

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
55681—  
2013  
ISO/TR 26122:  
2008

---

Информация и документация

## АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ РАБОТЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАМИ

Издательско-полиграфическое оформление  
текстового блока

ISO/TR 26122:2008  
Information and documentation — Work process analysis for records  
(IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2014

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Электронные Офисные Системы (проектирование и внедрение)» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык, 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 31 октября 2013 г. № 1303-ст

4 Настоящий стандарт идентичен техническому отчету ISO/TR 26122-2008 «Информация и документация - Анализ процессов работы с точки зрения управления документами» (ISO/TR «Information and documentation — Work process analysis for records», IDT)

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске 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.ru](http://gost.ru))*

© Стандартиформ, 2014

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

Все организации, независимо от их размера и характера их деловой деятельности, существуют и действуют для достижения определенных целей и решения определенных задач. Чтобы выполнить свои специфические задачи, каждая организация устанавливает и применяет соответствующие рабочие процессы, вместе образующие деловую деятельность организации.

Каждая организация в ходе рабочих процессов создает документы. Эти документы являются доказательствами, подтверждающими цели и задачи организации, её решения и действия. Чтобы полностью понимать характер таких «деловых документов», необходимо понимать рабочие процессы, в ходе которых эти документы были созданы. Понимание рабочих процессов также может быть использовано для определения того, какие документы следует создать по ходу рабочих процессов, и для управления этими документами во времени как активами организации.

Анализ рабочих процессов с точки зрения управления документами проводится с целью определения требований к созданию, захвату и управлению документами. В его рамках описывается и анализируется то, что происходит при выполнении определенных деловых функций в конкретном деловом контексте. Такой анализ не может проводиться чисто абстрактно, и его результаты зависят от точности собираемой информации и от основательного понимания контекста деятельности организации и её миссии.

Настоящий стандарт предназначен:

- для специалистов по управлению документами (либо лиц, которым в организации поручено управление документами), ответственных за создание и управление документами как в деловых системах, так и в специализированных программных приложениях для управления документами;

- для системных / бизнес-аналитиков, отвечающих за проектирование деловых процессов и/или систем, в рамках которых будет осуществляться создание документов или управление ими.

Для целей настоящего стандарта, анализ рабочих процессов включает в себя:

- a) выявление взаимосвязей между рабочими процессами и их деловым контекстом;
- b) выявление взаимосвязей между рабочими процессами и регламентирующими их применение правилами (которые определяются соответствующей нормативно-правовой средой);
- c) иерархическую декомпозицию рабочих процессов на компоненты или составные части; а также
- d) выявление взаимосвязей (sequential interdependence) между отдельными рабочими процессами и/или отдельными транзакциями, в т.ч. их последовательности.

Анализ рабочих процессов в интересах создания документов и управления ими позволяет:

- обеспечить четкое выявление требований к созданию документов, способствуя автоматизации захвата и управления документами по мере выполнения работ; а также

- определить следующие из делового контекста взаимосвязи между документами, способствуя их логической организации и группировке и тем самым обеспечивая, на основе знаний о деловой деятельности, четкое документирование рабочих процессов, а также упрощая поиск, хранение в течение установленных сроков и уничтожение документов либо их передачу на архивное хранение.

Анализ рабочих процессов способствует интеграции захвата документов в эти процессы по ходу выполнения работ. Примерами рабочих процессов, в которых создание документов, как правило, интегрировано с обработкой транзакций, могут служить обработка заказов и счетов, выплата заработной платы, управление активами, управление запасами, функционирование системы менеджмента качества и управление договорами. Интеграция документационных процессов в протоколы автоматизации, применяемые в отношении рабочих процессов, обеспечивает систематическое создание, захват и управление документами организации в соответствующих деловых системах.

**Поправка к ГОСТ Р 55681—2013/ISO/TR 26122:2008 Информация и документация. Анализ процессов работы с точки зрения управления документами**

В каком месте		Напечатано				Должно быть			
Титульный лист. Обозначение стандарта	Наименование стандарта	ГОСТ Р 55681—2013 ISO/TR 26122:2008 Издательско-полиграфическое оформление текстового блока ISO/TR 26122—2008 (ISO/TR «Information and documentation — Work process analysis for records», IDT) ГОСТ Р 55681—2013 (ISO/TR 26122:2008)  <b>Приложение А                      (справочное)                      Форматы книжных изданий</b>				ГОСТ Р 55681—2013/ISO/TR 26122:2008			
Предисловие. Пункт 4						—			
С.1. Обозначение стандарта						ISO/TR 26122:2008 (ISO/TR 26122:2008 «Information and documentation — Work process analysis for records», IDT)			
Приложение А						ГОСТ Р 55681—2013/ ISO/TR 26122:2008			
						<b>Приложение ДА                      (справочное)                      Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам Российской Федерации</b>			
		Размер листа бумаги, мм	Доля листа	Формат		Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта	
			Условное обозначение	Размер, мм					
				не более	не менее				
		600M×900	1/8	60×90/8	220×290	205×275	ИСО 15489-1:2001	DT	ГОСТ Р ИСО 15489-1—2007 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Управление документами. Общие требования»
		840×1080M	1/16	84×108/16	205×260	192×255			
		700×1000M	1/16	70×100/16	170×240	158×230			
		700×900M	1/16	70×90/16	170×215	155×210			
		600×900M	1/16	60×90/16	145×215	132×205			
		600×840M	1/16	60×84/16	145×200	130×195			
		840M×1080	1/32	84×108/32	130×200	123×192			
		700M×1000	1/32	70×100/32	120×165	112×158			
		750M×900	1/32	75×90/32	107×177	100×170			

В каком месте	Напечатано					Должно быть		
	Размер листа бумаги, мм	Доля листа	Условное обозначение	Формат		Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
				Размер, мм				
				не более	не менее			
	700M×900	1/32	70×90/32	107×165	100×155	ИСО/ТО 15489-2:2001	—	*
	600M×840	1/32	60×84/32	100×140	95×130			
	700×1080	1/8	70×108/8	265×340	257×333	ИСО 23081-1:2006	ИДТ	ГОСТ Р ИСО 23081-1—2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Процессы управления документами. Метаданные для документов. Часть 1. Принципы»
	600×900	1/8	60×90/8	220×290	205×275			
	600×840	1/8	60×84/8	205×290	200×285			
	840×1080	1/16	84×108/16	205×260	192×255			
	700×1080	1/16	70×108/16	170×260	158×255			
	700×1000	1/16	70×100/16	170×240	158×230			
	600×900	1/16	60×90/16	145×215	132×205			
	840×1080	1/32	84×108/32	130×200	123×192	ИСО 23081-2:2009	—	*
	700×1080	1/32	70×108/32	130×165	125×165			
<p>Примечание — М обозначает, с какой из сторон листа бумаги должно совпадать машинное направление</p>						<p>* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.</p> <p>Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:</p> <p>- ИДТ — идентичные стандарты.</p>		

## Информация и документация

### Анализ процессов работы с точки зрения управления документами

Information and documentation  
Work process analysis for records

---

Дата введения — 2014—09—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт содержит рекомендации по проведению анализа рабочих процессов с точки зрения создания, захвата и управления документами.

В стандарте описаны два вида анализа, а именно:

- а) функциональный анализ (декомпозиция деловых функций на процессы), и
- б) анализ последовательности выполнения работ (изучение потоков транзакций).

Каждый вид анализа подразумевает предварительное изучение соответствующего контекста (т.е. целей и задач организации, законодательно-нормативной среды). Отдельные элементы анализа могут выполняться в различных сочетаниях и в порядке, отличающегося от описанного в стандарте – в зависимости от особенностей задачи, масштабов проекта и цели проводимого анализа. Рекомендации и указания даны в виде списков вопросов/тем, которые следует рассмотреть при использовании соответствующего элемента анализа.

Настоящий стандарт описывает применение на практике теоретических положений, содержащихся в стандарте ГОСТ Р ИСО 15489-1. Сам по себе стандарт технологически-нейтрален (т.е. его можно применять независимо от особенностей технологической среды), хотя его можно также использовать для оценки адекватности технологических инструментов, поддерживающих рабочие процессы организации.

Настоящий отчет в большей степени нацелен на анализ существующих рабочих процессов, чем на способствование «workflow» (т.е. полной или частичной автоматизации делового процесса, при которой документы, информация и задания передаются от одного участника к другому для выполнения над ними действий, в соответствии с набором процедурных правил, см. [1]).

## 2 Нормативные ссылки

Перечисленные ниже документы, на которые в тексте имеются ссылки, совершенно необходимы при применении данного стандарта. Для ссылок, в которых указана дата, применяется только упомянутая версия документа. Для ссылок без указания даты, следует использовать последнюю версию соответствующего документа (включая имеющиеся поправки).

ИСО 15489-1 Информация и документация — Управление документами — Часть 1: Общие принципы (ISO 15489-1, Information and documentation — Records management — Part 1: General).

ИСО/ТО 15489-2 Информация и документация — Управление документами — Часть 2: Руководство (ISO/TR 15489-2, Information and documentation — Records management — Part 2: Guidelines).

ИСО/ТУ 23081-1 Информация и документация — Процессы управления документами — Метаданные документов — Часть 1: Принципы (ISO/TS 23081-1, Information and documentation — Records management processes — Metadata for records — Part 1: Principles).

ИСО/ТУ 23081-2:2007 Информация и документация — Процессы управления документами — Метаданные документов — Часть 2: Концептуальные вопросы и вопросы внедрения (ISO/TS 23081-2:2007, Information and documentation — Records management processes — Metadata for records — Part 2: Conceptual and implementation issues).

**П р и м е ч а н и е** – При использовании 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**

Для целей настоящего документа, используются термины и определения, данные в ИСО 15489-1 и ИСО/ТО 15489-2, ИСО 23081-1 и ИСО 23081-2, а также следующие:

**3.1 документация:** Набор документов, описывающих операции, инструкции, решения, процедуры и деловые правила, относящиеся к конкретной деловой функции, процессу или транзакции.

**3.2 функциональный анализ:** Группировка процессов в соответствии с конкретными стратегическими целями организации, для достижения которых они выполняются, вскрывающая взаимосвязи между деловыми функциями, процессами и транзакциями, влияющие на управление документами.

**3.3 последовательность транзакций (sequence):** Серия транзакций, связанных между собой требованием о том, что выполнение последующей транзакции зависит от завершения предшествующей транзакции.

**3.4 последовательный анализ (sequential analysis):** Декомпозиция рабочего процесса в виде линейной и/или хронологической последовательности, производимая в ходе последовательного анализа, выявляющая взаимозависимости между образующими рабочий процесс транзакциями.

**3.5 транзакция:** Наименьший элемент рабочего процесса, представляющий собой обмен информацией и/или другими ресурсами (exchange) между двумя или более участниками или системами.

**3.6 рабочий процесс:** Рабочий процесс представляет собой одну или несколько последовательностей транзакций, необходимых для достижения конечного результата, соответствующего установленным правилам.

## **4 Проведение анализа рабочих процессов**

### **4.1 Общие положения**

Анализ рабочих процессов с точки зрения управления документами используется для сбора информации о транзакциях, процессах и функциях организации с целью определить требования к созданию и захвату документов и к управлению ими.

При проведении анализа рабочих процессов используются два метода:

- функциональный;
- последовательный.

Прежде чем выбрать какой-либо из методов анализа либо их комбинацию, необходимо определить цель проекта по проведению анализа рабочих процессов, его охват и масштабы, а также организационный контекст анализируемой деятельности (анализ контекста, см. 5).

### **4.2 Документационный аспект анализа рабочих процессов**

Анализ рабочих процессов является основой, необходимой для следующих процессов, используемых для создания, захвата и управления документами:

- а) определение требований к документированию деловой функции или других наборов процессов;

- b) разработка функциональных (основанных на деловых функциях) схем классификации с целью идентификации, локализации и установления взаимосвязей между соответствующими документами;
- c) поддержание связи между документами и контекстом их создания;
- d) разработка правил и соглашений наименования и индексирования для обеспечения и поддержания идентификации документов во времени;
- e) идентификация во времени владельцев документов;
- f) установление для документов надлежащих сроков хранения и разработка указаний по срокам хранения и действиям, выполняемым по их истечении
- g) анализ управления рисками в контексте систем управления документами;
- h) определение надлежащих мер безопасности для документов и установление прав доступа и уровней безопасности.

### 4.3 Охват и масштабы анализа рабочих процессов

Два метода анализа могут использоваться в различных сочетаниях, и их применение может масштабироваться в зависимости от охвата решаемой задачи. Масштабы анализа могут варьироваться в соответствии с поставленными задачами, которые могут быть различными - от всеобъемлющего выявления и анализа всех деловых функций организации и до анализа на микро-уровне конкретного процесса в отдельном деловом подразделении. Масштаб и уровень детализации будут зависеть от проведенной организацией оценки рисков и цели решаемой задачи в области управления документами.

При функциональном анализе используется нисходящий аналитический метод, когда исследование начинается с целей и стратегий организации и может спуститься на уровень анализа транзакций. Данный метод анализ может применяться как для нескольких организаций (действующих в рамках одной или нескольких юрисдикций) и несущих ответственность за деловую функцию, так и для одной организации или для одного из её подразделений.

Применение последовательного анализа может масштабироваться для анализа процессов во всей организации, в нескольких организациях (действующих в рамках одной или нескольких юрисдикций), в крупном структурном подразделении или в отдельном деловом подразделении. Данный метод, в зависимости от целей анализа, может применяться как для анализа совокупности процессов, так и для анализа составляющих единый процесс транзакций – вплоть до отдельных нажатий клавиш.

Для целей настоящего стандарта применяется иерархия понятий, приведенная в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 Иерархия понятий

Термин	Источник	Пример 1 (в университете)	Пример 2 (в медицинской практике)
Функция	ISO/TS 23081-2:2007	Научные исследования	Обслуживание пациентов
Набор процессов	Настоящий стандарт	Финансирование исследований	Осмотр, постановка диагноза и лечение пациентов
Процесс	ISO/TS 23081-2:2007	Одобрение заявок на получение грантов на проведение исследований	Осмотр пациента
Транзакция	ISO/TS 23081-2:2007	Подача заявки на грант	Выписка пациенту рецепта на лекарства

**П р и м е ч а н и е** - Во многих юрисдикциях при анализе деловых функций используются собственные термины для обозначения логических уровней. В некоторых случаях юрисдикция или организация могут предпочесть выделять другие или дополнительные уровни при декомпозиции деловых функций до транзакций. Как число уровней, так и их положение в иерархии зависят от применяемой в конкретной юрисдикции практики и от охвата и масштабов самого проекта по проведению анализа рабочих процессов. Могут использоваться такие термины, как «подфункции» (sub-function), «виды деятельности» (activity) и «действия» (action), которые в данном техническом отчете не применялись (отчасти для того, чтобы упростить его практическое применение).

Акцент на использование функционального анализа будет делаться при разработке функциональной классификационной схемы для всей организации, особенно при определении высших уровней этой схемы. Акцент на использование последовательного анализа будет делаться при решении вопросов, связанных с созданием и захватом документов и управлением ими в рамках одного процесса или в одном деловом подразделении организации.



При проведении анализа рабочих процессов в рамках конкретного проекта, следует задать следующие вопросы: Охватывает ли проект анализа рабочих процессов с точки зрения управления документами:

- а) отдельную транзакцию в составе процесса?
- б) отдельный процесс в деловом подразделении?
- с) несколько взаимосвязанных процессов (набор процессов) в структурном подразделении организации?
- д) деловую функцию в целом, как она выполняется в рамках одной или нескольких организаций?
- е) функциональный анализ организации в целом?

#### **4.4 Участники рабочих процессов и проверка точности собранных сведений**

Анализ рабочих процессов в интересах создания, захвата и управления документами является вполне конкретным. Проводится описание и анализ процессов, происходящих в организации в реальном времени, и качество анализа зависит от точности собираемой информации. Участники рабочего процесса являются ключевым источником этой информации, а также играют важную роль как лица, к которым можно обратиться, чтобы проверить точность собранных сведений.

Изучение роли участников в процессе (например, на основе должностных инструкций) также облегчает анализ рабочих процессов. Характер их участия (например, советы и рекомендации, авторизация, обработка, оценка, аудит) может указывать на этапы процесса, а также на точки, в которой выполняются эти этапы.

Проверка точности собранных сведений имеет ключевое значение для успешного выполнения анализа рабочих процессов, принятия результатов анализа и для сотрудничества в практической реализации предложенных рекомендаций. Итог проверки зависит от подтверждения участниками рабочих процессов того, что результаты анализа являются полными, точными и надежными.

#### **4.5 Ответственность**

Руководитель организации несет ответственность за эффективность организации и за то, как организация ведёт деловую деятельность и осуществляет свои рабочие процессы.

Ответственность за документы, создающиеся в ходе рабочих процессов, в первую очередь несут руководители и менеджеры соответствующего уровня (manager), которым делегированы оперативные полномочия и ответственность за осуществляемую деловую деятельность. Адекватное документирование имеет первостепенное значение для выполнения руководителями их обязанностей по обеспечению подотчетности, управлению рисками и мониторингу.

В обязанности в отношении документов, создающихся в ходе конкретного рабочего процесса, входит документирование деловых правил, процедур и руководств, регламентирующих данный процесс. Соответствующие руководители несут ответственность за ведение и обновление документации по специфическим для деловых процессов деловым правилам и процедурам. В их обязанности также входит введение процедур, обеспечивающих актуализацию результатов анализа в случае существенных изменений в рабочих процессах.

Сотрудники организации в разные периоды времени выполняют различные роли и обязанности. Изменение ролей и обязанностей следует отслеживать в качестве части контекстуальной информации, необходимой для обеспечения того, чтобы документы, возникающие в ходе выполняемых этими сотрудниками рабочих процессов, сохраняли свою значимость.

## **5 Анализ контекста**

### **5.1 Общие положения**

Любой анализ рабочих процессов должен начинаться с анализа контекста - условий, в которых организация ведёт свою деловую деятельность, - т.е. с изучения нормативно-правовой среды (regulatory environment) и организационных условий (организационного контекста), в рамках которых выполняются рабочие процессы.

**П р и м е ч а н и е** - Дополнительные рекомендации по проведению анализа контекста можно найти в ISO 15489-1:2001, пп. 5, 8.4 а) - с), а также в ISO/TR 15489-2:2001, п.3.2.

Нормативно-правовая среда, в которой действует организация, состоит из международного и национального законодательства, влияющего на характер ведения организацией своей деловой

деятельности, из деловых правил, обязательных и добровольных стандартов, соглашений, практик, ожиданий общественности и т.д., которым организация должна соответствовать. Иерархия элементов нормативно-правовой среды, рассматриваемых в ходе её анализа, включает:

- а) кодифицированное и прецедентное право, регулирующее как общую деловую деятельность, так и деятельность конкретной отрасли;
- б) обязательные отраслевые стандарты;
- в) добровольные стандарты и кодексы хорошей деловой практики;
- г) кодексы поведения и этики;
- д) идентифицируемые ожидания общественности;
- е) ведомственные политики или политики организации, а также
- ж) правила и процедуры организации.

Для организаций государственного сектора ожидания в отношении выполняемых конкретной организацией функций и процессов устанавливаются законодательством или политикой. У организаций негосударственного сектора соответствующие ожидания могут быть сформулированы в бизнес-перспективе (*business prospectus*), в заявлении о миссии (*mission statement*) или в конституции, в которых указываются цели, для достижения которых была создана организация.

Анализ организационного контекста позволяет выявить рабочие процессы в одной или нескольких организациях. Он дает возможность определить архитектуру функции или процесса (например, централизованная или децентрализованная) и ответственность за эффективное выполнение функции и процессов. Такой анализ выявляет принципы распределения функций, процессов и отдельных транзакций по подразделениям организации, а также принципы определения взаимосвязей между ними. Точность результатов анализа организационного контекста достигается путем применения функционального и последовательного методов анализа (см. 6 и 7).

Выполняемый в ходе анализа рабочего процесса анализ контекста должен дать, на наиболее общем уровне (*at the highest level*), точное представление об авторизующих использование рабочего процесса нормативно-правовой среде и организационном контексте. Если область анализа рабочих процессов ограничена рамками отдельного процесса, то при анализе контекста достаточно изучить только специфические политики, процедуры и правила, регламентирующие данный конкретный процесс. Если же, с другой стороны, анализ рабочих процессов целиком охватывает деловую функцию, то в ходе анализа контекста следует изучить все элементы соответствующей нормативно-правовой среды и организационного контекста.

В таблице 2 приведен ряд вопросов, на которые следует получить ответы при проведении анализа контекста.

Т а б л и ц а 2 Анализ контекста

№ п/п	Вопрос
1	Какие именно законы, нормативные акты и/или заявления о миссии непосредственно регламентируют рассматриваемый рабочий процесс?
2	Какие иные нормативно-правовые требования влияют на деловую функцию или процесс?
3	Имеются ли обязательные стандарты или правила, которым деловая функция или процесс должны соответствовать?
4	Имеются ли установленные организацией правила, кодексы практики или поведения, относящиеся к деловой функции или процессу (процессам)?
5	Какие конкретно процедуры регламентируют процесс (процессы)?
6	Какие ожидания общественности могут повлиять на деловую функцию или процесс (процессы)?
7	Каким образом процессы локализованы в организации (т.е. централизованные или децентрализованные, выполняются внутри одной организации или охватывают несколько организаций, выполняются в условиях одной или нескольких юрисдикций)?
8	Перед кем отчитывается ответственный за процесс (процессы) руководитель, и за какие основные результаты?
9	Кто в организации (организациях) участвует в процессе (процессах) и где эти участники находятся?

## 5.2 Результаты анализа контекста

Выявлены и задокументированы ключевые, в отношении к анализируемому рабочему процессу, элементы нормативно-правовой среды и организационного контекста. Собранные сведения служат основой для проведения функционального и последовательного анализа.

## 6 Функциональный анализ

### 6.1 Общие положения

Деловые функции выделяются в соответствии с целями организации. Деловые функции можно определить как сгруппированные вместе процессы, направленные на достижение конкретных стратегических целей. Деловые функции, как правило, должны быть взаимоисключающими категориями и в процессе анализа они должны рассматриваться лишь однажды, даже тогда, когда составляющие их процессы могут выполняться в нескольких подразделениях организации.

**Примечание** - Внутренняя структура деловых функций может содержать несколько иерархических уровней, в зависимости от того, как в юрисдикции или в организации принято проводить декомпозицию деловых функций. Эти уровни могут называться «подфункциями» (sub-functions), «видами деятельности» (activities), «действиями» (actions) и т.д., однако в настоящем техническом для них используется коллективное наименование «наборы процессов» (aggregates of processes).

При функциональном анализе используется нисходящий аналитический метод, когда исследование начинается с установления целей и стратегий организации, затем определяются используемые для их достижения программы, проекты и процессы; и выполняется декомпозиция этих программ, проектов и процессов до уровня, дающего возможность выявить взаимосвязи между ними.

Рекомендуется проводить функциональный анализ без оглядки на структуру организации, поскольку деловая функция может выполняться в нескольких подразделениях организации и/или в нескольких организациях.

### 6.2 Анализ деловых функций

#### 6.2.1 Основные этапы функционального анализа

Основными этапами проведения функционального анализа являются:

а) Установление целей и стратегий организации.

Установление целей и стратегий организации обычно опирается на результаты анализа контекста и уставные документы организации, на её публичные отчеты (годовые отчеты, документы стратегического планирования, годовые финансовые отчеты), документы внутреннего планирования и бюджетирования, такие как корпоративный план (см. 5). Следует принимать во внимание любую имеющуюся документацию, содержащую анализ деловых функций организации.

б) Определение деловых функций организации, используемых для достижения этих целей.

Деловые функции выделяются путем группировки процессов, направленных на достижение каждой конкретной цели. Определение деловых функций организации является двусторонним процессом, в рамках которого проводится анализ «сверху вниз» целей организации, изучаются и анализируются рабочие процессы, которые затем группируются в соответствии с целями и стратегиями организации.

с) Выявление процессов организации, образующих эти деловые функции.

При проведении функционального анализа организации в целом должны учитываться все процессы. В отличие от деловых функций, процессы могут повторно рассматриваться по ходу анализа, — как в связи с тем, что одни и те же процессы могут выполняться в различных подразделениях организации или в нескольких организациях, так и из-за того, что в разных деловых функциях присутствуют однотипные процессы.

Так, например, планирование, подготовка бюджета, управление проектной документацией и информацией, реализация и последующая оценка проекта являются типовыми (*generic*) процессами, которые встречаются при анализе большинства деловых проектов, относящихся к различным деловым функциям. Друг от друга эти типовые процессы отличаются своим специфическим деловым контекстом или функциональными ассоциациями (ср., например, процесс управление персоналом - планирование с процессом управление финансами – планирование).

Процессы, являющиеся характерными для определенной деловой функции, описываются с помощью столь же характерных терминов, таких, как «аренда имущества» (в организации, предоставляющей имущество в аренду), либо «трудоустройство» (в агентстве по трудоустройству).

При сборе информации и анализе процессов для выявления составляющих процессы транзакций может использоваться последовательный анализ.

Анализ всех элементов, из которых состоят процессы, для выявления составляющих каждый процесс транзакций.

Для детального анализа информации и ресурсов, необходимых для выполнения транзакций, обычно применяется метод последовательного анализа (см. 7).

Глубина функционального анализа зависит от поставленной задачи. Например, для целей классификации либо окончательного решения судьбы документов в ходе анализа следует выявить все отдельные процессы, составляющие рассматриваемую деловую функцию. Для целей же управления документами необходимо спуститься до уровня отдельных транзакций или до точки, в которой происходит создание документов.

В таблице 3 приведен список вопросов, на которые следует получить ответы при выявлении деловых функций, процессов и транзакций.

Т а б л и ц а 3 Выявление деловых функций, процессов и транзакций

№ п/п	Вопрос
1	Какие существуют оперативные деловые функции организации (те, которые решают уникальные задачи организации)?
2	Какие административные деловые функции организации поддерживают выполнение оперативных деловых функций?
3	Как оперативные и административные деловые функции связаны друг с другом и со структурой организации?
4	Кто участвует в выполнении оперативных и административных деловых функций, и где в структуре организации эти участники находятся?
5	Выполняется ли деловая функция или значительная группа процессов несколькими организациями, действующими в одной или нескольких юрисдикциях?
6	Передавалась ли деловая функция или значительная группа процессов на аутсорсинг в другую организацию?
7	Какие основные процессы составляют каждую из оперативных и административных деловых функций?
8	Как эти процессы взаимосвязаны?
9	Какие транзакции образуют каждый из процессов?

### 6.2.2 Результаты анализа деловых функций

В интересах создания функциональной классификационной схемы или отбора подлежащих уничтожению либо передаче на постоянное архивное хранение массивов документов, разработана и задокументирована репрезентативная модель процессов организации, отражающая как иерархические связи между процессами и деловыми функциями, так и взаимосвязи между процессами.

Для поддержки создания тезауруса, соглашений о наименовании или правил индексации, подготовлена документация, описывающая иерархию деловых функций, процессов и транзакций.

## 7 Последовательный анализ (sequential analysis)

### 7.1 Общие положения

7.1.1 В ходе последовательного анализа выявляются и описываются (map) последовательности транзакций в рамках делового процесса и их связи/зависимости от других процессов. Последовательный анализ стремится учесть каждый шаг рабочего процесса и, как правило, позволяет получить хронологическую последовательность этих шагов. Основой последовательного анализа является установление того, что происходит при выполнении рассматриваемого процесса. Целью описания (mapping)

процесса является определение последовательности шагов, т.е. того, что должно быть достигнуто на каждом шаге до того, как может быть выполнена следующая транзакция.

Если рабочий процесс осуществляется с помощью нескольких одновременно выполняемых последовательностей транзакций (параллельных процессов), то последовательный анализ приводит их обратно к логической последовательности в точке, где они сходятся. В случае, если по ходу процесса выполняется несколько последовательностей транзакций, при анализе следует определить точку, в которой сходятся несколько последовательностей транзакций, а также те последовательности, которые требуется завершить прежде, чем могут начать выполняться другие последовательности. Каждая составляющая транзакция должны быть выделена как отдельный шаг.

Последовательный анализ применяется на более низком уровне, чем функциональный анализ, т.е. на уровне транзакций. Последовательный анализ проводится с учетом специфики конкретного рабочего места и времени (workplace-and time-specific).

Последовательный анализ рабочих процессов:

- a) устанавливает обычный порядок выполнения процесса,
- b) определяет наиболее часто встречающиеся вариации, и
- c) выявляет прочие вариации (не так часто встречающиеся или исключения), требующие нестандартного (необычного / нерегулярного) вмешательства.

При последовательном анализе постоянных рабочих процессов существующие хронологические последовательности транзакций сопоставляются с требованиями, выявленными при анализе контекста. Последовательный анализ, проводимый в интересах проектирования новых рабочих процессов, дает возможность задокументировать транзакции во взаимосвязи с соответствующими контекстными правилами.

**7.1.2** Последовательный анализ может применяться для изучения рабочих процессов, в ходе которых создаются документы, которые затем помещаются в дела с перепиской или в тематические дела и досье. Анализ может охватывать обработку этих документов и процессы разработки шаблонов и типовых маршрутов, используемых для решения задач. Результаты такого анализа могут быть полезны для разработки систем автоматизации офисной деятельности, с использованием, например, workflow-процессов, интегрирующих управление документами с выполнением деловых задач. Поэтому при последовательном анализе следует:

- a) выявить события-триггеры, инициирующие создание документов о транзакциях;
- b) установить связь между транзакциями и авторизующими их лицами и/или документами (например, с уполномоченными должностными лицами организации и/или нормативными документами, такими как законы, нормативные правовые акты, политики);
- c) установить, какие данные о выполняемых в ходе рабочего процесса транзакциях создаются, модифицируются и хранятся, и
- d) определить содержание (контент) и метаданные документов, необходимые для документирования совершенных транзакций.

**7.1.3** Основными элементами последовательного анализа являются:

- a) выявление последовательности транзакций в ходе рабочего процесса;
- b) выявление и анализ вариаций в процессах,
- c) установление правил, регламентирующих выявленные транзакции, и
- d) выявление связей с другими процессами и системами.

Порядок выполнения элементов анализа зависит от характера решаемой задачи. Следует принимать во внимание любую имеющуюся документацию, содержащую анализ используемых организацией последовательностей транзакций.

Основная часть выполняемой работы состоит из ряда взаимозависимых процессов, т.е. из таких процессов, которые получают на вход информацию и/или иные ресурсы от одного процесса и производят информацию и/или иные ресурсы для другого процесса; которые должны быть завершены, прежде чем может начаться следующий процесс; или же которые используют данные, авторизацию или материалы из уже существующих источников. В ряде случаев существует полная взаимозависимость между этапами процесса, когда один этап не может начаться до того, как завершится другой. Например, этап, предусматривающий обучение сотрудников по

определенной теме, не может быть выполнен прежде, чем будет разработан соответствующий курс обучения.

В других случаях зависимость может быть лишь частичной. Например, решение организационных вопросов подготовки кадров (таких, например, как определение даты и места проведения обучения) может начаться до того, как завершится разработка соответствующего курса обучения. Другими словами, хотя конкретный этап процесса (этап В) может зависеть от другого этапа процесса (этапа А), выполнение этапа В может начаться до того, как этап А будет завершен.

## 7.2 Выявление последовательности транзакций в ходе рабочего процесса

Первым шагом является выделение, с соответствующей степенью детализации, последовательности транзакций в каждом процессе.

В таблице 4 приведен список вопросов, на которые следует получить ответы при выявлении последовательности транзакций для каждого процесса.

Т а б л и ц а 4 Выявление последовательности транзакций

№ п/п	Вопрос
1	Чем инициируется выполнение последовательности транзакций, и как это документируется?
2	Какая информация и другие ресурсы необходимы для запуска последовательности транзакций?
3	Откуда поступают информация и другие ресурсы?
4	Чем инициируется выполнение очередных транзакций?
5	Каким образом участники процесса узнают о завершении каждой из транзакций?
6	Выполняются ли в какой-либо точке процесса параллельные последовательности транзакций?
7	Если да, то в какой точке сходятся параллельно выполняемые последовательности транзакций?
8	Какие основные условия должны быть выполнены для получения разрешения (авторизации) на выполнение последовательности транзакций?
9	Где и как документируются решения и транзакции по мере выполнения последовательности транзакций?
10	Чем завершается выполнение последовательности транзакций, и как это документируется?

## 7.3 Результаты анализа последовательности транзакций в ходе рабочего процесса

**7.3.1** Первоначально в ходе последовательного анализа выявляются и документируются:

- основной или регулярно используемый порядок транзакций в рабочем процессе,
- процессы создания документов, и
- ключевые по важности транзакции, которые должны быть завершены до того, как может начаться выполнение следующей транзакции.

**7.3.2** Последовательный анализ выявляет и документирует зависимости рабочих процессов, включающие поступающие на вход от других процессов информацию и иные ресурсы, таких как:

- сведения о делегировании полномочий,
- формализованные процедуры, определяющие точки создания, захвата и завершения документов,
- выявление элементов метаданных, и
- проведение аудита и мониторинга процессов, требующих документального подтверждения.

## 7.4 Выявление и анализ вариаций в процессах

Многие процессы состоят из обычной, регулярно выполняемой (routine) последовательности транзакций и из вариаций, которые происходят тогда, когда изменения ключевых элементов вынуждают изменить порядок выполнения транзакций. Для того, чтобы обеспечить захват системой управления документами сведений о вариациях, необходимо выявить возможные вариации и причины их появления. Этот элемент анализа рабочих процессов имеет решающее значение при проведении экспертизы (appraisal) рабочих процессов на предмет определения требований к захвату документов.

В таблице 5 приведен список вопросов, на которые следует получить ответы при выявлении и анализе вариаций в рабочих процессах.

Т а б л и ц а 5 Выявление и анализ вариаций в процессе

№ п/п	Вопрос
1	Какими условиями обусловлены авторизация и/или завершения последовательности транзакций?
2	Что происходит в случае, когда эти условия не выполняются?
3	Какие процедуры используются для установления этих условий и любых изменений в них?
4	Какой из участников инициирует вариации в процессе?
5	Кто разрешает (авторизует) транзакции?
6	Что происходит, если авторизующий участник отсутствует?
7	Что происходит в случае, если недоступна какая-либо информация или иные ресурсы и системы, необходимые для выполнения процесса?
8	Если рабочий процесс необходимо перенаправить, куда он будет направлен?
9	Имеются ли иные, используемые время от времени способы выполнения последовательности транзакций, и если да, то почему?
10	Какие события могут помешать процессу выполняться обычным образом?
11	Что происходит в случае, когда процесс не может выполняться обычным образом?
12	Предусмотрены ли процедуры для нештатных ситуаций, определяющие порядок действий в случаях, когда что-то идет не так?
13	Кто несет ответственность за реагирование на сбой в процессе и на жалобы в отношении эффективности процесса?
14	Какие информация и/или документы создаются, сохраняются и/или передаются в другие процессы в случае вариаций в последовательности выполнения транзакций?

### 7.5 Результаты анализа вариаций в процессах

В ходе анализа выявляются и документируются распространенные вариации обычного процесса. Результаты анализ обычного (регулярного) процесса и возможных вариаций могут быть использованы для разработки типовой схемы (template) для нормальной последовательности транзакций и для наиболее распространенных вариаций. В такую типовую схему могут быть встроены создание и захват документов, отражающих ход процесса. Должна быть проведена оценка документов, создаваемых в ходе отдельных транзакций в составе процесса, с тем, чтобы обеспечить сохранение ими значимости по мере их перемещения по этапам процесса, особенно в том случае, когда выполняемая в ходе процесса последовательность транзакций выводит процесс за пределы делового подразделения, в котором он был инициирован.

Деловая деятельность в чисто электронной среде зависит, с одной стороны, от систематического документирования сведений о личности пользователей имеющих в организации систем; и, с другой стороны, от документирования ролей, делегированных им полномочий и прав пользователей в конкретной системе. При управлении созданными в ходе процесса документами необходимо принять во внимание потребность в документировании изменений в составе и правах пользователей, синхронизированных с документированной информацией об изменении ролей с течением времени.

### 7.6 Установление правил, регламентирующих выявленные транзакции

После определения структуры последовательности транзакций следует задокументировать основания выполнения каждого из этапов. Основания могут варьироваться: начиная от ссылок на законодательство, на руководства по процедурам организации, на местную практику и требования аудита, и заканчивая потребностями используемого программного приложения.

Основания для выполнения каждого из этапов должны документироваться на основе ряда источников следующим образом:

- а) следует обратиться к имеющимся процедурам организации;
- б) следует провести беседы с участниками процесса;
- в) следует узнать, кто из менеджеров или руководителей отвечает или отчитывается за данный процесс, и проконсультироваться с ним;

д) если для структурирования процесса используются формы, то каждый элемент форм должен быть изучен с тем, чтобы определить его назначение;

е) должна быть проанализирована контрольная информация (журналы аудита, audit trails) с тем, чтобы определить их вклад в выполнение последовательности транзакций;

ф) должны быть проанализированы специфические для данного процесса нормативно-правовые требования, с тем, чтобы задокументировать соответствующие элементы процесса и выявить имеющиеся пробелы.

В таблице 6 приведен список вопросов, на которые следует получить ответы при установлении правил, регламентирующих выявленные транзакции.

Т а б л и ц а 6 Установление процедурных правил, регламентирующих выполнение последовательностей транзакций

№ п/п	Вопрос
1	Какие транзакции должны соответствовать законодательно-нормативным требованиям?
2	Какие транзакции в первую очередь определяются используемыми процессом средствами (используемая технология, физические и организационные условия)?
3	Какие транзакции выполняются для получения доступа к необходимой для процесса информации?
4	Какие транзакции необходимы для получения и документирования авторизации и завершения отдельных этапов?
5	Какие транзакции используются для мониторинга хода процесса и его результатов?

### 7.7 Итоги анализа правил, регламентирующих выполнение транзакций

Все правила документированы в утвержденных процедурах организации.

Данный элемент анализа выявляет требования к рабочему процессу в отношении создания доказательств, необходимых для его оценки (appraisal). Там, где захват документов интегрирован в рабочий процесс, причина выполнения каждой из транзакций должна быть ясна из созданных документов (например, была ли это авторизация, проверка, определение показателя эффективности или подписание (sign-off), завершающее последовательность транзакций).

Там, где захват документов является отдельным шагом процесса, причины образующих процесс транзакций должны быть задокументированы в официальной процедурной документации по процессу. Данный элемент анализа позволяет выявить пробелы в захвате доказательств выполнения процесса, которые должны быть устранены при пересмотре требований к захвату документов.

### 7.8 Выявление связей с другими процессами

Данный элемент анализа позволяет выявить поступающие на вход рабочего процесса и используемые им информацию и другие ресурсы; участников процесса, информацию и другие ресурсы, технологии и сроки. Данный анализ выходит за рамки конкретного процесса с целью изучения его связей с другими процессами (внутри организации или в нескольких организациях), от которых он получает на вход информацию и другие ресурсы, и посредством которых процесс поставляет свои результаты организации. С этой целью данный элемент анализа опирается на элементы функционального анализа при выявлении связей с другими рабочими процессами, а также при выявлении воздействия рассматриваемого процесса в других подразделениях организации. Такой анализ способствует точному определению стоимости процесса для организации.

В таблице 7 приведен список вопросов, на которые следует получить ответы при выявлении связей с другими процессами.

Т а б л и ц а 7 Выявление связей с другими процессами

№ п/п	Вопрос
1	Требуется ли данному процессу получение на вход от других процессов информации и иных ресурсов?
2	Если это требуется, то какова природа того, что поступает на вход данного процесса от других процессов (информации или иные ресурсы)?
3	К каким документам и/или иным источникам информации осуществляется доступ при выполнении рассматриваемого процесса, и как они данным процессом модифицируются?
4	Охватывает ли данный процесс несколько деловых подразделений, организаций или юрисдикций?



Продолжение таблицы 7

№ п/п	Вопрос
5	Если да, то каким именно образом в процесс вовлечены другие деловые подразделения, организации или юрисдикции?
6	Создает ли данный процесс на выходе результаты, необходимые другим процессам? Если да, то какова природа этих результатов?
7	Модифицирует ли данный процесс документы или информацию/данные? Если да, то какова природа такой модификации?
8	Какие информация и/или документы создаются, сохраняются и/или передаются другим процессам? Куда они передаются?
9	Каким еще образом используются создаваемые данным процессом документы и информация?

### 7.9 Результаты анализа связей с другими процессами

Выявлены и задокументированы связи между конкретным анализируемым рабочим процессом и остальной организацией (организациями), в особенности сведения об информации и других ресурсах, поступающих на вход данного процесса от других процессов/систем; о получаемых на выходе процесса результатах и о создаваемых в ходе процесса документах.

Данный элемент последовательного анализа имеет ключевое значение для:

- a) проведения экспертизы ценности документов (appraisal),
- b) выявления и отбора подлежащих уничтожению либо передаче на постоянное архивное хранение массивов документов;
- c) разработки деловых классификационных схем,
- d) выявления избыточности/дублирования документов, создаваемых по ходу процессов, и
- e) разработки схемы метаданных.

## 8 Проверка результатов анализа рабочих процессов их участниками

### 8.1 Общие положения

Проверка должна подтвердить полноту проведенного анализа, в том числе то, что при функциональном анализе учтены и корректно сгруппированы все соответствующие процессы, и что все связи между процессами задокументированы.

Для того, чтобы обеспечить точность сбора данных и их документирования, важно проводить проверку результатов анализа рабочих процессов участниками этих процессов. Сначала собранные сведения должны быть тщательно проверены теми участниками, которые предоставили соответствующую информацию, а затем проконтролированы другими участниками, выполняющими такие же или подобные обязанности в других подразделениях организации. Где это уместно, процесс или его элементы могут быть выполнены в режиме реального времени, обеспечивая тем самым дополнительную проверку достоверности собранной информации. Проверка проводится с целью убедиться в правильности сведений о последовательностях работ и транзакциях, при этом предполагается, что организация уже завершила оптимизацию своих деловых процессов.

При планировании анализа рабочих процессов следует принять решения о том, кто, когда и как будет проводить проверку результатов анализа.

### 8.2 Процесс проверки

В таблице 8 приведен список вопросов, на которые следует получить ответы при проверке результатов анализа.

Т а б л и ц а 8 Проверка результатов анализа рабочих процессов их участниками

№ п/п	Вопрос
1	Все ли необходимые транзакции процесса были проанализированы?
2	Соответствуют ли действительности задокументированные основания выполнения каждой из транзакций?

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Вопрос
3	Точно ли описаны последовательности транзакций и их взаимосвязи?
4	Были ли выявлены и задокументированы вариации в последовательностях транзакций?
5	Были ли выявлены и задокументированы все процессы, образующие деловые функции?
6	Были ли точно установлены и задокументированы связи между процессами?
7	Был ли точно установлен и задокументирован контекст, в условиях которого организация выполняет свои рабочие процессы?
8	Соответствуют ли описания и их терминология тем, что используется в организации, так что их легко можно понять?

### 8.3 Итоги проверки результатов анализа рабочих процессов их участниками

По завершении процесса проверки, созданная в процессе анализа документация утверждается руководителем соответствующего уровня в качестве основы для тех действий с документами, в интересах которых проводился анализ. Какой бы набор элементов и/или методов анализа ни использовался, проверка результатов анализа рабочих процессов их участниками является важнейшим завершающим этапом.

По завершении проекта объединяется вся документация, созданная в ходе анализа рабочих процессов, включая диаграммы и модели.

Для соответствующих руководителей деловых подразделений организации и персонала службы по управлению документами выпускается итоговый отчет, включающий выводы, рекомендации и план действий по их реализации.

**Приложение А**  
**(справочное)**

**Форматы книжных изданий**

Размер листа бумаги, мм	Доля листа	Формат		
		Условное обозначение	Размер, мм	
			не более	не менее
600М×900	1/8	60×90/8	220×290	205×275
840×1080М	1/16	84×108/16	205×260	192×255
700×1000М	1/16	70×100/16	170×240	158×230
700×900М	1/16	70×90/16	170×215	155×210
600×900М	1/16	60×90/16	145×215	132×205
600×840М	1/16	60×84/16	145×200	130×195
840М×1080	1/32	84×108/32	130×200	123×192
700М×1000	1/32	70×100/32	120×165	112×158
750М×900	1/32	75×90/32	107×177	100×170
700М×900	1/32	70×90/32	107×165	100×155
600М×840	1/32	60×84/32	100×140	95×130
700×1080	1/8	70×108/8	265×340	257×333
600×900	1/8	60×90/8	220×290	205×275
600×840	1/8	60×84/8	205×290	200×285
840×1080	1/16	84×108/16	205×260	192×255
700×1080	1/16	70×108/16	170×260	158×255
700×1000	1/16	70×100/16	170×240	158×230
600×900	1/16	60×90/16	145×215	132×205
840×1080	1/32	84×108/32	130×200	123×192
700×1080	1/32	70×108/32	130×165	125×165

Примечание – М обозначает, с какой из сторон листа бумаги должно совпадать машинное направление

УДК 655:006.034

ОКС 01.140

T62

Ключевые слова: издания книжные, текстовый блок издания, критические дефекты изданий, издательско-полиграфическое оформление изданий

---

Подписано в печать 01.09.2014. Формат 60x841/8.  
Усл. печ. л. 2,32. Тираж 76 экз. Зак. 3196.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»  
123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)