ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71487.10— 2025 (ИСО 8000-64:2022)

Цифровая промышленность

КАЧЕСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ ДАННЫХ

Часть 64

Управление качеством данных. Оценка зрелости организационных процессов. Применение метода улучшения процесса тестирования

(ISO 8000-64:2022, Data quality — Part 64: Data quality management: Organizational process maturity assessment: Application of the Test Process Improvement method, 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 стандарта, 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. № 1240-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 8000-64:2022 «Качество данных. Часть 64. Управление качеством данных: Оценка зрелости организационных процессов: применение метода улучшения процесса тестирования» (ISO 8000-64:2022 «Data quality — Part 64: Data quality management: Organizational process maturity assessment: Application of the Test Process Improvement method», MOD) путем изменения отдельных фраз, ссылок, которые выделены в тексте курсивом, а также исключения отдельных положений, которые дублируются по тексту стандарта, исключения из библиографии информации о документах, ссылки на которые не использованы при изложении настоящего стандарта. Внесение указанных технических отклонений направлено на учет потребностей национальной экономики Российской Федерации.

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 стандарте, приведены в дополнительном приложении ДА

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, 2022
© 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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Оценка зрелости процесса 2
5 Процедура для оценки зрелости 3
5.1 Основы и шаги процедуры 3
5.2 Подготовка основных элементов оценки (шаг 0) 4
5.3 Определение областей управления качеством (шаг 1) 4
5.4 Определение уровней зрелости (шаг 2) 5
5.5 Определение целей уровня зрелости (шаг 3) 5
5.6 Определение плана проверки (шаг 4) 5
5.7 Подготовка и применение порядка проверки (шаг 5) 6
5.8 Генерирование значений области управления качеством (шаг 6) 7
5.9 Определение требования к улучшению уровня зрелости (шаг 7) 7
5.10 Применение процедуры к процессам управления качеством данных 8
Приложение А (справочное) Идентификатор документа 10
Приложение В (справочное) Пример оценки зрелости процесса 11
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте 16
Библиография 17

Введение

Цифровые данные применяют для улучшения всех аспектов деятельности организации, включая:

- операционная эффективность и результативность;
- безопасность и защита;
- репутация среди клиентов и широкой общественности;
- согласованность с нормативными актами;
- инновационность;
- потребительские издержки, доходы и цены на акции.

В дополнение к этому, многие организации в настоящее время применяют цифровые данные с учетом целей ООН в области устойчивого развития.

Влияние на производительность исходит из того, что данные становятся формализованной репрезентацией информации. Эта информация позволяет организациям принимать надежные решения. Это принятие решений может быть как со стороны человека, так и автоматизированной обработкой данных, включая системы искусственного интеллекта.

Через широкое распространение цифровых вычислений и связанных с ними технологий коммуникаций организации начинают зависеть от цифровых данных. Эти последствия являются снижением производительности организации.

Сильнейшее влияние цифровых данных исходит от двух ключевых факторов:

- данные имеют структуру, которая отражает характер предмета.

Пример — Ученый-исследователь пишет отчет, используя программное обеспечение для обработки текста. Этот отчет включает в себя таблицу, в которой используется четкая и логичная структура для отображения результатов эксперимента. Эти результаты показывают, как свойства материала изменяются в зависимости от температуры. Отчет читает дизайнер, который использует результаты для создания продукта, работающего в диапазоне различных рабочих температур;

- данные могут быть обработаны компьютером (быть машиночитаемы), а не просто предназначены для чтения и понимания человеком.

Пример — Ученый-исследователь использует систему баз данных для хранения результатов экспериментов с материалом. Эта система контролирует формат различных значений в наборе данных. Система генерирует выходной файл цифровых данных. Этот файл обрабатывается программным обеспечением для инженерного анализа. Приложение определяет оптимальную геометрию при использовании материала для изготовления изделия.

В *ГОСТ Р ИСО 9000* объясняется, что качество — это не абстрактный концепт абсолютного идеала. Качество — это совокупность присущих характеристик требованиям. Это означает, что любой элемент данных может быть высокого качества только для одной цели, но не для другой. Качество отличается, т.к. требования для двух этих целей разные.

Пример — Данные о времени обрабатываются календарными приложениями, а также системами управления двигательными установками космических аппаратов. Эти данные включают время начала встреч в приложении-календаре и время активации в системе управления. Эти времена начала встреч требуют меньшей точности, чем времена активации.

Природа цифровых данных является фундаментальной для установления требований, соответствующих определенным решениям, которые выполнены каждой организацией.

Пример — В ГОСТ Р 56214 определено, что данные имеют синтаксис (формат), семантику (значение) и прагматичные (полезные) характеристики.

В целях поддержки внедрения высококачественных данных серия стандартов на цифровую промышленность определяет:

- управление данными, управление качеством данных и оценку зрелости;

Пример — В ГОСТ Р 71487.1 определена эталонная модель процесса для управления качеством данных;

- создание и применение требований к данным и информации.

Пример — В ГОСТ Р ИСО 8000-110 уточнено, как обмениваться характеристическими данными, которые являются основными данными;

- мониторинг и измерение качества информации и данных.

Пример — В [1] уточнены подходы к измерению качества информации и данных;

- улучшение данных, и, соответственно, качества информации.

Пример — В ГОСТ Р 71487.1 уточнены подходы к профилированию данных, которые определяют возможности для улучшения качества данных;

- проблемы, специфичные определенному типу содержания в совокупности данных.

Пример — В ГОСТ Р 56216 определено, как учитывать вопросы качества данных о форме продукта.

Управление качеством данных охватывает все аспекты обработки данных, включая создание, сбор, хранение, поддержание, передачу, использование и представление данных для доставки информации.

Эффективное управление качеством данных носит системный и систематический характер и требует понимания коренных причин проблем с качеством данных. Это понимание является основой не только для исправления существующих несоответствий, но и для реализации решений, которые предотвращают повторное появление этих несоответствий в будущем.

Организации могут использовать настоящий стандарт независимо или в сочетании с другими частями серии стандартов на цифровую промышленность.

Настоящий стандарт поддерживает деятельности, которые влияют:

- на одну или более информационных систем;
- потоки данных внутри организации и с третьими лицами;
- любую фазу жизненного цикла данных.

Внедряя серию стандартов на цифровую промышленность с целью улучшения производительности организации, организация получает следующие преимущества:

- объективную валидацию основ для цифровой трансформации организации;
- устоявшуюся основу для становления данных в цифровом виде основным классом активов, на который опирается организация для создания ценности;
- обеспечение обоснованного доверия со стороны других сторон (включая партнеров по цепочке поставок и регулирующих органов) относительно повторяемости и надежности обработки данных и информации в организации;
- переносимость данных с последующей защитой от потери интеллектуальной собственности и возможностью повторного использования в рамках организации и приложений;
- эффективная и действенная совместимость между всеми сторонами в цепочке поставок для достижения прослеживаемости данных до первоначальных источников;
- готовность приобретать или предоставлять услуги, в которых другая сторона ожидает работать с общим пониманием явных требований к данным.

В *ГОСТ Р 56214* приведено подробное описание структуры и области применения всей серии стандартов на цифровую промышленность.

В *ГОСТ Р ИСО 8000-2* установлены термины, применяемые в серии стандартов на цифровую промышленность, которые структурированы по тематическим областям (например, термины, относящиеся к качеству данных, и термины, относящиеся к данным и информации).

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Цифровая промышленность

КАЧЕСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ ДАННЫХ

Часть 64

Управление качеством данных. Оценка зрелости организационных процессов. Применение метода улучшения процесса тестирования

Digital industry. Industrial data quality. Part 64. Data quality management. Organizational process maturity assessment. Application of the test process improvement method

Дата введения — 2026—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает применение метода улучшения процесса тестирования к оценке зрелости организационного процесса. Настоящий стандарт пересматривает язык настоящего метода, который изначально предназначен для управления качеством данных. Положения настоящего стандарта направлены на улучшение управления качеством данных, когда организация использует базовую модель процесса, указанную в *ГОСТ Р 71487.1*, как фундамент для уточнения целей измерения для измерения процесса, необходимых для проведения оценки зрелости.

В область применения настоящего стандарта входят:

- взаимоотношения между методом улучшения процесса тестирования и процедуры оценки зрелости процесса управления качеством данными, как указано в *ГОСТ Р 71487.1*;
- роль измерения процесса в соответствии с *ГОСТ Р 71487.4* во время проведения оценки зрелости процесса;
- результаты процедуры.

В область применения настоящего стандарта не входят:

- назначение, результаты и деятельность процессов для управления качеством данных;
- специфичное содержание для отдельных областей управления качеством, уровня зрелости и целей уровня зрелости;
- специфичное содержание для каждого порядка проверки, включая частоту проверок;
- инструкции о том, как разработать стратегию улучшения процесса в ответ на выходные данные процедуры.

Настоящий стандарт может использоваться как самостоятельно, так и совместно с другими стандартами на системы управления качеством.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 56214/ISO/TS 8000-1:2011 Качество данных. Часть 1. Обзор

ГОСТ Р 56216/ISO/TS 8000-311:2012 Качество данных. Часть 311. Руководство по применению качества данных при описании продукции

Издание официальное

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

ГОСТ Р 71487.1—2024 (ИСО 8000-61:2016) Цифровая промышленность. Качество промышленных данных. Часть 61. Управление качеством данных. Базовая модель процесса

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

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

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

ГОСТ Р ИСО 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и 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

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 Оценка зрелости процесса

Настоящий стандарт уточняет процедуру для оценки зрелости процесса. Данная процедура основана на требованиях для измерения процесса, как указано в *ГОСТ Р 71487.1*. Процедура предоставляет гибкий подход к требованиям организации, использующей ее. Данный подход подразумевает, что организация может определять области управления качеством, которые зависят от факторов, определенных организацией, как наиболее важные при стремлении повысить зрелость процесса.

Примеры

1 Требования ГОСТ Р 71438 отличаются от требований настоящего стандарта уточнением фиксированного набора свойств процесса для использования в оценке зрелости.

2 Организация принимает решение сделать каждую область управления качеством соответствующей одной роли в организации.

Каждая область управления качеством затрагивает одну или несколько целей измерения, которые являются основой для измерения процесса, поддерживающего оценку зрелости. Оценка позволяет организации прогрессивно улучшать зрелость процесса, но не устанавливает общий ориентир, который организация может использовать для сравнения себя с другими организациями.

Пример — Две организации определяют разные области управления качеством и, как следствие, не могут прямо сравнить результаты оценки зрелости процесса.

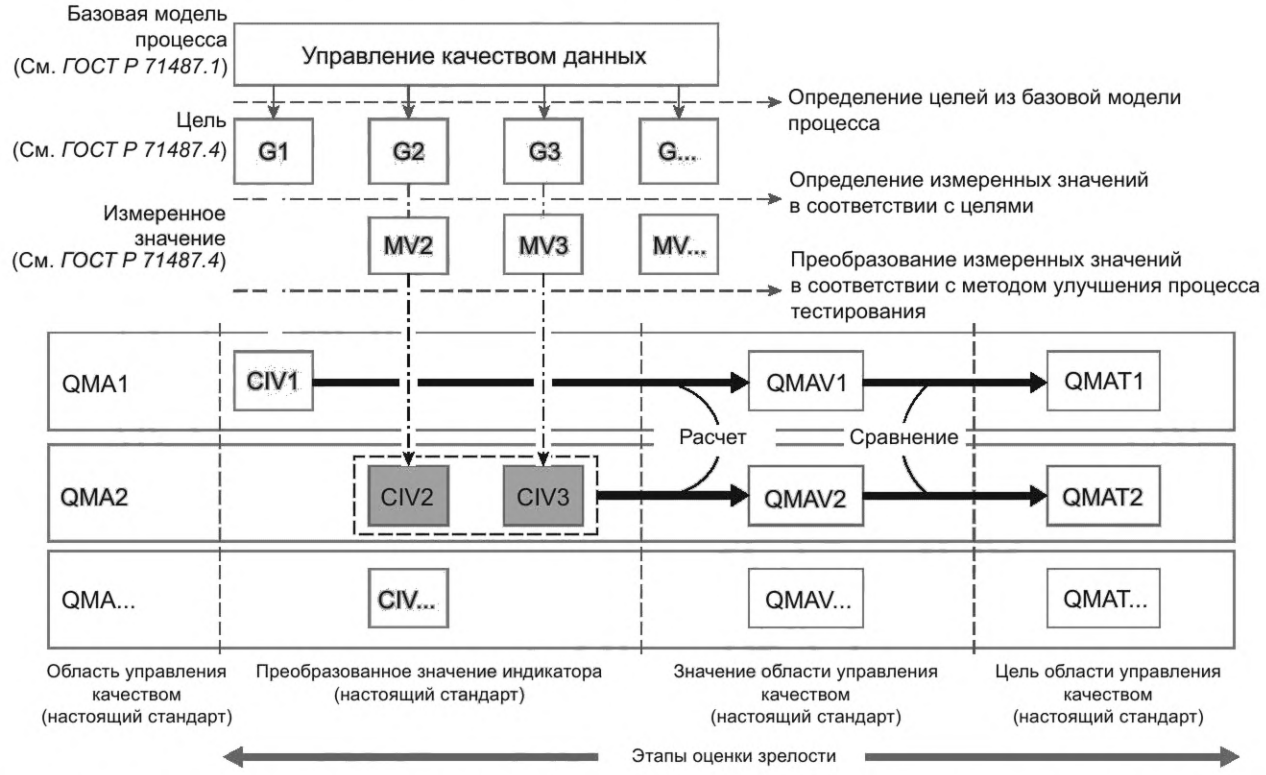
Процедура подчеркивает те области управления качеством, которые еще не достигли требуемой цели, что не дает общей зрелости процесса достичь следующего уровня.

Изначальные шаги процедуры настраивают организацию на возможность проведения оценки зрелости. Эта настройка должна включать, в соответствии с *ГОСТ Р 71487.4*, создание плана проверки для измерения процесса. Далее организация может использовать остаток процедуры для проведения оценок с соответствующей частотой, чтобы отслеживать изменение зрелости.

Пример — Организация создает план проверки, а затем решает оценивать зрелость процессов каждые 6 мес.

Чтобы установить основу для улучшения управления качеством данных (см. рисунок 1), оценка зрелости процесса должна:

- оценивать внедрения процессов, уточненных в *ГОСТ Р 71487.1*;
- проводить процедуру в соответствии с разделом 5.



CIV1, CIV2 и т. д. — преобразованные значения индикаторов; G1, G2 и т. д. — цели; MV2, MV3 и т. д. — измеренные значения; QMA1, QMA2 и т. д. — область управления качеством; QMAT1, QMAT2 и т. д. — цели областей управления качеством; QMAV1, QMAV2 и т. д. — значения областей управления качеством

Рисунок 1 — Измерение процесса и оценка зрелости процесса

5 Процедура для оценки зрелости

5.1 Основы и шаги процедуры

В настоящем стандарте рассмотрены три элемента метода улучшения процесса тестирования (см. таблицу 1).

Таблица 1 — Взаимосвязь между методом улучшения процесса тестирования и процедурой оценки зрелости

Элемент улучшения процесса тестирования	Эквивалент элемента в процедуре оценки зрелости
Ключевые области	Области управления качеством
Шкала	Уровни зрелости
Метрика для ключевых областей	Метрика для областей управления качеством

Процедура состоит из следующих шагов:

- шаг 0 — подготовка основных элементов оценки (см. 5.2);
- шаг 1 — определение областей управления качеством (см. 5.3);
- шаг 2 — определение уровней зрелости (см. 5.4);
- шаг 3 — определение целей уровня зрелости (см. 5.5);
- шаг 4 — определение плана проверки (см. 5.6);

- шаг 5 — подготовка и применение порядка проверки (см. 5.7);
- шаг 6 — генерирование значений области управления качеством (см. 5.8);
- шаг 7 — определение требования к улучшению уровня зрелости (см. 5.9).

Эти шаги создают совокупность результатов, которые фиксируют ключевую информацию, с помощью которой можно понять прогресс зрелости процесса в организации (см. таблицу 2).

Пример — В приложении В приведен пример проведения оценки зрелости процесса с использованием данной процедуры.

Таблица 2 — Результаты процедуры оценки зрелости

Номер шага	Идентификатор результата	Метка результата
1	T1 (см. таблицу 3)	Изображение области управления качеством
Шаг 2 не рассматривается		
3	T2 (см. таблицу 4)	Матрица целевого уровня
4	T3 (см. таблицу 5)	План проверки
5	T4 (см. таблицу 6)	Результаты проверки
	T5 (см. таблицу 7)	История проверок (измеренные значения)
	T6 (см. таблицу 8)	История проверок (преобразованные значения)
6	T7 (см. таблицу 9)	Значения областей управления качеством
	T8 (см. таблицу 10)	История проверок (значения областей управления качеством)
7	T9 (см. таблицу 11)	Требования к улучшению

5.2 Подготовка основных элементов оценки (шаг 0)

Настоящий шаг состоит:

- из определения общей метрики, которая соответствует *ГОСТ Р 71487.4* и которая применима ко всем преобразованным значениям индикаторов и всем значениям областей управления качеством;
- определения комбинированной функции, которая создает значение области управления качеством, когда соответствующая область управления качеством соответствует более чем одной цели измерения.

Пример — Метрика: "A" \| "B" \| "C" \| "D".

Примечание — Данное выражение метрики соответствует [1].

5.3 Определение областей управления качеством (шаг 1)

Настоящий шаг состоит:

- из определения областей управления качеством, подлежащих проверке;
- определения одной или нескольких целей измерений, которые соответствуют *ГОСТ Р 71487.4*, для каждой из областей управления качеством.

Каждая область управления качеством затрагивает область процесса, соответствующую целям организации, которая применяет процедуру. Эти цели охватывают намерения в отношении улучшения зрелости процесса для принесения пользы организации.

Настоящий шаг создает результат T1, который фиксирует отображение области управления качеством (см. таблицу 3).

Таблица 3 — Пример расположения содержания результата T1, изображение областей управления качеством

Цель измерения	Область управления качеством
G01	QMA01
G02	QMA02
G03	

Окончание таблицы 3

Цель измерения	Область управления качеством
G04	QMA03
…	…

5.4 Определение уровней зрелости (шаг 2)

Настоящий шаг состоит из определения набора уровней зрелости, которые представляют собой непрерывный диапазон целых чисел, начиная с 1 (низший уровень).

5.5 Определение целей уровня зрелости (шаг 3)

Настоящий шаг состоит:

- из определения значения метрики (см. 5.2), которая является целью для каждой комбинации области управления качеством (см. 5.3) и уровня зрелости (см. 5.4);
- обеспечения того, что каждая цель не меньше, чем цель для следующего наименьшего уровня зрелости для каждой области управления качеством;
- определения категорий уровня зрелости, каждый из которых имеет метку для описания набора уровней (необязательно).

Пример — Набор категорий уровня зрелости состоит из контролируемого (уровни зрелости ML01 и ML02), эффективного (ML03 и ML04) и оптимизированного (ML05 и ML06) (см. таблицу 4).

Настоящий шаг генерирует результат T2, который формирует матрицу целевого уровня (см. таблицу 4).

Таблица 4 — Пример расположения содержания результата T2, матрица целевого уровня

Область управления качеством	Уровни зрелости					
	Контролируемый		Эффективный		Оптимизированный	
	ML01	ML02	ML03	ML04	ML05	ML06
QMA1	A	B	B	C	C	C
QMA2	A	A	A	A	B	C
QMA3	A	A	B	B	B	C
…	…	…	…	…	…	…

5.6 Определение плана проверки (шаг 4)

Настоящий шаг, который соответствует *ГОСТ Р 71487.4*, состоит:

- из определения одного вопроса, который соответствует *ГОСТ Р 71487.4* для каждой цели, определенной шагом 1 процедуры (см. 5.3);
- определения одного индикатора, который соответствует *ГОСТ Р 71487.4* для каждого вопроса;
- определения отчетливой шкалы измерения для измеренного значения индикатора либо указания использовать общую метрику для оценки (см. 5.2) для каждого индикатора;
- определения правила оценки значения, которое соответствует *ГОСТ Р 71487.4* (это правило преобразует измеренное значение индикатора в преобразованное значение индикатора) для каждого индикатора, который имеет собственную шкалу измерения.

Настоящий шаг создает результат T3, который определяет план проверки (см. таблицу 5).

Таблица 5 — Пример расположения содержания результата T3, план проверки

Цель	Индикатор	Шкала измерения	Правило оценки значения (где M*n* — измеренное значение для соответствующего индикатора)
G01	I01	“N” | “Y”	f1(M01)
G02	I02	1 | 2 | 3	f1(M02)

Окончание таблицы 5

Цель	Индикатор	Шкала измерения	Правило оценки значения (где M*n* — измеренное значение для соответствующего индикатора)
G03	I03	От 0 % до 100 %	f1(M03)
…	…	…	…

5.7 Подготовка и применение порядка проверки (шаг 5)

Для генерирования преобразованных значений индикаторов через подготовку и применение порядка проверки настоящий шаг состоит:

- из определения потребности в ряде контрольных точек;
- подготовки для каждой контрольной точки порядка проверки, которые соответствуют *ГОСТ Р 71487.4*, и которые используют план проверки, созданный в шаге 4 этой процедуры (см. 5.6);
- измерения составляющих значений индикаторов для каждого порядка проверки;
- применения соответствующего правила оценки значения для преобразования значения индикатора для каждого измеренного значения индикатора.

Настоящий шаг создает:

- результат T4, который охватывает результаты порядка проверки (см. таблицу 6);
- результат T5, который охватывает историю проверок по измеренным значениям индикаторов (см. таблицу 7);
- результат T6, который охватывает историю проверок по преобразованным значениям индикаторов (см. таблицу 8).

Таблица 6 — Пример расположения содержания результата T4, результаты порядка проверки

Индикатор	Измеренное значение	Преобразованное значение
I01	Y	C
I02	2	B
I03	70 %	C
…	…	…

Таблица 7 — Пример расположения содержания результата T5, история проверок (измеренные значения)

Индикатор	Контрольные точки				
	IP1	IP2	IP3	IP4	…
I01	N	N	Y	Y	…
I02	1	2	1	2	…
I03	30 %	35 %	50 %	70 %	…
…	…	…	…	…	…

Таблица 8 — Пример расположения содержания результата T6, история проверок (преобразованные значения)

Индикатор	Контрольные точки				
	IP1	IP2	IP3	IP4	…
I01	A	A	C	C	…
I02	A	B	A	B	…
I03	A	A	B	C	…
…	…	…	…	…	…

5.8 Генерирование значений области управления качеством (шаг 6)

В настоящем шаге для каждой комбинации контрольной точки (см. 5.7) и области управления качеством (см. 5.3) берутся один или несколько соответствующих преобразованных значений индикаторов (см. 5.7), либо применяется соответствующая комбинированная функция (см 5.2) для получения соответствующего значения области управления качеством (если область управления качеством имеет более чем одну цель измерения), либо используется преобразованное значение индикатора как значение области управления качеством.

Настоящий шаг создает:

- результат Т7, который фиксирует значения областей управления качеством для индивидуальных контрольных точек (см. таблицу 9);
- результат Т8, который фиксирует историю проверок ряд значений области управления качеством (см. таблицу 10).

Таблица 9 — Пример расположения содержания результата Т7, значения области управления качеством

Область управления качеством	Цель	Контрольная точка		
		IP4		
		Преобразованное значение индикатора	Комбинированная функция	Значение области управления качеством
QMA01	G01	C	-	C
QMA02	G02	B	min (G02, G03)	B
	G03	C		
QMA03	G04	C	-	C
…	…	…	…	…

Таблица 10 — Пример расположения содержания результата Т8, история проверок (значения области управления качеством)

Область управления качеством	Контрольная точка				
	IP1	IP2	IP3	IP4	…
QMA01	A	A	C	C	…
QMA02	A	B	A	B	…
QMA03	A	A	B	C	…
…	…	…	…	…	…

5.9 Определение требования к улучшению уровня зрелости (шаг 7)

Настоящий шаг состоит:

- из создания для каждой контрольной точки (см. 5.7) набора достигнутых уровней, на которых каждое значение области управления качеством (см. 5.8) соответствует применимой цели в этой области (см. 5.5);
- определения уровня зрелости для каждого набора достигнутых уровней (наименьшее значение в наборе);
- определения применимого целевого уровня зрелости (см. 5.5) для следующего уровня зрелости после достигнутого для каждой комбинации контрольных точек (см. 5.7) и области управления качеством (см. 5.3);
- определения того, какие ценности области менеджмента качества (см. 5.8) еще не соответствуют применимому целевому уровню зрелости для следующего уровня зрелости после достигнутого уровня зрелости (для определения требований к улучшению для каждой контрольной точки).

Эти шаги создают результат Т9, который фиксирует требования к улучшению (см. таблицу 11).

Пример — На основе оценки зрелости в контрольной точке IP4 организация не достигнет уровня зрелости ML06 без улучшения области управления качеством QMA2 со значения «B» до значения «C» (см. таблицу 11).

Таблица 11 — Пример расположения содержания результата Т9, требования к улучшению

Область управления качеством	Достигнутый уровень зрелости	Контрольная точка	Следующий уровень зрелости
	ML05	IP4	ML06
QMA1	C	C	C
QMA2	B	B	C
QMA3	B	C	C
…	…	…	…

5.10 Применение процедуры к процессам управления качеством данных

Организация может оценить зрелость управления качеством данных, используя цели из процессов, указанных в *ГОСТ Р 71487.1* (см. рисунок 2 настоящего стандарта).

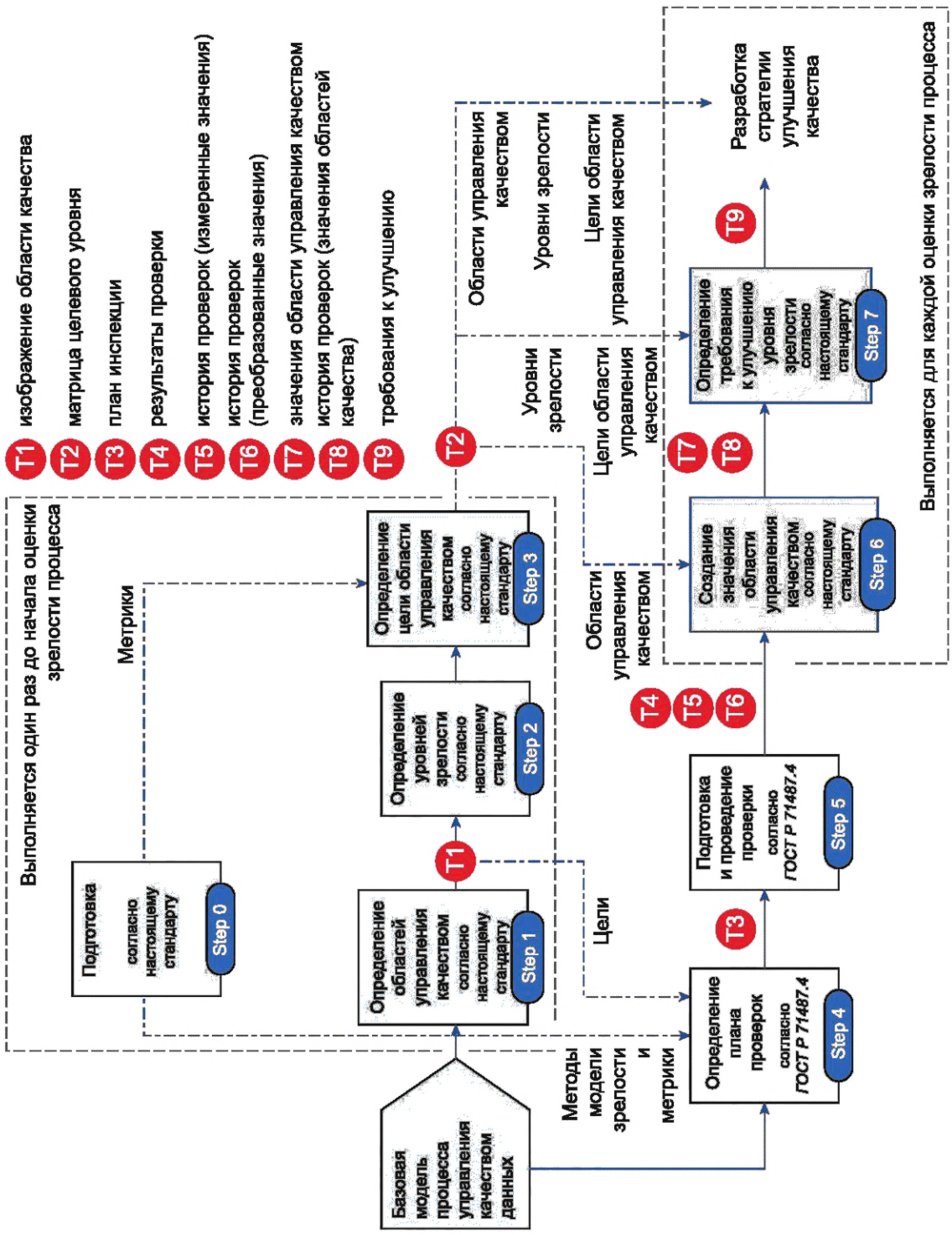


Рисунок 2 — Оценка зрелости процесса управления качеством данных

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 (64) версия (1)}

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

Приложение В
(справочное)

Пример оценки зрелости процесса

Данное приложение показывает пример оценки зрелости процесса для процесса стратегического управления качеством данных, как указано в *ГОСТ Р 71487.1* (см. таблицу В.1). Эта оценка состоит из следующих шагов:

- шаг 0 — подготовка основных элементов оценки (см. таблицу В.2);
- шаг 1 — определение областей управления качеством (см. таблицу В.3);
- шаг 2 — определение уровней зрелости;
- шаг 3 — определение целей уровня зрелости (см. таблицу В.4);
- шаг 4 — определение плана проверки;
- шаг 5 — подготовка и применение порядка проверки (см. таблицы В.5 и В.6);
- шаг 6 — генерирование значений области управления качеством (см. таблицу В.7);
- шаг 7 — определение требования к улучшению уровня зрелости (см. таблицу В.8).

Таблица В.1 — Пример набора измерений для стратегического управления качеством данных

Процесс	Управление стратегией качества данных (см. *ГОСТ Р 71487.1—2024*, пункт 6.2.3)					
Цель	Целью управления стратегией качества данных является создание основы для последующей разработки политик, стандартов, процедур и планов реализации, которые применяются к управлению качеством данных во всей организации и соответствуют стратегическим целям в отношении качества данных					
Цель	G1	Высшее руководство стремится улучшить качество данных до согласованного уровня на организационном уровне				
Промежуточная цель	S1.1	Четкое определение обязательств				
Вопрос			Индикатор		Показатель	
Q1.1.1	Кто определяет обязательство?		I1.1.1	Имя существующего лица (0 % — 100 %)	M1.1.1	%
Q1.1.2	Где определяется обязательство?		I1.1.2	Местоположение обязательства известно (0 % — 100 %)		
Промежуточная цель	S1.2	Четкое определение обязанностей				
Вопрос			Индикатор		Показатель	
Q1.2.1	Есть ли какие-то обязанности?		I1.2.1	Степень ответственности	M1.2.1	%
Цель	G2	Создается стратегия качества данных, описывающая видение, долгосрочные цели, дорожную карту реализации и краткосрочные цели, которые определяются с точки зрения количественных результатов				
Промежуточная цель	S2.1	Четкое определение стратегии качества данных				
Вопрос			Индикатор		Показатель	
Q2.1.1	Что понимается под качеством данных?		I2.1.1	Степень квалификации (образованный пользователь)	M2.1.1	%
Q2.1.2	Что должна содержать стратегия качества данных?		I2.1.2	Степень выполнения (руководство по управлению, внутренний аудит)		
Промежуточная цель	S2.2	Четкое описание концепции стратегии качества данных				

Продолжение таблицы В.1

Вопрос		Индикатор		Показатель	
Q2.2.1	Что должно содержать видение стратегии качества данных?	I2.2.1	Степень квалификации (образованный пользователь)	M2.2.1	%
Q2.2.2	Какие методы используются для оценки видения стратегии?	I2.2.2	Степень выполнения (руководство по управлению, внутренний аудит)		
Промежуточная цель	S2.3	Четкое описание долгосрочных целей стратегии качества данных			
Вопрос		Индикатор		Показатель	
Q2.3.1	Какой период следует понимать под длительным сроком?	I2.3.1	Степень квалификации (образованный пользователь)	M2.3.1	%
Q2.3.2	Какие процессы должны охватывать долгосрочные цели стратегии качества данных?	I2.3.2	Степень зрелости (процессы)		
Промежуточная цель	S2.4	Четкое описание методов реализации стратегии качества данных			
Вопрос		Индикатор		Показатель	
Q2.4.1	Кто составляет методы реализации?	I2.4.1	Степень описания (методы реализации)	M2.4.1	%
Q2.4.2	Кто отвечает за координацию методов реализации?				
Q2.4.3	Существует ли проектная группа для внедрения методов реализации?				
Q2.4.4	Кто проверяет и контролирует результаты каждого шага внедрения методов реализации?				
Q2.4.5	Какие критерии необходимы для оценки методов реализации?				
Цель	G3	Создается основа для разработки и пересмотра стратегии качества данных			
Промежуточная цель	…	…			
Вопрос		Индикатор		Показатель	
…	…	…	…	…	…
Цель	G4	Результаты оцениваются для определения эффективности стратегии качества данных, что приводит к обновлению стратегии по мере необходимости			
Промежуточная цель	…	…			

Окончание таблицы В.1

Вопрос		Индикатор		Показатель	
…	…	…	…	…	…
Цель	G5	Стратегия качества данных доводится до сведения всей организации			
Промежуточная цель	…	…			
Вопрос		Индикатор		Показатель	
…	…	…	…	…	…

Таблица В.2 — Преобразование значений индикаторов (см. *ГОСТ Р 71487.4*)

Интервал измеренного значения индикатора	Преобразованное значение индикатора
От 0 % до 20 %	A
От 20 % до 50 %	B
От 50 % до 80 %	C
От 80 % до 100 %	D

Таблица В.3 — Результат Т1: изображение областей управления качеством (см. 5.3)

Цель измерения		Область управления качеством	
G1	Высшее руководство стремится улучшить качество данных до согласованного уровня по всей организации	QMA01	Утверждение
G2	Создается стратегия качества данных, описывающая видение, долгосрочные цели, дорожную карту реализации и краткосрочные цели, которые определяются с точки зрения количественных результатов	QMA02	Настройка стратегии качества данных
G3	Создается основа для разработки и анализа стратегии качества данных		
G4	Результаты оцениваются для определения эффективности стратегии качества данных, что приводит к обновлению стратегии по мере необходимости	QMA03	Сравнение и оценка

Таблица В.4 — Результат Т2: матрица целевого уровня (см. 5.5)

Область управления качеством	Уровни зрелости					
	Контролируемый		Эффективный		Оптимизированный	
	ML01	ML02	ML03	ML04	ML05	ML06
QMA01: утверждение	A	B	B	C	C	C
QMA02: настройка стратегии качества данных	A	A	A	A	B	C
QMA03: сравнение и оценка	A	A	B	B	B	C
…	…	…	…	…	…	…

Таблица В.5 — Результат Т4: результаты порядка проверки (см. 5.6)

Цель		Индикатор		Измеренное значение	Преобразованное значение индикатора
G1	Высшее руководство стремится улучшить качество данных до согласованного уровня по всей организации	I1.1.1	Имя автора	70 %	C
G2	Создается стратегия качества данных, описывающая видение, долгосрочные цели, дорожную карту реализации и краткосрочные цели, которые определяются с точки зрения количественных результатов	I2.1.1	Степень квалификации (образованный пользователь)	40 %	B
G3	Создается основа для разработки и анализа стратегии качества данных	I3.1.1	Степень выполнения (руководство по менеджменту, внутренний аудит)	70 %	C
G4	Результаты оцениваются для определения эффективности стратегии качества данных, что приводит к обновлению стратегии по мере необходимости	I4.1.1	Степень описания (дорожная карта реализации)	80 %	C

Таблица В.6 — Результат Т6: история проверок (преобразованные значения) (см. 5.7)

Индикатор		Контрольная точка				
		IP1	IP2	IP3	IP4	…
I1.1.1	Имя автора	A	A	C	C	…
I2.1.1	Степень квалификации (образованный пользователь)	A	B	A	B	…
I3.1.1	Степень выполнения (руководство по менеджменту, внутренний аудит)	A	A	B	C	…
I4.1.1	Степень описания (дорожная карта реализации)	…	…	…	…	…

Таблица В.7 — Результат Т7: значения области управления качеством (см. 5.8)

Область управления качеством	Цель		Контрольная точка		
			IP4		
			Преобразованное значение индикатора	Комбинированная функция	Значение области управления качеством
QMA01: утверждение	G1	Высшее руководство стремится улучшить качество данных до согласованного уровня по всей организации	C	—	C
QMA02: настройка стратегии качества данных	G2	Создается стратегия качества данных, описывающая видение, долгосрочные цели, дорожную карту реализации и краткосрочные цели, которые определяются с точки зрения количественных результатов	B	min (G02, G03)	B
	G3	Создается основа для разработки и анализа стратегии качества данных	C		

Окончание таблицы В.7

Область управления качеством	Цель		Контрольная точка		
			IP4		
			Преобразованное значение индикатора	Комбинированная функция	Значение области управления качеством
QMA03: сравнение и оценка	G4	Результаты оцениваются для определения эффективности стратегии качества данных, что приводит к обновлению стратегии по мере необходимости	C	—	C

Таблица В.8 — Результат T9: требование к улучшению (см. 5.9)

Область управления качеством	Достигнутый уровень зрелости	Контрольная точка	Следующий уровень зрелости
	ML05	IP4	ML06
QMA01: утверждение	C	C	C
QMA02: настройка стратегии качества данных	B	B	C
QMA03: сравнение и оценка	B	C	C
…	…	…	…

Приложение ДА
(справочное)

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

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного национального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ Р 71487.1—2024 (ИСО 8000-61:2016)	MOD	ISO 8000-61:2016 «Качество данных. Часть 61. Управление качеством данных. Базовая модель процесса»
ГОСТ Р 71487.4—2024 (ИСО 8000-63:2019)	MOD	ISO 8000-63:2019 «Качество данных. Часть 63. Управление качеством данных. Измерение 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 — модифицированные стандарты.		

Библиография

[1] ИСО/МЭК 14977:1996 Информационные технологии. Синтаксический метаязык. Расширенная БНФ (Information Technology — Syntactic Metalanguage — Extended BNF)

УДК 681.3.01.016:006.354 ОКС 25.040.40

Ключевые слова: цифровая промышленность, промышленные данные, качество данных, основные данные, идентификатор качества

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 22.10.2025. Подписано в печать 05.11.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,24.

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