ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71487.6— 2024 (ISO/TS 8000-65:2020)

Цифровая промышленность

КАЧЕСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ ДАННЫХ

Часть 65

Управление качеством промышленных данных. Анкета для измерения процесса

(ISO/TS 8000-65:2020, Data quality — Part 65: Data quality management: Process measurement questionnaire, MOD)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН ФГБУ «Институт стандартизации» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 459 «Информационная поддержка жизненного цикла изделий»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 октября 2024 г. № 1495-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному документу ISO/TS 8000-65:2020 «Качество данных. Часть 65. Управление качеством данных. Анкета по измерению процесса» (ISO/TS 8000-65:2020 «Data quality — Part 65: Data quality management: Process measurement questionnaire», MOD) путем изменения отдельных фраз (слов, ссылок), которые выделены в тексте курсивом. При этом в него не включено приложение А примененного международного документа, которое нецелесообразно (преждевременно) применять в российской национальной стандартизации в связи с приведенными в них примерами зарубежных практик в области цифровой промышленности, использование которых в национальной системе стандартизации без значительной адаптации не представляется возможным.

Указанное приложение, не включенное в основную часть настоящего стандарта, приведено в дополнительном приложении ДА.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного документа для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном документе, приведены в дополнительном приложении ДБ.

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного документа приведено в дополнительном приложении ДВ

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об 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, 2020
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

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 Управление качеством данных 2
5 Анкета измерения процесса 3
5.1 Обзор 3
5.2 Планирование качества данных 4
5.3 Управление качеством данных 6
5.4 Обеспечение качества данных 8
5.5 Улучшение качества данных 10
5.6 Поддержка, связанная с данными 11
5.7 Предоставление ресурсов 14
6 Составные части вопросника по измерению процесса 15
6.1 Шкала измерения 15
6.2 Оценка вопросов 16
6.3 Представление результатов 16
7 Соответствие 16
Приложение *А* (справочное) Сопоставление вопросов анкеты по измерению процессов 18
Приложение ДА (справочное) Идентификатор документа 31
Приложение ДБ (справочное) Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном документе 32
Приложение ДВ (справочное) Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного документа 33
Библиография 34

Введение

Формирование, развитие и реализация процессов цифровой трансформации определило необходимость внедрения новых подходов и моделей в области создания эффективных производственных систем и формирования экосистемы цифровой промышленности. Основополагающие принципы цифровой промышленности изложены в концепции Индустрия 4.0, получившей широкое признание и реализуемой во многих развитых странах мира. Практическая реализация новых подходов и моделей в области создания умных производств и цифровых предприятий (фабрик), предусматривающая необходимость новых форм цифрового взаимодействия организаций для формирования цепей добавленной стоимости, обусловила необходимость разработки и применения большого числа стандартов (международных, региональных, межгосударственных, национальных стандартов и стандартов организаций).

Настоящий стандарт входит в серию национальных стандартов под общим наименованием «Цифровая промышленность», имеющей важное значение для обеспечения технологического суверенитета и повышения конкурентоспособности отечественной промышленности с применением системного подхода, в том числе методов опережающей стандартизации требований к ключевым компонентам формируемой экосистемы цифровой промышленности. Разрабатываемые в рамках данной серии стандарты имеют высокий уровень гармонизации с международными стандартами и учитывают специфику развития и перспективные потребности отечественной промышленности и сектора информационных технологий.

Серия стандартов на цифровую промышленность определяет характеристики, которые может протестировать любая организация в цепочке поставок данных для объективного определения соответствия данных требованиям этой серии.

Серия стандартов на цифровую промышленность предоставляет принципы для улучшения качества данных для определенных типов данных. Данные принципы могут использоваться независимо или в сочетании с системами управления качеством.

Серия стандартов на цифровую промышленность охватывает характеристики качества промышленных данных на протяжении всего жизненного цикла продукта от концепции до утилизации. Эта серия относится к определенным типам данных, включая, помимо прочего, основные данные, данные транзакций и данные о продуктах.

Настоящий стандарт устанавливает простой метод измерения, основанный на высокоуровневых эталонных процессах *ГОСТ Р 71487.1*, оценивает внедрение управления качеством данных в организации. Каждый вопрос был получен из результатов каждого процесса в *ГОСТ Р 71487.1*.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Цифровая промышленность

КАЧЕСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ ДАННЫХ

Часть 65

Управление качеством промышленных данных. Анкета для измерения процесса

Digital industry.
Data quality.
Part 65. Data quality management. Process measurement questionnaire

Дата введения — 2025—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет вопросник для аудита производительности процессов, указанных в эталонной модели процесса в *ГОСТ Р 71487.1*.

Примечание — Данный вопросник применим ко всем типам бизнес-процессов, технологий, информационных систем, данных и обработки данных. Эту анкету можно использовать как часть процесса постоянного совершенствования.

Настоящий стандарт описывает:

- руководящие принципы для генерации вопросов на основе результатов процесса, определенных *ГОСТ Р 71487.1*;
- один или несколько вопросов для каждого результата каждого процесса, представленного в *ГОСТ Р 71487.1*;
- метод измерения, основанный на простом показателе и шкале измерения для каждого вопроса;
- руководство по представлению результатов, полученных с помощью вопросника.

Примечание — Вопросы и соответствующие индикаторы в этом документе соответствуют требованиям *[1]*.

Настоящий стандарт не распространяется:

- на определение того, как вопросы относятся к моделям зрелости организационных процессов.

Примечание — Такие модели определяют общую шкалу, по которой можно понять степень, в которой организация работает эффективно и результативно.

Пример — [2] и [3] указывают, как использовать модели зрелости из ГОСТ Р 71487.1.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 71487.1 (ИСО 8000-61:2016) Качество данных. Часть 61. Менеджмент качества данных. Эталонная модель процесса

ГОСТ Р ИСО 8000-2 Качество данных. Часть 2. Словарь

Издание официальное

ГОСТ Р ИСО 8000-110 Качество данных. Часть 110. Основные данные. Обмен данными характеристик. Синтаксис, семантическое кодирование и соответствие спецификации данных

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по *ГОСТ Р ИСО 8000-2*.

4 Управление качеством данных

Процессы управления качеством данных определены в *ГОСТ Р 71487.1*. Этот стандарт определяет анкету измерения процесса, основанную на этих процессах (см. рисунок 1).

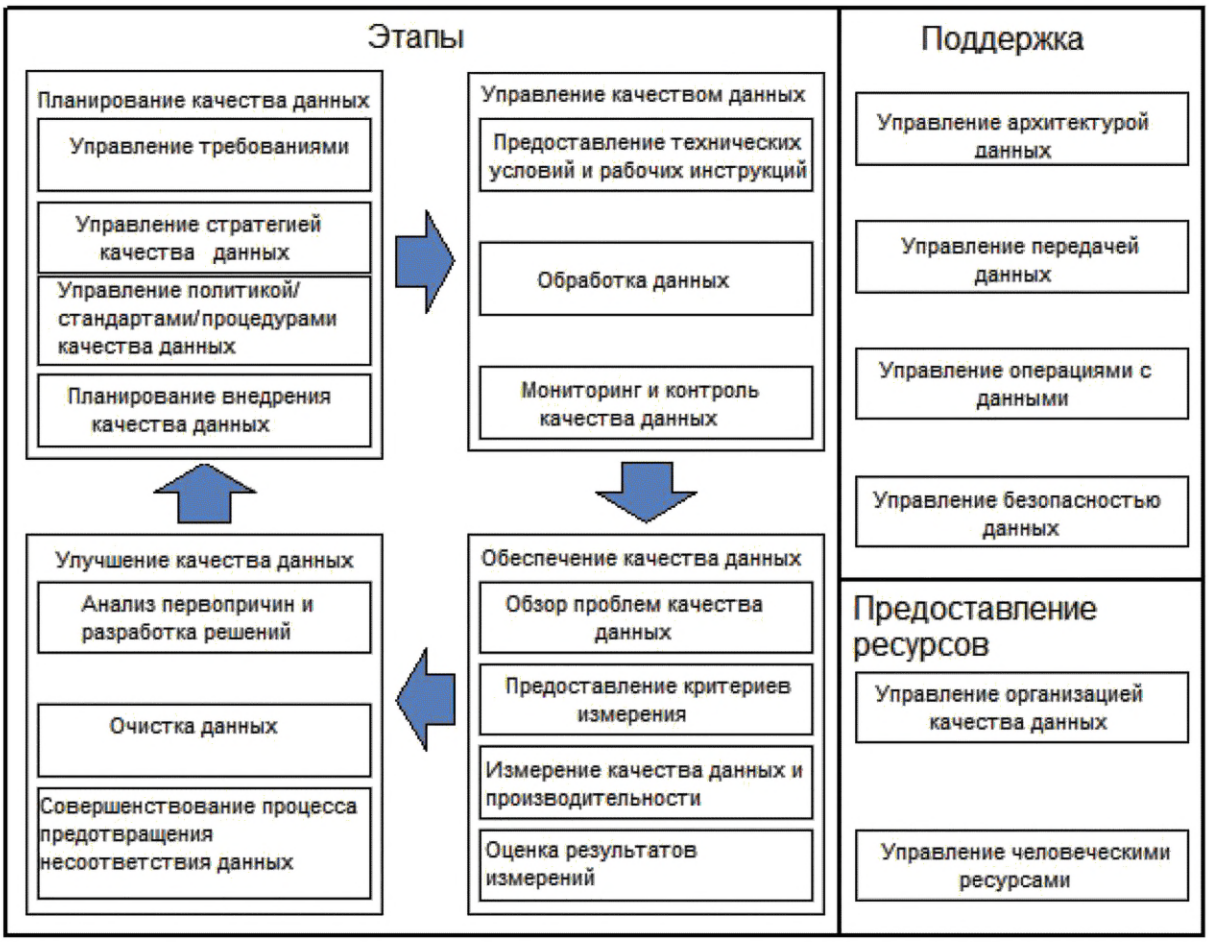


Рисунок 1 — Управление качеством данных в соответствии с *ГОСТ Р 71487.1*

5 Анкета измерения процесса

5.1 Обзор

5.1.1 Структура анкеты

Для каждого из процессов, рассмотренного в *ГОСТ Р 71487.1* и связанных с ними результатов, анкета содержит набор вопросов. Эти вопросы позволяют провести первоначальную высокоуровневую оценку зрелости процессов управления качеством данных, которые были реализованы в организации.

Каждый вопрос касается конкретной организационной возможности (см. таблицу 1). Эти возможности обеспечивают весь операционный эффект организации.

Когда организация анализирует результаты использования вопросника, организационные возможности являются необходимым способом представления результатов и предоставления доказательств того, какие возможности больше всего нуждаются в улучшении.

Таблица 1 — Организационные возможности

Организационные возможности	Описание
Обмен данными	Перемещение данных между различными системами, либо внутри, либо с внешней организацией
Использование данных	Создание ценности для организации из данных
Развертывание передовой практики	Внедрение процессов и вспомогательных элементов, эффективность и действенность которых была доказана другими организациями
Управление человеческими ресурсами	Назначение и поддержка нужных людей для удовлетворения потребностей организации
Руководство по охране труда и технике безопасности и управление рисками	Обеспечение того, чтобы организация смягчала угрозы и использовала возможности в отношении здоровья, безопасности и окружающей среды
Знания и навыки	Использование возможностей для улучшения способности людей выполнять обязанности в соответствии с назначенными им ролями
Юридический менеджмент	Управление последствиями, связанными с законодательством, в деятельности организации
Партнерское и договорное управление	Установление и контроль эффективных отношений с другими организациями
Улучшение производительности	Мониторинг производительности и выявление возможностей стать более эффективным или более результативным
Стандартизация и компьютеризация	Внедрение согласованных процессов, включающих соответствующую автоматизацию для устранения повторяющихся действий оператора-человека
Лидерство и настройка стратегии	Установление общих рамок, в рамках которых организация понимает направление и цели для достижения коллективного успеха

5.1.2 Руководящие принципы для создания вопросов

Представленные в *ГОСТ Р 71487.1* результаты используются для формулировки вопросов анкеты.

5.1.3 Индикаторы и шкала измерения

Шкала измерения для каждого вопроса — «Да» или «Нет».

Когда ответ на вопрос «Да», необходимо доказательство ответа.

Когда доказательство предоставляется путем ссылки на существующий документ, необходимы следующие подтверждающие данные:

- номер документа;
- название документа;
- версия документа.

Эти данные служат основой для будущих оценок.

5.1.4 Содержание анкеты

Анкета касается каждого из следующих процессов более высокого уровня, представленных в *ГОСТ Р 71487.1*:

- планирование качества данных (см. 5.2);
- управление качеством данных (см. 5.3);
- обеспечение качества данных (см. 5.4);
- улучшение качества данных (см. 5.5);
- поддержка, связанная с данными (см. 5.6);
- предоставление ресурсов (см. 5.7).

5.2 Планирование качества данных

5.2.1 Управление требованиями

Целью управления требованиями является создание основы для создания или уточнения стратегии качества данных, которая соответствует потребностям и ожиданиям заинтересованных сторон.

Основой для вопросов об управлении требованиями являются следующие результаты управления требованиями (см. таблицу 2):

- обобщаются потребности и ожидания заинтересованных сторон в отношении данных;
- потребности и ожидания преобразуются в требования к данным.

Примечание — Данное уточнение может включать структурирование и классификацию требований для улучшения понимания взаимозависимостей этих требований;

- требования анализируются для определения их осуществимости с точки зрения технологии, стоимости, рабочей силы и графика;
- требования расставлены по приоритетам и утверждены;
- потребности различных частей организации сбалансированы, и достигнут согласованный общий набор требований.

Таблица 2 — Вопросы об управлении требованиями

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Обмен данными	Собираете ли вы и классифицируете требования к данным от заинтересованных сторон или деловых партнеров?	Наличие отчета о требованиях к данным
Использование данных	Расставляете ли вы приоритеты и подтверждаете ли вы требования к данным с заинтересованными сторонами?	Наличие документа, подписанного заинтересованными сторонами

Примечание — Приложение *А* сводит все вопросы анкеты в единую таблицу.

5.2.2 Управление стратегией качества данных

Целью управления стратегией качества данных является установление долгосрочных целей в отношении качества данных в организации и краткосрочных задач для достижения этих целей.

Основой для вопросов об управлении стратегией качества данных являются следующие результаты управления стратегией качества данных (см. таблицу 3):

- высшее руководство стремится улучшить качество данных до согласованных уровней на организационном уровне;
- создается стратегия качества данных, описывающая видение, долгосрочные цели, способы реализации и краткосрочные цели, которые определяются с точки зрения количественных результатов;
- создана основа для разработки и пересмотра стратегии качества данных;
- результаты оцениваются для определения эффективности стратегии качества данных, что приводит к обновлению стратегии по мере необходимости;
- стратегия качества данных доводится до сведения всей организации.

Таблица 3 — Вопросы об управлении стратегией качества данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Лидерство и настройка стратегии	Обязываете ли вы высшее руководство постоянно улучшать качество данных?	Наличие главы о качестве данных в руководстве по качеству или наличие комитетов с высшим руководством по качеству данных, или наличие директора по данным и/или спонсора качества данных в высшем руководстве
	Разработали ли вы стратегию качества данных, описывающую видение, долгосрочные цели, способы реализации и краткосрочные задачи, которые определены с точки зрения количественных результатов? Сообщаете ли вы о стратегии качества данных всей организации?	Распространение и применение документа в отношении стратегии обеспечения качества данных
Развертывание передовой практики	Используете ли вы структуру для разработки и пересмотра стратегии качества данных?	Наличие фреймворка
Лидерство и настройка стратегии	Оцениваете ли вы результаты, чтобы определить эффективность стратегии качества данных?	Наличие отчета об эффективности процесса
	Обновляете ли вы стратегию в соответствии с этими результатами путем консультаций с заинтересованными сторонами?	Наличие метода выполнения процесса и цикла улучшения
Использование данных	Существуют ли в организации показатели, которые можно использовать для измерения влияния качества данных на выполнение задач организации?	Наличие показателей измерения воздействия для управления качеством данных

5.2.3 Управление политикой/стандартами/процедурами качества данных

Цель управления политикой/стандартами/процедурами качества данных состоит в том, чтобы зафиксировать правила, которые применяются к выполнению процессов контроля качества данных, обеспечения качества данных, улучшения качества данных, поддержки, связанной с данными, и предоставления ресурсов последовательно во всей организации.

Основой для вопросов об управлении политикой/стандартами/процедурами качества данных являются следующие результаты управления политикой/стандартами/процедурами качества данных (см. таблицу 4):

- политики определяются в терминах основных намерений и правил, которыми организация руководствуется в отношении того, какие действия уместны, а какие неуместны при выполнении управления качеством данных;
- стандарты определены для поддержки управления качеством данных.

Примечание — Эти стандарты включают те, которые охватывают форматы для выражения требований к данным, методы измерения, способы поддержания качества данных при изменении вспомогательной технологии и инфраструктуру компьютерного оборудования и программных систем;

- процедуры определены для подробного описания того, как организация осуществляет управление качеством данных;
- политики, стандарты и процедуры доводятся до сведения всей организации, охватывая последовательное применение к управлению качеством данных.

Таблица 4 — Вопросы об управлении политикой/стандартами/процедурами качества данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Стандартизация и компьютеризация	Определены, опубликованы, известны и применяются ли соответствующие политики в отношении качества данных? Соответствуют ли эти политики стратегии обеспечения качества данных?	Наличие документа с фундаментальными намерениями и правилами управления качеством данных в организации
	Определены, известны и применяются стандарты?	Наличие перечня стандартов, которым необходимо соответствовать
	Определены ли процедуры, связанные с качеством данных, опубликованы, известны и применяются?	Наличие модели бизнес-процесса для управления качеством данных

5.2.4 Планирование внедрения качества данных

Цель планирования внедрения качества данных состоит в том, чтобы определить ресурсы и последовательность, с помощью которой можно выполнять процессы контроля качества данных, обеспечения качества данных, улучшения качества данных, поддержки, связанной с данными, и предоставления ресурсов в рамках всей организации.

Основой для вопросов о планировании реализации качества данных являются следующие результаты планирования реализации качества данных (см. таблицу 5):

- охват и цель качества данных определяются в соответствии с задачами качества данных;
- планы внедрения составляются в деталях;
- человеческие, финансовые и технологические ресурсы выделяются и управляются для обеспечения успешного выполнения планов внедрения;
- роли, обязанности и полномочия распределяются и контролируются для охвата всех аспектов управления качеством данных.

Примечание — *[4]* предоставляет подробную информацию о ролях и обязанностях, которые способствуют эффективному и действенному управлению качеством данных;

- прогресс отслеживается в соответствии с планами внедрения для достижения более высокого качества данных;
- результаты деятельности оцениваются с составлением отчета высшему руководству об эффективности планов внедрения, при этом эти планы обновляются по мере необходимости на основе результатов.

Таблица 5 — Вопросы о планировании внедрения качества данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Внедрение передовой практики	Есть ли у вас программа внедрения ваших процессов обеспечения качества данных?	Наличие программы внедрения в виде диаграммы Ганта
Лидерство и настройка стратегии	Вы отслеживаете и обновляете свой прогресс в отношении планов внедрения?	Меры по улучшению с использованием первоначальных планов
	Есть ли у вас стратегия интеграции основных данных для организации?	Наличие стратегического документа по интеграции данных

5.3 Управление качеством данных

5.3.1 Предоставление технических условий и рабочих инструкций

Целью предоставления технических условий и рабочих инструкций является создание основы для выполнения обработки данных, мониторинга и контроля качества данных с учетом результатов планирования качества данных, поддержки, связанной с данными, и процессов предоставления ресурсов.

Основанием для вопросов о предоставлении технических условий и рабочих инструкций являются следующие результаты предоставления технических условий и рабочих инструкций (см. таблицу 6):

- технические условия определяются для описания требуемых характеристик данных для обработки данных и мониторинга и контроля качества данных;

- рабочие инструкции определены для указания подхода к обработке данных;

- рабочие инструкции определены для определения подхода к мониторингу и контролю качества данных.

Примечание — Рабочие инструкции по мониторингу и контролю качества данных включают методы измерения несоответствий данных и производительности процесса.

Таблица 6 — Вопросы по предоставлению технических условий и рабочих инструкций

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Партнерское и договорное управление	Определяете ли вы свои технические условия для всех поставщиков или партнеров?	Наличие задокументированных технических условий или названий используемых стандартов
Внедрение передовой практики	Определяете ли вы свои рабочие инструкции, для определения подхода к обработке данных для пользователей или операторов данных? Примечание — Рабочие инструкции представляют собой списки действий.	Наличие актуальных инструкций по работе

5.3.2 Обработка данных

Целью обработки данных является предоставление данных, которые соответствуют требованиям соответствующих технических условий, следуя применимым рабочим инструкциям.

Основой для вопросов об обработке данных являются следующие результаты обработки данных (см. таблицу 7):

- обработка данных соответствовала применимым рабочим инструкциям.

Примечание — Обработка данных является неотъемлемой частью многих различных типов процессов в организации;

- данные соответствуют применимым техническим условиям;

- записи ведутся обо всех действиях по обработке данных, независимо от того, выполняются ли они людьми или программными приложениями.

Примечание — Регистрация данных осуществляется в той степени, которая соответствует выгоде, достигаемой за связанные с этим затраты на обработку.

Таблица 7 — Вопросы по обработке данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Юридические	Ведете ли вы журнал всех операций с данными, выполняемых пользователями данных или приложениями?	Наличие журнала операций с данными

5.3.3 Мониторинг и контроль качества данных

Цель мониторинга и контроля качества данных состоит в том, чтобы, следуя применимым рабочим инструкциям, выявлять и реагировать, когда обработка данных не дает данных, которые соответствуют требованиям соответствующих технических условий.

Основой для вопросов о мониторинге и контроле качества данных являются следующие результаты мониторинга и контроля качества данных (см. таблицу 8):

- риски идентифицируются и количественно оцениваются по применимым техническим условиям, с учетом соответствующих воздействий на организацию или другие заинтересованные стороны;

- определены приоритеты в отношении мониторинга и контроля рисков;

- записи ведутся для сравнения производительности с запланированными результатами для процессов, отслеживаемых в отношении выявленных рисков.

Примечание — Сравнение производительности может происходить через определенные промежутки времени или непрерывно;

- конечные пользователи уведомляются о том, что запланированные результаты для процессов не достигаются и указывается необходимость более эффективно следовать техническим условиям и рабочим инструкциям при внедрении и обслуживании процессов;
- несоответствия данных выявляются, классифицируются и исправляются;
- ведутся записи о действиях, предпринятых для устранения несоответствий данных;
- заинтересованные стороны уведомляются о действиях, предпринятых для устранения несоответствий данных;
- руководства, правила и процедуры уточняются и применяются для предотвращения повторения несоответствий данных.

Таблица 8 — Вопросы о мониторинге и контроле качества данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Руководство по охране труда и технике безопасности и управление рисками	Выявляете ли вы, количественно оцениваете и ранжируете ли риски в соответствии с техническими условиями?	Наличие отчета об оценке рисков
Использование данных	Можете ли вы измерить влияние проблем с качеством данных с точки зрения оборота или снижения операционных возможностей?	Наличие отчета о воздействии на бизнес
Улучшение производительности	Выявляете, анализируете и подтверждаете несоответствия данных? Вы перечисляете их повторение?	Наличие перечня несоответствий, связанных с ними исправлений и любых повторений
Юридические	Ведете ли вы журналы действий, предпринятых для устранения несоответствий данных?	Наличие записей с пояснением действий
Улучшение производительности	Совершаете ли вы и применяете руководящие принципы, правила и процедуры для предотвращения повторения несоответствий данных?	Обновление модели бизнес-процессов качества данных

5.4 Обеспечение качества данных

5.4.1 Обзор проблем качества данных

Цель обзора проблем качества данных состоит в том, чтобы определить отправную точку для принятия решения об измерении уровней качества данных и производительности процесса с потенциалом создания возможностей для улучшения качества данных.

Основой для вопросов о рассмотрении проблем качества данных являются следующие результаты рассмотрения вопросов качества данных (см. таблицу 9):

- обеспечение качества данных инициируется в ответ на вопросы, возникающие в результате планирования качества данных или контроля качества данных.

Примечание — Возможны различные типы проблем, в том числе нерешенные несоответствия данных, признаки повторения определенных типов несоответствий, заинтересованные лица, указывающие на то, что их ожидания не оправдались, и сообщения о возможных проблемах с требованиями к данным или методами проверки данных на соответствие;

- набор связанных несоответствий данных идентифицирован как инициирующий потребность в надлежащем измерении уровней качества данных и производительности процесса в рамках обеспечения качества данных.

Таблица 9 — Вопросы по рассмотрению проблем качества данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Внедрение передовой практики	Проверяете ли вы вопросы качества данных?	Вопросы были назначены и рассмотрены нужными людьми

5.4.2 Предоставление критериев измерения

Цель предоставления критериев измерения состоит в том, чтобы установить основу для выполнения измерения качества данных и производительности процесса по отношению к набору несоответствий данных, выводимых процессом анализа проблем с качеством данных.

Основанием для вопросов о предоставлении критериев измерения являются следующие результаты предоставления критериев измерения (см. таблицу 10):

- определяется объем данных и процессов, подлежащих измерению;
- шкала измерения определяется в отношении характеристик данных и производительности процессов;
- определены методы измерения, с помощью которых можно определить значения для идентифицированной шкалы измерения.

Таблица 10 — Вопросы о предоставлении критериев измерения

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Внедрение передовой практики	Устанавливаете ли вы базис (показатели качества), на основе которого выполняется измерение качества данных и производительности процесса?	Наличие системы отчетов о качестве данных

5.4.3 Измерение качества данных и производительности процессов

Целью измерения качества данных и производительности процесса является создание входных данных для процесса оценки результатов измерения в соответствии с выходными данными процесса предоставления критериев измерения.

Основой для вопросов об измерении качества данных и производительности процесса являются следующие результаты измерения качества данных и производительности процесса, которые (см. таблицу 11):

- разработан план проведения измерений качества данных и производительности процесса;
- для измерения задействованы соответствующие ресурсы;
- значения измеряются для качества данных и производительности процесса.

Таблица 11 — Вопросы об измерении качества данных и производительности процесса

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Улучшение производительности	Измеряете ли вы качество данных и уровни производительности процессов?	Наличие отчета о качестве данных
Внедрение передовой практики	Систематизировали ли вы в организации измерение качества данных?	Описание процедуры измерения

5.4.4 Оценка результатов измерений

Целью оценки результатов измерений является установление приоритетов для повышения качества данных.

Основанием для вопросов об оценке результатов измерений являются следующие выводы оценки результатов измерений (см. таблицу 12):

- результаты измерений анализируются, чтобы обеспечить количественную перспективу выявленных несоответствий данных;
- оценивается влияние, указывающее на влияние низкого уровня качества данных или низкой производительности процесса на организацию или другие заинтересованные стороны.

Таблица 12 — Вопросы по оценке результатов измерений

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Использование данных	Анализируете ли вы результаты измерений, чтобы оценить воздействие и определить приоритетность необходимых ответных мер?	Оценка рисков по каждому пункту (например, финансовые, здоровье/безопасность/окружающая среда)

5.5 Улучшение качества данных

5.5.1 Анализ первопричин и разработка решений

Целью анализа первопричин и разработки решений является установление в соответствии со стратегией качества данных и приоритетами, определенными гарантией качества данных, основы для выполнения очистки данных или улучшения процессов для предотвращения несоответствия данных.

Основой для вопросов об анализе основных причин и разработке решений следующие результаты анализа основных причин и разработки решений (см. таблицу 13):

- основные причины и связанные с ними воздействия анализируются для каждой выявленной проблемы с качеством данных на основе результатов процесса обеспечения качества данных и с учетом стратегии обеспечения качества данных;
- предлагаются решения, включающие очистку данных, усовершенствование процессов для предотвращения повторения выявленных основных причин;
- для каждого найденного решения анализируется экономическая эффективность;
- приоритет определяется для каждого найденного решения;
- разработан план внедрения выявленных решений.

Таблица 13 — Вопросы об анализе первопричин и разработке решений

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Улучшение производительности	Вы анализируете первопричины и разрабатываете решения по их устранению?	Анализ первопричин и осуществимых решений или оценка с использованием анализа затрат и результатов

5.5.2 Очистка данных

Целью очистки данных является обеспечение того, чтобы в ответ на результаты анализа первопричин и разработки решений организация могла получить доступ к наборам данных, которые не содержат несоответствий, способных вызвать неприемлемое нарушение эффективности и действенности принятия решений с использованием этих данных.

Основанием для вопросов об очистке данных являются следующие результаты очистки данных (см. таблицу 14).

- разрабатываются подробные технические условия очистки данных для исправления каждого выявленного несоответствия данных.

Примечание — Очистка может включать как вмешательство человека для исправления значений данных, так и использование автоматических инструментов для выполнения систематических действий с наборами данных;

- по согласованию с заинтересованными сторонами разрабатывается и реализуется график выполнения необходимой очистки данных;
- ведется учет всех исправлений, внесенных в данные;
- разработаны действия для предотвращения повторения фактических или потенциальных несоответствий данных.

Таблица 14 — Вопросы по очистке данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Внедрение передовой практики	Исправляете ли вы несоответствия данных и связанные с ними данные?	Подробные технические условия очистки данных или график, утвержденный заинтересованными сторонами или журнал всех исправлений, внесенных в данные
Улучшение производительности	Принимаете ли вы меры для предотвращения их повторения?	Положительные тенденции в индикаторах качества данных

5.5.3 Совершенствование процесса предотвращения несоответствия данных

Цель усовершенствования процессов предотвращения несоответствия данных состоит в преобразовании процессов с учетом результатов анализа первопричин и разработки решений, а также в повышении степени, в которой организация достигает систематического и системного подхода к достижению качества данных.

Основой для вопросов о совершенствовании процесса предотвращения несоответствия данных являются следующие результаты совершенствования процесса предотвращения несоответствия данных (см. таблицу 15):

- подробно разрабатываются предложения по совершенствованию процесса.

Примечания

1 Совершенствования процессов могут быть либо улучшениями существующих процессов, либо предложениями планируемых будущих процессов. Процесс, нуждающийся в улучшении, может быть составной частью процесса управления качеством данных, процесса управления данными или любого бизнес-процесса, выполняемого в организации.

2 Улучшения, касающиеся организации, людей, архитектуры, аппаратного и программного обеспечения могут быть указаны в подробных предложениях по совершенствованию процессов;

- с заинтересованными сторонами согласовывается график внедрения совершенствования процесса;
- согласованный график выполняется;
- эффективность оценивается для внедренных усовершенствований процесса.

Примечание — Эта оценка осуществляется путем измерения степени уменьшения несоответствий данных по сравнению с тем, что было до внедрения усовершенствований;

- эффективность оценивается по внедренным усовершенствованиям процессов.

Примечание — Эта оценка осуществляется путем измерения степени сокращения используемых ресурсов по сравнению с тем, что было до внедрения усовершенствований.

Таблица 15 — Вопросы об улучшении процесса предотвращения несоответствия данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Совершенствование производительности	Измеряете ли вы эффективность своих процессов?	Положительные тенденции в индикаторах качества данных

5.6 Поддержка, связанная с данными

5.6.1 Управление архитектурой данных

Целью управления архитектурой данных является обеспечение контроля качества данных, обеспечения качества данных, улучшения качества данных, управления передачей данных и управления операциями с данными, которые могут повторно использовать согласованные структуры и значения для данных во всей организации.

Основой для вопросов об управлении архитектурой данных являются следующие результаты управления архитектурой данных (см. таблицу 16):

- модели данных предназначены для совместного использования данных между различными программными приложениями и различными частями организации;

- механизмы переноса реализованы для общих данных, чтобы обеспечить обмен и совместное использование данных;

- процессы, связанные с данными, создаются и поддерживаются для общего использования в организации.

Примечание — Эти процессы включают основные и справочные данные, правила именования данных, методы моделирования данных, проекты баз данных и архитектуры данных. Эти процессы могут быть основаны на существующих сторонних стандартах;

- архитектура данных расширяется по мере необходимости для поддержки новых требований к данным.

Таблица 16 — Вопросы об управлении архитектурой данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Обмен данными	Определяете ли вы модели данных для обмена данными между различными приложениями и различными частями организации?	Наличие моделей данных
Внедрение передовой практики	У вас есть словарь, доступный для всех?	Наличие словаря данных
	Указываете ли вы жизненный цикл данных при определении данных?	Наличие жизненного цикла модели данных или CRUD (создание, чтение, обновление и удаление) или SIPOC (поставщик, ввод, процесс, вывод, клиент)
Стандартизация и компьютеризация	Есть ли у вас общие правила и инструменты моделирования данных в организации?	Наличие структуры моделирования данных (правила и инструменты)
	Существует ли в организации (или на уровне проекта, если это уместно) процесс управления, охватывающий пополнение общего словаря данных и определение жизненных циклов при создании нового проекта или удалении приложения?	Наличие процесса управления
	Когда данные изменяются, были ли реализованы процессы в организации (или на уровне проекта, когда это уместно) для преобразования соответствующих моделей данных?	Наличие процессов преобразования моделей данных
	Подключены ли ваши инструменты управления данными (включая извлечение/преобразование/загрузку) к словарям данных и моделям данных?	Наличие инструментов управления данными, связанных со словарями и моделями данных

5.6.2 Управление передачей данных

Целью управления передачей данных является поддержка контроля качества данных, обеспечение качества данных и улучшение качества данных путем обеспечения прослеживаемости всех данных, которые передаются внутри, в и из организации.

Основой для вопросов об управлении передачей данных являются следующие результаты управления передачей данных (см. таблицу 17):

- ведется учет всех передач данных;

- данные отслеживаются для выявления тех переданных наборов данных, которые приводят к несоответствиям данных;

- передача данных контролируется и управляется в соответствии с применимыми техническими условиями и рабочими инструкциями.

Таблица 17 — Вопросы по управлению передачей данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Юридические	Вы регистрируете, отслеживаете и контролируете передачу данных?	Журналы передачи данных

5.6.3 Управление операциями с данными

Целью управления операциями с данными является поддержка контроля качества данных, обеспечение качества данных и улучшение качества данных путем обеспечения правильной настройки технологии внедрения для обеспечения целостности и доступности данных на протяжении всего жизненного цикла данных.

Основой для вопросов об управлении операциями с данными являются следующие результаты управления операциями с данными (см. таблицу 18):

- среды данных сформированы и контролируются для поддержки обработки данных.

Примечание — Эти среды включают в себя программное обеспечение системы управления базами данных и возможности подключения к базам данных, что обеспечивает эффективную и действенную обработку данных во всей организации;

- данные подготавливаются в стандартных форматах данных для обмена между программными приложениями или внешними сторонними источниками.

Пример — ГОСТ Р ИСО 8000-110 содержит подробные требования к обмену данными признаков, которые являются основными данными;

- механизмы резервного копирования и восстановления данных реализованы, чтобы гарантировать возможность восстановления данных при необходимости;
- производительность и надежность обеспечиваются для всех операций с данными.

Примечание — Производительность и надежность обеспечиваются механизмами, включающими настройку производительности, мониторинг и отчет об ошибках;

- установлены и поддерживаются информационные технологии.

Примечание — Эти технологии включают программное обеспечение системы управления базами данных, утилиты управления данными, инструменты моделирования данных, инструменты анализа качества данных и инструменты очистки данных.

Таблица 18 — Вопросы об управлении операциями с данными

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Стандартизация и компьютеризация	Вы обмениваетесь данными в стандартном формате с заинтересованными сторонами и третьими лицами?	Наличие перечня используемых стандартов для решения вопросов, связанных с данными
	Существуют ли процедуры для создания основных и справочных данных? Если да, то применяются ли эти процедуры во всей организации?	Документация этих процедур: форматы данных, поля для заполнения в базе данных и т. д.
	Настроены ли в организации процессы для управления основными и справочными данными?	Список процессов для проверки
Обмен данными	Применяют ли в организации управляемые репозитории приложения, использующие основные и справочные данные?	Отношение количества приложений, использующих одни и те же эталонные данные, к количеству приложений, имеющих свои собственные эталонные данные
	Существует ли процедура, позволяющая каждому новому проекту идентифицировать репозиторий, с которым можно устанавливать соединения при необходимости?	Наличие процедуры

5.6.4 Управление безопасностью данных

Целью процесса управления безопасностью данных является поддержка других процессов управления качеством данных путем обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности данных во всей организации.

Основой для вопросов об управлении безопасностью данных являются следующие результаты управления безопасностью данных (см. таблицу 19):

- политика, стандарты, средства контроля и процедуры определены для обеспечения безопасности данных.

Примечание — Различные типы данных и предмет этих данных могут иметь разную степень конфиденциальности и требовать разного уровня безопасности;

- имена пользователей и пароли применяются для контроля доступа пользователей к компьютерным системам и программным приложениям;
- предоставления доступа к данным и разрешения контролируются. Эти предоставления связаны с отдельными именами пользователей на основе ролей и обязанностей соответствующего пользователя;
- доступ к данным отслеживается и регистрируется, чтобы определить, какие пользователи получили доступ к каким данным;
- результаты оцениваются с целью определения эффективности внедрения защиты данных.

Таблица 19 — Вопросы по управлению безопасностью данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Внедрение передовой практики	Вы устанавливаете критерии безопасности данных?	Актуальная политика, стандарты, средства контроля и процедуры для обеспечения безопасности данных
	Вы управляете авторизацией доступа к данным?	Список привилегий и обязанностей по доступу к данным для пользователей и список доступа к данным для пользователей
	Проводите ли вы аудит безопасности данных?	Оценка показателей безопасности данных и перечень действий по повышению конфиденциальности, целостности и доступности данных

5.7 Предоставление ресурсов

5.7.1 Управления организацией качества данных

Целью процесса управления организацией качества данных является поддержка других процессов управления качеством данных путем создания соответствующих структур для организационных единиц, которые выполняют, сообщают и координируют свои обязанности по обеспечению качества данных.

Основанием для вопросов об управлении организацией качества данных являются следующие результаты управления организацией качества данных (см. таблицу 20):

- структурные подразделения организовываются и управляются в отношении ресурсов, включая рабочую силу, стоимость и технологии, для поддержки управления качеством данных;
- совещания комитетов или групп проводятся для принятия решений в отношении качества данных;
- управление данными и документами осуществляется после их создания в процессе управления качеством данных.

Таблица 20 — Вопросы об управлении организацией качества данных

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Лидерство и настройка стратегии	Предоставлены ли долгосрочные полномочия по управлению данными в рамках всей организации? (Например, подразделение, обязанности, директор по данным, проект и т. д.)	Наличие конкретных инициатив по управлению данными
	Собираете ли вы комитеты или групповые собрания для принятия решений в отношении качества данных?	Наличие отчетов о собраниях

5.7.2 Управление человеческими ресурсами

Целью процесса управления человеческими ресурсами является обеспечение наличия персонала с соответствующей квалификацией для выполнения процессов управления качеством данных.

Основой для вопросов об управлении человеческими ресурсами являются следующие результаты управления человеческими ресурсами (см. таблицу 21):

- знания и навыки разрабатываются, приобретаются и предоставляются для эффективного и действенного управления качеством данных;
- персонал обучен развивать, поддерживать или улучшать знания и навыки в отношении управления качеством данных.

Примечание — Благодаря обучению персонал организации может понять важность качества данных, свои роли и то, как их действия влияют на качество данных;

- персонал набирается для того, чтобы предоставить организации необходимые знания и навыки для осуществления эффективного и действенного управления качеством данных;
- передовой опыт выявляется, совместно используется, повторно используется и совершенствуется для поддержки управления качеством данных во всей организации.

Таблица 21 — Вопросы по управлению человеческими ресурсами

Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Управление человеческими ресурсами	Вы разрабатываете, приобретаете и предоставляете знания и навыки для эффективного и действенного управления качеством данных?	Наличие базы навыков для управления качеством данных
	Обучаете ли вы персонал развитию, поддержанию или совершенствованию навыков управления качеством данных?	Наличие обучающих курсов
	Нанимаете ли вы персонал, чтобы обеспечить организацию необходимыми знаниями и навыками для эффективного и действенного управления качеством данных?	Наличие кадровой политики
	Назначаете ли вы уполномоченной группе роли, обязанности и полномочия для охвата всех аспектов управления качеством данных?	Наличие контрольных ролей, обязанностей, полномочий и уполномоченной команды

6 Составные части вопросника по измерению процесса

6.1 Шкала измерения

Организация может использовать шкалу измерения для оценки степени внедрения процесса (см. таблицу 22).

Таблица 22 — Шкала измерений для представления реализации процесса

Порядковый номер	Определение	Описание	Степень реализации
N	Не внедрен	Доказательств достижения внедрения практически нет	От 0 % до 15 %
P	Частично внедрен	Есть некоторые свидетельства подхода к этому процессу и его внедрения. Некоторые аспекты внедрения потенциально непредсказуемы	От 15 % до 50 %
L	В основном внедрен	Имеются данные о систематическом подходе к этому процессу и его существенному внедрению. Некоторые недостатки потенциально существуют в этом процессе	От 50 % до 85 %
F	Полностью внедрен	Имеются данные о полном и систематическом подходе к этому процессу и его полному внедрению. Существенных недостатков в процессе нет	От 85 % до 100 %

6.2 Оценка вопросов

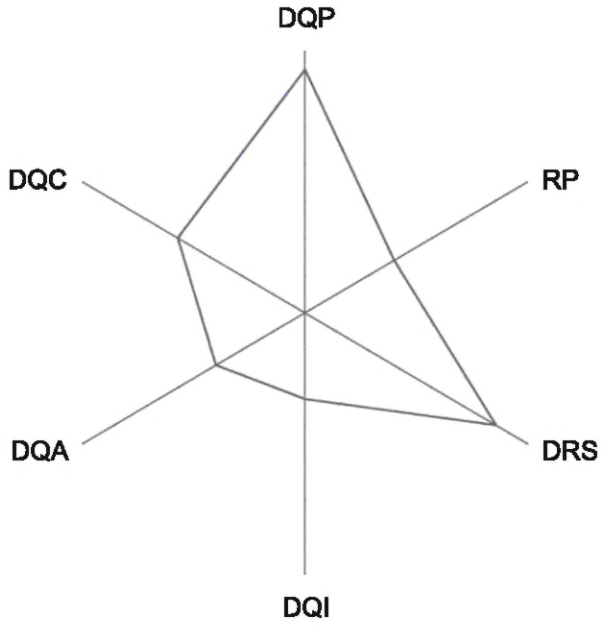
По умолчанию каждый вопрос имеет одинаковый вес, но организация может изменить вес каждого вопроса в зависимости от соответствующих приоритетов.

6.3 Представление результатов

Организация может представить результаты оценки путем соответствия:
- процессов более высокого уровня *ГОСТ Р 71487.1* (см. рисунок 2);
- организационных возможностей (см. рисунок 3).

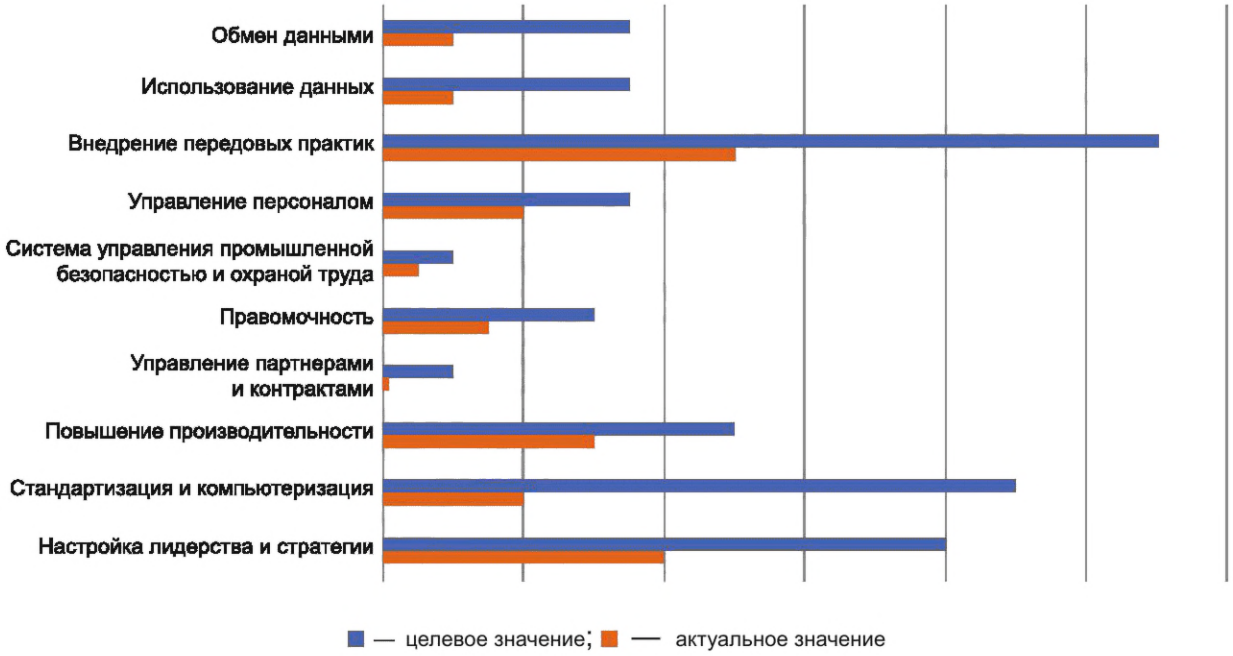
7 Соответствие

В соответствии с настоящим стандартом организация должна измерять управление качеством данных, путем регистрации ответов на вопросы раздела 5.



DQP — планирование качества данных; DQI — улучшение качества данных; DQC — управление качеством данных; DRS — поддержка, связанная с данными; DQA — обеспечение качества данных; RP — предоставление ресурсов

Рисунок 2 — Пример отчета о результатах оценки с помощью процесса более высокого уровня *ГОСТ Р 71487.1*



Примечание — Целевое значение для каждой возможности указывает организационный приоритет для этой возможности.

Рисунок 3 — Пример представления результатов оценки по организационным возможностям

Приложение *А*
(справочное)

Сопоставление вопросов анкеты по измерению процессов

В этом приложении представлены следующие таблицы, в которых собраны вместе вопросы вопросника:

- все вопросы анкеты (см. таблицу *А.1*);
- все вопросы по организационной возможности обмена данными (см. таблицу *А.2*);
- все вопросы по организационным возможностям использования данных (см. таблицу *А.3*);
- все вопросы, касающиеся организационных возможностей внедрения передовой практики (см. таблицу *А.4*);
- все вопросы об организационных возможностях управления человеческими ресурсами (см. таблицу *А.5*);
- все вопросы по организационным возможностям руководства по охране труда и технике безопасности и управлению рисками (см. таблицу *А.6*);
- все вопросы по организационной способности юридического управления (см. таблицу *А.7*);
- все вопросы по организационным возможностям управления партнерами и контрактами (см. таблицу *А.8*);
- все вопросы по организационным возможностям повышения производительности (см. таблицу *А.9*);
- все вопросы по организационным возможностям стандартизации и компьютеризации (см. таблицу *А.10*);
- все вопросы об организационных возможностях руководства и разработке стратегии (см. таблицу *А.11*).

Примечание — Таблица *А.1* доступна в виде электронной вставки по адресу gost.e-ecolog.ru iso/ts/8000/-65/ed-1/en/.

Таблица *А.1* — Все вопросы анкеты

Процесс более высокого уровня	Процесс	Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
Планирование качества данных	Управление требованиями	Обмен данными	Собираете ли вы и классифицируете требования к данным от заинтересованных сторон или деловых партнеров?	Наличие отчета о требованиях к данным
		Использование данных	Расставляете ли вы приоритеты и подтверждаете ли вы требования к данным с заинтересованными сторонами?	Наличие документа, подписанного заинтересованными сторонами
	Управление стратегией качества данных	Лидерство и настройка стратегии	Обязываете ли вы высшее руководство постоянно улучшать качество данных?	Наличие главы о качестве данных в руководстве по качеству или наличие комитетов с высшим руководством по качеству данных или наличие директора по данным и/или спонсора качества данных в высшем руководстве

Продолжение таблицы А.1

Процесс более высокого уровня	Процесс	Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
			Разработали ли вы стратегию качества данных, описывающую видение, долгосрочные цели, дорожную карту реализации и краткосрочные задачи, которые определены с точки зрения количественных результатов? Сообщаете ли вы о стратегии качества данных всей организации?	Распространение и применение документа в отношении стратегии обеспечения качества данных
		Развертывание передовой практики	Используете ли вы структуру для разработки и пересмотра стратегии качества данных?	Наличие фреймворка
		Лидерство и настройка стратегии	Оцениваете ли вы результаты, чтобы определить эффективность стратегии качества данных?	Наличие отчета об эффективности процесса
			Обновляете ли вы стратегию в соответствии с этими результатами путем консультаций с заинтересованными сторонами?	Наличие метода выполнения процесса и цикла улучшения
		Использование данных	Существуют ли в организации показатели, которые можно использовать для измерения влияния качества данных на выполнение миссии организации?	Наличие показателей измерения воздействия для управления качеством данных
	Управление политикой/ стандартами/ процедурами качества данных	Стандартизация и компьютеризация	Определены, опубликованы, известны и применяются ли соответствующие политики в отношении качества данных? Соответствуют ли эти политики стратегии обеспечения качества данных?	Наличие документа с фундаментальными намерениями и правилами управления качеством данных в организации
			Определены, известны и применяются применимые стандарты?	Наличие перечня стандартов, которым необходимо соответствовать
			Определены ли процедуры, связанные с качеством данных, опубликованы, известны и применяются?	Наличие модели бизнес-процесса для управления качеством данных

Продолжение таблицы А.1

Процесс более высокого уровня	Процесс	Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
	Планирование внедрения качества данных	Развертывание передовой практики	Есть ли у вас дорожная карта внедрения ваших процессов обеспечения качества данных?	Наличие дорожной карты реализации в виде диаграммы Ганта
		Лидерство и настройка стратегии	Вы отслеживаете и обновляете свой прогресс в отношении планов реализации?	Меры по улучшению с использованием первоначальной дорожной карты
			Есть ли у вас стратегия интеграции основных данных для организации?	Наличие стратегического документа по интеграции данных
Контроль качества данных	Предоставление спецификаций данных и рабочих инструкций	Партнерское и договорное управление	Определяете ли вы свои спецификации данных для всех поставщиков или партнеров?	Наличие задокументированных спецификаций данных или названий используемых стандартов
		Развертывание передовой практики	Определяете ли вы свои рабочие инструкции, чтобы определить подход к обработке данных для пользователей или операторов данных? Примечание — Рабочие инструкции представляют собой списки действий	Наличие актуальных инструкций по работе
	Обработка данных	Юридические	Ведете ли вы журнал всех операций с данными, выполняемых пользователями данных или приложениями?	Наличие журнала операций с данными
	Мониторинг и контроль качества данных	Руководство по охране труда и технике безопасности и управление рисками	Выявляете ли вы, количественно оцениваете и приоритизируете ли риски в соответствии со спецификациями данных?	Наличие отчета об оценке рисков
		Использование данных	Можете ли вы измерить влияние проблем с качеством данных с точки зрения оборота или снижения операционных возможностей?	Наличие отчета о воздействии на бизнес
		Улучшение производительности	Выявляете, анализируете и подтверждаете несоответствия данных? Вы перечисляете их повторение?	Наличие перечня несоответствий, связанных с ними исправлений и любых повторений

Продолжение таблицы А.1

Процесс более высокого уровня	Процесс	Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
		Юридические	Ведете ли вы журналы действий, предпринятых для устранения несоответствий данных?	Наличие лога с пояснением действий
		Улучшение производительности	Совершаете ли вы и применяете руководящие принципы, правила и процедуры для предотвращения повторения несоответствий данных?	Обновление модели бизнес-процессов качества данных
Обеспечение качества данных	Обзор вопросов качества данных	Развертывание передовой практики	Проверяете ли вы вопросы качества данных?	Вопросы были назначены и рассмотрены компетентными людьми
	Предоставление критериев измерения	Развертывание передовой практики	Устанавливаете ли вы основу (показатели качества), на основе которой выполняется измерение качества данных и производительности процесса?	Наличие системы отчетов о качестве данных
	Измерение качества данных и производительности процессов	Улучшение производительности	Измеряете ли вы качество данных и уровни производительности процессов?	Наличие отчета о качестве данных
	Измерение качества данных и производительности процессов	Развертывание передовой практики	Систематизировали ли вы в организации измерение качества данных?	Описание процедуры измерения
	Оценка результатов измерений	Использование данных	Анализируете ли вы результаты измерений, чтобы оценить воздействие и определить приоритетность необходимых ответных мер?	Оценка рисков по каждому пункту (например, финансовые, здоровье/безопасность/окружающая среда)
Улучшение качества данных	Анализ первопричин и разработка решений	Улучшение производительности	Вы анализируете первопричины и разрабатываете решения по их устранению?	Анализ первопричин и решения с осуществимостью или анализа затрат и результатов
	Очистка данных	Развертывание передовой практики	Исправляете ли вы несоответствия данных и связанные с ними данные?	Подробная спецификация очистки данных или график утвержден заинтересованными сторонами, или журнал всех исправлений, внесенных в данные
		Улучшение производительности	Принимаете ли вы меры для предотвращения их повторения?	Положительные тенденции в показателях качества данных

Продолжение таблицы А.1

Процесс более высокого уровня	Процесс	Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
	Улучшение процесса предотвращения несоответствия данных	Улучшение производительности	Измеряете ли вы эффективность своих процессов?	Положительные тенденции в показателях качества данных
Поддержка, связанная с данными	Управление архитектурой данных	Обмен данными	Определяете ли вы модели данных для обмена данными между различными приложениями и различными частями организации?	Наличие моделей данных
		Развертывание передовой практики	У вас есть словарь, доступный для всех?	Наличие словаря данных
			Указываете ли вы жизненный цикл данных при определении данных?	Наличие жизненного цикла модели данных или CRUD (создание, чтение, обновление и удаление) или SIPOC (поставщик, ввод, процесс, вывод, клиент)
		Стандартизация и компьютеризация	Есть ли у вас общие правила и инструменты моделирования данных в организации?	Наличие структуры моделирования данных (правила и инструменты)
			Существует ли в организации (или на уровне проекта, если это уместно) процесс управления, охватывающий пополнение общего словаря данных и определение жизненных циклов при создании нового проекта или удалении приложения?	Наличие процесса управления
			Когда данные изменяются, были ли реализованы процессы в организации (или на уровне проекта, когда это уместно) для преобразования соответствующих моделей данных?	Наличие процессов преобразования моделей данных
			Подключены ли ваши инструменты управления данными (включая извлечение/преобразование/загрузку) к словарям данных и моделям данных?	Наличие инструментов управления данными, связанных со словарями и моделями данных

Продолжение таблицы А.1

Процесс более высокого уровня	Процесс	Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
	Управление передачей данных	Юридические	Вы регистрируете, отслеживаете и контролируете передачу данных?	Журналы передачи данных
	Управление операциями с данными	Стандартизация и компьютеризация	Вы обмениваетесь данными в стандартном формате с заинтересованными сторонами и третьими лицами?	Наличие перечня используемых стандартов для решения тем, связанных с данными
			Существуют ли процедуры для создания основных и справочных данных? Если да, то применяются ли эти процедуры во всей организации?	Документация этих процедур: форматы данных, поля для заполнения в базе данных и т. д.
			Настроены ли в организации процессы для управления основными и справочными данными?	Список процессов для проверки
		Обмен данными	Используют ли в организации управляемые репозитории приложения, использующие основные и справочные данные?	Отношение количества приложений, использующих одни и те же эталонные данные, к количеству приложений, имеющих свои собственные эталонные данные
			Существует ли процедура, позволяющая каждому новому проекту идентифицировать репозиторий, с которым можно устанавливать соединения при необходимости?	Наличие процедуры
	Управление безопасностью данных	Развертывание передовой практики	Вы устанавливаете критерии безопасности данных?	Актуальная политика, стандарты, средства контроля и процедуры для обеспечения безопасности данных
			Вы управляете авторизацией доступа к данным?	Перечень привилегий и обязанностей по доступу к данным для пользователей и список доступа к данным для пользователей

Окончание таблицы А.1

Процесс более высокого уровня	Процесс	Организационные возможности	Вопрос	Пример доказательства
			Проводите ли вы аудит безопасности данных?	Оценка показателей безопасности данных и перечень действий по повышению конфиденциальности, целостности и доступности данных
Предоставление ресурсов	Управление качеством данных	Лидерство и настройка стратегии	Предоставлены ли долгосрочные полномочия по управлению данными в рамках всей организации? (например, подразделение, миссия, директор по данным, проект и т. д.)	Наличие конкретных инициатив по управлению данными
			Собираете ли вы комитеты или групповые собрания для принятия решений в отношении качества данных?	Наличие отчетов о встречах
	Управление человеческими ресурсами	Управление человеческими ресурсами	Вы разрабатываете, приобретаете и предоставляете знания и навыки для эффективного и действенного управления качеством данных?	Наличие базы навыков для управления качеством данных
			Обучаете ли вы персонал развитию, поддержанию или совершенствованию навыков управления качеством данных?	Наличие обучающих курсов
			Нанимаете ли вы персонал, чтобы обеспечить организацию необходимыми знаниями и навыками для эффективного и действенного управления качеством данных?	Наличие кадровой политики
			Назначаете ли вы уполномоченной группе роли, обязанности и полномочия для охвата всех аспектов управления качеством данных?	Наличие контрольных ролей, обязанностей, полномочий и уполномоченной команды

Таблица *А.2* — Все вопросы по организационной возможности обмена данными

Процесс более высокого уровня	Процесс	Вопрос	Пример доказательства
Планирование качества данных	Управление требованиями	Собираете ли вы и классифицируете требования к данным от заинтересованных сторон или деловых партнеров?	Наличие отчета о требованиях к данным
Поддержка, связанная с данными	Управление архитектурой данных	Определяете ли вы модели данных для обмена данными между различными приложениями и различными частями организации?	Наличие моделей данных
	Управление операциями с данными	Используют ли в организации управляемые репозитории приложения, использующие основные и справочные данные?	Отношение количества приложений, использующих одни и те же эталонные данные, к количеству приложений, имеющих свои собственные эталонные данные
		Существует ли процедура, позволяющая каждому новому проекту идентифицировать репозиторий, с которым можно устанавливать соединения при необходимости?	Наличие процедуры
		Настроены ли в организации процессы для управления основными и справочными данными?	Список процессов для проверки

Таблица *А.3* — Все вопросы по организационным возможностям использования данных

Процесс более высокого уровня	Процесс	Вопрос	Пример доказательства
Планирование качества данных	Управление требованиями	Расставляете ли вы приоритеты и подтверждаете ли вы требования к данным с заинтересованными сторонами?	Наличие документа, подписанного заинтересованными сторонами
	Управление стратегией качества данных	Существуют ли в организации показатели, которые можно использовать для измерения влияния качества данных на выполнение миссии организации?	Наличие показателей измерения воздействия для управления качеством данных
Контроль качества данных	Мониторинг и контроль качества данных	Можете ли вы измерить влияние проблем с качеством данных с точки зрения оборота или снижения операционных возможностей?	Наличие отчета о воздействии на бизнес
Обеспечение качества данных	Оценка результатов измерений	Анализируете ли вы результаты измерений, чтобы оценить воздействие и определить приоритетность необходимых ответных мер?	Оценка рисков по каждому пункту (например, финансовые, здоровье/безопасность/окружающая среда)

Таблица *А.4* — Все вопросы об организационных возможностях внедрения передовой практики

Процесс более высокого уровня	Процесс	Вопрос	Пример доказательства
Планирование качества данных	Управление стратегией качества данных	Используете ли вы структуру для разработки и пересмотра стратегии качества данных?	Наличие фреймворка
	Планирование внедрения качества данных	Есть ли у вас дорожная карта внедрения ваших процессов обеспечения качества данных?	Наличие дорожной карты реализации в виде диаграммы Ганта
Контроль качества данных	Предоставление спецификаций данных и рабочих инструкций	Определяете ли вы свои рабочие инструкции, чтобы определить подход к обработке данных для пользователей или операторов данных? Примечание — Рабочие инструкции представляют собой списки действий.	Наличие актуальных инструкций по работе
Обеспечение качества данных	Обзор вопросов качества данных	Проверяете ли вы вопросы качества данных?	Вопросы были назначены и рассмотрены компетентными людьми
	Предоставление критериев измерения	Устанавливаете ли вы основу (показатели качества), на основе которой выполняется измерение качества данных и производительности процесса?	Наличие системы отчетов о качестве данных
	Измерение качества данных и производительности процессов	Систематизировали ли вы в организации измерение качества данных?	Описание процедуры измерения
Улучшение качества данных	Очистка данных	Исправляете ли вы несоответствия данных и связанные с ними данные?	Подробная спецификация очистки данных или график утвержден заинтересованными сторонами, или журнал всех исправлений, внесенных в данные
Поддержка, связанная с данными	Управление архитектурой данных	У вас есть словарь, доступный для всех?	Наличие словаря данных
		Указываете ли вы жизненный цикл данных при определении данных?	Наличие жизненного цикла модели данных или CRUD (создание, чтение, обновление и удаление) или SIPOC (поставщик, ввод, процесс, вывод, клиент)
	Управление безопасностью данных	Вы устанавливаете критерии безопасности данных?	Актуальная политика, стандарты, средства контроля и процедуры для обеспечения безопасности данных

Окончание таблицы А.4

Процесс более высокого уровня	Процесс	Вопрос	Пример доказательства
		Вы управляете авторизацией доступа к данным?	Список привилегий и обязанностей по доступу к данным для пользователей и список доступа к данным для пользователей
		Проводите ли вы аудит безопасности данных?	Оценка показателей безопасности данных и перечень действий по повышению конфиденциальности, целостности и доступности данных

Таблица *А.5* — Все вопросы об организационных возможностях управления человеческими ресурсами

Процесс более высокого уровня	Процесс	Вопрос	Пример доказательства
Предоставление ресурсов	Управление человеческими ресурсами	Вы разрабатываете, приобретаете и предоставляете знания и навыки для эффективного и действенного управления качеством данных?	Наличие базы навыков для управления качеством данных
		Обучаете ли вы персонал развитию, поддержанию или совершенствованию навыков управления качеством данных?	Наличие обучающих курсов
		Нанимаете ли вы персонал, чтобы обеспечить организацию необходимыми знаниями и навыками для эффективного и действенного управления качеством данных?	Наличие кадровой политики
		Назначаете ли вы уполномоченной группе роли, обязанности и полномочия для охвата всех аспектов управления качеством данных?	Наличие контрольных ролей, обязанностей, полномочий и уполномоченной команды

Таблица *А.6* — Все вопросы по организационным возможностям руководителей по охране труда и технике безопасности и управлению рисками

Процесс более высокого уровня	Процесс	Вопрос	Пример доказательства
Контроль качества данных	Мониторинг и контроль качества данных	Выявляете ли вы, количественно оцениваете и приоритизируете ли риски в соответствии со спецификациями данных?	Наличие отчета об оценке рисков

Таблица *А.7* — Все вопросы по организационной способности юридического управления

Процесс более высокого уровня	Процесс	Вопрос	Пример доказательства
Контроль качества данных	Обработка данных	Ведете ли вы журнал всех операций с данными, выполняемых пользователями данных или приложениями?	Наличие журнала операций с данными
	Мониторинг и контроль качества данных	Ведете ли вы журналы действий, предпринятых для устранения несоответствий данных?	Наличие лога с пояснением действий
Поддержка, связанная с данными	Управление передачей данных	Вы регистрируете, отслеживаете и контролируете передачу данных?	Журналы передачи данных

Таблица *А.8* — Все вопросы об организационных возможностях управления партнерами и контрактами

Процесс более высокого уровня	Процесс	Вопрос	Пример доказательства
Контроль качества данных	Предоставление спецификаций данных и рабочих инструкций	Определяете ли вы свои спецификации данных для всех поставщиков или партнеров?	Наличие задокументированных спецификаций данных или названий используемых стандартов

Таблица *А.9* — Все вопросы по организационным возможностям повышения эффективности

Процесс более высокого уровня	Процесс	Вопрос	Пример доказательства
Контроль качества данных	Мониторинг и контроль качества данных	Выявляете, анализируете и подтверждаете несоответствия данных? Вы перечисляете их повторение?	Наличие перечня несоответствий, связанных с ними исправлений и любых повторений
		Совершаете ли вы и применяете руководящие принципы, правила и процедуры для предотвращения повторения несоответствий данных?	Обновление модели бизнес-процессов качества данных
Обеспечение качества данных	Измерение качества данных и производительности процессов	Измеряете ли вы качество данных и уровни производительности процессов?	Наличие отчета о качестве данных
Улучшение качества данных	Анализ первопричин и разработка решений	Вы анализируете первопричины и разрабатываете решения по их устранению?	Анализ первопричин и решения с осуществимостью или оценка с использованием анализа затрат и результатов
	Очистка данных	Принимаете ли вы меры для предотвращения их повторения?	Положительные тенденции в показателях качества данных
	Улучшение процесса предотвращения несоответствия данных	Измеряете ли вы эффективность своих процессов?	Положительные тенденции в показателях качества данных

Таблица *А.10* — Все вопросы по организационным возможностям стандартизации и компьютеризации

Процесс более высокого уровня	Процесс	Вопрос	Пример доказательства
Планирование качества данных	Управление политикой/ стандартами/ процедурами качества данных	Определены, опубликованы, известны и применяются ли соответствующие политики в отношении качества данных? Соответствуют ли эти политики стратегии обеспечения качества данных?	Наличие документа с фундаментальными намерениями и правилами управления качеством данных в организации
		Определены, известны и применяются применимые стандарты?	Наличие перечня стандартов, которым необходимо соответствовать
		Определены ли процедуры, связанные с качеством данных, опубликованы, известны и применяются?	Наличие модели бизнес-процесса для управления качеством данных
Поддержка, связанная с данными	Управление архитектурой данных	Есть ли у вас общие правила и инструменты моделирования данных в организации?	Наличие структуры моделирования данных (правила и инструменты)
		Существует ли в организации (или на уровне проекта, если это уместно) процесс управления, охватывающий пополнение общего словаря данных и определение жизненных циклов при создании нового проекта или удалении приложения?	Наличие процесса управления
		Когда данные изменяются, были ли реализованы процессы в организации (или на уровне проекта, когда это уместно) для преобразования соответствующих моделей данных?	Наличие процессов преобразования моделей данных
		Подключены ли ваши инструменты управления данными (включая извлечение/преобразование/загрузку) к словарям данных и моделям данных?	Наличие инструментов управления данными, связанных со словарями и моделями данных
	Управление операциями с данными	Вы обмениваетесь данными в стандартном формате с заинтересованными сторонами и третьими лицами?	Наличие перечня используемых стандартов для решения тем, связанных с данными
		Существуют ли процедуры для создания основных и справочных данных? Если да, то применяются ли эти процедуры во всей организации?	Документация этих процедур: форматы данных, поля для заполнения в базе данных и т. д.
		Настроены ли в организации процессы для управления основными и справочными данными?	Список процессов для проверки

Таблица *А.11* — Все вопросы об организационных возможностях руководства и разработке стратегии

Процесс более высокого уровня	Процесс	Вопрос	Пример доказательства
Планирование качества данных	Управление стратегией качества данных	Обязываете ли вы высшее руководство постоянно улучшать качество данных?	Наличие главы о качестве данных в руководстве по качеству или наличие комитетов с высшим руководством по качеству данных, или наличие директора по данным и/или спонсора качества данных в высшем руководстве
		Разработали ли вы стратегию качества данных, описывающую видение, долгосрочные цели, дорожную карту реализации и краткосрочные задачи, которые определены с точки зрения количественных результатов? Сообщаете ли вы о стратегии качества данных всей организации?	Распространение и применение документа в отношении стратегии обеспечения качества данных
		Оцениваете ли вы результаты, чтобы определить эффективность стратегии качества данных?	Наличие отчета об эффективности процесса
		Обновляете ли вы стратегию в соответствии с этими результатами путем консультаций с заинтересованными сторонами?	Наличие метода выполнения процесса и цикла улучшения
	Планирование внедрения качества данных	Вы отслеживаете и обновляете свой прогресс в отношении планов реализации?	Меры по улучшению с использованием первоначальной дорожной карты
		Есть ли у вас стратегия интеграции основных данных для организации?	Наличие стратегического документа по интеграции данных
Предоставление ресурсов	Организация управления качеством данных	Предоставлены ли долгосрочные полномочия по управлению данными в рамках всей организации? (например, подразделение, миссия, директор по данным, проект и т. д.)	Наличие конкретных инициатив по управлению данными
		Собираете ли вы комитеты или групповые собрания для принятия решений в отношении качества данных?	Наличие отчетов о встречах

Приложение ДА
(справочное)

Идентификатор документа

Для обеспечения однозначной идентификации информационного объекта в открытой системе настоящему стандарту присваивается идентификатор объекта

{ISO стандарт 8000 часть (65) версия (1)}

Определение этого значения дано в ИСО/МЭК 8824-1 и описано в ИСО 10303-1.

Приложение ДБ
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном документе

Таблица ДБ.1

Обозначение ссылочного национального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ Р ИСО 71487.1—2024 (ИСО 8000-61:2016)	MOD	ISO 8000-61:2016 «Качество данных. Часть 61. Менеджмент качества данных. Эталонная модель процесса»
ГОСТ Р ИСО 8000-2—2019	IDT	ISO 8000-2:2018 «Качество данных. Часть 2. Словарь»
Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов: - IDT— идентичный стандарт; - MOD — модифицированный стандарт.		

Приложение ДВ
(справочное)

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного документа

Таблица ДВ.1

Структура настоящего стандарта		Структура международного документа ISO/TS 8000-65:2020	
Приложения	—	Приложения	A
	A		B
	ДА		—
	ДБ		—
	ДВ		—
Библиография		Библиография	
Примечание — Сопоставление структуры стандартов приведено, начиная с приложений, т. к. предыдущие разделы (за исключением предисловия) идентичны.			

Библиография

[1]	ИСО 8000-63:2019	Качество данных. Часть 63. Управление качеством данных: измерение процесса (Data quality — Part 63: Data quality management: Process measurement)
[2]	ИСО 8000-62:2018	Качество данных. Часть 62. Управление качеством данных. Оценка зрелости процессов организации. Применение стандартов, касающихся оценки процессов. (Data quality — Part 62: Data quality management: Organizational process maturity assessment: Application of standards relating to process assessment)
[3]	ИСО 8000-64:2022	Качество данных. Часть 64. Управление качеством данных. Оценка зрелости организационного процесса. Применение метода улучшения процесса тестирования (Data quality — Part 64: Data quality management: Organizational process maturity assessment: Application of the Test Process Improvement method)
[4]	ИСО 8000-150:2022	Качество данных. Часть 150. Основные данные: структура управления качеством (Data quality — Part 150: Master data: Quality management framework)

УДК 681.3.01.016:006.354 ОКС 25.040.40

Ключевые слова: цифровая промышленность, промышленные данные, качество данных, анкета, измерение процесса

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 31.10.2024. Подписано в печать 12.11.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 4,65. Уч.-изд. л. 3,72.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
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