуемых функций и ответных действий для повышения качества данных. Процессы представлены по порядку в зависимости от процессов верхнего уровня: операций над данными, мониторинга или контроля качества данных до конечного результата — повышения качества данных.

Функциональная модель структуры и бизнес-сценарий с примерами представлены в приложениях С и D.

В.4.2 Управление структурой данных

В.4.2.1 Описание системы управления структурой данных

При распределении данных в организации необходимо обеспечить постоянное управление качеством данных. Такой процесс идентифицирует применяемые в организации данные, определяет всю систему данных и сохраняет качество данных и в рамках самой организации, и вне ее. Кроме того, в системе распределения данных процесс может уберечь применение данных в различных информационных системах от несоответствия таких данных друг другу. Процесс может также управлять жизненным циклом данных в системе создания или разработки данных.

В.4.2.2 Деятельность по управлению структурой данных

Деятельность по управлению структурой данных включает в себя:

- управление моделями концептуальных данных в рамках организации: деятельность по управлению моделями концептуальных данных представлена факторами на уровне работы организации. Распределение и отслеживание данных осуществляется через модели концептуальных данных;

- управление стандартами в рамках организации: деятельность по управлению стандартами и правилами ведения бизнеса, которые выполняются в процессе управления структурой данных в рамках организации.

В.4.2.3 Обязанности менеджера данных в процессе управления структурой данных

Обязанности менеджера данных в процессе управления структурой данных включают в себя:

- осуществление действий по согласованию: ответственность за соответствие целей и планов по управлению качеством данных в деятельности различных сторон, отвечающих за качество данных. В связи с тем, что качество данных зависит от потребителей информации в сфере бизнеса, менеджер данных обязан контролировать и координировать деятельность всех заинтересованных сторон и в технической сфере, и в сфере бизнеса.

- распределение и обслуживание информации в рамках организации: ответственность за совместное использование моделей концептуальных данных и стандартов для обеспечения качества данных и постоянное их обслуживание при осуществлении модификации данных по мере внесения изменений в структуру данных.

В.4.2.4 Связь процесса управления структурой данных с другими процессами

Процесс управления структурой данных связан:

- с процессом планирования качества данных: связь основывается на создании данных в рамках организации при планировании качества данных. Основные плановые данные должны влиять на модели концептуальных данных и на стандарты;

- процессом направления потока данных: зависит от создания данных в рамках организации. Когда процесс направления потока данных меняется из-за ошибки по недостаточной разрешающей способности, такое изменение должно оказывать влияние на управление структурой данных;

- процессом проектирования структуры данных: управление структурой данных обеспечивает процесс проектирования структуры данных в моделях концептуальных данных и в стандартах.

В.4.3 Проектирование структуры данных

В.4.3.1 Обзор процесса проектирования структуры данных

Ошибки в работе над качеством данных делятся на две категории — ошибки, допущенные потребителем, и ошибки, допущенные в структуре. Ошибки потребителей трудно поддаются систематическому исправлению, а ошибки в структуре могут быть исправлены путем перепроектирования данных. Когда данными постоянно пользуются, корректировать структуру очень трудно. Следовательно, качество данных должно учитываться с самых первых шагов проектирования структуры данных. Если данные проектируются для применения в специальных системах, их качество нельзя контролировать в процессе их применения какой-либо организацией. Поэтому связь данных с другими прикладными системами также должна учитываться на стадии проектирования.

В.4.3.2 Составные части деятельности по проектированию структуры данных

Проектирование данных состоит из следующих видов деятельности:

- проектирование структуры данных с учетом качества данных: деятельность, идентифицирующая схему данных с указанием типа данных и диапазона значений данных. Такая деятельность в достаточной степени отражает требования к функциям технических работников. Сюда можно отнести определение конфигурации или конструкции данных и применение структур в системе программного обеспечения, где физическая структура данных уже определена;

- проектирование структуры данных совместно с управлением структурой данных в рамках организации: деятельность, внедряющая схему проектирования данных и все изменения по управлению структурой данных в рамках организации, когда формируется база данных. Или когда возрастает необходимость внесения изменений.

В.4.3.3 Обязанности администратора данных при проектировании структуры данных

В данном процессе администратор имеет целый ряд обязанностей:

- внутренние, отражающие требования качества данных к проектированию данных и выполнение этих требований через консультации с потребителями и всеми сторонами, заинтересованными в применении прикладной системы;

- внешние, под воздействием которых проводятся консультации с заинтересованными сторонами о связи данных с другими применяемыми прикладными системами.

В.4.3.4 Связь процесса проектирования данных с другими процессами

Процесс проектирования данных связан:

- с процессом управления структурой данных: результаты процесса проектирования данных имеют обратную связь с управлением структурой данных;

- процессом обработки данных: обработка данных опирается на схему данных, образованную в процессе проектирования данных;

- процессом создания или подготовки критерия или оценки качества данных: подготовка оценки качества данных опирается на схему данных, образованную в процессе проектирования структуры данных.

В.4.4 Обработка данных

В.4.4.1 Описание процесса обработки данных

Небрежность и отсутствие понимания в работе конечных пользователей или потребителей, которыми чаще всего являются технические работники, сильно влияет на качество данных и приводит к ошибкам. Необходимо познакомить конечных потребителей с процессом обработки данных с учетом требований к управлению качеством данных. Кроме того, следует отметить, что когда вводятся ошибочные значения данных, легко идентифицировать виновника, ответственного за ошибку. Сообщения с информацией обрабатываются не только отдельными специалистами, но и различными прикладными системами.

В.4.4.2 Виды деятельность в процессе обработки данных

Процесс обработки данных состоит из следующих видов деятельности:

- введение в работу данных: деятельность, в процессе которой данные создаются, считываются, обновляются, передаются и уничтожаются в соответствии с инструкциями по обработке данных. Конечные потребители должны быть хорошо знакомы с инструкциями. Даже если данные вводятся в работу с помощью прикладных систем, такие данные должны подчиняться правилам и инструкциям по обработке информации. Введенные в работу данные должны быть четко распознаваемыми;

- регистрация данных: деятельность, в процессе которой регистрируются и сохраняются данные о потребителях, архивные сведения и другие записи, благодаря которым можно проследить за всеми манипулированиями данными.

В.4.4.3 Обязанности технических работников при обработке данных

Систематически управлять качеством данных нелегко, так как к процессу подключено большое количество потребителей в различных сферах бизнеса. Обработку же данных и соответствующее управление качеством данных должны осуществлять только специалисты. Если данные имеют очень важное или решающее значение, то специалисты, их обрабатывающие, должны уделять особое внимание качеству таких данных.

В.4.4.4 Связь процесса обработки данных с другими процессами

Процесс обработки данных связан:

- с процессом проектирования их структуры: если возникают дополнительные разногласия по поводу качества данных в процессе их обработки, это влияет на процесс проектирования структуры данных;
- процессом оценки качества данных: результаты процесса обработки данных оцениваются в процессе оценки качества данных.

В.4.5 Планирование качества данных

В.4.5.1 Описание планирования качества данных

При наличии разных требований к данным или разного восприятия качества данных в рамках организации и вне ее необходимо определить цели, соответствующие политике обеспечения качества данных в рамках организации. Для достижения таких целей необходим детальный план действий по обеспечению качества данных.

В.4.5.2 Виды деятельности в процессе планирования качества данных

Процесс планирования качества данных состоит из следующих видов деятельности:

- определение целей и управление: деятельность по сбору требований к данным среди участников заинтересованных сторон, включая заказчиков в рамках организации и вне ее, способствует определению целей и определяет сам процесс достижения этих целей;
- определение элементов процесса управления качеством данных и планирование действий: деятельность по определению необходимых элементов процесса, намечающего цели, и планирование действий для достижения этих целей. Детальный план действий может включать в себя определение области действия, определение задач, составление планов и графиков, обеспечение защиты ресурсов и определение методов работы.

В.4.5.3 Обязанности менеджера данных в процессе планирования качества данных

В процессе управления качеством данных на менеджера данных возлагаются следующие обязанности:

- контроль за факторами и ресурсами процесса управления: ответственность за осуществление контроля по управлению определенными факторами и ресурсами при планировании качества данных;
- обеспечение управляющих программ: ответственность за приведение в действие программ через связь с управляющими программами верхнего уровня для последовательного выполнения плана по управлению качеством данных в организации.

В.4.5.4 Связь процесса планирования качества данных с другими процессами

Процесс планирования качества данных связан:

- с процессом управления проектирования структуры данных: результаты осуществления процесса планирования качества, включающего в себя определение области действий, определение задач, составление планов и графиков, обеспечение защиты ресурсов и определение методов работы, оказывает огромное влияние на управление проектированием структуры данных;
- процессом направления потока данных: результаты процесса планирования влияют на направление потока данных;
- процессом подготовки критерия качества: планирование качества данных обеспечивает осуществление процесса подготовки критериев качества вместе с детальным планом обеспечения качества данных.

В.4.6 Процесс подготовки критериев качества данных

В.4.6.1 Описание процесса подготовки критериев качества данных

Для введения в действие плана по обеспечению качества данных необходимо предусмотреть целый ряд критериев, включая такие характеристики данных, как точность, источник, полнота или завершенность, цель/назначение данных и метод измерения или оценки. Как правило, критерии определяются требованиями, которые назначает посредник. Все критерии, установленные ранее многочисленными потребителями, должны быть представлены в виде стандартизованного шаблона. Благодаря таким установленным критериям организация может поднять уровень качества данных, закрепить за собой необходимые источники и ввести в действие процесс оценки и измерения качества данных. Основные данные стандартов комплекса ИСО 8000 могут быть использованы как составная часть установленного критерия по измерению и оценке качества данных.

В.4.6.2 Деятельность по установлению критериев качества данных

Процесс установления критериев качества данных состоит из следующих видов деятельности:

- определение критериев качества данных: деятельность, в результате которой определяются практические критерии, включаемые подрядчиками в требования по управлению качеством данных. В результате такой деятельности определяются требуемые характеристики, цель/назначение данных и методы измерения;
- оценка качества данных: деятельность, определяющая соответствие измеряемых целевых данных критериям установленных стандартов качества. При необходимости результаты исследований могут иметь обратную связь с установленными критериями.

В.4.6.3 Обязанность администратора по установлению критериев качества данных.

В процессе установления критериев администратор, учитывая требования потребителей, отвечает за согласованность действий при связи с подрядчиками.

В.4.6.4 Связь процесса установления критериев качества с другими процессами

Процесс установления критериев качества связан с:

- процессом планирования качества: процесс установления критериев качества данных является процессом, вытекающим из процесса планирования качества данных;

- процессом проверки показателей качества данных: процесс качества основывается на критериях, установленных в результате утверждения критериев качества данных.

В.4.7 Проверка показателей качества данных

В.4.7.1 Описание процесса проверки или оценки показателей качества данных

Своевременное обнаружение ошибок в прикладных системах или в процессах реализации всегда вызывает затруднения у конечного потребителя или пользователя данными. В связи с этим необходима систематическая проверка показателей качества данных. Кроме того, необходим временной интервал для повторной проверки показателей качества, так как определенные данные со временем теряют свою важность и актуальность. Необходимо проверить показатели качества сразу же после процесса обработки данных. Время на проверку показателей качества может меняться в зависимости от свойств и особенностей поставленных бизнесом задач.

В.4.7.2 Деятельность по осуществлению процесса проверки показателей качества

Процесс проверки показателей качества состоит из следующих видов деятельности:

- проверка показателей качества данных: деятельность по проверке показателей целевых данных на их соответствие установленным критериям ручным способом или при помощи инструмента. Для повторных данных проверка осуществляется с применением инструмента. Однако для очень сложных данных проверка осуществляется при участии экспертов;

- статистическая обработка проверенных данных: статистический анализ показателей качества данных в подтверждение анализа причин дефектов и несоответствий.

В.4.7.3 Обязанности специалиста по обработке данных при проверке показателей качества данных

При осуществлении процесса проверки показателей качества данных специалист по обработке данных должен иметь доступ к целевым данным.

В.4.7.4 Связь процесса проверки показателей качества с другими процессами

Процесс проверки показателей качества связан:

- с процессом установления критериев качества данных: в соответствии с результатами процесса проверки показателей качества назначаются или устанавливаются критерии качества данных;

- процессом анализа причины ошибок: ошибочные данные и их статистика, обнаруженные в процессе проверки показателей качества, передаются или переходят в процесс анализа причин ошибок;

- процессом исправления ошибок: найденные ошибочные данные при проверке показателей переносятся в процесс исправления ошибок.

В.4.8 Управление потоком данных

В.4.8.1 Описание процесса управления потоком данных

Данные не существуют сами по себе, они всегда связаны с другими применяемыми прикладными системами. Поэтому всегда важно понять в процессе проверки показателей качества данных, как данные применяются. Когда связь данных с их потребителями определена, требования потребителей к качеству данных становятся яснее и исправление ошибок становится ответственнее. Если определен поток применяемых данных, ошибки устанавливаются и исправляются при анализе воздействия этих ошибок на все взаимосвязанные данные. При использовании информации каждый потребитель несет ответственность за качество данных. В таком процессе управляющий данными может быть вовлечен в бизнес-процесс, участвуя в устранении причин ошибок.

В.4.8.2 Деятельность по управлению потоком и распределением данных

Виды деятельности:

- распределение данных: деятельность, при осуществлении которой назначается ответственное лицо по управлению распределяемыми данными. Если определенное значение данных в применяемой прикладной системе меняется, лицо, управляющее данными, должно внести изменение во все подобные типы данных во всех применяемых прикладных системах. Если изменения повторяются периодически, ответственное лицо может применять специальные средства по автоматической проверке потоков информационных данных;

- управление потоком данных: деятельность, при осуществлении которой устанавливается надзор за взаимоотношениями распределенных данных в применяемых системах с тем, чтобы идентичные типы данных имели идентичные свойства и значения. При возникновении изменения или ошибки в данных применяемой прикладной системы такое явление оказывает влияние на идентичные типы данных во всех других применяемых прикладных системах.

В.4.8.3 Обязанности менеджера данных по управлению потоком и распределением данных

При осуществлении данного процесса на менеджера данных возлагаются следующие обязанности:

- санкционирование обработки данных: обязанность, которая позволит контролировать многочисленные бизнес-единицы, использующие одинаковые данные или обработку данных этим бизнес-единицам;

- координация бизнес-единиц — это обязанность, которая контролирует и координирует бизнес-единицы, когда запускаются новые системы или изменяются потоки данных.

В.4.8.4 Связь процесса управления потоком данных с другими процессами

Процесс управления потоком данных связан:

- с процессом проектирования структуры данных: данный процесс предшествует процессу управления потоком данных;

- процессом планирования качества данных: данный процесс помогает устранить все противоречия, возникающих в потоке данных;

- процессом анализа причин ошибок: информация, относящаяся к потоку данных, применяется при анализе причин ошибок.

В.4.9 Процесс анализа причин ошибок

В.4.9.1 Описание процесса анализа причин ошибок

Если найденная ошибка исправлена, эта же ошибка может снова возникать в любое время. Поэтому необходимы анализ причин ошибок и действия по предотвращению повторения ошибок. Причины ошибок различны, некоторые могут быть выявлены сразу, а некоторые могут выявляться фаза за фазой в течение длительного времени.

В.4.9.2 Деятельность по осуществлению анализа причин ошибок

Анализ причин ошибок состоит из следующих видов деятельности:

- анализ причин ошибок и их исправление: деятельность, эффективно исключающая ошибки, путем установления причины ошибки в схеме данных, в стандартах и в потоке данных путем проведения различных действий, исключающих повторение ошибки;

- предотвращение повторения ошибок: деятельность, предотвращающая повторение одного типа ошибок во всех применяемых прикладных системах. Для этого идентифицируются или определяются все возможные причины ошибок (сами данные, организационная структура, потоки данных, бизнес-процессов и т. д.). Контроль бизнес-процессов и процессов управления данными вовлекают управляющих данными во взаимоотношения и проведение консультаций со всеми заинтересованными в процессе сторонами. Для достижения большей эффективности в работе составляются описания ошибок и путей их исправления, а также проводятся соответствующие занятия с персоналом.

В.4.9.3 Обязанности администратора данных при анализе причины ошибки

При осуществлении данного процесса на администратора возлагаются следующие обязанности:

- анализ причины ошибки: анализ причины ошибки в данных на уровне организации. Для осуществления такого анализа администратор должен уметь отслеживать данные, относящиеся к ним прикладные системы и контролировать имеющих к этим данным потребителей;

- исключение причины ошибки: установление ответственности за проведение действий по устранению причины ошибки.

В.4.9.4 Связь процесса анализа причины ошибки с другими процессами

Процесс анализа причины ошибки связан:

- с процессом направления потока данных: процесс проводится для осуществления процесса анализа причины ошибки, т. е. по результатам анализа причины ошибки регулируется процесс направления потока данных;

- процессом исправления ошибки: по результатам анализа причины ошибки проводится процесс исправления ошибки и корректируются все связанные друг с другом данные;

- процессом установления критериев качества данных: все правила проведения анализа причины ошибки имеют обратную связь с процессом установления критериев качества данных;

- процессом проектирования структуры данных: по результатам процесса анализа причины ошибки схема данных может быть изменена в процессе проектирования структуры данных.

В.4.10 Процесс исправления ошибки

В.4.10.1 Описание процесса исправления ошибки

По результатам двух процессов — управления качеством данных и процессом анализа причины ошибки — осуществляется процесс исправления ошибки в данных. В этом процессе должны корректироваться или исправляться ошибки не только в одной прикладной системе, но и во всех связанных с ней системах. Необходимо согласовывать все данные, имеющие отношение друг к другу.

В.4.10.2 Деятельность по осуществлению процесса исправления ошибки

Исправление ошибки включает в себя следующие виды деятельности:

- исправление ошибки в данных: деятельность по исправлению ошибки, найденной благодаря процессу проверки показателей качества данных и процессу анализа причины ошибки, не только в одной прикладной системе, но и во всех взаимосвязанных прикладных системах. История ошибки должна описываться для проведения анализа причины ошибки;

- коллективное исправление ошибки: деятельность по оповещению всех заинтересованных сторон об исправлении ошибки для дальнейшего исключения ее повторения.

В.4.10.3 Обязанности специалиста по обработке данных при исправлении ошибки

При осуществлении данного процесса на специалиста по обработке данных возлагаются следующие обязанности:

- консультации с уполномоченными представителями: ответственность за консультации с лицом, уполномоченным изменять данные;

- коллективное исправление ошибки: ответственность за проведение и исправление ошибки и оповещение всех заинтересованных сторон о деталях исправления ошибки.

В.4.10.4 Связь процесса исправления ошибки с другими процессами

Процесс исправления ошибки связан:

- с процессом анализа причины ошибки: результаты процесса исправления ошибки могут использоваться в процессе анализа причины ошибки;
- процессом обработки данных: уточненные данные процесса исправления ошибки применяются как входные данные процесса обработки данных.

Приложение С
(справочное)

Функциональная модель структуры

Функциональная модель представляет взаимосвязь информационных потоков в процессах управления структурой качества основных данных в формате IDEF0[6] (функциональное информационное моделирование). Так же как на рисунке В.1, функциональная модель состоит из трех процессов верхнего уровня и связанных с ними процессов более низкого уровня. Смещенные вправо узлы древовидной схемы представлены в следующем порядке:

A0: выполнение управления качеством данных;
- A1: выполнение операций над данными;
  - A11: выполнение управления структурой данных;
  - A12: выполнение проектирования структуры данных;
  - A13: выполнение обработки данных;
- A2: выполнение контроля качества данных;
  - A21: выполнение планирования качества данных;
  - A22: выполнение установления критериев качества данных;
  - A23: выполнение проверки показателей качества данных;
- A3: выполнение повышения качества данных;
  - A31: выполнение управления потоком данных;
  - A32: выполнение анализа причины ошибки;
  - A33: выполнение исправления ошибки.

Диаграмма структуры представлена на рисунках С.1—С.5 в порядке следования узлов.

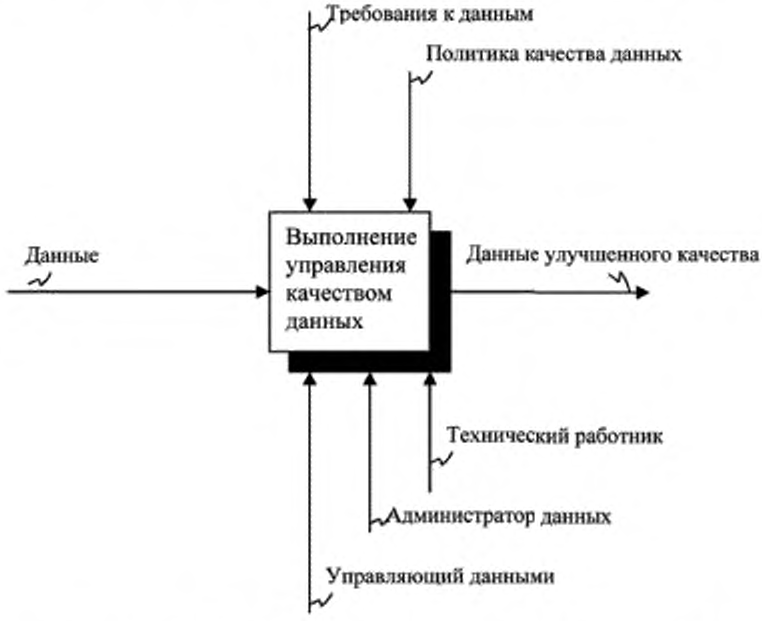


Рисунок С.1 — Функциональная модель структуры на верхнем уровне



Рисунок С.2 — Процессы верхнего уровня на втором уровне



Рисунок С.3 — Процессы верхнего уровня операций над данными на третьем уровне



Рисунок С.4 — Процессы верхнего уровня контроля качества данных на третьем уровне



Рисунок С.5 — Процессы верхнего уровня управления качеством данных на третьем уровне

Приложение D
(справочное)

Бизнес-сценарий с примерами, характерными для структуры

В настоящее приложение включен бизнес-сценарий с примерами для того, чтобы читатели могли лучше понять концепцию структуры управления качеством данных.

В соответствии с этим сценарием в качестве примеров приведены коды идентификации и классификации продукции. Примеры приведены в соответствии с последовательностью процессов, указанных в приложении В.

D.1 Состояние бизнеса и корпоративная среда

С расширением потока потребляемой информации в бизнесе увеличивается число информационных систем в рамках организации. В такой расширенной корпоративной среде функционирует определенное количество данных.

D.2 Управление структурой данных

Управляющий данными осуществляет управление структурой данных в рамках организации. Он должен идентифицировать целевые данные в информационных системах для проведения контроля качества таких данных наиболее доступным путем. Управление структурой данных в рамках организации — это не только управление имеющимися данными, но и обеспечение связи новых разрабатываемых структур с уже существующими и действующими структурами данных.

Пример — Завод А применяет специально заказанные коды идентификации продукции GTIN. Две системы кодов должны быть объединены для того, чтобы ими можно было управлять в рамках организации. Для осуществления управления объединенной системой кодов должна быть разработана концептуальная модель данных, объединяющая две системы кодов для успешного управления ими.

D.3 Проектирование структуры данных

Ошибки в структуре данных имеют тенденцию повторяться. Для разрешения этой проблемы схема данных должна быть перепроектирована в рамках организации.

Пример — Если в системе кодов идентификации продукции, используемой на заводе А, не предусмотрена функция «контроль цифр», структура и соответствующая схема DB (цифровой блок) должна быть перепроектирована и должна быть добавлена к ней функция «контроля цифр» для того, чтобы избежать дальнейших ошибок в данных.

D.4 Обработка данных

Даже если схема данных хорошо спроектирована, потребители могут небрежно вводить в систему данные с неисправленными ошибками или изменениями. Уровень качества данных от этого понижается. Для того чтобы избежать подобных ошибок, потребители должны быть хорошо знакомы с правилами обработки данных.

Пример — При введении в систему кодов GTIN информационные системы или отдельные потребители должны выполнять все необходимые правила проверки функции «контроля цифр».

D.5 План качества данных

Невозможно проверить качество данных, применяя все имеющиеся стандарты ко всем применяемым данным. Качество данных не имеет абсолютных критериев и может существовать ряд различий в представлении данных. Поэтому управляющий данными должен иметь план управления качеством данных, соответствующий определенной политике управления качеством.

Пример — Завод А, применяющий коды eCl@ss для классификации продукции, поставляет эту продукцию на завод В, где применяются коды UNSPSC. Несоизмеримые, несоответствующие друг другу коды этих двух компаний могут нарушить систему поставки продукции и внести ошибки в информационные данные. Завод В попросил завод А поставлять продукцию, применяя коды UNSPSC. Завод А решил применять оба кода классификации своей продукции и разработал план принятия системы управления объединенными кодами, чтобы избежать дальнейших ошибок.

D.6 Определение критерия качества данных

Если такие критерии, как характеристики данных, целевые данные или методы измерения, не определены предварительно, то процесс проверки показателей качества данных не может быть проведен должным образом. Администраторы данных должны устанавливать официальные критерии качества данных, которые систематически применяются и постоянно обсуждаются всеми ответственными за процесс лицами.

Пример — Для проверки показателей качества кодов идентификации продукции критериями данных на уровне ссылок может являться область характеристик данных. Все данные информационных систем, применяемых на заводе А, могут считаться целевыми или выходными данными, а специальные обрабатывающие инструменты и специальные программы SQL могут являться методами измерений или проверки показателей качества данных.

D.7 Проверка показателей качества

Типичной ситуацией является случайное обнаружение ошибок в процессе обработки данных. Исправление ошибок осуществляется в соответствии с возможностями пользователя или потребителя и в соответствии с областью действия бизнеса. Если исправление ошибок зависит только от пользователя, количество неидентифицируемых (с невыясненной причиной) ошибок неизменно возрастет. Поэтому следует проверять данные постоянно и систематически. Такой процесс может осуществляться операторами с помощью программ SQL (язык структурированного запроса) и других профильных средств и методов.

Пример — На заводе А оператор данных проверяет, присутствует ли ошибка в коде GTIN или в других программах, где коды GTIN применяются. В это же время оператор данных, применяя собственную программу SQL, ищет ошибку в базе данных.

D.8 Направление потока данных

В связи с тем, что причин ошибок много, потоки данных должны проверяться с момента создания данных до их конечного применения для того, чтобы обнаружить точные причины ошибок. Ответственность за применение данных должна быть хорошо осознана. Управляющий данными проводит анализ направления потока данных для идентификации лица, виновного в возникновении ошибки в информационных данных. Кроме того, следует подготовить анализ причин ошибок, проконсультировавшись с другими посредниками по обеспечению данных.

Пример — Завод А применяет у себя вариант 10 системы UNSPSC (система универсальных кодов стандартной продукции и услуг) для классификации продукции. А завод В применяет более поздний вариант 11 той же системы. Заводу А следует обновить устаревший вариант системы UNSPSC. Однако завод А не может так просто обновить устаревший вариант, т. к. вариант 10 применяют все поставщики и партнеры завода А. Все ответственные представители системы кодов (на заводе А, на заводе В и в компаниях-партнерах) должны решить, когда лучше и при каких условиях осуществить пересмотр и обновление варианта системы на более поздний и совершенный.

D.9 Анализ причин ошибок в данных

Исправление ошибок осуществляется в уже имеющихся действующих данных. Однако пока не установлена и не устранена причина ошибок, такие ошибки будут все время повторяться. Для этого администратор данных отслеживает и устраняет причину ошибок.

Пример — Различные коды классификации продукции X постоянно появляются на заводах А и В. Путем анализа причин ошибок удалось установить, что на заводе А применяют вариант 10 системы UNSPSC, а на заводе В применяют вариант 11 той же системы. Чтобы устранить причину ошибок, завод А должен обновить вариант 10 и изменить его на вариант 11.

D.10 Исправление ошибок в данных

Технические работники должны исправлять любую ошибку в данных, найденную в результате процесса проверки показателей качества данных. Однако одни данные могут использоваться в нескольких различных информационных системах, а связанные с ними другие данные, в свою очередь, могут использоваться в целом ряде других систем. Технические работники обязаны исправлять все взаимосвязанные друг с другом данные.

Пример — Классификационный код продукции X в системе UNSPSC в варианте 10 был 12345671, а в варианте 11 код изменился на 12345680. В этом случае все классификационные коды продукции X, отраженные в информационных системах, должны быть изменены одновременно.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 8000-2	IDT	ГОСТ Р ИСО 8000-2—2014 «Качество данных. Часть 2. Словарь»
ISO 8000-110	IDT	ГОСТ Р ИСО 8000-110—2011 «Качество данных. Часть 110. Основные данные. Обмен данными характеристик. Синтаксис, семантическое кодирование и соответствие спецификации данных»
ISO/TS 8000-120	—	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

[1] ISO/TS 8000-100 Data quality — Part 100: Master data: Overview

[2] ISO 9000 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary

[3] ISO 9001 Quality management systems — Requirements

[4] ISO 10303-1 Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1: Overview and fundamental principles

[5] ISO/IEC 8824-1 Information technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1) — Part 1: Specification of basic notation

[6] IEE Std 1320.1-1998 Standard for functional modeling language — Syntax and semantics for IDEF0

[7] UNSPSC v10.0501, v11.0501

gost.e-ecolog.ru

УДК 681.3.01.016:006:354 ОКС 25.040.40

Ключевые слова: управление структурой данных, обработка данных, планирование качества данных, поток данных, уценка качества данных, критерии качества, проверка показателей качества данных, процесс исправления ошибки, функциональная модель

Редактор переиздания *Е.В. Яковлева*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 17.02.2020. Подписано в печать 06.04.2020. Формат 60 × 84 $^{1}/_{8}$. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,70.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

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

gost.e-ecolog.ru