

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
ИСО 22095—  
2023

---

**ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК**  
**Общая терминология и модели**  
(ISO 22095:2020, IDT)

Издание официальное

Москва  
Российский институт стандартизации  
2023

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Автономной некоммерческой организацией Научно-информационный центр «Полярная инициатива» (АНО НИЦ «Полярная инициатива») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 483 «Экономика замкнутого цикла, совместное потребление и устойчивое финансирование»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 октября 2023 г. № 1030-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 22095:2020 «Цепочки поставок. Общая терминология и модели» (ISO 22095:2020 «Chain of custody — General terminology and models», IDT

### 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 ([www.rst.gov.ru](http://www.rst.gov.ru))*

© ISO 2020

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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 . . . . .	1
3.1	Термины, связанные с проектированием цепочки поставок . . . . .	2
3.2	Термины, связанные с цепочкой поставок . . . . .	2
3.3	Термины, связанные с моделями цепочки поставок . . . . .	3
3.4	Термины, связанные с ролями и обязанностями . . . . .	4
3.5	Термины, связанные с оценкой соответствия . . . . .	4
3.6	Термины, связанные с прослеживаемостью . . . . .	5
4	Проектирование цепочки поставок . . . . .	5
4.1	Общие положения . . . . .	5
4.2	Функции и обязанности . . . . .	6
4.3	Свойства моделей цепочки поставок . . . . .	6
5	Модели цепочек поставок . . . . .	8
5.1	Принципы и требования . . . . .	8
5.2	Надлежащее использование моделей цепочки поставок . . . . .	9
5.3	Модели цепочки поставок без смешивания . . . . .	9
5.4	Модели цепочки поставок со смешиванием . . . . .	11
5.5	Модель «книга и претензия (заявление)» . . . . .	14
6	Общие требования к организациям, действующим в цепочке поставок . . . . .	16
6.1	Общие положения . . . . .	16
6.2	Общие требования к внедрению . . . . .	16
6.3	Ответственность высшего руководства . . . . .	16
6.4	Компетентность . . . . .	16
6.5	Оценка эффективности и устранение несоответствий . . . . .	16
6.6	Документированная информация . . . . .	17
6.7	Обеспечение . . . . .	18
6.8	Коэффициент пересчета . . . . .	18
6.9	Учет запасов . . . . .	19
6.10	Процедура подачи жалоб . . . . .	19
6.11	Аутсорсинг . . . . .	19
6.12	Коммуникация . . . . .	19
	Приложение А (справочное) Прослеживаемость и цепочка поставок . . . . .	20
	Приложение В (справочное) Практические примеры использования моделей цепочки поставок . . . . .	21
	Приложение С (обязательное) Реализация баланса массы . . . . .	24
	Библиография . . . . .	25

## Предисловие

ИСО (Международная организация по стандартизации) является Всемирной федерацией национальных органов по стандартизации (органов — членов ИСО). Работа по подготовке международных стандартов, как правило, осуществляется через технические комитеты ИСО. Каждый орган — член ИСО, заинтересованный в вопросе, по которому был учрежден технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, которые сотрудничают с ИСО, также принимают участие в этой работе. ИСО тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (МЭК) по всем вопросам электротехнической стандартизации.

Процедуры, используемые для разработки настоящего стандарта и предназначенные для его дальнейшего ведения, описаны в части 1 Директив ИСО/МЭК. В частности, следует отметить различные критерии утверждения, необходимые для различных типов документов ИСО. Настоящий стандарт подготовлен в соответствии с редакционными правилами Директив ИСО/МЭК, часть 2 (см. [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Следует обратить внимание на то, что некоторые элементы этого стандарта могут являться предметом патентных прав. ИСО не несет ответственности за идентификацию каких-либо или всех таких патентных прав. Подробная информация о любых патентных правах, выявленных в ходе разработки стандарта, будет содержаться во введении и/или в перечне полученных патентных деклараций ИСО (см. [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Любое торговое наименование, используемое в этом стандарте, является информацией, предоставленной для удобства пользователей, и не является рекламой.

Разъяснение добровольного характера стандартов, значения специальных терминов и выражений ИСО, связанных с оценкой соответствия, а также информацию о соблюдении ИСО принципов Всемирной торговой организации (ВТО) в области технических барьеров в торговле (ТБТ) — [www.iso.org/iso/foreword.htm](http://www.iso.org/iso/foreword.htm).

Этот стандарт был подготовлен Проектным комитетом ИСО/ПК 308 «Цепь поставок. Общая терминология и модели».

## Введение

Понимание происхождения исходных материалов, компонентов продукта, продуктов производства и условий, в которых они производятся, становится все более важным. Производители хотят продемонстрировать соответствие требованиям к здоровью и безопасности, а также экологическим, социальным и качественным аспектам, в то время как потребители или другие конечные пользователи должны иметь возможность доверять требованиям, предъявляемым к этим продуктам. Основными движущими силами являются государственная политика, потребительский и деловой спрос. Компаниям, непосредственно участвующим в цепочке поставок (например, производителям, трейдерам, поставщикам логистических и транспортных услуг, розничным торговцам), а также тем, кто инвестирует в такие компании (например, финансовым учреждениям, правительствам), необходима прозрачность для понимания рисков и управления ими, обеспечения качества и содействия внедрению надежной системы цепочки поставок.

Системы цепочек поставок стали незаменимым элементом многих различных областей применения, таких как системы сертификации безопасности пищевых продуктов, устойчивое сельское хозяйство, лесное хозяйство, аквакультура или рыболовство, социальное поведение, производство, строительство и добыча полезных ископаемых. Они позволяют обмениваться информацией, связанной с продуктом и/или производственными характеристиками, между различными организациями, действующими в цепочке поставок, такими как поставщики материалов и ингредиентов, переработчики, подрядчики, транспортные компании, владельцы схем (частные или регулирующие), финансовые учреждения, компании, занимающиеся восстановлением и переработкой, правительственные организации, конечные потребители и покупатели или другие конечные пользователи.

Хотя эти многочисленные системы различаются по объему и терминологии использования, относящейся к сектору и конкретным потребностям продукта, а также могут расходиться по семантике и представлению, они решают одни и те же задачи и основаны на одном и том же диапазоне моделей цепочек поставок. Распространение систем и определений вызывает ненужную путаницу, сложность и непоследовательность. Это также снижает степень достоверности информации (например, связанных претензий) и увеличивает затраты для организаций, действующих в цепочке поставок. Эти сложности и связанные с ними издержки могут стать препятствием для доступа на рынки, особенно для небольших компаний и развивающихся стран.

Целью настоящего стандарта является предоставление:

- однозначных определений различных моделей цепочек поставок; и
- соответствующих требований, которые не зависят от секторов, материалов, продуктов и рассматриваемых вопросов.

Эти требования применимы к любой организации, работающей на любом этапе цепочки поставок. Модели цепочки поставок также называются методами цепочки поставок или концепциями цепочки поставок. В настоящем стандарте термин «модели цепочки поставок» используют для описания подхода, применяемого для управления входными и выходными потоками и связанной с ними информацией в конкретной системе цепочки поставок. Данный многоотраслевой глобально применимый стандарт служит ориентиром для существующих и будущих стандартов товарной или отраслевой цепочки поставок.

Поскольку каждая модель цепочки поставок представляет собой разный уровень физического присутствия указанной характеристики в выходных потоках, настоящий стандарт содержит общие рекомендации по применению определенных моделей цепочки поставок, включая первоначальные указания относительно обстоятельств, при которых каждая модель цепочки поставок может быть подходящей.

Настоящий стандарт не определяет и не рекомендует систему менеджмента. Пользователи могут ссылаться на данный стандарт, четко указывая, какие модели цепочки поставок, описанные в этом стандарте, используют в качестве основы в их системах цепочки поставок.



---

**ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК****Общая терминология и модели**Chain of custody. General terminology and models

---

Дата введения — 2024—01—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт определяет основу для цепочек поставок путем предоставления:

- последовательного общего подхода к разработке, внедрению и управлению цепочками поставок;
- согласованной терминологии;
- общих требований к различным моделям цепочек поставок;
- общего руководства по применению определенных моделей цепочек поставок, включая первоначальное руководство по обстоятельствам, при которых каждая модель цепочки поставок может быть подходящей.

Настоящий стандарт применим ко всем материалам и изделиям. Настоящий стандарт не применяют к услугам, как к конечному продукту.

Настоящий стандарт может быть использован любой организацией, работающей на любом этапе цепочки поставок, а также организациями, устанавливающими стандарты, в качестве ориентира для конкретных стандартов цепочки поставок.

Настоящий стандарт может повысить прозрачность конкретных заявлений, касающихся материалов или продуктов, и тем самым поддержать надежность этих заявлений. Он не предназначен для самостоятельного использования для создания или проверки таких заявлений.

Настоящий стандарт сам по себе не может подтвердить заявления к материалам или продуктам организации. Это может ввести в заблуждение, особенно покупателей и других конечных потребителей, поскольку существование системы цепочки поставок само по себе не определяет характеристики или условия, при которых производят материалы или продукты. Настоящий стандарт содержит требования и рекомендации по этому вопросу.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте нормативные ссылки отсутствуют.

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

Примечание — ИСО и МЭК ведут терминологические базы данных по стандартизации по следующим адресам:

- платформа онлайн-просмотра: доступна по адресу <https://www.iso.org/obp>;
- Электропедия МЭК: доступна по адресу <http://www.electropedia.org/>

### 3.1 Термины, связанные с проектированием цепочки поставок

3.1.1 **цепочка доказательств** (chain of custody): Процесс, с помощью которого *входящий поток* (3.2.2) и *выходящий поток* (3.2.3) и связанная с ними информация передается, отслеживается и контролируется по мере их прохождения через каждый этап соответствующей *цепочки поставок* (3.2.1).

3.1.2 **система цепочки поставок** (chain of custody system): Комплекс мер, направленных на реализацию *цепочки поставок* (3.1.1), включая документирование этих мер.

Примечание 1 — Цель системы цепочки поставок состоит в том, чтобы обеспечить достоверность того, что данный материал или изделие (продукт) обладает набором определенных характеристик (3.2.5).

Примечание 2 — Информацию, связанную с материалами или продукцией, передают, отслеживают и контролируют по всей цепочке поставок (3.2.1) или ее части.

3.1.3 **модель цепочки поставок** (chain of custody model): Подход, используемый для управления *входящими потоками* (3.2.2) и *выходящими потоками* (3.2.3) и связанной с ними информацией в конкретной системе *цепочки поставок* (3.1.2).

Примечание 1 — Модель цепочки поставок обычно предназначена для сохранения *набора определенных характеристик* (3.2.5).

Примечание 2 — Модели цепочки поставок определены в 3.3 и обобщены в таблице 1.

### 3.2 Термины, связанные с цепочкой поставок

3.2.1 **цепочка поставок** (supply chain): Ряд процессов или действий, связанных с производством и распределением материала или продукта, через которые он проходит от источника (3.2.8).

Примечание — Цепочка поставок, как правило, состоит из ряда различных организаций.

3.2.2 **входящий поток** (input): Поток материала или изделия продукции, поступающий в организацию или филиал организации.

Примечание 1 — Входящий поток может быть использован на любом этапе *цепочки поставок* (3.2.1).

Примечание 2 — Входящий поток может также включать повторно используемые и переработанные материалы или продукты.

Примечание 3 — Входящий поток будет сопровождаться соответствующей информацией.

[ИСО 14044:2006+A1:2017, 3.25, изменен — формулировка и примечание 1 к записи были изменены. Примечания 2 и 3 добавлены]

3.2.3 **выходящий поток** (output): Поток материала или продукции, который покидает организацию или филиал организации

Примечание 1 — Выходящий поток может быть создан на любом этапе *цепочки поставок* (3.2.1).

Примечание 2 — Выходящий поток может включать другие продукты, полученные в результате производственных процессов.

Примечание 3 — Выходящий поток будет сопровождаться соответствующей информацией.

[ИСО 14044:2006+A1:2017, 3.25, изменен — формулировка и примечание 1 изменены. Примечания 2 и 3 добавлены]

3.2.4 **характеристика** (characteristic): Отличительное свойство.

[ИСО 9000:2015, 3.10.1, изменен — примечания 1—3 исключены]

3.2.5 **заданная характеристика** (specified characteristic): Набор *характеристик изделия* (3.2.6) и/или *производственных характеристик* (3.2.7), которые цепочка поставок должна сохранить.

3.2.6 **характеристика изделия** (product characteristic): Отличительный признак материала или изделия.

Примечание — Характеристика изделия может быть качественной или количественной.

3.2.7 **производственная характеристика** (production characteristic): Отличительная черта одного или нескольких производственных процессов в *цепочке поставок* (3.2.1).

Примечание 1 — Производственные характеристики иногда создают *характеристики изделия* (3.2.6). Примеры включают измельчение древесины, химическую обработку древесины для производства целлюлозы и



пищевых продуктов, приготовленных при низкой температуре. Примеры производственных характеристик, которые обычно не создают характеристику продукта, включают в себя производство в соответствии с конкретными спецификациями, такими как устойчивое производство материала, отсутствие детского труда, особые стандарты в области прав человека или особенности первичного обрабатываемого предприятия.

**Примечание 2** — Производственные характеристики могут включать в себя тип транспортировки и хранения.

**3.2.8 источник (source):** Конкретный изготовитель в месте нахождения материала или продукта с *заданной характеристикой* (3.2.5).

**Примечание** — Источником обычно является определенный поставщик, но это также может быть и определенный производитель или определенное обрабатываемое предприятие, добавляющие определенную характеристику.

**3.2.9 производственная площадка (site):** Место с географическими границами, на которых осуществляется определенная деятельность, находящаяся под контролем организации.

**Примечание 1** — Объекты могут находиться в одном географическом районе, но не обязательно должны быть смежными. Например, дорога может разделять две географические области, которые функционируют как единое целое.

**Примечание 2** — Деятельность может включать в себя добычу материалов, производство, переработку, хранение, торговлю и/или транспортирование.

**3.2.10 процесс (process):** Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих действий, в ходе которых используется входящий поток (3.2.2) для получения запланированного выходящего потока (3.2.3).

**Примечание** — Процесс может включать в себя услуги.

[ИСО 9000:2015, 3.4.1, изменен — понятие «результат» заменено на «выходящий поток». Примечания 1—6 удалены]

### 3.3 Термины, связанные с моделями цепочки поставок

**3.3.1 модель с сохранением идентичности (identity preserved model):** Модель *цепочки поставок* (3.1.3), в которой материалы или продукты происходят из одного источника (3.2.8) и их *заданные характеристики* (3.2.5) сохраняются на протяжении всей *цепочки поставок* (3.2.1).

**3.3.2 сегрегированная модель (segregated model):** Модель *цепочки поставок* (3.1.3), в которой *заданные характеристики* (3.2.5) материала или продукта поддерживаются от изначального *входящего потока* (3.2.2) до конечного *выходящего потока* (3.2.3).

**Примечание 1** — Добавление материала с другими характеристиками и/или сортом к входящему потоку не допускается.

**Примечание 2** — Обычно материал из более чем одного источника вносит свой вклад в цепочку поставок в рамках сегрегированной модели.

**3.3.3 модель контролируемого смешивания (controlled blending model):** Модель *цепочки поставок* (3.1.3), в которой материалы или продукты с набором *заданных характеристик* (3.2.5) смешиваются в соответствии с определенными критериями с материалами или продуктами без этого набора характеристик, что приводит к известной доле указанных характеристик в *выходящем потоке* (3.2.3).

**Примечание** — Эта модель цепочки поставок также называется методом единого процента.

**3.3.4 модель баланса массы (mass balance model):** Модель *цепочки поставок* (3.1.3), в которой материалы или продукты с набором *заданных характеристик* (3.2.5) смешиваются в соответствии с определенными критериями с материалами или продуктами без этого набора характеристик.

**Примечание** — Доля *входящего потока* (3.2.2) с определенными характеристиками может в среднем соответствовать только начальным пропорциям и обычно варьируется в зависимости от различных *выходящих потоков* (3.2.3).

**3.3.5 модель «книга и претензия (заявление)» (book and claim model):** Модель *цепочки поставок* (3.1.3), в которой поток административных записей не обязательно связан с физическим потоком материала или продукта по всей *цепочке поставок* (3.2.1).

Примечание 1 — Эта модель цепочки поставок также называется моделью торговли сертификатами или кредитной торговлей.

Примечание 2 — Она часто используется в тех случаях, когда сертифицированный/точно определенный материал не может или с трудом может храниться отдельно от несертифицированного/точно определенного материала, например «зеленые кредиты» в электроснабжении.

### 3.4 Термины, связанные с ролями и обязанностями

3.4.1 **организация** (organization): Субъект или группа людей и объектов с распределением обязанностей, полномочий и отношений, а также определенными целями.

Примечание — Организация может охватывать несколько (производственных/географических) объектов.

[ИСО 26000:2010, 2.12]

3.4.2 **высшее руководство** (top management): Лицо или группа людей, осуществляющих руководство и управление организацией на высшем уровне.

[ИСО 9000:2015, 3.1.1, изменен — примечания 1—3 исключены]

3.4.3 **установщик требований** (requirements setter): Человек или организация, устанавливающие требования к конкретной цепочке поставок.

### 3.5 Термины, связанные с оценкой соответствия

3.5.1 **соответствие** (conformity): Выполнение указанного требования.

[ИСО 9000:2015, 3.6.11, изменен — определение изменено]

3.5.2 **оценка соответствия** (conformity assessment): Демонстрация выполнения указанных требований.

Примечание — Оценка соответствия может представлять собой как деятельность *первой стороны* (3.5.3), так и деятельность *второй стороны* (3.5.4) или деятельность *третьей стороны* (3.5.5).

[ИСО/МЭК 17000:2020, 4.1, изменен — примечания 1—4 исключены. Добавлено новое примечание 1]

3.5.3 **деятельность по оценке соответствия первой стороной** (first-party conformity assessment activity): Деятельность по оценке соответствия (3.5.2), осуществляемая лицом или организацией, предоставляющей или являющейся объектом оценки соответствия.

[ИСО/МЭК 17000:2020, 4.3, изменен — примечания 1 и 2 исключены]

3.5.4 **деятельность по оценке соответствия второй стороной** (second-party conformity assessment activity): Деятельность по оценке соответствия (3.5.2), которую осуществляет лицо или организация, заинтересованное(ая) в объекте как пользователь.

[ИСО/МЭК 17000:2020, 4.4, изменен — примечания 1 и 2 исключены]

3.5.5 **деятельность по оценке соответствия третьей стороной** (third-party conformity assessment activity): Деятельность по оценке соответствия (3.5.2), которую осуществляет лицо или орган, независимое(ый) от лица или организации, предоставляющего(ей) объект, и от пользователя, заинтересованного в этом объекте.

[ИСО/МЭК 17000:2020, 4.5, изменен — примечание 1 исключено]

3.5.6 **аудит** (audit): Процесс (3.2.10) для получения соответствующей информации об объекте оценки соответствия (3.5.2) и объективной его оценки с целью определения степени выполнения указанных требований.

[ИСО/МЭК 17000:2020, 6.4, изменен — примечания 1—3 исключены]

3.5.7 **контроль** (inspection): Экспертиза объекта *оценки соответствия* (3.5.2) и определение его соответствия детальным требованиям или, на основе профессионального суждения, общим требованиям.

[ИСО/МЭК 17000:2020, 6.3, изменен — примечания 1—3 исключены]

3.5.8 **проверка** (verification): Подтверждение правдивости путем предоставления объективных доказательств того, что указанные требования были выполнены.

Примечание 1 — Объективные доказательства, необходимые для проверки, могут быть *результатом контроля* (3.5.7), *аудита* (3.5.6) или других форм определения, таких как выполнение альтернативных расчетов или проверка документов.

Примечание 2 — Деятельность, проводимая для проверки, иногда называется проверкой соответствия требованиям и может привести к *сертификации* (3.5.9).

Примечание 3 — Слово «проверено» используется для обозначения соответствующего статуса.

[ИСО 9000:2015, 3.8.12, изменен — в примечании 2 изменена формулировка]

3.5.9 **сертификация** (certification): Сторонняя аттестация, связанная с объектом *оценки соответствия* (3.5.2), за исключением аккредитации.

[ИСО/МЭК 17000:2020, 7.6]

3.5.10 **заявление** (claim): Заявленная информация относительно *заданных характеристик* (3.2.5) материала или изделия.

### 3.6 Термины, связанные с прослеживаемостью

3.6.1 **прослеживаемость** (traceability): Возможность отследить историю, применение, местоположение или источник(и) материала или продукта по всей цепочке поставок (3.2.1).

[ИСО 9000:2015, 3.6.13, изменен — изменена формулировка. Примечания 1 и 2 удалены]

3.6.2 **система прослеживаемости** (traceability system): Ручная или электронная система, обеспечивающая возможность доступа к любой или всей информации, относящейся к рассматриваемому материалу или продукту на протяжении всего их жизненного цикла, посредством доступа к документированной информации.

Примечание — Термин «жизненный цикл» следует понимать в самом широком смысле, включая, например, добычу сырья, сельскохозяйственное производство, окончательную утилизацию и повторное использование или переработку, а также все другие стадии, связанные с производством и использованием продукта.

## 4 Проектирование цепочки поставок

### 4.1 Общие положения

Хотя понятия прослеживаемости и цепочки поставок часто рассматривают как взаимозаменяемые, они неидентичны. Разница между этими двумя понятиями описана в приложении А.

Система цепочки поставок включает в себя комплекс мер для поддержания ответственности за хранение материалов и продуктов, поскольку право собственности или контроль передаются от одной организации к другой в рамках соответствующей цепочки поставок. Цепочка поставок обычно включает в себя несколько организаций.

Настоящий стандарт обеспечивает основу и основные требования к системе цепочки поставок. В зависимости, например, от области применения, обрабатываемого материала или продукта, характеристик продукта и/или конкретной претензии, возможно, потребуется реализовать дополнительные и более конкретные требования к цепочке поставок. При использовании настоящего стандарта организация должна проверить и оценить эту потребность.

Настоящий стандарт может повысить прозрачность конкретных заявлений, касающихся материалов или продуктов, предоставляя общую терминологию и модели цепочки поставок, и тем самым показать надежность этих заявлений. Однако организации не должны самостоятельно использовать этот документ для составления или проверки таких заявлений. Это может ввести в заблуждение, особенно покупателей и других конечных потребителей, поскольку существование системы цепочки поставок само по себе не определяет характеристики или условия, при которых производятся продукты, и поэтому не может поддерживать характеристики или условия, при которых производят материалы или продукты. Кроме того, следует избегать любых сообщений, связанных с материалами или продуктами исключительно в отношении соответствия настоящему стандарту, особенно в отношении покупателей и других конечных потребителей.

Для составления заявлений к материалам или продукции организации, а не к самой цепочки поставок, должны быть представлены дополнительные доказательства соответствия указанным характеристикам.

Когда материалы или продукты поставляются с заявлением о присоединении к схеме сертификации, которая имеет свои собственные правила цепочки поставок, например оценка третьей стороной в качестве сертификации или проверки, и организация стремится использовать это требование для своих материалов или продуктов, правила этой схемы должны соблюдаться, если только данная схема не позволяет использовать вместо этого настоящий стандарт.

## 4.2 Функции и обязанности

Для реализации любой модели цепочки поставок необходима идентификация действующих лиц (например, организаций), местоположений (включая объекты), входящих и выходящих потоков и связанной с ними информации в цепочки поставок. Важно понимать, какую роль играют те или иные организации, а иногда и их взаимоотношения друг с другом, в цепочке поставок. В любой системе цепочки поставок необходимо различать субъекты, которые играют определенную роль в цепочке поставок. Примерами действующих лиц в цепочке поставок являются производитель, трейдер, дистрибьютор, перевозчик или розничный торговец.

Поскольку цепочка поставок предназначена для поддержания определенных характеристик, функциями такой организованной цепочки поставок являются:

- организация — надзор и управление цепочкой поставок таким образом, чтобы существовала непрерывная цепь, соответствующая требованиям;
- установление требований — установление конкретных требований к организованной цепочке поставок.

Примечание 1 — Обычно имеют в виду конкретные требования:

- отрасль, в которой внедрена система цепочки поставок;
- специфическая роль организации в цепочке поставок, обрабатываемых материалах или продуктах;
- их характеристики и/или тип требований, которые организация может предъявлять в зависимости от выбранной модели цепочки поставок;
- оценка соответствия: оценка соответствия конкретным требованиям.

Примечание 2 — Проверка оценки может быть выполнена стороной, организующей цепочку поставок, управляемой владельцем схемы или переданной на аутсорсинг рынку. Оценка соответствия выполнения конкретных требований может быть деятельностью по оценке соответствия первой стороной (самооценка), деятельностью по оценке соответствия второй стороной (экспертная оценка) или деятельностью по оценке соответствия третьей стороной (независимый орган);

- внедрение — внедрение отдельными организациями, действующими в цепочке поставок.

Должны быть введены процедуры контроля, чтобы материалы или продукты, не соответствующие минимальным требованиям, не попадали в цепочку поставок.

## 4.3 Свойства моделей цепочки поставок

Настоящий стандарт определяет пять различных моделей цепочки поставок для систем цепочки поставок. Каждая модель имеет определенные условия, которые позволяют предъявлять различные требования к материалам или продуктам и/или производственным процессам, поставляемым с использованием этой модели цепочки поставок.

Пять моделей цепочки поставок:

- 1) модель с сохранением идентичности;
- 2) сегрегированная модель;
- 3) модель контролируемого смешивания;
- 4) модель баланса массы;
- 5) модель «книга и претензия (заявление)».

Одной из основных целей настоящего стандарта является обеспечение того, чтобы, какая бы модель цепочки поставок или комбинация моделей цепочек поставок ни была принята, ее целостность была гарантирована. Этот подраздел содержит основные указания относительно того, чего достигают конкретные модели цепочки поставок.

Выбор подходящей модели цепочки поставок будет зависеть от преимуществ и качеств, к которым стремятся участники цепочки поставок. Этот выбор повлияет на требования, которые могут быть предъявлены к материалам или продуктам, поставляемым по определенной модели цепочки поставок, и на то, насколько они соответствуют ожиданиям участников цепочки поставок, включая потребителя или других конечных пользователей. Это также повлияет на реализацию административных, материально-технических и организационных аспектов.

В таблице 1 обобщены ключевые свойства пяти моделей цепочек поставок. Примеры различных моделей цепей поставок приведены в приложении В.

Таблица 1 — Краткое описание свойств моделей цепочек поставок

Свойства моделей цепочек поставок	Модели без смешивания		Модели со смешиванием		Модель «книга и претензия (заявление)»
	с сохранением идентичности	сегрегированная	контролируемого смешивания	баланса массы	
Связь между административным документооборотом и физическим потоком материалов и продукции	Да	Да	Да	Да	Нет
Ожидания, основанные на отдельных аспектах, удовлетворены	Да	Да	Да, для процента с заданными характеристиками	Нет	Нет
Рыночные ожидания удовлетворены	Да	Да	Да	Да	Да
Возможно смешивание материала с заданными характеристиками и материала с заданными характеристиками	Нет	Нет	Да	Да	Да
Гарантия того, что проданные объемы с заданными характеристиками соответствуют (или не превышают) объемам купленного материала с заданными характеристиками	Да	Да	Да	Да, в течение указанного периода времени	Нет, но заявленные объемы должны быть сбалансированы с соответствующими кредитами
Сохранение заданных характеристик, связанных с выверкой объемов в течение заданного периода времени	Нет	Нет	Да	Да	Да
Физическое разделение материала или продуктов для обеспечения того, чтобы указанные характеристики физически присутствовали в выходящем потоке	Да	Да	Да, для детали с указанными характеристиками	Нет	Нет
Идентификация источника материала или продукта (или компонента материала, или компонента продукта)	Да	Нет	Нет	Нет	Нет

Хотя ожидания тех, кто использует защищенные цепочки поставок материалов или продуктов, могут быть очень разнообразными, как правило, можно выделить два основных типа ожиданий:

- 1) товарные — полученный материал или продукт несет все характеристики, указанные в соответствующей информации;
- 2) рыночные — взятый в целом рынок полученного материала или продукта обеспечивает характеристики, указанные в соответствующей информации.

Модель сохранения идентичности удовлетворяет элементарным ожиданиям организаций, действующих в цепочке поставок, потребителей или других конечных пользователей. Сегрегированная модель также будет удовлетворять ожиданиям, основанным на отдельных аспектах, при условии, что точное происхождение полученного материала или продукта не является одной из заявленных характеристик.

Рыночные ожидания подразумевают, что организации, действующие в цепочке поставок, потребители или другие конечные пользователи удовлетворены тем, что в среднем или в указанных пропорциях приобретенные материалы или продукты будут соответствовать заявленным характеристикам.

Модели контролируемого смешивания и баланса массы гарантируют, что при необходимости применяют одно из следующих условий:

- заявленная доля полученного материала или продукта будет иметь характеристики, указанные в заявлении;

- заявленная доля большой выборки полученных аналогичных материалов или продуктов (например, продуктов внутри группы продуктов) будет иметь характеристики, указанные в заявлении.

Модель «книга и претензия (заявление)» также основывается на рынке. Несмотря на то, что физически материалы или продукты не хранятся, модель «книга и претензия (заявление)» направлена на обеспечение того, чтобы для каждого товара, к которому существуют требования, были произведены материалы или продукты с теми же указанными характеристиками. Модель «книга и претензия (заявление)» наиболее подходит для нематериальных продуктов и в условиях, когда весь рынок контролируется.

Рыночные ожидания могут быть основаны на желании содействовать производству и торговле материалом или продуктом с желаемыми характеристиками, независимо от любого желания фактически приобрести материалы или продукты, содержащие их. Удовлетворение рыночных ожиданий может привести, например, к тому, что конкретный экземпляр материала или продукта может физически не содержать указанных характеристик. Очень важно, чтобы соответствующая маркировка или другая связанная с ней информация проясняли такие факты.

Заявления, касающиеся конкретных характеристик, могут основываться на системах (например, системах сертификации или программах маркировки), которые определяют требования (например, правила цепочки поставок или оценка соответствия третьей стороной). Если организация планирует использовать эти заявления для выходящих потоков, то следует применять требования этой схемы, если только схема не допускает использования вместо этого настоящего стандарта.

## 5 Модели цепочек поставок

### 5.1 Принципы и требования

Общие требования при реализации моделей цепочек поставок, определенные в разделе 6, применяются ко всем организациям, действующим в цепочке поставок, и ко всем применяемым моделям цепочки поставок. Организация должна внедрить и поддерживать систему цепочки поставок, адекватную типу и сложности организации, чтобы обеспечить постоянное соответствие всем применимым требованиям цепочки поставок. Организации, участвующие в цепочке поставок, должны выполнять требования, определенные установщиком требований.

Организация должна разработать и внедрить одну или несколько моделей цепочки поставок для всех материалов или продуктов с определенными характеристиками и должна быть прозрачной в отношении выбранной модели.

Организация должна использовать только ту же модель цепочки поставок, что и ее поставщик, или модель с меньшим физическим присутствием указанной характеристики в выпускаемой продукции. Список моделей цепочки поставок, ранжированных от самой высокой до самой низкой степени физического присутствия определенных характеристик, показан на рисунке 1.

**Примечание** — В модели «книга и претензия (заявление)» административный поток не связан с физическими потоками по всей цепочке поставок. В рамках одной и той же цепочки поставок невозможно перейти от модели «книга и претензия (заявление)» к другим моделям цепочки поставок.

Каждая из моделей цепочки поставок связана с различными вариантами предъявления требований относительно указанных характеристик. При использовании любой модели цепочки поставок, включающей смешивание, установщик требований должен определить соответствующие минимальные требования для всех входящих потоков на основе связанных с ними рисков.

**Примечание** — Примерами связанных с этим рисков являются детский труд, принудительный труд, условия труда, окружающая среда и т. д. Оценка и устранение рисков — это важная задача, которая не может быть решена путем внедрения надежной системы цепочки поставок. Дополнительные указания можно найти в стандартах ИСО 26000 [16], Руководство ИСО 73 [1] и серии ИСО 31000 [17].

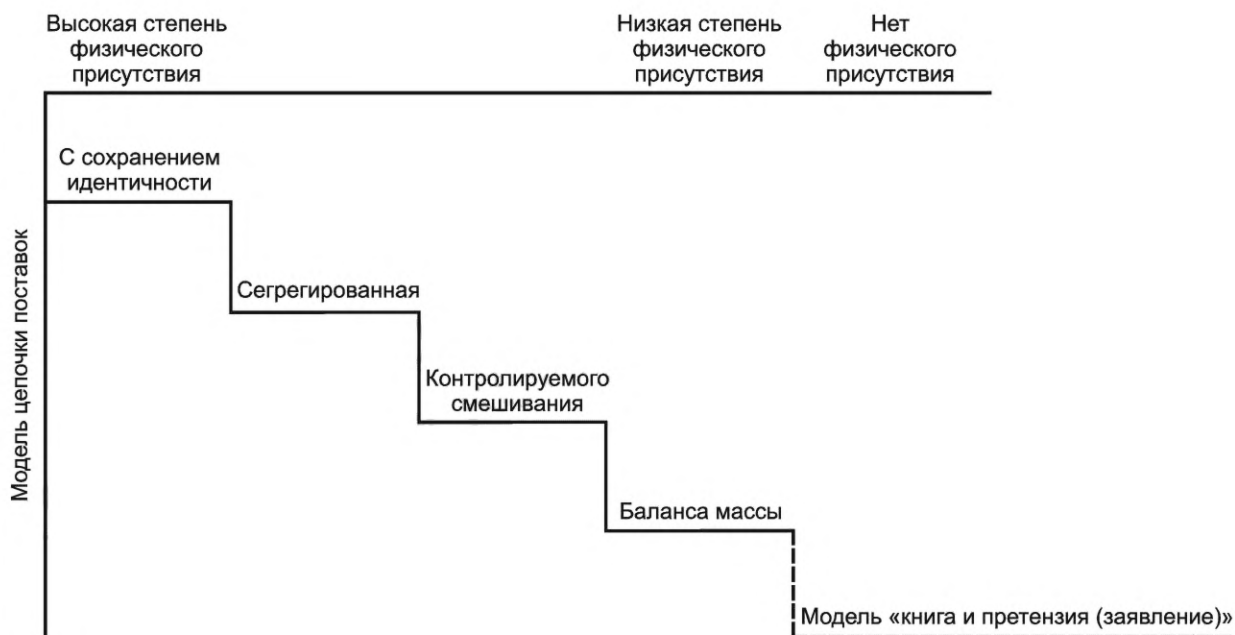


Рисунок 1 — Иллюстрация моделей цепочки поставок, ранжированных по степени физического присутствия определенных характеристик

## 5.2 Надлежащее использование моделей цепочки поставок

В некоторых отраслях существующие определения цепочки поставок требуют физического присутствия заданных характеристик продукта или материала, которые должны поддерживаться. В этих отраслях только модель с сохранением идентичности, сегрегированная модель и модель с контролируемым смешиванием считаются подходящими моделями цепочки поставок.

В некоторых частных и нормативных системах заявления, касающиеся содержания, могут исходить из подхода баланса массы. В этих случаях должно быть наглядно показано, как рассчитывается заявленное содержание. Должно быть понятно, что это содержание не обязательно непосредственно соответствует физическому содержанию в продукте.

Организация должна применять правила этических требований и вспомогательной информации при использовании моделей цепочки поставок, чтобы предотвратить вводящие в заблуждение требования к материалу или продукту.

Примечание — Применимые требования к этическим заявлениям и вспомогательной информации см., например, в ISO/TS 17033 [26], Руководстве по надлежащей практике претензий ISEAL [23] и национальном законодательстве.

## 5.3 Модели цепочки поставок без смешивания

### 5.3.1 Модель с сохранением идентичности

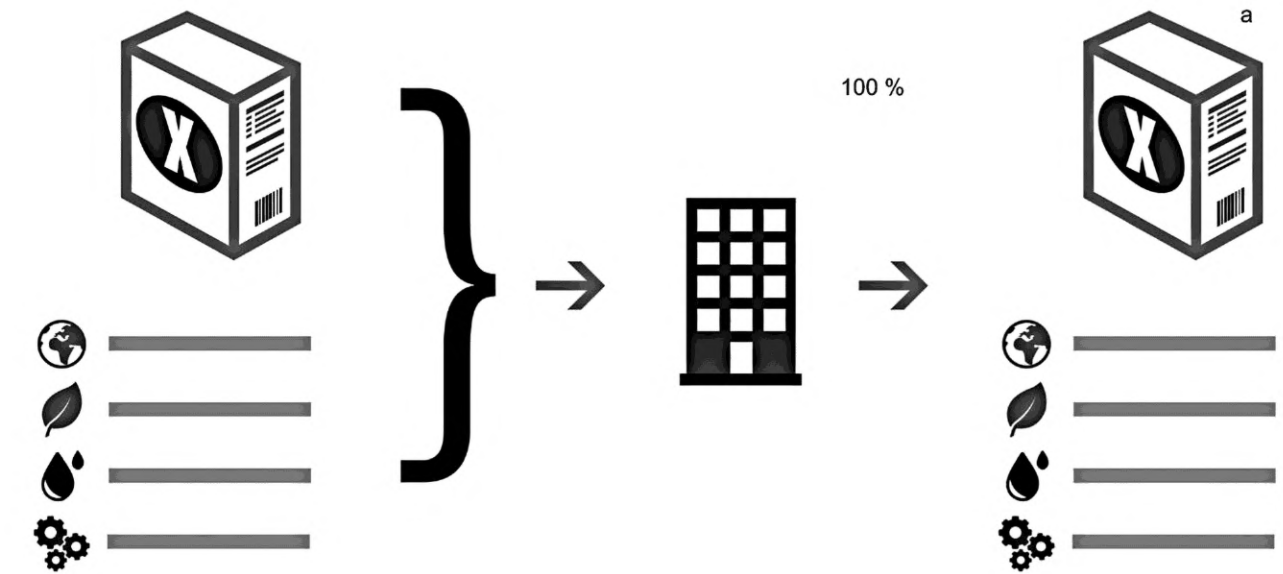
#### 5.3.1.1 Общие положения

Модель с сохранением идентичности — это модель цепочки поставок, в которой входящие потоки исходят из одного источника. В модели с сохранением идентичности материалы или продукты физически отделены друг от друга, и их характеристики сохраняются по всей цепочке поставок. Материалы или продукты четко идентифицируют по всей цепочке поставок, как происходящие из одного источника.

Указанные характеристики материала или продукта, определяемые конкретным источником его происхождения, должны поддерживаться организациями, действующими в цепочке поставок. Материал или продукт можно проследить вплоть до источника, из которого он происходит. Упрощенная иллюстрация модели сохранения идентичности для одного уровня в цепочке поставок показана на рисунке 2.

#### 5.3.1.2 Требования к цепочке поставок

Организация, действующая в цепочке поставок, применяющая модель с сохранением идентичности, должна обеспечить физическое разделение и четкую идентификацию материала или продукта с определенными характеристиками на всех этапах производства, транспортирования и торгового процесса. Она должна обеспечивать четкую идентификацию материала или продукта с конкретным единственным источником.



<sup>a</sup> Определенные характеристики четко идентифицируются как исходящие из одного источника.



Рисунок 2 — Упрощенная иллюстрация модели с сохранением идентичности

Это должно быть достигнуто путем:

- физического разделения входящих и выходящих потоков с определенными характеристиками, включая один источник, от любых других входящих и выходящих потоков, например при производстве, транспортировании и хранении;
- четкой идентификации материалов или продуктов во время процесса;
- выходящие величины соответствуют входящим, соотносящимся с коэффициентом пересчета (см. 6.8).

#### 5.3.1.3 Заданные характеристики

Организация, действующая в цепочке поставок, должна определить, какие заданные характеристики материала или продукта сохраняются (включая источник) и какие материалы или продукты хранятся физически отделено от всех других.

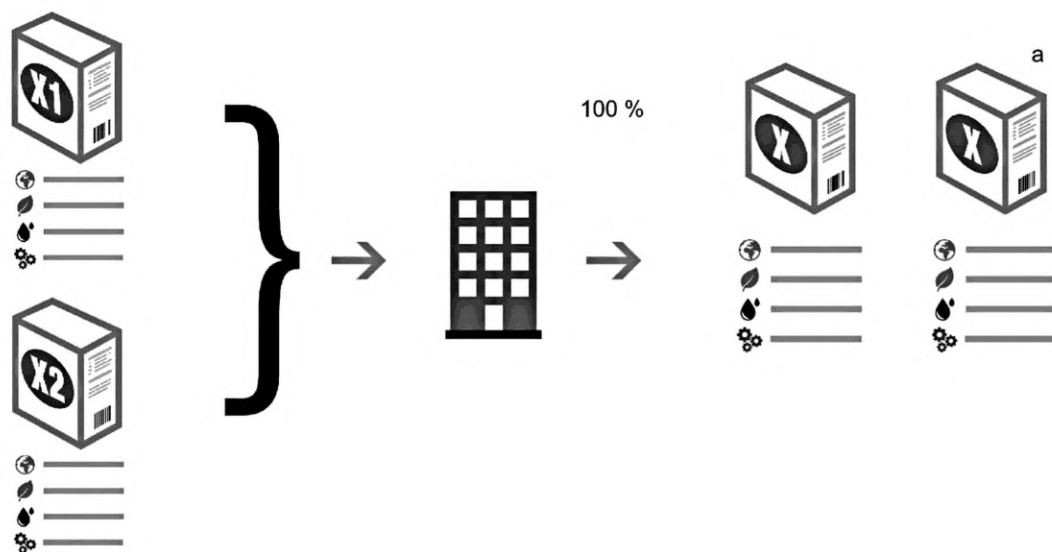
### 5.3.2 Сегрегированная модель

#### 5.3.2.1 Общие положения

Сегрегированная модель — это модель цепочки поставок, в которой от изначального входящего потока до конечного выходящего потока поддерживаются заданные характеристики. Входящие потоки из разных источников могут быть смешанными, основанными на идентичных характеристиках. Однако отличительные свойства любого конкретного источника могут быть утрачены.

В сегрегированной модели материалы или продукты с определенными заданными характеристиками физически разделяются, и их характеристики сохраняются на протяжении всей цепочки поставок. Входящие потоки будут иметь идентичные характеристики, но могут иметь разные источники. Упрощенная иллюстрация сегрегированной модели показана на рисунке 3.





<sup>a</sup> Выходящие потоки могут содержать входящие потоки из разных источников с одинаковыми заданными характеристиками.



– входящие потоки с одинаковыми заданными характеристиками из разных источников;



– выходящие потоки с заданными характеристиками



– организация;

Примечание — Пропорции X1 и X2 не всегда должны быть одинаковыми, если только этого не требуют указанные характеристики.

Рисунок 3 — Упрощенная иллюстрация сегрегированной модели

#### 5.3.2.2 Требования к цепочке поставок

Организация, действующая в цепочке поставок, применяющая сегрегированную модель, должна обеспечить, чтобы материал или продукт с заданными характеристиками были физически разделены и четко идентифицированы на всех этапах производственного и торгового процессов.

Это должно быть достигнуто путем:

- физического разделения входящих и выходящих потоков с заданными характеристиками от любых других входящих и выходящих потоков во время, например, производства, транспортирования и хранения;

- четкой идентификации материалов или продуктов во время процесса;

- соответствия выходящих величин входящим, соотносящимся с коэффициентом пересчета (см. 6.8).

#### 5.3.2.3 Заданные характеристики

Организация, действующая в цепочке поставок, должна определить, какие заданные характеристики поддерживаются и хранятся физически отдельно от всех других.

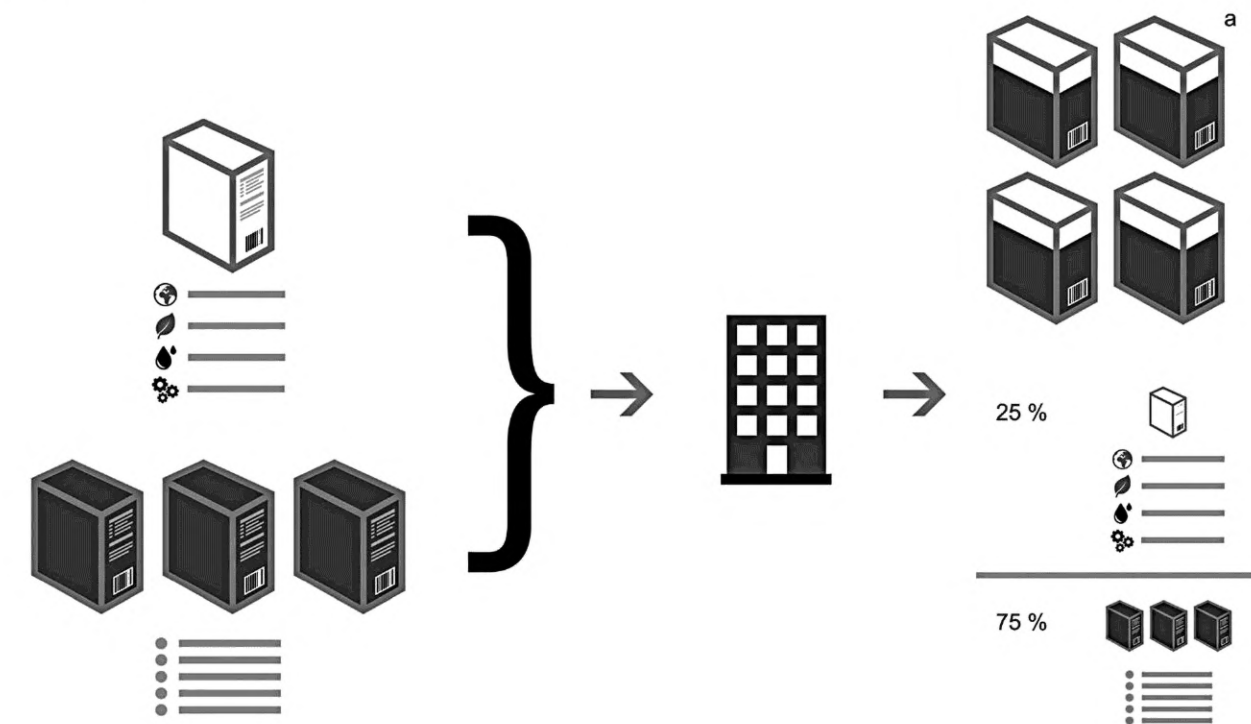
### 5.4 Модели цепочки поставок со смешиванием

#### 5.4.1 Модель контролируемого смешивания

##### 5.4.1.1 Общие положения

Модель контролируемого смешивания — это модель цепочки поставок, в которой материалы или продукты с набором заданных характеристик смешиваются в соответствии с определенными критериями с материалами или продуктами без этого набора характеристик. Это приводит к известной доле указанных характеристик во всех частях выходящего потока.

Определено соотношение между входящими и выходящими потоками в любую точку времени для любого объема (например, партия, отгрузка, склад). Таким образом, процент выходящего потока всегда одинаков во всех случаях. Упрощенная иллюстрация модели контролируемого смешивания показана на рисунке 4.



<sup>a</sup> Каждый выходящий поток содержит проверенное количество 25 % материала с заданными характеристиками.

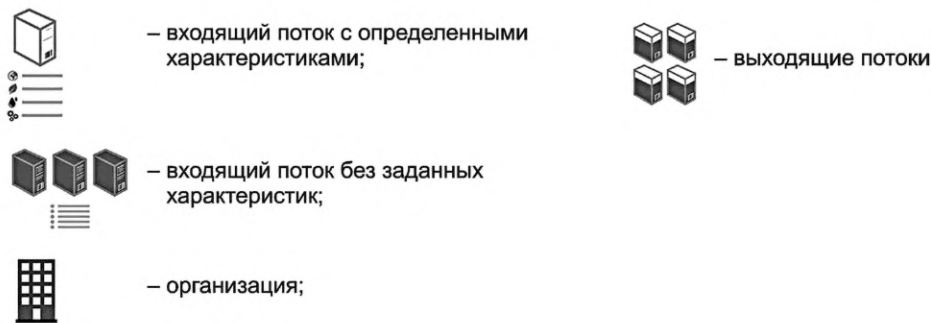


Рисунок 4 — Упрощенная иллюстрация модели контролируемого смешивания

#### 5.4.1.2 Требования к цепочке поставок

Организация, действующая в цепочке поставок, должна обеспечить контроль и документирование количества физических входящих и выходящих потоков (объем или вес) на объекте.

Организация должна следить за тем, чтобы объем продукции, поставляемой потребителям с объекта, не превышал процентного содержания продукции с заданными характеристиками, получаемой на объекте. Процент поставляемой контролируемой смешанной продукции всегда зависит от доступного процента, определяемого входными потоками, текущими запасами или их комбинацией. Это должно быть достигнуто путем:

- физического разделения смешанного материала или продукта с точки зрения производства, транспортирования и хранения;
- четкой идентификации смешанного материала или продукта во время процесса;
- выходных величин, соответствующих входным, соотносящимся с коэффициентом пересчета (см. 6.8).

Лицо, устанавливающее требования, должно рассмотреть и задокументировать соответствующие минимальные требования для всех входящих потоков в систему цепочки поставок на основе соответствующих рисков.

#### 5.4.1.3 Заданные характеристики

Организация, действующая в цепочке поставок, должна поставлять необходимый процент каждой продукции с заданными характеристиками в соответствии с требованиями системы цепочки поставок.

#### 5.4.1.4 Сверка объемов/периоды сверки

Материалы или изделия с заданными характеристиками должны быть обработаны в течение определенного срока. Для периода балансировки запасов (см. 6.9) входящий процент входного потока контролируемого смешивания должен быть известен заранее, чтобы определить процент соответствующего выходящего потока до поставки. Коэффициент определяет поставляемый процент контролируемой продукции смешивания для каждого объема (например, партия, отгрузка, склад).

### 5.4.2 Модель баланса массы

#### 5.4.2.1 Общие положения

Модель баланса массы — это модель цепочки поставок, в которой материалы или продукты с заданными характеристиками смешиваются с материалами или продуктами без некоторых или всех этих характеристик, что приводит к заявлению на часть продукции, пропорциональную входящим потокам.

**Примечание** — Достижение пропорциональности выходящего потока может включать промежуточные шаги с другими определенными отношениями к входящему потоку.

Для этой модели баланса массы определены два метода реализации:

- 1) метод скользящего среднего процента (см. 5.4.2.2.1);
- 2) кредитный метод (см. 5.4.2.2.2).

Эта модель цепочки поставок дает организации, активно участвующей в цепочке поставок, возможность контролировать входящие характеристики:

- для непрерывных процессов;
- единого объекта;
- нескольких входящих потоков между несколькими объектами.

Организация, действующая в цепочке поставок, определяет, в соответствии с требованиями системы цепочки поставок, географический район и сроки, в течение которых смешиваются материалы или продукты.

Лицо, устанавливающее требования, должно рассмотреть и задокументировать соответствующие минимальные требования для всех входных потоков в систему цепочки поставок на основе соответствующих рисков.

Упрощенная иллюстрация модели баланса массы показана на рисунке 5.

#### 5.4.2.2 Методы модели баланса массы

##### 5.4.2.2.1 Метод скользящего среднего процентного содержания

Метод скользящего среднего процентного содержания основан на использовании колеблющейся доли входящих потоков с заданными характеристиками, поступающих в организацию в течение определенного периода, что позволяет делать заявление о среднем проценте для выпуска продукции в течение периода заявления.

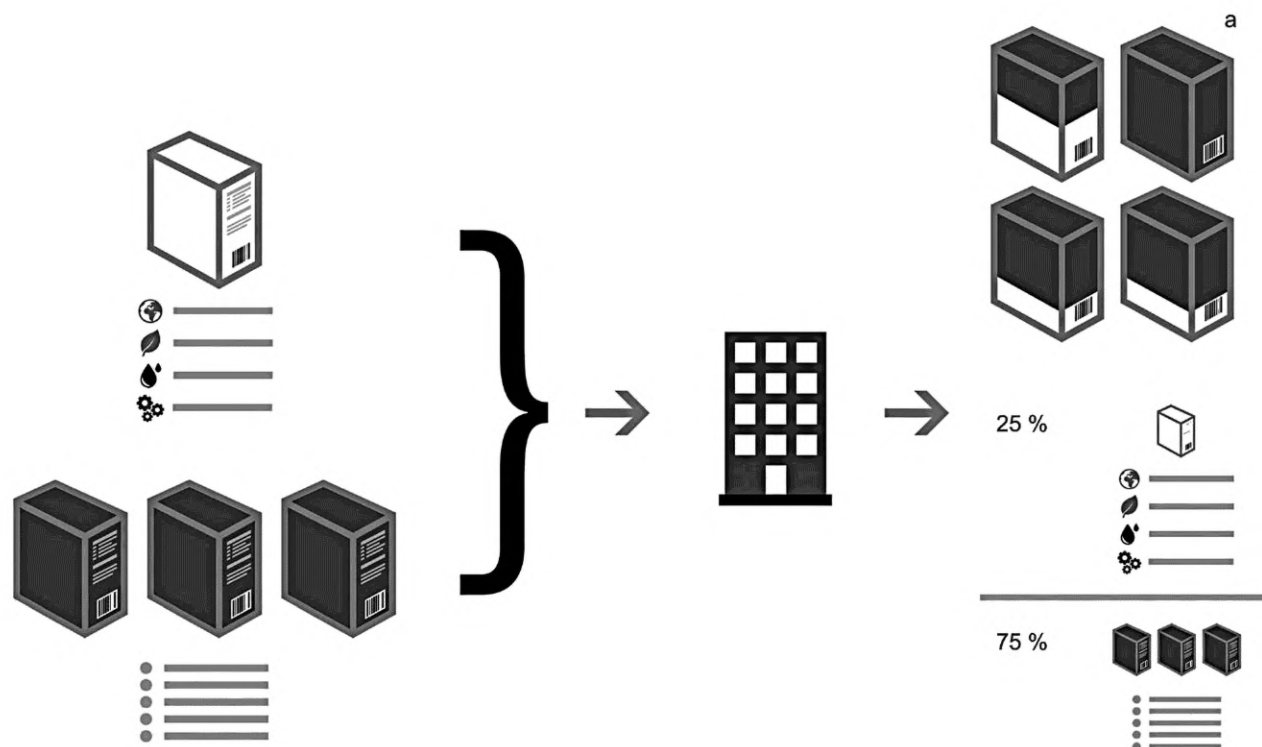
Организация должна рассчитать средний процент входящих и выходящих потоков определенной категории для каждого материала или продукта. Для каждого материала или продукта организация определяет периоды заявления, которые должны соответствовать заявленному отношению входящих и выходящих потоков. Эти периоды входящих и выходящих потоков не должны превышать указанного в заявлении срока.

##### 5.4.2.2.2 Кредитный метод

Кредитный метод применим, когда в материале или продукте используются два или более типов входящих потоков. Регистрируемый выходящий поток каждого типа должен быть эквивалентен физическому входящему потоку с учетом коэффициента пересчета.

Коэффициент пересчета определяют в пределах каждого материала или продукта на каждом участке и применяют для определения суммы кредита для входа на кредитный счет при использовании выходящих потоков в качестве основы для расчета или для снятия кредита при использовании входящих потоков в качестве основы для расчета.

Сальдо кредитного счета рассчитывается для каждого периода в соответствии с формулами, приведенными в приложении С. Для каждого материала или продукта организация создает и ведет кредитный счет для каждого типа входящих потоков, используемых в качестве декларации о выходящих потоках. Организация должна обеспечить, чтобы кредитный счет не был перерасходован в течение периода сальдирования.



<sup>a</sup> В среднем и в течение определенного периода времени выходящие потоки содержат минимум 25 % материала с заданными характеристиками.

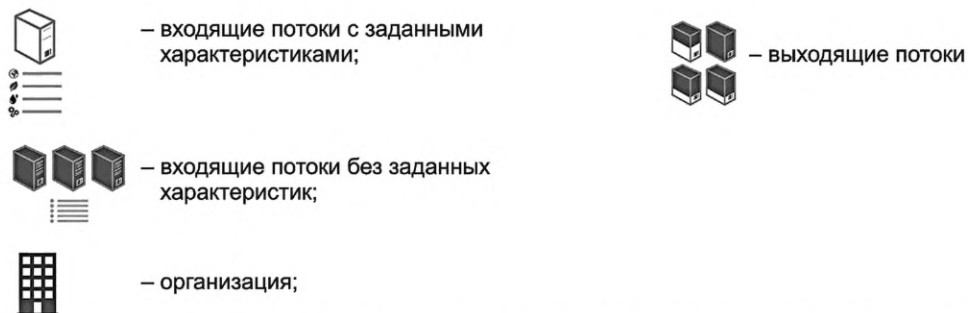


Рисунок 5 — Упрощенная иллюстрация модели баланса массы

Организация, использующая кредитный метод, удерживает с кредитного счета соответствующий кредит выходящего потока в пределах лимита, установленного на кредитном счете, но не превышающего его в течение периода сальдирования.

Период сальдирования не должен превышать период оценки (см. 6.5). Период сальдирования должен быть как можно короче. Продолжительность периода сальдирования должна оцениваться с учетом различных потребностей различных секторов и желаемой эффективности системы.

Срок действия кредитов истекает по истечении определенного периода времени (обычно определенного установщиком требований).

#### 5.4.2.3 Сверка объемов/периоды сверки

Входящие и выходящие потоки должны быть сбалансированы. Организация должна обеспечить нулевое или положительное сальдо в течение балансирующего периода.

Организация должна представить доказательства того, что объемы материалов или продукции с определенными характеристиками, поставляемые потребителям, сбалансированы с объемами, закупаемыми организацией с теми же определенными характеристиками.

### 5.5 Модель «книга и претензия (заявление)»

Модель «книга и претензия (заявление)» направлена на обеспечение того, чтобы для каждой покупки, по которой существует заявление, были произведены материалы или продукты с теми же задан-

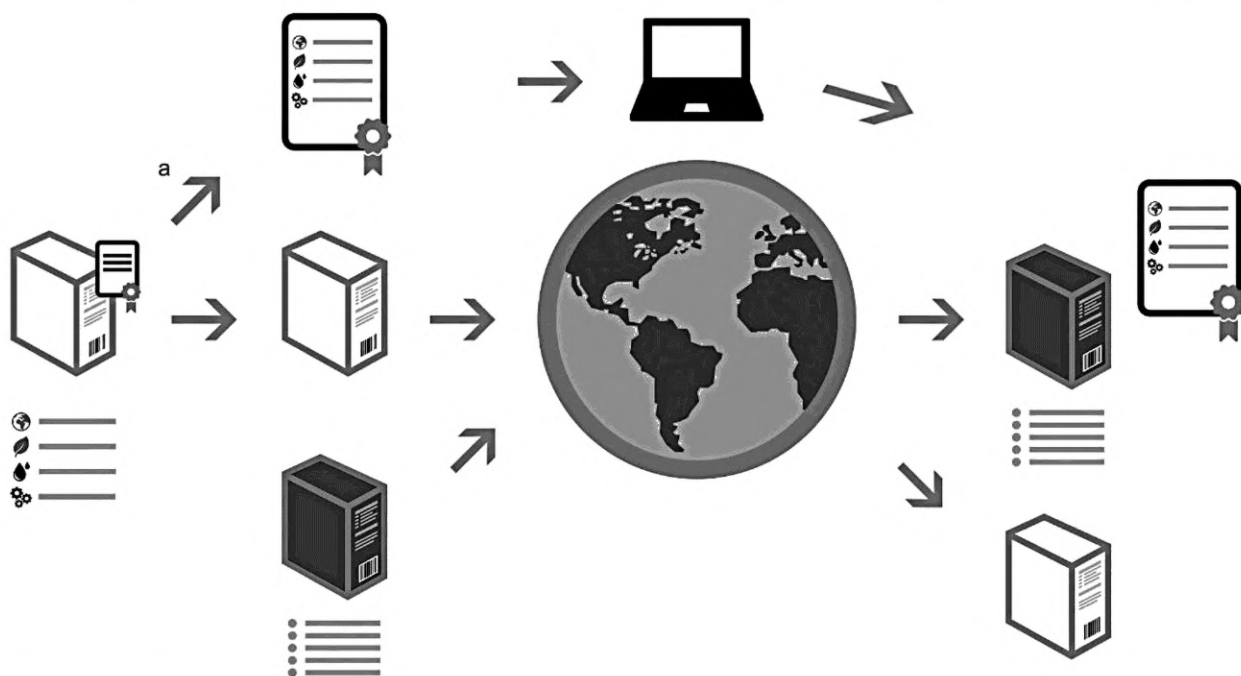
ными характеристиками. Модель «книга и претензия (заявление)» наиболее подходит для нематериальных материалов или продуктов и в условиях, когда весь рынок контролируется.

Модель «книга и претензия (заявление)» — это альтернативная модель цепочки поставок, в которой поток административных записей не связан с физическим потоком материалов или продуктов по всей цепочке поставок. После производства информация о заданных характеристиках в цепочке поставок отделяется от любого материала или продукта. Кредиты выдаются, когда материалы или продукты поступают на рынок. Кредиты допускается выдавать независимо от физической поставки материалов или продуктов.

Выход на рынок материалов или продуктов по модели «книга и претензия (заявление)» может происходить после того, как часть цепочки поставок будет работать по другой модели цепочки поставок (см. 4.3).

Кредиты следует контролировать, также следует избегать двойного подсчета кредитов. Кредиты аннулируют, как только они погашены, исходя из использования или потребления соответствующей продукции. Срок действия кредитов заканчивается по истечении определенного периода времени (обычно определенного установщиком требований).

Упрощенная иллюстрация модели «книга и претензия (заявление)» приведена на рисунке 6.



<sup>a</sup> Административные записи отделены от физического потока материалов или продуктов.

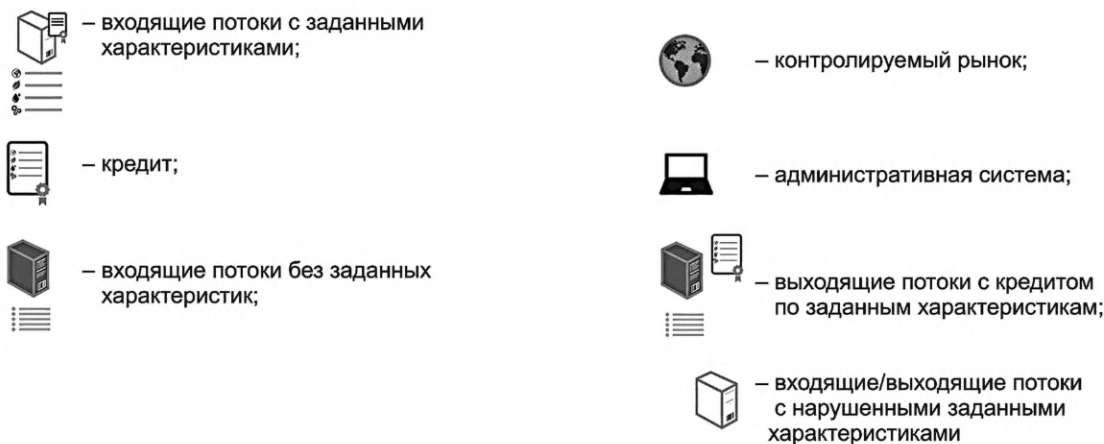


Рисунок 6 — Упрощенная иллюстрация модели «книга и претензия (заявление)»

## 6 Общие требования к организациям, действующим в цепочке поставок

### 6.1 Общие положения

В разделе 6 приведены требования, которые применяются ко всем организациям, действующим в цепочке поставок. Эти требования применяют ко всем моделям цепочки поставок, описанным в настоящем стандарте.

### 6.2 Общие требования к внедрению

Организация должна обеспечить, чтобы система цепочки поставок:

- a) определяла границы и применимость системы для установления ее сферы применения. Область применения должна быть задокументирована;
- b) утверждала персонал, ответственный за реализацию различных требований конкретной модели цепочки поставок (см. раздел 5);
- c) определяла процедуры, необходимые для реализации конкретной модели цепочки поставок. Эти процедуры должны:

- учитывать требования конкретной модели цепочки поставок;

- определять документированную информацию, которая должна храниться организацией;

- d) предоставляла документированную информацию, в том числе шаблоны, формы, записи и документы, необходимые для соответствия настоящему документу.

Организация, действующая в организованной цепочке поставок, должна выполнять требования, определенные установщиком требований.

### 6.3 Ответственность высшего руководства

Высшее руководство организации устанавливает и документирует свои обязательства по выполнению и поддержанию требований цепочки поставок в соответствии с настоящим стандартом. Обязательства организации должны быть доведены до сведения общественности и персонала организации, поставщиков, клиентов и других заинтересованных сторон, где это необходимо.

Высшее руководство организации обязано:

- a) возложить ответственность и полномочия по обеспечению соответствия системы цепочки поставок требованиям настоящего стандарта;

- b) выделять адекватные и надлежащие ресурсы для выполнения своих обязательств, включая необходимые компетенции и подготовку персонала, а также контроль за внедрением организацией своей системы цепочки поставок;

- c) выделять адекватные и надлежащие ресурсы для обеспечения того, чтобы персонал организации, поставщики, клиенты и другие заинтересованные стороны имели доступ к информации об обязательствах организации в отношении системы цепочки поставок и требований.

### 6.4 Компетентность

Организация должна:

- a) определить необходимые компетенции лица (лиц), выполняющего(их) подконтрольную ей (им) работу, влияющие на функционирование системы цепочки поставок;

- b) обеспечить компетентность этих лиц на основе соответствующего образования, профессиональной подготовки и/или опыта, где это применимо, принять меры по приобретению необходимой компетентности и оценить принятые меры.

Примечание — Применимые меры могут включать обучение, специфичное и относящееся к задаче(ам), подлежащее исполнению, для лиц, выполняющих задачи по эффективному внедрению системы цепочки поставок;

- c) сохранять документированную информацию в качестве доказательства компетентности.

### 6.5 Оценка эффективности и устранение несоответствий

Организация должна регулярно оценивать эффективность своей системы цепочки поставок.

Оценка должна, по крайней мере, включает:

- a) мониторинг, измерение, анализ и оценку эффективности системы цепочки поставок;

- b) проведение аудитов для оценки эффективности процедур системы цепочки поставок и соответствия всем применимым требованиям. Периодичность должна быть не менее одного раза в год,

и любые дополнительные аудиты должны основываться на оценке риска. Тип аудита должен соответствовать рискам, выявленным и определенным организацией или установщиком требований. Эти аудиты должны охватывать все процессы и выбранные участки обращения с продуктом.

**Примечание** — Виды аудита включают в себя участие первой, второй или третьей стороны, внутренние и/или внешние аудиты, выездные аудиты и/или аудиты на месте (или их сочетание).

Если ежегодная оценка всех объектов невозможна, организация, действующая в цепочке поставок, может определить приоритетность конкретных объектов на основе документально подтвержденной оценки риска;

с) рассмотрение высшим руководством системы цепочки поставок организации с запланированной периодичностью, по крайней мере, ежегодно. Управленческий анализ должен быть задокументирован.

Организация должна установить и внедрить документально установленные процедуры для устранения несоответствий (в том числе связанных с поставленными материалами и продуктами), которые связаны с цепочкой поставок организации. Организация должна обеспечить принятие соответствующих корректирующих мер в установленные сроки. Несоответствия и вытекающие из них действия должны быть задокументированы.

Если организации становится известно о каких-либо несоответствиях, она должна самостоятельно немедленно проинформировать организатора цепочки поставок и его соответствующих партнеров по всей цепочке поставок.

**Примечание** — Требования к формату, описанные в ИСО 21378 [13], дают рекомендации по эффективному обмену данными аудита и повышению доступности и прозрачности данных аудита с помощью стандартизированного процесса сбора данных аудита.

## **6.6 Документированная информация**

### **6.6.1 Общие положения**

Организация, действующая в цепочке поставок, должна поддерживать полную и актуальную документированную информацию, имеющую отношение к демонстрации соответствия организации всем применимым требованиям цепочки поставок.

Время хранения всей документированной информации, включая документы купли-продажи, учебные записи и производственные записи, должно соответствовать времени хранения в соответствующей цепочке поставок и должно определяться с учетом, среди прочих факторов, долгосрочных последствий и срока службы материала или продукта. Организация должна иметь возможность постоянно подтверждать состояние материалов или продуктов, находящихся на складе.

Документированная информация, относящаяся ко всем сделкам, должна быть доступна (документы формируют при регистрации сделки или при регистрации обзора всех сделок и событий) и должна позволять верифицировать модель цепочки поставок на соответствующем уровне. Эта документированная информация должна определять материал или продукты, о которых идет речь, и описывать их физический поток, где это возможно. Информация может состоять из письменных документов и процедур и/или автоматизированного управления системой цепочки поставок.

Примеры документированной информации включают:

- оценку поставщиком определенных заданных характеристик входящих и выходящих потоков;
- закупочные документы, включая, например, заказы на закупку, контракты, счета-фактуры и записи проверок поступающих товаров, накладные и полученные количества;
- текущую информацию, включая коэффициент пересчета и технические характеристики, складские записи и количество материалов и изделий, хранящихся и готовых;
- производственные записи;
- заказы на продажу, счета-фактуры на продажу, выставленные организацией, действующей в цепочке поставок, информацию об отправке, включая даты, клиентов, которым была отправлена партия, количество записей о поставке;
- учет запасов, включая балансировку запасов;
- сведения о транспорте или грузоотправителе.

### **6.6.2 Контроль документированной информации**

Организация должна создавать и поддерживать документированную информацию для того, чтобы продемонстрировать соответствие всем применимым требованиям настоящего стандарта.

Должна быть определена информация от внешних организаций или других заинтересованных сторон, которые необходимы для планирования, функционирования и управления цепочки поставок.

Для контроля документированной информации организация должна, по крайней мере, определить:

- a) ее распространение, доступ, извлечение и использование;
- b) адекватную защиту (например, от потери конфиденциальности, неправильного или злонамеренного использования или потери целостности);
- c) хранение и консервацию, в том числе сохранение удобочитаемости;
- d) изменение(я) в версии;
- e) время хранения и выбытия (с учетом, например, конфиденциальности);
- f) кто в организации санкционировал любые изменения в версии.

Организация должна разрешить соответствующим организациям в цепочке поставок иметь доступ к документированной информации. Необходимость и возможность посещения производственных объектов организациями, участвующими в цепочке поставок, должны учитываться установщиком требований.

**Примечание** — Доступ может подразумевать решение относительно разрешения только на просмотр документированной информации или разрешения и полномочий на просмотр и изменение документированной информации.

### 6.7 Обеспечение

Организация в цепочке поставок должна управлять системой контроля для обеспечения, оценки и контроля того, чтобы полученные материалы или продукты были доставлены в соответствии с требованиями. График проведения таких проверок должен быть определен и задокументирован. Организация должна быть прозрачной в отношении типа используемой оценки, т. е. деятельности по оценке соответствия первой, второй или третьей стороной. Установщик требований может предъявлять конкретные требования к организациям, участвующим в системе цепочки поставок, в отношении типа оценки, которой они подлежат. Все входящие потоки должны соответствовать минимальным требованиям п. 5.1.

Эта система цепочки поставок включает в себя:

- a) подтверждение того, что поставляемый входящий поток соответствует заданным характеристикам;
- b) подтверждение того, что все входящие потоки соответствуют минимальным требованиям 5.1;
- c) подтверждение того, что входящие и исходящие характеристики соответствуют требованиям, соответствующим модели цепочки поставок;
- d) идентификацию материала или продукта на основе определенных заданных характеристик (в соответствующих случаях);
- e) подтверждение купли-продажи, жалоб и транспортных документов, связанных с выпуском продукции;
- f) обеспечение четкой идентификации каждой транзакции;
- g) документацию, относящуюся к продаже материала или продукта, включая ссылку на соответствующую модель цепочки поставок;
- h) процесс, обеспечивающий первоначальную оценку поставщиков и аутсорсинговых видов деятельности, а затем периодическую, по крайней мере, ежегодную оценку их соответствия всем необходимым требованиям.

**Примечание** — Существует компромисс между независимостью и затратами в зависимости от вида используемой деятельности по оценке соответствия.

### 6.8 Коэффициент пересчета

Коэффициент пересчета должен быть определен для каждого материала или продукта с определенной характеристикой на каждом участке в зависимости от выполняемого действия.

Организация должна обеспечить, чтобы коэффициент пересчета был точным и обоснованным.

Коэффициенты пересчета, используемые на каждом перерабатывающем предприятии, определяются организацией и указываются в документированной информации, относящейся к преобразованию материала или продукта, и постоянно обновляются.

При использовании кредитного метода (см. 5.4.2.2.2) коэффициент пересчета применяют для определения суммы кредита, поступающего на кредитный счет, при использовании исходящих потоков



в качестве основы для расчета или для снятия кредита при использовании входящих потоков в качестве основы для расчета.

### 6.9 Учет запасов

В рамках цепочки поставок количество продукции, полученное и поставленное клиентам, должно быть выверено в течение определенного отчетного периода, для того чтобы убедиться в том, что продукция надлежащим образом соотносится с входящими потоками.

Организация, действующая в цепочке поставок, документирует общее количество (объем, массу или единицы) материалов или изделий, полученных и поставленных заказчику в соответствующие установленные сроки. Документация должна включать:

- запасы, оставшиеся с предыдущего отчетного периода;
- полученные входящие потоки;
- входящие потоки в наличии;
- выходящие потоки в наличии;
- выходящие потоки, поставляемые заказчику.

### 6.10 Процедура подачи жалоб

Организация, действующая в цепочке поставок, обеспечивает рассмотрение поступивших жалоб на соответствие организации требованиям, применимым к сфере действия системы поставок организации. Процедура рассмотрения жалоб должна, по крайней мере, предусматривать, что организация:

- подтверждает получение жалобы заявителю в соответствующие сроки, определенные организацией;
- исследует жалобу и уточняет предлагаемые ей действия в ответ на жалобу в соответствующие сроки, определенные организацией;
- уведомляет заявителя, если для завершения этого расследования требуется больше времени;
- принимает соответствующие меры в отношении жалоб и любых недостатков, обнаруженных в процессах, влияющих на соответствие требованиям;
- уведомляет заявителя, что жалоба надлежащим образом рассмотрена и закрыта.

Документированная информация о жалобах и последующих действиях, включая ее решение, должна также храниться. Порядок рассмотрения жалоб должен находиться в открытом доступе.

Примечание — Дополнительные указания можно найти в ИСО 10002 [4].

### 6.11 Аутсорсинг

Организация, действующая в цепочке поставок, несет ответственность за все аутсорсинговые услуги и подрядчиков, связанных с цепью поставок организации. Цепь поставок организации должна включать все операции, переданные на аутсорсинг. Это включает в себя всех, кто участвует в производстве материалов или продуктов: как на территории организации, так и за ее пределами.

Организация должна заключить письменные соглашения об аутсорсинге со своим(и) подрядчиком(ами). Соглашение предоставляет организации или представителю организации доступ к операциям подрядчика в целях обеспечения выполнения требований, связанных с цепочкой поставок, и требований настоящего стандарта.

### 6.12 Коммуникация

Организация, действующая в цепочке поставок, определяет внутреннюю и внешнюю коммуникацию, имеющую отношение к применяемой системе поставок.

Организация должна обеспечить, чтобы соответствующие требования к внедрению применяемой системы цепочки поставок эффективно доводились до сведения всех соответствующих заинтересованных сторон, включая персонал и поставщиков.

**Приложение А**  
**(справочное)**

**Прослеживаемость и цепочка поставок**

Прослеживаемость определяется, как способность проследить историю, применение или местоположение продукта [3]. Она обеспечивает возможность следить за движением продукта и его компонентов на определенных стадиях производства, обработки и распределения. Например, ИСО 22005 [15] определяет требования к проектированию системы прослеживаемости в цепочке поставок пищевых продуктов или в индустрии пластмасс по ЕН 15343 [25].

Хотя понятия прослеживаемости и цепочки поставок часто рассматриваются как взаимозаменяемые, они не идентичны. Цепь поставок — это цепь ответственности за хранение материалов или продуктов по мере их перемещения по цепочке поставок. Ее цель состоит в том, чтобы гарантировать, что указанные характеристики, заявленные для конкретного материала или продукта (или для рынка в целом), действительно являются теми, которые фактически поставляются в выходящем потоке.

Система цепочки поставок может использовать записи прослеживаемости для идентификации участников цепочки поставок, которые берут на себя юридическое владение или физический контроль над материалом или продуктом. В то время как реализация некоторых моделей цепочки поставок будет предполагать определенный уровень физического присутствия определенных характеристик, реализация других моделей цепочки поставок (для некоторых отраслей) может уменьшить необходимость прослеживания конкретных материалов или продуктов для подтверждения предъявляемых требований.

## Приложение В (справочное)

### Практические примеры использования моделей цепочки поставок

#### В.1 Общее представление

Настоящее приложение содержит практические примеры реализации моделей цепочки поставок, описанных в разделе 5.

#### В.2 Модели цепочки поставок без смешивания

##### В.2.1 Модель с сохранением идентичности

В.2.1.1 Пример из продовольственного сектора, мясная продукция

Каждая организация, действующая в пищевой цепочке поставок, гарантирует, что мясо ягненка происходит с определенной фермы и хранится физически разделанным на протяжении всего транспортирования, хранения и производства. Указанной характеристикой в данном примере является мясо ягненка с фермы А.

В.2.1.2 Пример заявления

Организация может утверждать, что продукт является или содержит мясо ягненка с фермы А.

##### В.2.2 Сегрегированная модель

В.2.2.1 Пример из сектора швейной промышленности с использованием переработанных материалов

Каждая организация, действующая в цепочке поставок одежды, обеспечивает соблюдение минимальных требований к цепочке поставок для сегрегированной модели. Указанная характеристика в данном примере — это 100 % переработанного материала, являющегося входным материалом, который был восстановлен после использования потребителем в какой-то момент.

В.2.2.2 Требования к цепочке поставок

Для выполнения требований цепочки поставок к сегрегированной модели организация должна обеспечить следующее:

- 100 % переработанного материала (возможно, из различных источников) хранится физически отделенным от первичного материала во время транспортирования, хранения и производства, чтобы его можно было четко идентифицировать в процессе производства;

- выходящее количество переработанного материала соответствует входящему количеству в соответствии с соответствующим коэффициентом пересчета.

В.2.2.3 Пример заявления

Организация может утверждать, что продукт содержит 100 % переработанного материала.

#### В.3 Модели цепочки поставок со смешиванием

##### В.3.1 Модель контролируемого смешивания

В.3.1.1 Пример из пищевого сектора, фруктовый сок

Каждая организация, действующая в цепочке поставок фруктовых соков, определяет определенный набор характеристик и обеспечивает выполнение требований, предъявляемых к применяемой модели цепочки поставок.

В.3.1.2 Заданные характеристики

Заданными характеристиками в этом примере являются:

а) для входящего потока 1 — яблочный сок:

1) тип яблок входящего потока: Грени Смит;

2) источник яблок входящего потока: один конкретный фермер в Нидерландах;

б) для входящего потока 2 — грушевый сок:

1) тип груш входящего потока: Анжой;

2) источник груш входящего потока: три разных фермера в Нидерландах.

В.3.1.3 Требования цепочки поставок

Яблоки входящего потока смешивают с грушами входящего потока в определенной пропорции (50/50), и организация придерживается требований цепочки поставок к модели контролируемого смешивания при производстве фруктового сока:

- физическое разделение яблок входящего потока, поступающих от фермера в Нидерландах, и груш входящего потока от трех указанных фермеров из Нидерландов с точки зрения производства, транспортирования и хранения до момента смешивания;

- четкая идентификация яблок, поступающих от фермера в Нидерландах, и входящих потоков до момента смешивания в процессе производства; и

- в процессе производства сок из яблок входящего потока и груш входящего потока смешивают таким образом, чтобы гарантировать, что каждая конечная упаковка содержит 50 % яблочного сока и 50 % грушевого сока.

#### В.3.1.4 Пример заявления

Организация может выбрать доставку фруктового сока другой организацией, действующей в цепочке поставок фруктового сока, с двумя вариантами определенных характеристик продукта следующим образом:

- а) этот фруктовый сок был произведен голландскими фермерами;
- б) этот фруктовый сок содержит 50 % голландских яблок и 50 % голландских груш.

#### **В.3.2 Модель контролируемого смешивания**

##### В.3.2.1 Пример из сталелитейной отрасли

Каждая организация, действующая в цепочке поставок стальных арматурных стержней, определяет заданный набор характеристик и обеспечивает выполнение требований заявленной модели цепочки поставок.

##### В.3.2.2 Заданные характеристики

а) Смешивают по меньшей мере два различных типа материалов или изделий с четко заданными характеристиками — например, плавят стальной лом с контролируемой добавкой сплавов (по меньшей мере одного типа) и после последующих процессов литья и прокатки получают конечный стальной арматурный стержень, имеющий третий набор характеристик в соответствии с указанной маркой стали.

б) Спецификация арматурных стержней для использования в строительном проекте соответствует его целевому рынку и требованиям заказчика и, как правило, основана на стандарте, который определяет этот третий набор характеристик продукта.

в) Дополнительные характеристики, связанные с производственным процессом, могут быть связаны с продуктом на основе требований клиента.

##### В.3.2.3 Требования цепочки поставок

Сырье может быть предоставлено из разных источников, если характеристики одинаковы и они отвечают каким-либо дополнительным заданным характеристикам производственного процесса.

Существует известная доля указанных характеристик во всех частях конечного продукта — арматурного стержня, который может быть сертифицирован с помощью точных методов лабораторного анализа, при условии также выполнения требований цепочки поставок в 5.3.1.2.

Это достигается за счет:

- эффективного контроля и учета использования сырья в производственном процессе на сталелитейном заводе;

- четкой идентификации через все производственные процессы: от приема сырья; отслеживания номера отливки от подготовки загрузки печи, включая процессы выплавки стали и разлива стали до формирования стальных заготовок; прокатки заготовок в конечный арматурный стержень; хранения и окончательного отпуска заказчику;

- формирования рулонов стандартного веса, перевязанных пряжами или ремнями, или обвязки изготовленных прутков стандартной длины и веса в соответствии с требованиями контракта заказчика;

- наклеивания этикеток на отдельные пачки или катушки изделий с указанием полной идентификационной информации, включая номер отливки;

- физического разделения продукта с точки зрения производства жгутов и рулонов, хранения и транспортирования;

- сохранения физических идентификационных отметок стержня и ведения учета (например, ссылка на спецификацию стержня), если требуется дальнейшее изготовление (резка, гибка и сварка) стальной арматуры согласно соответствующему стандарту/спецификации;

- аудита на сталелитейном заводе и производителе (по мере необходимости) для подтверждения выполнения всех вышеперечисленных требований.

Конечный потребитель продукции (строительная компания) может быть уверен в заданных характеристиках всего материала и цепочки поставок на основе сертификации соответствия продукции и системы менеджмента качества поставщика железобетонных арматурных стержней сторонним оценщиком соответствия.

Фактически, в этом примере цепь создания стоимости стальных арматурных стержней использует две модели цепочки поставок: контролируемый процесс смешивания используется во время производства арматурных стержней, а затем, после изготовления, личность изготовителя сохраняется до момента использования.

Однако, как подробно описано в 5.1, модель с более низким физическим присутствием «контролируемое смешивание» является общей моделью цепочки поставок, заявленной в этом примере. Указанными характеристиками являются марка стального арматурного стержня и личность изготовителя.

##### В.3.2.4 Пример заявления

Арматурная сталь, утвержденная схемой, идентифицируется по меткам прокатки на поверхности прутка. Система маркировки (dot-dash-dot) соответствует EN 10080 [21] и указывает страну происхождения и уникальный номер производителя стали. Номера производителей стали распределяются схемой и отображаются в онлайн-базе данных сертификатов схемы.

Пример маркировки стальных арматурных стержней приведен на рисунке В.1.



1 — маркировка; 2 — страна = семь отметок; 3 — завод = семь отметок

Рисунок В.1 — Пример маркировки стальных арматурных стержней

### В.3.3 Модель баланса массы

#### В.3.3.1 Пример из сектора «пальмовое масло»

Организация, действующая в цепочке поставок пальмового масла, может получать информацию от двух или более различных поставщиков пальмового масла. Один или несколько входных потоков могут быть полностью устойчивыми, включая необходимые сертификаты, в то время как другой входной поток не сертифицирован. Часто эти входные потоки смешиваются из-за физической (текучей) природы входных потоков и/или логистических ограничений цепочки поставок.

Если в общей сложности 40 т сырья являются устойчивыми согласно сертификату, а 60 т не имеют сертификата, организация может продавать продукцию в качестве сертифицированного качественного пальмового масла по массовому балансу нескольким клиентам. Общий объем продукции, реализуемой в качестве сертифицированного по балансу массы, не должен превышать в общей сложности 40 т сертифицированного качественного исходного ингредиента в течение определенного периода времени, установленного для сертифицированного качественного пальмового масла.

Смешанная продукция не отвечает требованиям сегрегированной модели (в частности, физическое разделение входных и выходных потоков с заданными характеристиками от любых других входных и выходных потоков, например, при производстве, транспортировании и хранении) и не может быть продана с сегрегированной заявкой.

#### В.3.3.2 Требования цепочки поставок

Организация, действующая в цепочке поставок, должна определить географический район и сроки, в течение которых смешиваются материалы или продукты.

Для каждого материала или продукта организация должна определить периоды заявлений, которые должны отражать затраты по отношению к выпуску. Эти заявленные периоды входных и выходных потоков не должны превышать указанного срока.

В примере качественного пальмового масла существуют схемы, в которых четко указаны эти периоды.

#### В.3.3.3 Пример заявления

В конкретном примере сертифицированного качественного пальмового масла организации, действующие в цепочке поставок, согласились со следующим утверждением: «Этот продукт способствует производству сертифицированного качественного пальмового масла», и они должны прозрачно раскрыть используемую модель цепочки поставок (массовый баланс). Это можно сделать в более подробном виде и поместить в открытый доступ. Это требование может быть использовано максимум для 40 т пальмового масла.

К остальной части пальмового масла (не менее 60 т) не применимо заявление относительно качества пальмового масла.

### В.4 Модель «книга и претензия (заявление)»

Потребитель покупает 100 % возобновляемую электроэнергию/энергию у поставщика в размере, указанном в его счете. Поставщик, в свою очередь, покупает электроэнергию. Обычно это происходит от генератора электроэнергии и в том количестве, которое было сертифицировано по соответствующему стандарту как возобновляемое. Затем поставщик генерирует или покупает сертифицированную электроэнергию, эквивалентную сумме потребленной. Однако фактическая электроэнергия, поставляемая потребителю, берется из сети. Следует избегать двойного подсчета. Это можно обеспечить соответствующими схемами сертификации и стандартами.

В системе «книга и претензия (заявление)» операции с кредитами и сертификатами обычно осуществляются в электронном виде.

Модель «книга и претензия (заявление)» не подходит для управления организациями цепочки поставок или для обеспечения прослеживаемости продуктов питания. Таким образом, модель книга и претензия (заявление) больше всего подходит для нематериальных продуктов, таких как электроэнергия, и в условиях, когда весь рынок контролируется.

Организации, использующие модель «книга и претензия (заявление)», не могут гарантировать, что конкретный физический продукт, даже если он сопровождается соответствующим кредитом или сертификатом, действительно содержит товары из сертифицированного источника или с определенными характеристиками, такими как конкретные условия производства.

**Приложение С**  
**(обязательное)**

**Реализация баланса массы**

**С.1 Общие положения**

Формула кредитного метода рассчитывается для каждого периода в соответствии с одним из следующих условий:

следует использовать формулу (1), когда коэффициент пересчета применяют до того, как материал поступает на счет:

$$C_b = C_{bp} + (M_{in} \cdot cf) - M_o, \quad (1)$$

следует использовать формулу (2), когда коэффициент пересчета применяют, если материал покидает счет:

$$C_b = C_{bp} + M_{in} - (M_o / cf), \quad (2)$$

где  $C_{bp}$  — кредитный баланс на конец предыдущего периода;

$C_b$  — кредитный баланс;

$M_{in}$  — приобретенный материал или продукт, поступающий на кредитный счет;

$M_o$  — произведенный материал или продукт, списанный с кредитного счета;

$cf$  — коэффициент пересчета.

Данные значения рассчитывают на основе измерения единиц, объема или веса.

**Примечание** — Приведенные выше расчеты призваны проиллюстрировать принцип кредитного метода. На практике допускается использовать и другие, более сложные сценарии. В частности, в некоторых случаях сумму кредита вводят до применения коэффициента пересчета. Кроме того, объем вводимых и выпускаемых ресурсов часто не совпадает, поскольку большинство организаций, скорее всего, будут иметь баланс на своем кредитном счете до того, как в систему цепочки поставок будет добавлено больше вводимых ресурсов.

**С.2 Кредитный метод**

**С.2.1 Пример для древесины и изделий на ее основе**

В примере кредитного метода на рисунке С.1 входящий поток состоит из 10 м<sup>3</sup> закупленного входного материала.

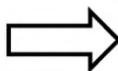
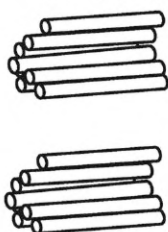
5 м<sup>3</sup> входного материала указано как «х» и 5 м<sup>3</sup> входящего материала проверено установщиком требований.

Выходящий поток продукции состоит из 3 т произведенной продукции, 2 т которой указаны как «х» и 1 т которой проверена установщиком требований.

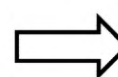
Кредитный счет обрабатывается как входной материал до того, как материал будет переработан. Коэффициент пересчета между тонной и м<sup>3</sup> составляет 0,25. Кредитный счет для указанного типа входного материала составляет 25 м<sup>3</sup> до и 22 м<sup>3</sup> после обеих операций.

**Примечание** — Баланс счета никогда не может быть менее нуля после транзакции.

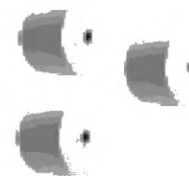
Входной поток:  
5 м<sup>3</sup> указаны как «х»;  
5 м<sup>3</sup> проверены



Определенный счет «х»	м <sup>3</sup>
Начальный остаток	25
Входной поток 5 м <sup>3</sup>	+5
Выходной поток 2 т (2/0,25 = 8)	-8
Конечный остаток	22



Выходной поток:  
2 т указаны как «х»;  
1 т проверена



Примечание – Пример взят из стандарта ИСО 38200 [20].

Рисунок С.1 — Пример кредитного метода

**С.2.2 Применение коэффициента пересчета**

Пример побочных продуктов из рафинированного жира с коэффициентом пересчета 0,8 (т. е. 1 т этилена из 1,25 т, изготовленного из рафинированного жира): кредитный баланс хранится в тоннах продукции (этилена), и поэтому весь запас закупленного сырья (рафинированного жира), который компания имеет на кредитном балансе, должен быть умножен на коэффициент пересчета 0,8.

## Библиография

- [1] ISO Guide 73:2009, Risk management — Vocabulary (Менеджмент риска. Термины и определения)
- [2] ISO 9000:2015, Quality management systems. Fundamentals and vocabulary (Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь)
- [3] ISO 9001:2015, Quality management systems — Requirements (Системы менеджмента качества. Требования)
- [4] ISO 10002:2018, Quality management — Customer satisfaction — Guidelines for complaints handling in organizations (Менеджмент организации. Удовлетворенность потребителя. Руководство по управлению претензиями в организациях)
- [5] ISO 13065:2015, Sustainability criteria for bioenergy (Критерии устойчивости в области биоэнергетики)
- [6] ISO 14044:2006, Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines (Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Требования и рекомендации)
- [7] ISO/IEC 15459 (all parts), Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная)
- [8] ISO/IEC 17000:2020 (all parts), Conformity assessment — Vocabulary and general principles (Оценка соответствия. Словарь и общие принципы)
- [9] ISO 17364:2013, Supply chain applications of RFID — Returnable transport items (RTIs) and returnable packaging items (RPIs) (Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Возвратные транспортные упаковочные средства и возвратные упаковочные средства)
- [10] ISO 17365:2013, Supply chain applications of RFID — Transport units (Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Транспортные единицы)
- [11] ISO 17366:2013, Supply chain applications of RFID — Product packaging (Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Упаковка продукта)
- [12] ISO 17367:2013, Supply chain applications of RFID — Product tagging (Применение радиочастотной идентификации в цепи поставок. Маркирование продукции)
- [13] ISO 21378:2019, Audit data collection (Сбор данных аудита)
- [14] ISO 22000:2018, Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain (Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем организациям в цепочке производства и потребления пищевых продуктов)
- [15] ISO 22005:2007, Traceability in the feed and food chain — General principles and basic requirements for system design and implementation (Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы)
- [16] ISO 26000:2010, Guidance on social responsibility (Руководство по социальной ответственности)
- [17] ISO 31000, Risk management — Guidelines (Менеджмент риска. Руководство)
- [18] ISO 34101:2019 (all parts), Sustainable and traceable cocoa (Устойчивое развитие производства какао и его прослеживаемость)
- [19] ISO 37500:2018, Guidance on outsourcing (Руководство при аутсорсинге)
- [20] ISO 38200:2018, Chain of custody of wood and wood-based products (Цепь поставок лесоматериалов и материалов на основе древесины)
- [21] EN 10080:2005, Steel for the reinforcement of concrete — Weldable reinforcing steel. General (Арматура для железобетонных конструкций. Сварная арматура. Общие положения)
- [22] Supply Chain Models and Definitions, ISEAL Alliance, September 2016 (Модели и определения цепочки поставок, ISEAL Alliance, сентябрь 2016 г.)
- [23] Good Practice Guide. ISEAL Alliance, май 2015, [https://www.isealalliance.org/sites/default/files/resource/2017-11/ISEAL Claims Good Practice Guide.pdf](https://www.isealalliance.org/sites/default/files/resource/2017-11/ISEAL%20Claims%20Good%20Practice%20Guide.pdf) (Руководство по надлежащей практике)
- [24] United Nations: A Guide to Traceability — A Practical Approach to Enhancing the Resilience of Global Supply Chains (Организация Объединенных Наций: Руководство по прослеживаемости. Практический подход к повышению устойчивости глобальных цепочек поставок)
- [25] EN 15343:2007, Plastics — Recycled plastics — Plastics recycling traceability and assessment of conformity and recycled content (Пластмассы. Рециклированные пластмассы. Прослеживаемость рециклинга пластмасс и оценка соответствия и содержания рециклинга)
- [26] ISO/TS 17033:2019, Ethical claims and supporting information — Principles and requirements (Этические декларации и дополнительная информация. Принципы и требования)

Ключевые слова: отзывы потребителей, маркетинговая информация, финансовая информация, модерация

---

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

Сдано в набор 03.10.2023. Подписано в печать 10.11.2023. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 2,98.

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.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)