ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71487.9— 2025 (ISO/TS 8000-60:2017)

Цифровая промышленность

КАЧЕСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ ДАННЫХ

Часть 60

Управление качеством данных. Основные положения

(ISO/TS 8000-60:2017, Data quality — Part 60: Data quality management: Overview, MOD)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (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 20 октября 2025 г. № 1239-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному документу ISO/TS 8000-60:2017 «Качество данных. Часть 60. Управление качеством данных. Обзор» (ISO/TS 8000-60:2017 «Data quality — Part 60: Data quality management: Overview», MOD) путем изменения отдельных фраз (слов, ссылок), которые выделены в тексте курсивом, а также исключения библиографии и отдельных положений, которые дублируются по тексту стандарта. Внесение указанных технических отклонений направлено на учет особенностей российской национальной стандартизации.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта 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 ДА.

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой указанного международного документа приведено в дополнительном приложении ДБ

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, 2017
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

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

Введение

Для создания, сбора, поддержки, передачи, обработки и представления информации и данных для обеспечения бизнес-процессов требуются сведения о свойствах информации и данных, от которых зависит их качество, и возможность измерять, управлять и составлять отчетность о информации и качестве данных.

Серия стандартов на цифровую промышленность определяет характеристики информации и данных, определяющие их качество, и предоставляет методы управления, измерения и улучшения качества информации и данных.

При оценке качества информации и данных важно проводить оценку в соответствии с задокументированными методами. Также важно задокументировать адаптацию стандартизированных методов к ожиданиям и требованиям, относящимся к рассматриваемому бизнес-кейсу.

В серию стандартов на цифровую промышленность входят как стандарты, применимые ко всем типам данным, так и стандарты, применимые к данным конкретного типа. Серию стандартов на цифровую промышленность допускается использовать отдельно или вместе со стандартами на системы менеджмента качества.

Настоящий стандарт:

- содержит основные положения стандартов серии *ГОСТ Р 71487*, относящихся к управлению качеством данных;
- содержит краткое описание каждого из этих стандартов.

Настоящий стандарт допускается использовать отдельно или вместе с другими стандартами серии *ГОСТ Р 71487*.

Настоящий стандарт предназначен для использования теми субъектами, которые заинтересованы в информации или качестве данных, с упором на одну или несколько информационных систем как между организациями, так и внутри организации, на всех этапах жизненного цикла данных.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Цифровая промышленность

КАЧЕСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ ДАННЫХ

Часть 60

Управление качеством данных. Основные положения

Digital industry. Industrial data quality.
Part 60. Data quality management. Basic principles

Дата введения — 2026—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт содержит основные положения стандартов серии *ГОСТ Р 71487*, устанавливающих требования к внедрению, оценке и улучшению процесса управления качеством данных.

Настоящий стандарт содержит:

- общие сведения об областях применения стандартов серии *ГОСТ Р 71487*, относящихся к управлению качеством данных;
- основные положения *ГОСТ Р 71487.1*, в котором установлена базовая модель процесса управления качеством данных;
- основные положения *ГОСТ Р 71487.3*, в котором определены конкретные элементы модели зрелости, соответствующие *ГОСТ Р ИСО/МЭК 33004*, и установлены методы определения зрелости организации в части управления качеством данных;
- основные положения *ГОСТ Р 71487.4*, в котором определена структура совокупности измерения процессов, которые организации могут использовать для измерения характеристик процессов управления качеством данных;
- основные положения *ГОСТ Р 71487.10*, в котором установлены требования к моделям процесса с применением метода улучшения процесса тестирования в качестве основы для определения зрелости организации в части управления качеством данных.

Настоящий стандарт не устанавливает требования к внедрению стандартов серии *ГОСТ Р 71487*, относящихся к управлению качеством данных.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 71438 Информационные технологии. Оценка процессов. Система измерения процессов для оценки их возможностей

ГОСТ Р 71487.1 (ИСО 8000-61:2016) Цифровая промышленность. Качество промышленных данных. Часть 61. Управление качеством данных. Базовая модель процесса

ГОСТ Р 71487.3 (ИСО 8000-62:2018) Цифровая промышленность. Качество промышленных данных. Часть 62. Управление качеством промышленных данных. Оценка зрелости организационного процесса. Применение стандартов, относящихся к оценке процесса

ГОСТ Р 71487.4 (ИСО 8000-63:2019) Цифровая промышленность. Качество промышленных данных. Часть 63. Управление качеством данных. Измерение процесса

Издание официальное

ГОСТ Р 71487.10 (ИСО 8000-64:2022) Цифровая промышленность. Качество промышленных данных. Часть 64. Управление качеством данных. Оценка зрелости организационных процессов. Применение метода улучшения процесса тестирования

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

ГОСТ Р ИСО 10303-1 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1. Общие представления и основополагающие принципы

ГОСТ Р ИСО/МЭК 33004 Информационные технологии. Оценка процесса. Требования к эталонным моделям процесса, моделям оценки процесса и моделям зрелости

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 Внедрение, оценка и улучшение управления качеством данных

4.1 Подход к управлению качеством данных, основанный на ценности

Организация эффективно и действенно осуществляет управление качеством данных, применяя подход, основанный на создании ценности организации. Этот подход предусматривает:

- понимание ценности и рисков, связанных с качеством данных во всей организации;
- измерение и оценку текущих процессов управления качеством данных в поддерживаемых бизнес-процессах;
- идентификацию и использование возможностей для улучшения управления качеством данных с наивысшим потенциальным влиянием на ценность организации;
- продолжение выполнения измерений, оценки и улучшения процессов управления качеством данных после внедрения изменений.

4.2 Взаимосвязь между стандартами серии *ГОСТ Р 71487*, относящимися к управлению качеством данных

Стандарты серии *ГОСТ Р 71487*, относящиеся к управлению качеством данных, распространяются на процессы управления качеством данных в организации, а не качество данных. Качество данных может быть улучшено путем выявления и корректировки несоответствий, однако это не предотвращает возможность повторного появления несоответствий. Если процессы управления качеством данных установлены в организации, то повышение качества данных происходит постоянно, в том числе улучшаются процессы и корректируются критерии качества данных как ответ на изменяющиеся условия. Эти улучшения и корректировки являются показателем уровня зрелости организации в отношении управления качеством данных. Уровень зрелости организации зависит от возможностей организации поддерживать данные на заданном высоком уровне качества.

Целью стандартов серии *ГОСТ Р 71487*, относящихся к управлению качеством данных, является обеспечение организаций инструментом реализации процессов улучшения качества данных. Данную цель реализуют стандарты серии *ГОСТ Р 71487*, которые устанавливают:

- базовую модель процесса управления качеством данных;
- процедуру и набор методов измерений, которые применяют для оценки характеристик процессов;

- модели для оценки уровня зрелости процессов организации.

В настоящем стандарте приведены основные положения следующих стандартов серии *ГОСТ Р 71487*, а также рекомендации по их применению при оценке процесса управления качеством данных:

- *ГОСТ Р 71487.1* (см. 4.3);
- *ГОСТ Р 71487.3* (см. 4.4);
- *ГОСТ Р 71487.4* (см. 4.5);
- *ГОСТ Р 71487.10* (см. 4.6).

На рисунке 1 показана взаимосвязь указанных стандартов серии *ГОСТ Р 71487*.

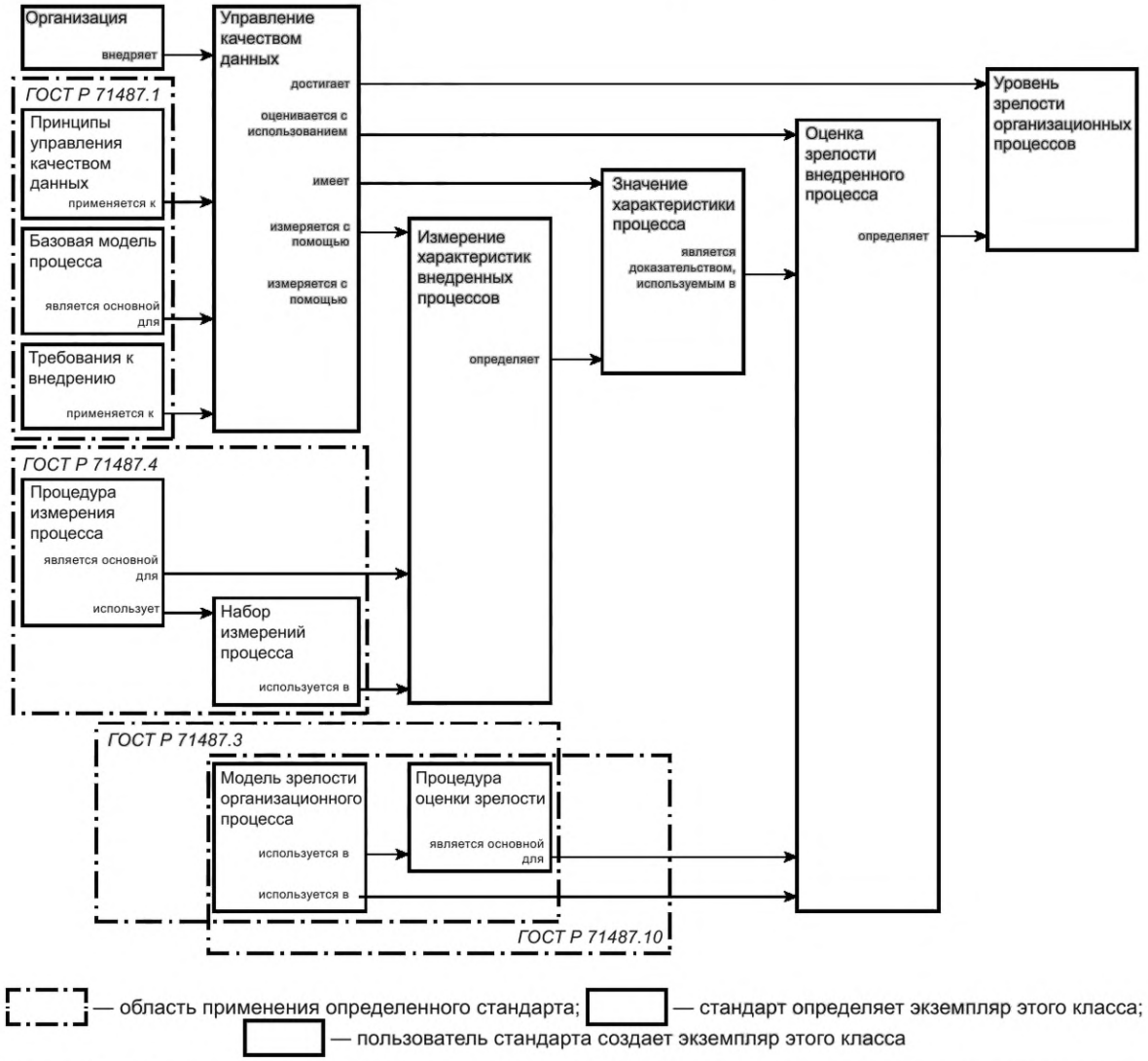

Рисунок 1 — Взаимосвязь стандартов серии *ГОСТ Р 71487*, относящихся к управлению качеством данных

Настоящий стандарт содержит основные положения стандартов серии *ГОСТ Р 71487*, относящихся к управлению качеством данных, сведения об их взаимосвязи и руководство по выбору и применению. Настоящий стандарт разъясняет требования, содержащиеся в стандартах серии *ГОСТ Р 71487*, и их применимость:

- к внедрению, измерению, оценке и улучшению процессов управления качеством данных;
- созданию и выбору инструментов, которые поддерживают внедрение, измерение, оценку и улучшение процессов управления качеством данных.

В *ГОСТ Р 71487.1* установлена базовая модель процесса управления качеством данных и процессы, необходимые для управления качеством данных, которые могут быть:

- предметом измерения их характеристик (см. *ГОСТ Р 71487.4*);

- областью, по которой можно оценить зрелость процесса организации (см. *ГОСТ Р 71487.3* и *ГОСТ Р 71487.10*).

ГОСТ Р 71487.3 предназначен для применения при оценке зрелости процессов управления качеством данных в организации, как указано в *ГОСТ Р 71487.1*. В *ГОСТ Р 71487.3* определены элементы модели зрелости, соответствующие *ГОСТ Р ИСО/МЭК 33004*. Организации могут использовать эти элементы в комбинации со своими собственными индикаторами оценки для определения уровня зрелости процессов управления качеством данных.

В *ГОСТ Р 71487.4* установлены процедуры и набор методов измерений для оценки характеристик процессов. Эти характеристики являются свойствами, по которым организация может оценить зрелость процессов управления качеством данных, например, используя модели зрелости по *ГОСТ Р 71487.3* и *ГОСТ Р 71487.10*.

ГОСТ Р 71487.10 предназначен для применения при оценке зрелости процессов управления качеством данных в организации, как указано в *ГОСТ Р 71487.1* и устанавливает процедуры, основанные на методах улучшения процесса тестирования.

4.3 Основные положения *ГОСТ Р 71487.1*

В *ГОСТ Р 71487.1* установлены процессы, которые необходимы для управления качеством данных (см. рисунок 2). Для каждого процесса определены цель, результаты и деятельность, которая необходима для планирования, контроля, оценки и улучшения качества данных. Эти процессы используют как эталонную модель в оценке и улучшении управления качества данных.

В ГОСТ Р 71487.1 приведены фундаментальные принципы управления качеством данных, структура управления качеством данных, структура процессов управления качеством данных и описание каждого процесса.

ГОСТ Р 71487.1 применяют для управления качеством наборов цифровых данных, которые включают в себя не только структурированные данные, хранящиеся в базах данных, но и менее структурированные данные, такие как изображения, электронные, аудио- и видеодокументы. Требования *ГОСТ Р 71487.1* также используют организации, управляющие качеством данных на уровне организации, например несколько программных приложений совместно используют данные и обмениваются ими.

ГОСТ Р 71487.1 применяют в качестве базовой модели процессов внутренними и внешними сторонами, включая органы по сертификации, для оценки возможностей процессов или зрелости организационного процесса для управления качеством данных и повышения качества данных за счет усовершенствования процессов.

При планировании качества данных устанавливают требования к данным и цели в отношении качества данных при формировании планов для достижения целей и оценки выполнения планов. Планирование качества данных состоит из управления требованиями, управления стратегией качества данных, управления политикой/стандартами/процедурами качества данных и планирования внедрения управления качеством данных.

Управление качеством данных осуществляют на основе плана внедрения, установленного в планировании качества данных. В случае успеха процесс предоставляет данные, соответствующие требованиям. Процесс включает создание, использование и обновление данных в соответствии с рабочими инструкциями, а также мониторинг качества данных посредством проверки их соответствия установленным требованиям. Управление качеством данных состоит из определения технических требований и рабочих инструкций для обеспечения качества данных, обработки данных, мониторинга и контроля качества данных.

Для обеспечения качества данных измеряют уровни качества данных и производительность процесса, связанные с несоответствиями данных или других проблем, которые выявлены в результате планирования или управления качеством данных. На основе результатов этих измерений можно оценить влияние любых идентифицированных низких уровней качества данных на эффективность и действенность бизнес-процессов. Обеспечение качества данных состоит из обзора проблем качества данных, предоставления критериев измерения, измерения качества данных, производительности и оценки результатов измерений.

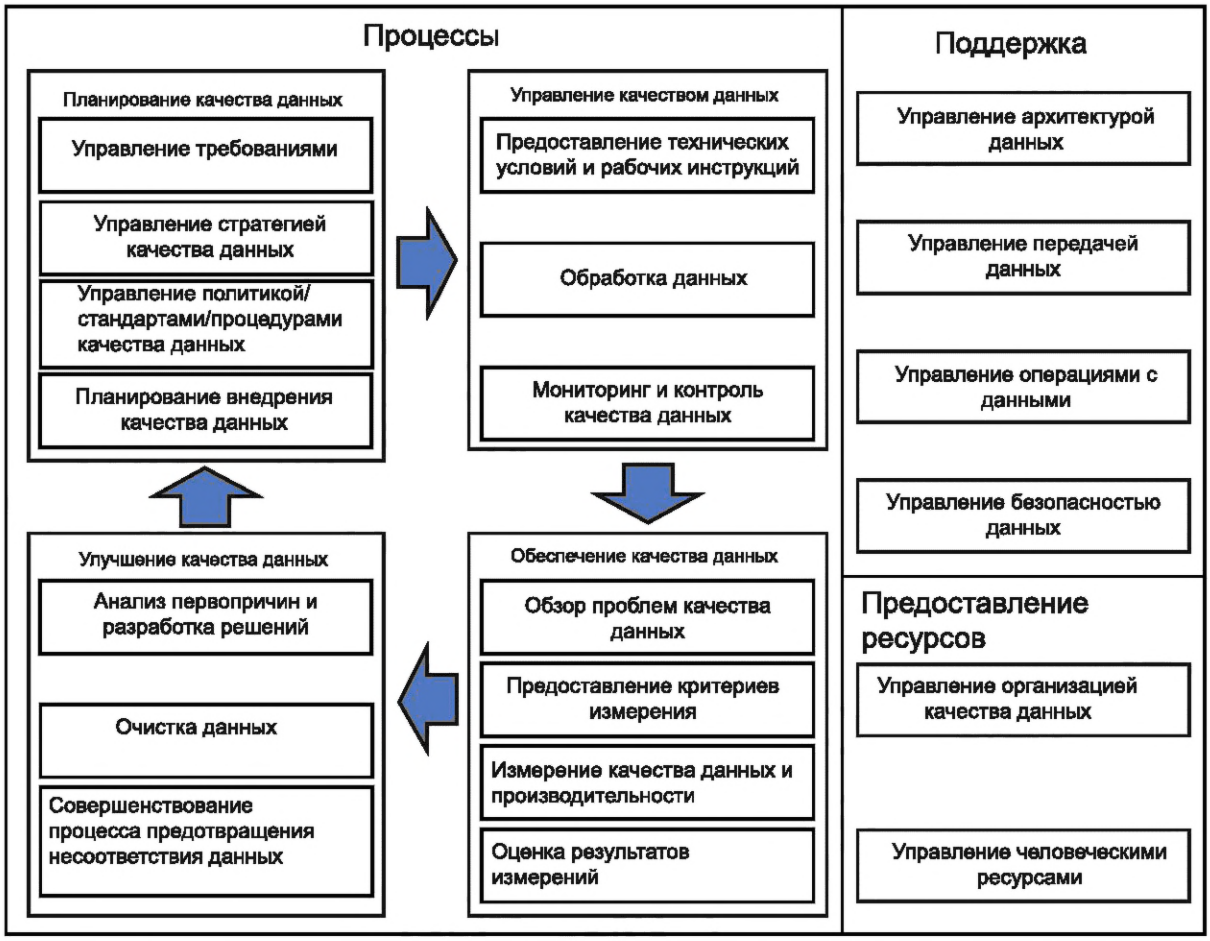

Рисунок 2 — Подробная структура управления качеством данных в соответствии с *ГОСТ Р 71487.1*

Улучшение качества данных включает в себя анализ основных причин проблем качества данных, основанный на результатах оценки, полученных из обеспечения качества данных. В целях предотвращения появления несоответствий данных и улучшения качества данных корректируют существующие несоответствия и вносят изменения в процесс управления качеством данных (при необходимости). Улучшение качества данных состоит из анализа причин появления несоответствий данных, разработки решений, очистки данных и совершенствования процессов предотвращения несоответствия данных.

Поддержка управления качеством данных заключается в предоставлении в процессе внедрения входных данных информации о контроле и постоянном улучшении качества данных. Процесс поддержки управления качеством данных состоит из управления архитектурой данных, передачей данных, операциями с данными и безопасностью данных.

Предоставление ресурсов состоит в управлении и контроле за организационными ресурсами, необходимыми для эффективного внедрения и поддержки процесса управления качеством данных, включая управление организацией качества данных и управления человеческими ресурсами.

4.4 Основные положения *ГОСТ Р 71487.3*

В *ГОСТ Р 71487.3* определены основные элементы модели зрелости, которые содержатся в других стандартах серии *ГОСТ Р 71487*, и дополнительные элементы модели зрелости. В *ГОСТ Р 71487.3* приведено руководство по оценке уровня зрелости организации. Оценка уровня зрелости организации по управлению качеством данных — это контроль того, насколько организация выполняет требования, установленные базовой моделью процесса управления качеством данных по *ГОСТ Р 71487.1* (см. рисунок 3).

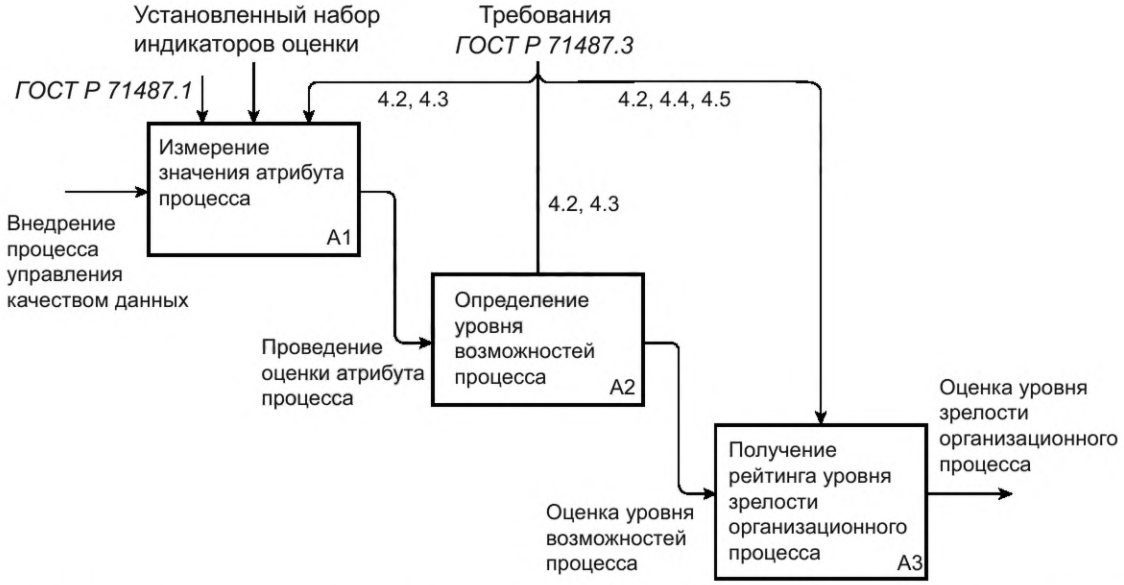

Рисунок 3 — Оценка зрелости управления качеством данных организации с использованием *ГОСТ Р 71487.3* (модель активности A0)

В *ГОСТ Р 71487.3* модель зрелости установлена с учетом уровней возможностей процессов по *ГОСТ Р 71438*. В модели зрелости каждый уровень возможностей процесса взаимосвязан с соответствующей совокупностью оценок свойств процесса. Для модели зрелости по *ГОСТ Р 71487.3* определены:

- шесть уровней возможностей процесса (от незавершенного до инновационного);
- девять свойств процесса от результативности процесса до реализации инноваций процесса;
- четыре порядковых номера рейтинга свойств процесса: от «не соответствует» до «полное соответствие».

Модель зрелости по *ГОСТ Р 71438* рекомендуется применять при проведении оценки зрелости процессов организации.

В *ГОСТ Р 71487.3* определены следующие дополнительные элементы модели зрелости, которые отсутствуют в других стандартах:

- шесть уровней зрелости, от незрелого до инновационного;
- профили процессов для оценки уровня зрелости процессов организации.

Каждый уровень зрелости процессов организации, имеющий наименование (например, «базовый») и обозначенный цифрами от 0 до 5, описывает состояние организации на этом уровне зрелости посредством профиля процесса по *ГОСТ Р 71487.1*. Организацию оценивают по профилю процесса и определяют уровень зрелости ее процессов.

Каждый профиль процесса определяет целевой уровень возможностей процесса для каждого процесса на соответствующем уровне зрелости. Если каждый из этих процессов выполнен на этом уровне возможностей или выше, то организация достигла конкретного уровня зрелости.

ГОСТ Р 71487.3 представляет собой руководство для проведения оценки зрелости процесса организации и содержит:

- рекомендации по проведению оценочной деятельности;
- функции, обязанности и компетенции для проведения оценки;
- требования к исходным данным и результатам оценки;
- пример проведения оценки.

4.5 Основные положения *ГОСТ Р 71487.4*

ГОСТ Р 71487.4 содержит структуру совокупности измерений процессов, которые организации могут использовать для измерения характеристик процессов управления качеством данных. Эта структура состоит из цели, промежуточной цели, вопроса, индикатора и показателей. Созданная совокупность состоит из контента, который определяется выбранной моделью оценки зрелости рассматриваемых процессов.

Измерение процесса состоит из двух этапов:

- этап подготовки плана рассмотрения, который включает совокупности измерений для определения измеренных значений, соответствующих характеристикам, заданным выбранной моделью зрелости (см. рисунок 4);
- этап измерений, получения и оценки значимости входных данных в соответствии с установленным планом рассмотрения.

Этап подготовки плана рассмотрения состоит из следующих шагов:

- идентификация целевого назначения результатов измерения.

Пример — Определяют возможность использования результатов измерений при проведении оценки зрелости организационного процесса с применением модели по ГОСТ Р 71487.10;

- определение характеристик процесса, которые необходимы для целевого назначения;
- выявление целей, вопросов, индикаторов и показателей, из которых формируют совокупность измерений, для получения результатов, требуемых для определения значения заданных характеристик процесса;
- формирование способов преобразования результатов измерений для определения значения заданных характеристик процесса.

Пример — Во время проведения оценки организационной зрелости процесса, используя модель по ГОСТ Р 71487.3, результаты измерения формируют основу, по которой определяют рейтинг свойств процесса для управления качеством данных.

Этап измерения процессов состоит:

- из сбора значений входных данных, которые формируют результаты измерений;
- преобразования значений входных данных в значения определенных характеристик процесса.

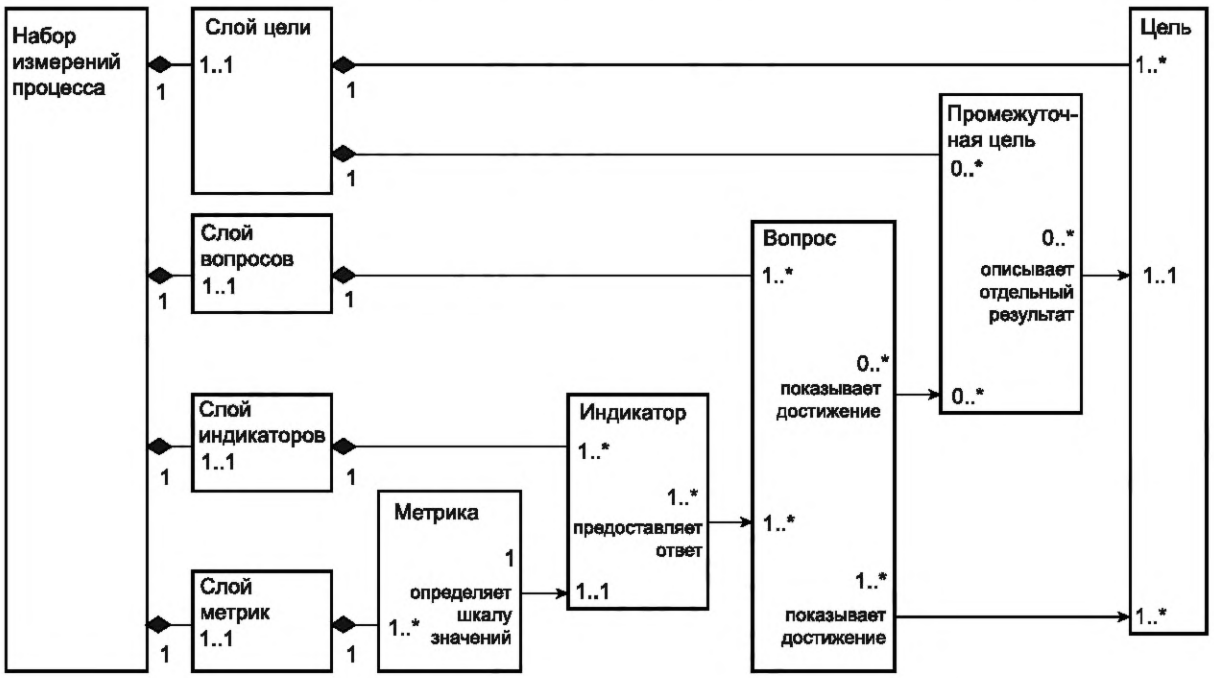

Рисунок 4 — Структура совокупности измерений по *ГОСТ Р 71487.4*

4.6 Основные положения *ГОСТ Р 71487.10*

В *ГОСТ Р 71487.10* определена процедура, в соответствии с которой организация может создать модель для оценки зрелости процесса управления качеством данных. Эта процедура состоит из следующих этапов:

- создание экземпляра совокупности измерений в соответствии с *ГОСТ Р 71487.4*.

Пример — Каждый индикатор совокупности измерений — это ключевой показатель, полученный методом улучшения процесса тестирования. Каждый ключевой показатель — это конкретный показатель потенциальных улучшений;

- уточнение частоты измерений для каждого индикатора в созданной совокупности измерений;
- уточнение целевых значений для каждого показателя;
- уточнение последовательных этапов, на которых один индикатор или более достигает заданных целевых значений;
- уточнение этапов, на которых организация достигла каждого заданного уровня зрелости при условии, что все показатели соответствуют установленным целевым значениям.

При уточнении этапов фиксируют зависимость показателя(ей) от достижения другим(и) показателем(ями) заданных целевых значений. Такая зависимость обеспечивает проведение измерений каждого набора показателей в определенной последовательности (то есть один шаг за один раз в строгой числовой последовательности).

Приложение А
(справочное)

Идентификатор документа

Для обеспечения однозначной идентификации информационного объекта в открытой системе международному стандарту, на основе которого разработан настоящий стандарт, присвоен следующий идентификатор:

{ИСО стандарт серии 8000 часть (60) версия (1)}

Требования к данному обозначению установлено в *ГОСТ Р ИСО 10303-1*.

Приложение ДА
(справочное)

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

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного национального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ Р ИСО 8000-2—2019	IDT	ISO 8000-2:2018 «Качество данных. Часть 2. Словарь»

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

- IDT — идентичный стандарт.

Приложение ДБ
(справочное)

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного международного документа

Таблица ДБ.1

Структура настоящего стандарта		Структура международного доумента ISO/TS 8000-60:2017	
Разделы	Подразделы	Разделы	Подразделы
Приложения	А	Приложения	А
	ДА		—
	ДБ		—
—		Библиография	
Примечание — Соответствие структуры стандартов приведено, начиная с приложений, т. к. предыдущие разделы (за исключением предисловия) идентичны.			

УДК 681.3.01.016:006.354 ОКС 25.040.40

Ключевые слова: цифровая промышленность, промышленные данные, качество данных, основные положения

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 22.10.2025. Подписано в печать 28.10.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,48.

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