ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—5—93

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ. МЕТОДОЛОГИЯ И ОСНОВЫ АТТЕСТАЦИОННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Часть 5. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАТЕЛЬНЫМ ЛАБОРАТОРИЯМ И КЛИЕНТАМ В ПРОЦЕССЕ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ

Издание официальное

БЗ 12—92/1163

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Техническим комитетом (ТК 22) «Информационная технология»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 20.12.93 № 262

Настоящий стандарт подготовлен на основе применения аутентичного текста международного стандарта ИСО/МЭК 9646—5 «Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Методология и основы аттестационного тестирования. Часть 5. Требования к испытательным лабораториям и клиентам в процессе оценки соответствия»

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Издательство стандартов, 1994

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 3
3 Определения 4
4 Сокращения 4
4.1 Сокращения, определенные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—1 4
4.2 Прочие сокращения 5
5 Общее описание процесса оценки соответствия 5
5.1 Введение 5
5.2 Подготовка к тестированию 6
5.3 Операции тестирования 6
5.4 Разработка отчета о тестировании 7
6 Подготовка к тестированию 7
6.1 Введение 8
6.2 Требования к тестированию ТС 8
6.2.1 Роль клиента 10
6.3 Взаимодействие между испытательной лабораторией и клиентом 10
6.3.1 Контрольные списки испытательной лаборатории и клиента 12
6.3.2 Соглашения о методах тестирования и выбор тестового комплекта 13
6.3.3 Административное управление техническими вопросами 13
6.4 Документация по оценке соответствия 13
6.4.1 Общее описание 14
6.4.2 Заявка о соответствии реализации протоколу (ЗСРП) 14
6.4.3 Дополнительная информация о реализации протокола для тестирования (ДИРПТ) 15
6.4.4 Заявка о соответствии системы (ЗСС) 16
6.4.5 Заявка о реализации ПАУТ 16
7 Операции тестирования 16
7.1 Введение 16
7.2 Рассмотрение статического соответствия 16
7.2.1 Роль испытательной лаборатории 18
7.2.2 Роль клиента 18
7.2.3 Совместная роль 18
7.3 Выбор теста 18
7.3.1 Роль испытательной лаборатории 19
7.3.2 Роль клиента 19
7.4 Параметризация тестов 19
7.4.1 Роль испытательной лаборатории 20
7.4.2 Роль клиента 20
7.5 Верификация процедур скоординированного тестирования 20
7.5.1 Введение 20
7.5.2 Совместная роль 20
7.6 Тестовая кампания 20
7.6.1 Введение 20
7.6.2 Роль испытательной лаборатории 20
7.6.3 Роль клиента 22
7.6.4 Совместная роль 23
7.7 Согласованный выход из тестовой кампании 24
7.7.1 Использование согласованного выхода 24
7.7.2 Роль испытательной лаборатории 24
7.7.3 Роль клиента 24

7.7.4 Совместная роль 24
8 Разработка отчета о тестировании 25
8.1 Отчеты об аттестационном тестировании 25
8.1.1 Введение 25
8.2 Отчет об аттестационном тестировании системы (ОАТС) 25
8.2.1 Роль испытательной лаборатории 25
8.2.2 Роль клиента 26
8.2.3 Совместная роль 26
8.3 Отчет об аттестационном тестировании протокола (ОАТП) 26
8.3.1 Роль испытательной лаборатории 26
8.3.2 Роль клиента 27
8.3.3 Совместная роль 27
9 Согласованность 28
9.1 Роль испытательной лаборатории 28
9.2 Роль клиента 29
Приложение А Отчет об аттестационном тестировании системы (ОАТС) 30
А.1 Введение 30
А.2 Форма ОАТС 30
Приложение В Отчет об аттестационном тестировании протокола (ОАТП) 32
В.1 Введение 32
В.2 Форма ОАТП 32
Приложение С Скелетная форма ДИРПТ 35
С.1 Введение 35
С.2 Форма ДИРПТ 35
Приложение D Руководство по ДИРПТ 38
Приложение Е Сводный перечень документов по аттестационному тестированию 39
Е.1 Сокращения, используемые в данном приложении . 39
Е.2 Использование документов по аттестационному тестированию клиентом и испытательной лабораторией . 39

ВВЕДЕНИЕ

Аттестационное тестирование требует наличия взаимопонимания и согласия между испытательной лабораторией и клиентом. В настоящем стандарте описываются роли той или другой сторон при выполнении процесса оценки соответствия, необходимость взаимного соглашения между ними и требования к каждой из сторон.

Процесс оценки соответствия — это наиболее наблюдаемый процесс аттестационного тестирования, где результаты стандартизации тестовых комплектов получают практическое применение. Это также этап, на котором имеется возможность множества вариаций. Поскольку настоящий стандарт касается сравнительно формального процесса тестируемой реализации, важно, чтобы число и характер этих вариаций были максимально ограничены. Одна из основных целей стандартизации по аттестационному тестированию состоит в том, чтобы достичь приемлемой и полезной степени сопоставимости результатов оценок соответствия сходных реализаций. Для достижения этой цели должен использоваться не только один и тот же исходный материал тестирования (то есть определенный в стандартах), но и методы выбора и параметризации этих тестов, представления их результатов должны быть в основном одинаковыми.

В настоящем стандарте рассматриваются вопросы, которые должны учитываться как испытательной лабораторией, так и ее клиентами, при необходимости достижения согласованных оценок соответствия. Основными объектами настоящего стандарта являются испытательные лаборатории и их клиенты.

Испытательная лаборатория несет ответственность за оценку соответствия конкретной реализации ВОС по запросу клиента. Обычно функции испытательных лабораторий выполняют:

a) организации, разрабатывающие или поставляющие реализации ВОС (испытательные лаборатории первой стороны);

b) организации, желающие сами проверить реализации ВОС перед их использованием (испытательные лаборатории второй стороны);

c) организации независимых поставщиков или пользователей ВОС, основной сферой деятельности которых является тестирование таких реализаций (испытательные лаборатории третьей стороны).

Клиентами могут быть разработчики или поставщики реальных открытых систем или других систем ВОС, которые применяют их для своих собственных реализаций, подлежащих тестированию. Ими могут быть также владельцы этих реализаций или другие за-

интересованные стороны. Применимость настоящего стандарта не зависит от взаимоотношений между клиентами и реализацией. При выполнении процесса оценки соответствия клиент несет ответственность за заявки о соответствии, которые прилагаются к тестируемой системе (ТС), и за конфигурацию ТС.

Вторичными, но заинтересованными в настоящем стандарте сторонами, могут быть

a) исполнители тестов;

b) организации, ответственные за аккредитацию испытательных лабораторий первой, второй и третьей сторон;

c) организации, ответственные за выдачу аттестационных сертификатов, которые основываются на отчетах об аттестационном тестировании, выдаваемых испытательными лабораториями;

d) читатели отчетов об аттестационном тестировании.

В настоящем стандарте процесс оценки соответствия, относящийся к испытательной лаборатории и к ее клиентам, подразделяется на три фазы:

a) подготовка к тестированию;

b) операции тестирования;

c) разработка отчетов о тестировании.

Общее описание этих трех фаз приведено в разделе 5. В разделах 6—9 изложены требования к выполнению этих трех фаз.

В настоящем стандарте предполагается, что испытательная лаборатория доступна и готова к предоставлению услуг по оценке соответствия. Предполагается также, что испытательная лаборатория приобрела у исполнителя тестов (независимо от принадлежности последнего к той же организации) средства тестирования для одного или нескольких протоколов ВОС, которые соответствуют одному или нескольким методам абстрактного тестирования. В настоящем стандарте определяются требования к испытательной лаборатории относительно выполнения процесса оценки соответствия для конкретного клиента.

Точно также предполагается, что клиент готов к применению оценки соответствия для реализации ВОС. Считается, что клиент знаком с соответствующими стандартами, с принципами аттестационного тестирования и методами абстрактного тестирования и готов сотрудничать с испытательной лабораторией. В настоящем стандарте определяются требования к клиенту относительно тестируемости предложенной ТС и к выполнению процесса оценки соответствия.

Рекомендуется изучать настоящий стандарт в сочетании с ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646-1.

Настоящий стандарт опубликован также в виде рекомендации X.294 (1991) МККТТ.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология
ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ. МЕТОДОЛОГИЯ И ОСНОВЫ АТТЕСТАЦИОННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Часть 5 Требования к испытательным лабораториям и клиентам в процессе оценки соответствия

Information technology. Open Systems Interconnection.
Conformance Testing Methodology and Framework.
Part 5: Requirements on Test Laboratories and Clients
for the Conformance Assesment Process

Дата введения 1994-07-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт определяет требования к испытательной лаборатории и к клиентам при выполнении процесса оценки соответствия. Эти требования необходимы для получения сопоставимых результатов тестирования сходных реализаций, полученных различными испытательными лабораториями. Настоящий стандарт содержит также некоторые руководящие материалы по процессу оценки соответствия.

К этим требованиям относятся:

a) требования к тестируемости реализации относительно методов абстрактного тестирования;

b) общие требования к испытательной лаборатории и к клиенту применительно к любому процессу аттестационного тестирования;

c) обмен технической и административной информацией, включая заявку о соответствии системы (ЗСС), заявку о соответствии реализации протоколу (ЗСРП) для каждого соответствующего стандарта по протоколу ВОС и дополнительную информацию о реализации протокола для тестирования (ДИРПТ) для каждого комплекта абстрактных тестов (КАТ), которые должны использоваться для тестирования;

d) взаимодействие между испытательной лабораторией и клиентом для достижения согласованности в определении тестируемой реализации (ТР), по используемым методам аттестационного тестирования, по комплектам аттестационных тестов и по условиям выполнения тестирования;

Издание официальное

e) требования к структуре и содержимому отчетов об аттестационном тестировании, в которых документируются результаты оценки соответствия.

Настоящий стандарт применим в равной степени и к тем испытательным лабораториям, которые относятся к поставщикам и владельцам, и к независимым испытательным лабораториям.

Настоящий стандарт применим к оценке соответствия тех реализаций ВОС и двухчастевых стандартов по протоколам ISDN, которые отвечают соответствующим требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2 на тестируемость, основанным на стандартах по аттестационному тестированию, определенных в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2 и использующих средства тестирования, соответствующие ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—4.

В предмет рассмотрения настоящего стандарта не входят:

a) выработка диагностической трассовой информации, дополнительно к той, которая содержится в журнале соответствия, в *результате тестирования, проведенного испытательной лабораторией*, и ее предоставление клиенту;

b) те аспекты операций испытательной лаборатории, которые неспецифичны для тестируемой реализации протоколов ВОС;

c) аккредитация испытательной лаборатории;

d) сертификация реализаций протоколов ВОС.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Нижеперечисленные стандарты содержат положения, которые путем ссылок на них в данном тексте образуют положения настоящего стандарта В момент публикации настоящего стандарта указанные издания стандартов были действующими. Все стандарты подвергаются пересмотрам, и участникам соглашений, основанных на настоящем стандарте, следует рассмотреть возможность применения самых последних изданий перечисленных ниже стандартов. Комитеты — члены МЭК и ИСО имеют списки международных стандартов, действующих на текущий момент.

ГОСТ 28906—91 (ИСО 7498) «Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель». (См. также рекомендацию X.200 МККТТ).

ИСО/ТО 8509—87 «Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Соглашения по услугам». (См. также ре*комендацию X.210 МККТТ)* *.

* До прямого применения данного документа в качестве государственного стандарта распространение его осуществляет секретариат ТК 22 «Информационная технология».

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—1—93 «Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Методология и основы аттестационного тестирования. Часть 1. Общие концепции» (См. также рекомендацию X.294 (1991) МККТТ).

ИСО/МЭК 9646—3—92 «Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Методология и основы аттестационного тестирования. Часть 3. Комбинированная древовидная и табличная нотация». (См. также рекомендацию X.292 (1991) МККТТ)*.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2—93 «Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Методология и основы аттестационного тестирования. Часть 2. Спецификация абстрактного тестового комплекта» (См. также рекомендацию X.291 (1991) МККТТ)

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—4—93 «Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Методология и основы аттестационного тестирования. Часть 4. Реализация тестов» (См. также рекомендацию X.293 (1991) МККТТ)

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Для целей настоящего стандарта применимы все определения, приведенные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—1. Приводимые в данном разделе определения также применимы к настоящему стандарту.

3.1 Администратор клиента по тестированию — лицо, назначенное организацией клиента ответственным за все вопросы, относящиеся к аттестационному тестированию ТР.

3.2 Администратор испытательной лаборатории — лицо, назначенное испытательной лабораторией ответственным за все вопросы, относящиеся к операциям испытательной лаборатории.

3.3 Оператор тестирования — лицо или лица, назначенные испытательной лабораторией ответственным(и) за прогон аттестационных тестов относительно ТР.

3.4 Оператор ТС — лицо или лица, назначенное организацией клиента ответственным(и) за работу ТС во время операционного тестирования.

3.5 Согласованный выход (СВ) (из процесса оценки соответствия) — момент времени, в который испытательная лаборатория и клиент совместно решили закончить процесс оценки соответствия.

---

* До прямого применения данного документа в качестве государственного стандарта распространение его осуществляет секретариат ТК22 «Информационная технология».

2 Зак. 250

3.6 Контрольный список испытательной лаборатории — запись относящейся к тестированию информации, предоставляемая клиенту испытательной лабораторией на фазе подготовки к тестированию процесса оценки соответствия.

3.7 Контрольный список клиента — запись относящейся к тестированию информации, предоставляемая клиентом для испытательной лаборатории на фазе подготовки к тестированию процесса оценки соответствия.

4 СОКРАЩЕНИЯ

4.1 Сокращения, определенные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—1

Для настоящего стандарта применимы следующие сокращения:

АСП — абстрактный сервисный примитив.

ВОС — взаимосвязь открытых систем.

ДИРПТ — дополнительная информация о реализации протокола для тестирования.

ЗСРП — заявка о соответствии реализации протоколу.

ЗСС — заявка о соответствии системы.

КАТ — комплект абстрактных тестов.

КВАТ — комплект выбранных абстрактных тестов.

КПВТ — комплект параметризованных выполнимых тестов.

МАТ — метод абстрактного тестирования.

ОАТП — отчет об аттестационном тестировании протокола.

ОАТС — отчет об аттестационном тестировании системы.

ПБД-АУТ — протокольный блок данных административного управления тестированием.

ПДУ — пункт доступа к услугам.

ПКН — пункт контроля и наблюдения.

СТ — средства тестирования.

ТОВ — тест основной взаимосвязи.

ТР — тестируемая реализация.

ТС — тестируемая система.

4.2 Прочие сокращения

Для настоящего стандарта применимо также следующее сокращение:

СВ — согласованный выход.

5 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ

5.1 Введение

На рисунке 1 показан процесс оценки соответствия. В 6.3 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—1 содержится общее описание процесса оценки соответствия. В данном разделе в качестве руководящего материала приведено общее описание трех фаз этого процесса (подготовка к тестированию, операции тестирования и разработка отчета о тестировании).

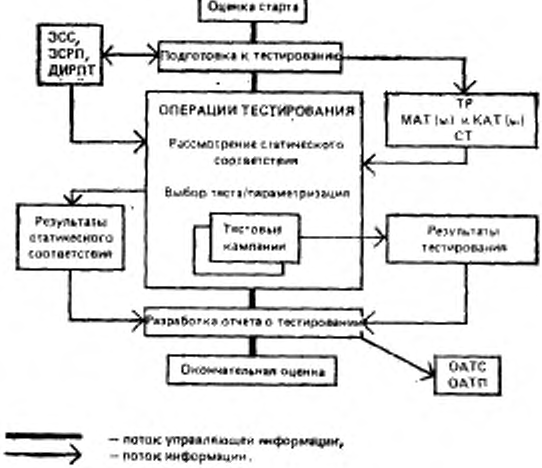

Рисунок 1 — Вид процесса оценки соответствия

5.2 Подготовка к тестированию

Фаза подготовки включает в себя:

a) общие административные шаги, например, подготовка задачи клиентом, подготовка документов испытательной лабораторией, описывающих общую политику, понятия и условия проведения операций тестирования, а также подготовка клиентом информации о ТС;

b) проверка полноты документации, разработанной испытательной лабораторией (форма ДИРПТ), клиентом (ЗСРП, ДИРПТ, ЗСС), а также обмен контрольными списками между испытательной лабораторией и клиентом;

c) анализ конфигурации ТС и выбор стандарта(ов) по аттестационному тестированию по протоколу (ам) ВОС, подлежащему (им) тестированию, либо соглашение о том, что как ТС, так и СТ испытательной лаборатории способны обеспечить методы абстрактного тестирования или использовать согласованный выход в случае невозможности достигнуть соглашения;

d) подготовка ТС и СТ для тестируемой конфигурации, которая образуется в результате выбора метода абстрактного тестирования.

Требования по подготовке к тестированию для испытательной лаборатории и клиента приведены в разделе 6.

5.3 Операции тестирования

В ходе второй фазы выполняются операции тестирования. К ним относятся:

a) рассмотрение статического соответствия, в ходе которого выполняется подробный анализ ЗСРП и ДИРПТ;

b) выбор и параметризация теста применительно к комплекту выполнимых (или абстрактных) тестов; здесь определяется комплект параметризованных абстрактных тестов, которые будут выполняться;

c) одна или несколько тестовых компаний, в ходе которых осуществляется прогон:

1) тестов основной взаимосвязи (факультативно);

2) тестов функциональных возможностей;

3) тестов поведения.

Если выполнение операций тестирования сталкивается с трудностями, то клиент и испытательная лаборатория могут согласовать репетицию выполнения тестовой кампании полностью или частично. Они могут также осуществить согласованный выход из процесса оценки соответствия.

Примечание — *Причины согласованного выхода документируются в* неформальном отчете о тестировании.

Требования к выполнению операций тестирования со стороны испытательной лаборатории и клиента приведены в разделе 7.

5.4 Разработка отчета о тестировании

После завершения операций тестирования наступает третья фаза: выполняется оценка соответствия реализации ВОС. Эта оценка регистрируется в отчетах о тестировании на соответствие системе и протоколу, формы которых приведены в приложениях А и В соответственно.

Требования к разработке отчета о тестировании приведены в разделе 8.

6 ПОДГОТОВКА К ТЕСТИРОВАНИЮ

6.1 Введение

В разделе 6 определены требования к фазе подготовки тестирования, относящиеся как к испытательной лаборатории, так и к клиенту. На рисунке 2 показана фаза подготовки процесса оценки соответствия. В этой фазе обе стороны озабочены тем, чтобы необходимая документация (включая ЗСС, ЗСРП, ДИРПТ и контрольные списки) была заполнена к обоюдному согласию; в частности, те характеристики ТС, которые определяют ее конфигурации и влияют на выбор методов тестирования, должны быть точно

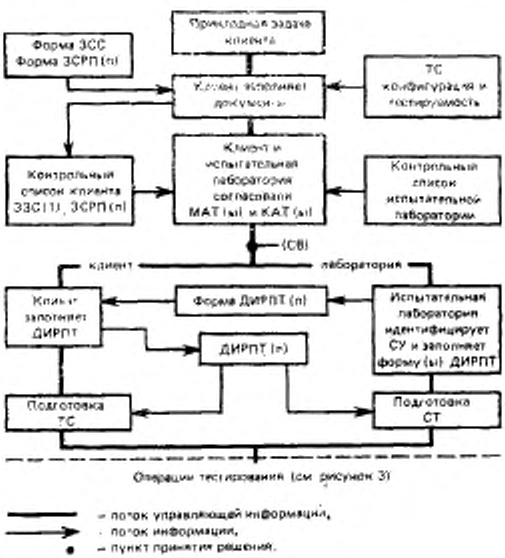

Рисунок 2 — Подготовка к тестированию

определены. Предполагается, что требования к тестируемости ТС обеспечены клиентом до его контакта с испытательной лабораторией.

В качестве предпосылки к операциям тестирования клиент и испытательная лаборатория согласовывают метод абстрактного тестирования и условия проведения тестовой кампании. При дос-

тижении соглашения испытательная лаборатория выбирает СТ для выбранного метода тестирования и переходит к фазе операций тестирования; в противном случае может быть предпринят выход из тестирования.

6.2 Требования к тестированию ТС

6.2.1 *Роль клиента*

6.2.1.1 *Общие положения*

Клиент должен обеспечить, чтобы ТС была тестируема с использованием, по меньшей мере, одного из методов абстрактного тестирования, определенных в ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2.

Примечание — Настоящая часть ИСО/МЭК 9646 не налагает на клиента ограничений в вопросе согласования какого-либо конкретного метода до тех пор, пока имеется возможность использовать один метод путем соответствующей организации ТС.

Каждый из методов, описанных в разделе 12 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2, предъявляет конкретные требования к ТС относительно ее тестируемости. Эти требования варьируются в зависимости от метода тестирования.

Для того метода, который клиент объявляет пригодным для тестирования ТС, он должен предусмотреть, чтобы ТС обеспечивала необходимые средства контроля и наблюдения и чтобы она могла выполнять соответствующую процедуру скоординированного тестирования.

В следующих четырех подразделах определяются дальнейшие требования к тестируемости для каждого из методов абстрактного тестирования.

6.2.1.2 *Метод локального тестирования*

6.2.1.2.1 При использовании локального метода тестирования клиент должен обеспечить аппаратную реализацию верхнего интерфейса ТР и его подключение к тестирующей системе.

Примечание — Единственные требования состоят в том, чтобы этот интерфейс был стандартным и чтобы обеспечивалось четкое преобразование между соответствующими АСП и этим аппаратным интерфейсом.

6.2.1.2.2 К клиенту не предъявляется никаких требований по процедурам скоординированного тестирования.

6.2.1.3 *Метод распределенного тестирования*

6.2.1.3.1 При использовании метода распределенного тестирования клиент должен позаботиться о том, чтобы ТС содержала средства генерации АСП и индикации их приема для соответствующих пунктов контроля и наблюдения (ПКН), подходящих для данной ТР.

Примечания

1 Единственные требования состоят в том, чтобы в ТС были реализованы средства контроля и наблюдения результатов действия соответствующих АСП и чтобы верхняя сервисная граница ТР представляла собой либо интерфейс с пользователем-человека, либо интерфейс со стандартным языком программирования.

2 Любая реализация может удовлетворять этим требованиям при условии, что соответствующие АСП могут генерироваться и недвусмысленно обнаруживаться. Примерами таких реализаций служат нажимаемые клавиши, наблюдение и контроль действий протоколов ВОС, использующих сервисные примитивы, наблюдение действий периферийных устройств и др. Между этими средствами в ТС и АСП возможны отображения «один к одному», «один к нескольким» или «несколько к одному».

6.2.1.3.2 Клиент должен позаботиться о том, чтобы оператор ТС мог уведомить оператора тестирования (в испытательной лаборатории) о появлении событий АСП в ТС, если это требуется процедурами скоординированного тестирования.

Примечание - Способы передачи испытательной лаборатории уведомлений о появлении сгенерированных и наблюдаемых событий АСП не входят в предмет рассмотрения настоящего стандарта, но они могут быть обеспечены путем использования отдельного канала обмена данными, например речевого, телефонного, канала данных и др. Способ обмена данными представляет собой часть неформальных процедур скоординированного тестирования и указывается клиентом в его контрольном списке, передаваемом испытательной лабораторией для оценки соответствия.

6.2.1.4 *Метод скоординированного тестирования*

6.2.1.4.1 При использовании метода скоординированного тестирования клиент должен позаботиться о том, чтобы ТС могла обеспечить, по меньшей мере, один верхний тестер, который представляет собой реализацию стандартного протокола административного управления тестированием (ПАУТ), соответствующего данной ТР.

Примечание — Это требование не предполагает реализацию в ТС реальной сервисной границы ВОС с реальными сервисными примитивами.

6.2.1.4.2 После того как в процессе подготовки к тестированию будет выбран КАТ для метода скоординированного абстрактного тестирования, клиент должен позаботиться о том, чтобы ТС обеспечила верхний тестер, который реализует ПАУТ для данного КАТ.

Примечание — При подготовке к тестированию клиент может проконсультироваться у испытательной лаборатории по вопросам обеспечения этого требования. Клиент может также предпочесть реализовать верхний тестер и ПАУТ для конкретного КАТ и проверяемой ТР, прежде чем он обратится к испытательной лаборатории с запросом оценки соответствия.

6.2.1.5 *Метод удаленного тестирования*

6.2.1.5.1 При использовании метода удаленного тестирования после того, как будет выбран КАТ при подготовке к тестированию, клиент должен задокументировать в ДИРПТ ту степень контроля и наблюдения, которую могут достичь в ТС процедуры скоординированного тестирования, которые записаны неформально в стандартном КАТ.

Примечание — Из всех методов тестирования данный метод налагает на ТС наименьшие ограничения. Предполагается, однако, что ТС будет функционировать в соответствии с тем, что заявлено в ДИРПТ. Эти заявки могут предполагать некоторую степень контроля, например, место, где ТС должна инициировать некоторое событие.

6.2.1.5.2 Для тех событий тестирования, для которых в ДИРПТ заявлена степень контроля или наблюдения, клиент должен обеспечить, чтобы о появлении в ТС таких событий оператор ТС уведомлял оператора тестирования (в той же испытательной лаборатории), если это требуется процедурами скоординированного тестирования.

Примечание — Способы передачи испытательной лаборатории уведомлений о появлении сгенерированных и наблюдаемых тестовых событий не входят в предмет рассмотрения настоящего стандарта, но их можно обеспечить с помощью отдельного канала связи, например, речевого, телефонного или канала данных и др. Способ осуществления такой связи составляет часть неформальных процедур скоординированного тестирования и указывается клиентом в своем контрольном списке при его передаче испытательной лаборатории для оценки соответствия.

6.3 Взаимодействие между испытательной лабораторией и клиентом

6.3.1 *Контрольные списки испытательной лаборатории и клиента*

6.3.1.1 *Введение*

Во время подготовки к операции тестирования испытательная лаборатория и клиент обмениваются относящейся к тестированию информацией с целью согласования определения ТР, выбора метода(ов) абстрактного тестирования и комплекта(ов) абстрактных тестов для использования в процессе тестирования. Эта информация, часть которой может быть собрана в результате обсуждений, записывается в контрольных списках испытательной лаборатории и клиента. В результате обмена контрольными списками и их рассмотрения обе стороны могут придти к соглашению о возможности или невозможности перехода к фазе подготовки тестирования. Соглашение может быть не достигнуто, если испытательная лаборатория окажется неспособной предложить услуги тестирования, совместимые с представленной клиентом ТР. Если обе

стороны согласились продолжать работу, они готовят документы, необходимые для оценки соответствия (см. 6.4).

6.3.1.2 *Роль испытательной лаборатории*

В фазе подготовки к тестированию процесса оценки соответствия испытательная лаборатория должна предоставить клиенту свой контрольный список, содержащий, по меньшей мере, следующую информацию:

a) требования, предъявляемые испытательной лабораторией к клиенту относительно обеспечения ЗСС, ЗСРП и ДИРПТ;

b) заявка о согласованности с настоящим стандартом;

c) метод(ы) абстрактного тестирования, обеспеченный(ые) для каждого из протоколов ВОС, который предлагается для тестирования;

d) заявка о соответствии стандартам по аттестационному тестированию, на соответствие которым предлагается тестирование;

e) заявление об обеспечении или необеспечении испытательной лабораторией услуги исчерпывающего тестирования в соответствии с требованиями каждого применимого стандарта по аттестационному тестированию и ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2;

f) ограничения нижнего(их) тестера(ов) (при его (их) наличии), налагаемые на обеспечиваемые методы тестирования ТС клиента;

g) спецификация верхнего тестера (в применимых случаях) и процедур скоординированного тестирования для обеспечиваемых методов тестирования ТС клиента;

h) описание процедур испытательной лаборатории, относящихся к прогону тестов в ходе тестовой кампании и к клиенту, в особенности тех, которые должны выполняться оператором ТС;

i) ссылки на все документы, которые должны использоваться и разрабатываться испытательной лабораторией в ходе процесса оценки соответствия.

Примечание — Испытательная лаборатория может предоставить клиенту:

a) информацию об услугах тестирования, предлагаемых для набора протоколов ВОС, интересующих клиента;

b) помощь в реализации верхнего тестера (при его использовании) для выбранного метода абстрактного тестирования;

c) перечень тех, с кем необходимо контактировать для получения форм ДИРПТ и другой необходимой информации;

d) оценки времен, необходимых для выполнения фаз операций тестирования и разработки отчетов о тестировании процесса оценки соответствия;

e) заявку об аккредитации испытательной лаборатории (при необходимости).

6.3.1.3 *Роль клиента*

В фазе подготовки к тестированию процесса оценки соответствия клиент должен предоставить испытательной лаборатории свой

контрольный список, содержащий, по меньшей мере, следующую информацию:

a) заявка о согласованности с настоящим стандартом;

b) определение, какая часть ТС предлагается в качестве ТР и какие протоколы должны тестироваться;

c) заявка о тестируемости ТС, основанная на конкретном(ых) методе(ах) абстрактного тестирования и/или на стандартах по аттестационному тестированию;

d) перечень тех процедур скоординированного тестирования, которые пригодны для использования с этой ТР и которые соответствуют предложенному(ым) методу(ам) абстрактного тестирования.

Примечание Клиент может предоставить испытательной лаборатории:

a) информацию о любых физических требованиях к ТР (например, занимаемая площадь, кондиционирование и др), при необходимости, и любую другую практическую информацию, которая может потребоваться в процессе оценки соответствия;

b) перечень тех, с кем необходимо контактировать в процессе оценки соответствия.

6.3.2 *Соглашения о методах тестирования и выбор тестового комплекта*

6.3.2.1 *Роль испытательной лаборатории*

Испытательная лаборатория должна приспособить выбранный клиентом метод абстрактного тестирования к каждому протоколу предложенной ТР (см. 6.3.2.2) и выбрать соответствующий эталонный стандартный КАТ (включая соответствующую спецификацию ПАУТ), который должен использоваться в процессе оценки соответствия.

Для каждого выбранного стандартного КАТ испытательная лаборатория должна идентифицировать и использовать СТ, согласованные со стандартным КАТ и ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646 4.

Примечание — Используемый(ые) стандарт(ы) по аттестованному тестированию должен(ны) иметь наибольший на данный момент статус стандартизации [см. раздел 5 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2].

6.3.2.2 *Роль клиента*

Клиент должен рассмотреть контрольный список испытательной лаборатории и выбрать метод абстрактного тестирования, подлежащий использованию для каждого протокола предложенной ТР в соответствии с заявками о тестируемости ТС и с услугами тестирования, предложенными испытательной лабораторией.

Примечания

1 Клиент может по своему желанию выбрать также метод(ы) абстрактного тестирования, который(ые) он предъявляет никаких дополнительных требований к ТС, кроме тех, которые содержатся в стандартах ВОС и соответствие которым

ТС заявлено. В подобных случаях клиент должен выбрать такую испытательную лабораторию, которая обеспечивает услуги исчерпывающего тестирования. (См. 11.7.2 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2 и 9.1 настоящего стандарта).

2 ТР может содержать один логический объект протокола или несколько таких объектов. Если ТР является многопротокольной, то методы одноуровневого встроенного тестирования должны использоваться нарастающим способом. (См. 7.6 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—1).

3 При использовании методов встроенного одноуровневого тестирования КАТ ориентирован на отдельный протокол ВОС.

4 В ТС может быть определено несколько ТР, если в одной и той же ТС для различных комбинаций протоколов и методов тестирования необходимо выполнить несколько оценок соответствия.

6.3.2.3 *Совместная роль*

После того, как обе стороны рассмотрят информацию, содержащуюся в контрольных списках, для продолжения процесса оценки соответствия обе стороны должны согласовать:

a) точность и достаточность информации, предусмотренной в контрольных списках;

b) определение ТР;

c) метод(ы) абстрактного тестирования и соответствующий(ие) КАТ, подлежащие использованию для процесса оценки соответствия.

Если соглашение не может быть достигнуто, должен быть предпринят согласованный выход для завершения процесса оценки соответствия. Если же соглашение достигнуто, то все согласованное должно быть зарегистрировано в отчете об аттестационном тестировании системы (ОАТС), создаваемом в конце процесса оценки соответствия.

6.3.3 *Административное управление техническими вопросами*

Не существует общих требований относительно процедур разрешения технических вопросов между клиентом и испытательной лабораторией, которые могут возникнуть в процессе оценки соответствия. Однако при обнаружении различий между стандартом по аттестационному тестированию и стандартом по протоколу в разрешении проблемы предпочтение следует отдать стандарту по протоколу.

Примечание — Неразрешимые вопросы технического характера, относящиеся к интерпретации соответствующих стандартов, могут быть адресованы в соответствующую определительную группу по стандартам ВОС.

6.4 Документация по оценке соответствия

6.4.1 *Общее описание*

После того, как испытательная лаборатория и клиент согласуют определения ТР, метод(ы) абстрактного тестирования и комплект(ы) абстрактных тестов для использования в процессе оценки соответствия, они обмениваются подробной информацией относи-

тельно ТС Эта информация содержится в четырех документах, относящихся к подготовке тестирования: ЗСРП, ДИРПТ, ЗСС и заявке о реализации ПАУТ. В четырех следующих подразделах устанавливаются требования к клиенту и испытательной лаборатории относительно разработки этих документов и обмена ими.

6.4.2 *Заявка о соответствии реализации протоколу (ЗСРП)*

6.4.2.1 *Содержимое ЗСРП*

Подробная информация о роли и назначении ЗСРП приведена в 5.4 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646-1 и в основных руководящих материалах по построению формы ЗСРП, приведенных в приложении С к ГОСТ ИСО/МЭК 9646—2.

Форма ЗСРП содержится в каждом стандарте по протоколу ВОС и в стандарте по синтаксису передачи, который соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646-2 на тестируемость.

6.4.2.2 *Роль испытательной лаборатории*

В вопросах обеспечения клиента формой ЗСРП требования к испытательной лаборатории не предъявляются. Однако испытательная лаборатория может, при необходимости, обеспечить копии соответствующих форм ЗСРП.

6.4.2.3 *Роль клиента*

Клиент должен обеспечить ЗСРП для каждого стандарта по протоколу ВОС (и для каждого стандарта по синтаксису передачи в случае его применения), который реализован в ТР и на соответствие которому должно проводиться тестирование.

Клиент должен заполнить формы ЗСРП из соответствующих стандартов ВОС. Требования к информации, содержащиеся в ЗСРП, устанавливаются в соответствующих стандартах.

6.4.3 *Дополнительная информация о реализации протокола для тестирования (ДИРПТ)*

6.4.3.1 *Содержимое ДИРПТ*

Роль и назначение ДИРПТ приведены в 6.2 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—1. Требования и другие руководящие материалы по структуре и содержимому ДИРПТ приведены в приложениях С и D настоящего стандарта.

6.4.3.2 *Роль испытательной лаборатории*

Испытательная лаборатория должна разработать форму ДИРПТ для каждого стандартного КАТ, предлагаемого для тестирования, в соответствии со скелетом формы, определенным в приложении С.

Каждая форма ДИРПТ должна содержать расширенную форму ДИРПТ, прилагаемую к СТ и соответствующую эталонному стандартному КАТ. Она должна содержать также вопросы, необходимые для получения всей информации относительно ТС, ТР и

соответствующих параметров КАТ, которая отсутствует в соответствующих ЗСС и ЗСРП, но которая необходима испытательной лаборатории для прогона выполнимых версий стандартных КАТ.

Испытательная лаборатория должна представить клиенту форму ДИРПТ для каждого КАТ, который должен использоваться в процессе оценки соответствия.

Примечание — На каждый протокол имеется один стандартный КАТ при методах одноуровневого и встроенного одноуровневого тестирования. Таким образом, при использовании этих методов на каждый протокол имеется одна форма ДИРПТ.

6.4.3.3 *Роль клиента*

Клиент должен обеспечить ДИРПТ на каждый КАТ, используемый при тестировании, путем заполнения соответствующей формы ДИРПТ, представленной испытательной лабораторией.

Примечание — Если запрошенная информация слишком обширна, в ДИРПТ можно дать ссылку на другие документы, содержащие необходимую информацию.

6.4.4 *Заявка о соответствии системы (ЗСС)*

6.4.4.1 *Содержимое ЗСС*

Роль и назначение ЗСС кратко упоминались в 5.4 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—1. Формат ЗСС не стандартизован, однако ЗСС должна содержать, как минимум, следующую информацию:

a) информацию о ТС и клиенте:
   1) административную информацию, идентифицирующую клиента;
   2) системную информацию, идентифицирующую ТС, например, наименование и номер версии;

b) информацию, относящуюся к тем протоколам в ТС, для которых предусмотрена ЗСРП:
   1) идентификацию о стандартах по протоколу ВОС (и синтаксис передачи ВОС), включая номера версий;
   2) ссылку на соответствующую ЗСРП.

ЗСС факультативно может содержать сведения о том, доступны ли ОАТС и ОАТП, полученные из предыдущей оценки соответствия.

6.4.4.2 *Роль испытательной лаборатории*

К испытательной лаборатории не предъявляется требований по обеспечению формы ЗСС. Сама ЗСС содержит независимую от теста информацию относительно ТС.

6.4.4.3 *Роль клиента*

Клиент должен представить испытательной лаборатории ЗСС в соответствии с 6.4.4.1.

6.4.5 *Заявка о реализации ПАУТ*

6.4.5.1 *Содержимое заявки о реализации ПАУТ*

Роль и назначение заявки о реализации ПАУТ определены в разделе 14 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2. Форма заявки о реализации ПАУТ содержится в части ПАУТ каждого стандарта по аттестационному тестированию, который использует метод скоординированного абстрактного тестирования.

6.4.5.2 *Роль испытательной лаборатории*

Испытательная лаборатория должна представить клиенту форму заявки о реализации ПАУТ для каждого КАТ, основанного на методе скоординированного абстрактного тестирования, который должен использоваться в процессе оценки соответствия.

6.4.5.3 *Роль клиента*

Клиент должен обеспечить заявку о реализации ПАУТ для каждого КАТ, который основан на методе скоординированного абстрактного тестирования и который должен использоваться для тестирования. Это выполняется путем заполнения соответствующей формы, представленной испытательной лабораторией.

7 ОПЕРАЦИИ ТЕСТИРОВАНИЯ

7.1 Введение

В разделе 7 определены требования к операциям тестирования. На рисунке 3 показаны типичные операции тестирования. Для целей данного раздела предполагается, что однопротокольная ТР тестируется с использованием одного стандартного КАТ, одной ЗСРП и одной ДИРПТ. Однако в данном разделе не исключается и многопротокольная ТР, которая тестируется нарастающим способом с использованием набора однопротокольных стандартных КАТ.

Если многопротокольная ТР должна тестироваться нарастающим способом, то стандартный КАТ будет использоваться для каждого тестируемого протокола и, тем самым, для каждого протокола будет своя ЗСРП и для каждого соответствующего стандартного КАТ — своя ДИРПТ.

7.2 Рассмотрение статического соответствия

7.2.1 *Роль испытательной лаборатории*

7.2.1.1 При рассмотрении статического соответствия испытательная лаборатория должна проанализировать ЗСРП согласно следующим критериям:

а) ЗСРП должна быть непротиворечивой;

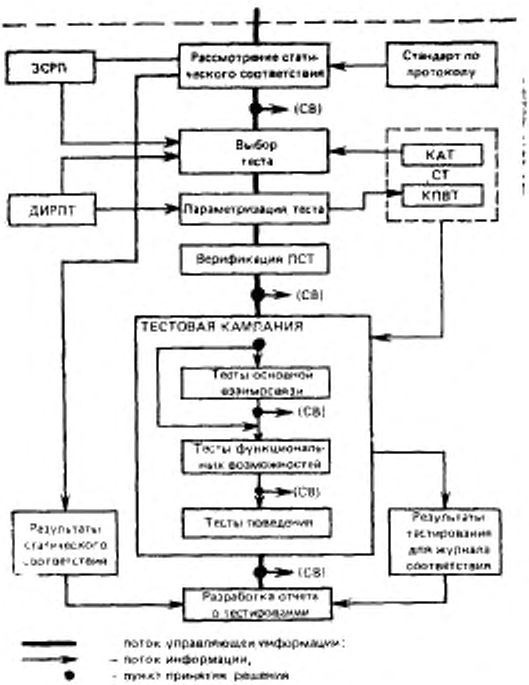

Рисунок 3 — Типичные операции тестирования

b) ЗСРП должна соответствовать требованиям к статическому соответствию, определенным в стандарте(ах) по протоколам ВОС, на соответствие которому заявлена ТР.

7.2.1.2 Чтобы убедиться во взаимной согласованности ЗСРП и требований к статическому соответствию, должны быть проведены, как минимум, следующие проверки:

a) для каждой позиции, которая в колонке «статус» указана как обязательная, проверить, что позиция указана как обеспечиваемая;

b) для каждой позиции, которая указана как факультативная и из которой может быть обеспечено определенное подмножество, проверить, что индикации обеспечения соответствуют требованиям;

c) для каждой позиции, которая в колонке «статус» обозначена как условная, оценить условия для определения эффективного статуса и выполнить проверки, соответствующие этому статусу;

d) провести дополнительные проверки статического соответствия, которые в неявном виде определены в самой форме ЗСРП.

7.2.1.3 Никаких дополнительных проверок не требуется для тех позиций, которые в колонке «статус» обозначены как:

a) неквалифицированные функциональные возможности (булево: выполнять или не выполнять);

b) неиспользуемые.

7.2.1.4 Испытательная лаборатория должна также проверить согласованность информации, содержащейся в документах ЗСРП и ДИРПТ, представленных клиентом.

7.2.1.5 Испытательная лаборатория должна проинформировать клиента о результатах рассмотрения статического соответствия, прежде чем она продолжит процесс оценки соответствия.

7.2.2 *Роль клиента*

Клиент должен проанализировать результаты рассмотрения статического соответствия.

7.2.3 *Совместная роль*

Если результаты рассмотрения статического соответствия показали, что с точки зрения испытательной лаборатории или клиента продолжение тестирования будет непродуктивным, они могут предпринять согласованный выход.

7.3 Выбор теста

7.3.1 *Роль испытательной лаборатории*

Испытательная лаборатория должна выбрать все те абстрактные тестовые примеры, которые соответствуют ТР, основываясь на информации, содержащейся в ЗСРП и ДИРПТ, в соответствии с документацией СТ и с требованиями эталонного стандартного КАТ. Это означает, что испытательная лаборатория должна выбрать следующие тестовые примеры при условии, что они тестируемы согласно ДИРПТ:

a) все тестовые примеры функциональных возможностей для обязательных функциональных возможностей;

b) все тестовые примеры функциональных возможностей для факультативных или условных функциональных возможностей, которые обеспечиваются ТР согласно ДИРПТ;

c) все тестовые примеры поведения для обязательных функциональных возможностей;

d) все тестовые примеры поведения, которые согласуются с факультативными или условными функциональными возможностями, обеспечиваемыми ТР согласно ДИРПТ.

Выбранный набор абстрактных тестовых примеров представляет собой комплект выбранных абстрактных тестов (КВАТ) для данной ТР. Фактически КВАТ может и отсутствовать (см. раздел 5 ГОСТ ИСО/МЭК 9646—4).

Если стандартный КАТ определяет перечень тестов основной взаимосвязи (ТОВ) и клиент желает выполнить тестирование основной взаимосвязи, испытательная лаборатория должна выбрать перечисленный набор ТОВ для выполнения тестирования основной взаимосвязи в начале тестовой кампании.

7.3.2 *Роль клиента*

Клиент должен проинформировать испытательную лабораторию о необходимости тестирования основной взаимосвязи во время тестовой кампании.

Примечание — Если стандартный КАТ не идентифицирует перечень ТОВ, то испытательная лаборатория не сможет выполнить этот запрос.

7.4 Параметризация тестов

7.4.1 *Роль испытательной лаборатории*

7.4.1.1 После того как при выборе тестов будет определен набор тестовых примеров, должна быть использована информация ДИРПТ для определения соответствующих значений каждого параметра в этих тестовых примерах в соответствии с документацией СТ и с требованиями эталонного стандартного КАТ. Образованный в результате комплект параметризованных выполнимых тестов (КПВТ) готов к выполнению, либо к тому, чтобы быть сгенерированным по запросу.

В процессе параметризации используется информация из ДИРПТ (и, возможно, из ЗСРП).

Примерами типов параметризации служат:

a) значения сетевых адресов;

b) значения идентификаторов оконечных пунктов соединения;

c) значения счетчиков;

d) значения тайм-аутов;

e) стратегии кодирования.

Примечание — Этот перечень не является исчерпывающим.

7.4.1.2 После выполнения параметризации испытательная лаборатория должна позаботиться о том, чтобы все тестовые примеры КВАТ содержались в КПВТ.

Примечание — Результаты параметризации должны быть проверены как можно скорее до того, как произойдет тестирование функциональных возможностей, например, во время тестирования основной взаимосвязи.

7.4.2 *Роль клиента*

В процессе параметризации тестирования к клиенту никаких требований не предъявляется.

7.5 Верификация процедур скоординированного тестирования

7.5.1 *Введение*

Некоторый уровень процедур скоординированного тестирования явно или косвенно определен в каждом стандартном КАТ. После выполнения процесса параметризации следует проверить способность СТ и КАТ использовать требуемые процедуры скоординированного тестирования для выполнения тестовой кампании.

7.5.2 *Совместная роль*

Если для тестовой кампании должен использоваться метод абстрактного тестирования, который не является методом локального или скоординированного тестирования, испытательная лаборатория и клиент должны неформально выполнить процедуры скоординированного тестирования.

Если должен использоваться метод скоординированного тестирования, испытательная лаборатория должна проверить реализацию ПАУТ в ТР. Это можно сделать, выбрав подходящие тестовые примеры из стандартного КАТ в соответствии с заявкой о реализации ПАУТ и выполнив их относительно верхнего тестера.

Если должен использоваться метод локального тестирования, то верификация процедур скоординированного тестирования может быть выполнена испытательной лабораторией как часть процедур верификации СТ.

Если результаты верификации процедур скоординированного тестирования не удовлетворяют ни испытательную лабораторию, ни клиента, то независимо от метода тестирования тестовая кампания не должна проводиться.

7.6 Тестовая кампания

7.6.1 *Введение*

Тестовая кампания представляет собой процесс выполнения КПВТ относительно конкретной ТР и выработку информации, необходимой для журнала соответствия.

7.6.2 *Роль испытательной лаборатории*

7.6.2.1 *Общие положения*

Испытательная лаборатория должна обеспечить наличие СТ и оператора тестирования в течение всего согласованного периода проведения тестовой кампании, должна привлечь все тестовые примеры КПВТ и выработать информацию, необходимую для журнала соответствия.

7.6.2.2 *Тестирование основной взаимосвязи*

Если ТОВ выбраны, испытательная лаборатория должна привлечь эти тесты до прогона последующих тестов функциональных возможностей и поведения. Она должна проинформировать клиента о результатах выполнения ТОВ до прогона других тестовых примеров.

Примечание — После анализа результатов выполнения ТОВ клиент может пожелать выполнить согласованный выход.

7.6.2.3 *Анализ назначения вердиктов*

Во время тестовой кампании испытательная лаборатория должна определить для каждого тестового примера в КВАТ, какой из следующих результатов пригоден:

a) вердикт прохождения;
b) вердикт безуспешности;
c) вердикт незавершенности;
d) ошибка абстрактного тестового примера;
e) ошибка выполнимого тестового примера;
f) ненормальное завершение тестового примера.

Для каждого тестового примера, имеющего ошибку, испытательная лаборатория должна указать в ОАТП, что данный тестовый пример не был выполнен, и указать причину невыполнения.

Примечание 1 — Испытательная лаборатория должна провести обновление стандартного КАТ, чтобы зафиксировать ошибку, используя соответствующие процедуры быстрого внесения изменений.

Для каждого тестового примера, в результате выполнения которого появилась либо ошибка выполнимого тестового примера, либо ненормальное завершение тестового примера, испытательная лаборатория должна повторить прогон этого тестового примера. Если получен тот же результат, испытательная лаборатория должна отметить в ОАТП, что тестовый пример не был выполнен и указать причину невыполнения.

Для каждого тестового примера, результату которого назначен вердикт «не завершен», испытательная лаборатория должна, по меньшей мере, один раз повторить прогон этого тестового примера. Если в результате последующего выполнения назначен вердикт «прохождение» или «безуспешно», этот вердикт должен быть зарегистрирован в ОАТП. Если же в результате последующего(их) выполнения(ий) этого тестового примера назначен вердикт «не завершен» и поведение тестового примера такое же, как и при предыдущем выполнении, то в ОАТП должен быть зарегистрирован вердикт «не завершен».

Для каждого тестового примера, результату которого назначен вердикт «безуспешно», испытательная лаборатория должна опре-

делить, обусловлен ли этот вердикт неидентифицированным тестовым событием в этом абстрактном тестовом примере. Если нет, испытательная лаборатория должна зарегистрировать в ОАТП вердикт «безуспешно» для данного тестового примера. Однако, если это так, то испытательная лаборатория должна определить, является ли это ошибкой абстрактного тестового примера, то есть, было ли событие, которое согласуется с неидентифицированным тестовым событием, действительным согласно протоколу и следует ли его определять в этом абстрактном тестовом примере. Если да, то испытательная лаборатория должна отметить в ОАТП, что данный тестовый пример не был выполнен и указать причину невыполнения.

Анализируя журнал соответствия относительно конкретного тестового примера, испытательная лаборатория может обнаружить такие значения в ПБД, полученных СТ, которые не были явно проверены в этом тестовом примере. Если абстрактный тестовый пример не содержит явных проверок этих значений, то испытательная лаборатория не должна изменять вердикта, назначенного в результате своего анализа.

Примечание 2 — Любые наблюдения, сделанные испытательной лабораторией, могут быть зарегистрированы в разделе 7 ОАТП (см. приложение В), но они должны рассматриваться только как дополнительная информация для клиента.

Прежде чем войти в фазу разработки отчета о тестировании, испытательная лаборатория должна проинформировать клиента о всех тех тестовых примерах, для которых она намерена записать в ОАТП вердикт «безуспешно».

7.6.2.4 *Разработка журнала соответствия*

Если клиент запросил журнал соответствия для проведения тестовой кампании, то испытательная лаборатория должна разработать его с тем, чтобы в нем можно было документировать результаты тестирования при каждом выполнении каждого тестового примера, запрошенного клиентом, включая любые повторные выполнения.

7.6.3 *Роль клиента*

7.6.3.1 *Общие положения*

Клиент должен обеспечить наличие СТ и, при необходимости, оператора СТ на весь согласованный период тестовой кампании. Клиент должен сотрудничать с испытательной лабораторией при внесении любых изменений в ТР или в ее функциональную среду, которые могут потребоваться для обеспечения выполнения всех тестовых примеров (см. 7.6.4.1), и должен рассмотреть документацию о всех таких изменениях.

7.6.3.2 *Тестирование основной взаимосвязи*

Если необходимо выполнить тестирование основной взаимосвязи, клиент должен рассмотреть результаты этого тестирования и проинформировать испытательную лабораторию при необходимости принятия согласованного выхода. Клиент должен сделать это до того, как испытательная лаборатория продолжит дальнейшее тестирование.

7.6.3.3 *Анализ назначения вердиктов*

К клиенту не предъявляется никаких требований относительно анализа назначения вердиктов. Однако во время тестовой кампании клиент может запросить повторный прогон любого тестового примера, который привел к вердикту «безуспешно», если он не убежден в том, что данный тестовый пример правильно продиагностировал ошибку в ТР.

7.6.4 *Совместная роль*

7.6.4.1 *Изменения функциональной среды тестирования*

После начала тестовой кампании любые изменения в ТР, в ее функциональную среду, в нижний тестер и его функциональную среду или в верхний тестер могут вноситься только по взаимному согласованию между клиентом и испытательной лабораторией.

Для сохранения постоянства результатов тестирования такие изменения должны согласовываться только в том случае, если они не нарушают результатов ранее выполнимых в этой тестовой кампании примеров. Если изменения необходимы для того, чтобы прогнать тестовые примеры в выполнимой версии эталонного КАТ, то сам факт, что эти требования исходят из эталонного КАТ, является достаточной причиной полагать, что эти тестовые примеры не нарушают результатов ранее выполненных тестовых примеров.

Все изменения должны быть задокументированы испытательной лабораторией и рассмотрены как администратором испытательной лаборатории, так и администратором клиента по тестированию. На основе этого рассмотрения должно быть принято решение о дальнейшем выполнении тестовой кампании:

a) повторный запуск;

b) продолжение после необходимого пересмотра;

c) прекращение по согласованному выходу.

7.6.4.2 *Анализ назначения вердиктов*

Если клиент запросил повторный прогон тестового примера, который выработал вердикт «безуспешно», он должен вместе с испытательной лабораторией определить, был ли обусловлен этот результат некоторой ошибкой в ТР. Если они не смогли определить наличие ошибки в ТР, испытательная лаборатория должна ис-

пользовать повторную процедуру для тестового примера, обусловившего вердикт «не завершен» (см. 7.6.2.2).

7.7 Согласованный выход из тестовой кампании

7.7.1 *Использование согласованного выхода*

Согласованный выход из тестовой кампании — это момент времени, в который испытательная лаборатория и клиент совместно решили, что полученные до этого времени результаты не оправдывают продолжения процесса тестирования. Запрос на согласованный выход может быть сделан любой стороной.

Если согласованный выход выполняется на основе обсуждения результата(ов) конкретного(ых) тестового(ых) примера(ов), то он осуществляется до назначения вердикта(ов) рассматриваемому(ым) примеру(ам).

7.7.2 *Роль испытательной лаборатории*

Если обе стороны решили осуществить согласованный выход, то испытательная лаборатория должна предоставить клиенту по его запросу документацию, содержащую всю информацию, зарегистрированную в процессе оценки соответствия. Эта документация должна, в случае запроса клиентом, содержать журнал соответствия для выполненных тестовых примеров согласно 6.4 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—4.

Кроме того, испытательная лаборатория должна представить неформальный отчет о тестировании, который не имеет статуса ОАТС или ОАТП. Он должен рассматриваться просто как руководящий материал для клиента по результатам выполненного тестирования. Этот неформальный отчет о тестировании должен указывать причину согласованного выхода.

Примечание — Если тестовая кампания заканчивается согласованным выходом, то диагностическое тестирование может быть продолжено и клиенту может быть предоставлена последующая диагностическая трассовая информация, дополнительно к той, которая содержится в журнале соответствия. Однако этот вопрос не входит в предмет рассмотрения настоящего стандарта.

7.7.3 *Роль клиента*

После выполнения согласованного выхода никаких требований к клиенту не предъявляется.

Примечание — Клиент может запросить документацию, которая содержит информацию, зарегистрированную в процессе оценки соответствия, включая журнал соответствия.

7.7.4 *Совместная роль*

После выполнения согласованного выхода аттестационное тестирование не может быть начато повторно, за исключением начала новой тестовой кампании или инициации нового процесса оценки соответствия.

8 РАЗРАБОТКА ОТЧЕТА О ТЕСТИРОВАНИИ

8.1 Отчеты об аттестационном тестировании

8.1.1 *Введение*

Процес оценки соответствия завершается разработкой испытательной лабораторией двух видов отчета для каждого протестированного протокола: отчета об аттестационном тестировании системы (ОАТС) и отчета об аттестационном тестировании протокола (ОАТП).

Испытательная лаборатория может также разработать подробную диагностическую трассовую информацию, дополнительно к информации, содержащейся в журнале соответствия, которая по запросу может прилагаться к отчету. Такая информация рассматривается как дополнение к самому отчету и настоящий стандарт не требует, чтобы испытательная лаборатория обеспечивала ее.

8.2 Отчет об аттестационном тестировании системы (ОАТС)

8.2.1 *Роль испытательной лаборатории*

Если при проведении тестовой кампании не был предпринят согласованный выход, испытательная лаборатория должна разработать ОАТС, в котором должны содержаться сводные результаты аттестационного тестирования ТС клиента. При этом испытательная лаборатория должна использовать форму ОАТС, приведенную в приложении А.

ОАТС должен содержать перечень эталонных стандартных КАТ, относительно которых проводилось тестирование, вместе с датой их опубликования, и в случае стандартов ИСО/МЭК — подробные сведения о любых их изменениях или дополнениях, соответствие которым данной ТР заявлено.

В ОАТС должен быть кратко пояснен характер тестирования ВОС и, в частности, указано, что не гарантируется взаимодействие ТС, прошедшей все тесты, с другими реальными открытыми системами. (В форме ОАТС для этого предусмотрен отдельный абзац).

Если в каком-либо тестовом примере было выявлено несоответствие или если были замечены какие-либо интересные моменты, в ОАТС должно быть четко указано об этом. Такие констатации должны быть ясными и недвусмысленными.

В 1.7 ОАТС должно быть записано соглашение между испытательной лабораторией и клиентом, определяющее ту часть или части ТС, которые рассматривались в процессе тестирования как ТР, и также используемый(ые) метод(ы) абстрактного тестирования и комплект(ы) абстрактных тестов.

ОАТС должен быть предоставлен клиенту испытательной лабораторией в конце процесса оценки соответствия.

8.2.2 *Роль клиента*

При разработке ОАТС к клиенту не предъявляется никаких требований.

Примечание — Клиент должен рассмотреть ТР и, в случае своего несогласия с испытательной лабораторией относительно его содержимого, записать свои замечания в 1.8 ОАТС.

8.2.3 *Совместная роль*

Испытательная лаборатория и клиент должны предусмотреть, чтобы в 1.6 ОАТС была записана информация, описывающая все ограничения, относящиеся к использованию клиентом ОАТС или к его разработке испытательной лабораторией.

8.3 Отчет об аттестационном тестировании протокола (ОАТП)

8.3.1 *Роль испытательной лаборатории*

По запросу клиента испытательная лаборатория должна предоставить ему сопроводительный ОАТП для каждого протокола ВОС, аттестационное тестирование которого было проведено в процессе оценки соответствия. Испытательная лаборатория должна использовать форму ЗСРП, приведенную в приложении В.

В каждом ОАТП должен быть зарегистрирован статус соответствия ТР относительно протестированного протокола. В разделах 3 и 5 ОАТП испытательная лаборатория должна записать результаты рассмотрения статического соответствия. В разделе 6 испытательная лаборатория должна перечислить все абстрактные тестовые примеры в последовательности, определенной в стандартном КАТ, включая все выполненные ТОВ, с указанием следующей информации:

a) абстрактные тестовые примеры, выбранные для включения в КПВТ;

b) абстрактные тестовые примеры, для которых были выполнены соответствующие выполнимые тестовые примеры во время тестовой кампании.

Примечание — К тестовым примерам, которые были выбраны, но отмечены в отчете как невыполнимые, относятся те, которые дают в результате ошибку тестового примера или ненормальное завершение тестового примера;

c) вердикты, назначенные тем тестовым примерам, которые были выполнены;

d) наблюдения (при их наличии), выполненные испытательной лабораторией во время тестовой кампании.

Испытательная лаборатория должна обеспечить выполнение правильного набора тестовых примеров для данной ТР. Если в СТ выбран тест, который непригоден для данной ТР, то испытательная лаборатория не должна документировать в ОАТП результат

этого тестового примера, а указать, что данный пример не был выполнен и пояснить причину. Если в СТ не удалось выбрать тестовый пример, пригодный для данной ТР, то испытательная лаборатория должна отметить в ОАТП, что тест выбран, но не выполнен, и указать причину.

Примечание 1 — Испытательная лаборатория должна попытаться скорректировать ошибки либо в стандартном КАТ (направив извещение об ошибке), либо в СТ, в зависимости от ситуации.

Если в ОАТП не зарегистрирован вердикт «безуспешно», испытательная лаборатория должна заполнить раздел 4, указав, что «тестовая кампания не обнаружила ошибок в ТР». Если, кроме того, ЗСРП для данной ТР согласуется с требованиями к статическому соответствию, испытательная лаборатория должна заполнить раздел 1, указав, что «при оценке соответствия ТР не показала несоответствия заданному стандарту по протоколу».

По запросу клиента испытательная лаборатория должна также предоставить клиенту любые необходимые или все журналы соответствия с руководящими материалами по их интерпретации.

Примечание 2 — Как минимум, журналы соответствия должны быть распечатаны на бумаге, однако рекомендуется подготовить их также в машиночитаемом формате, пригодном для клиента.

Испытательная лаборатория должна зарегистрировать в ОАТП срок хранения журналов соответствия.

Примечание 3 — Рекомендуется, чтобы до истечения срока хранения сохранялся либо упорядоченный список фактических тестовых событий, либо машиночитаемая версия журнала соответствия (при ее наличии).

8.3.2 *Роль клиента*

Клиент должен проинформировать испытательную лабораторию о необходимости обеспечения ОАТП и соответствующих журналов соответствия.

Примечание — Клиент должен рассмотреть каждый ОАТП и, в случае несогласия с испытательной лабораторией относительно их содержимого, записать свои замечания в раздел 1.5 ОАТП.

8.3.3 *Совместная роль*

Испытательная лаборатория и клиент должны обеспечить наличие в 1.4 ОАТП описания любых ограничений, относящихся к использованию клиентом ОАТП или к их снятию испытательной лабораторией.

9 СОГЛАСОВАННОСТЬ

9.1 Роль испытательной лаборатории

Испытательная лаборатория, которая заявляет о согласии с настоящим стандартом, должна:

a) для каждой ТС, оценку соответствия которой она проверила, выполнить требования, изложенные в подразделах «Роль испытательной лаборатории» и «Совместная роль» относительно:

1) подготовки к тестированию согласно разделу 6 и приложению С,
2) операций тестирования согласно разделу 7;
3) разработка отчета о тестировании согласно разделу 8 и приложениям А и В;

b) протестировать реализации протокола ВОС с использованием стандартов по аттестационному тестированию, согласующихся с ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2, и с использованием СТ, соответствующих требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—4.

Кроме того, если испытательная лаборатория заявила об обеспечении услуги исчерпывающего тестирования для конкретного протокола ВОС, она должна обеспечить требования к услуге исчерпывающего тестирования, установленные в соответствующем(их) стандарте(ах) по аттестационному тестированию и в ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2.

Примечания

1 Настоящий стандарт не требует, чтобы испытательная лаборатория обеспечивала услугу исчерпывающего тестирования для каждого конкретного протокола.

2 В 11.7.2 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—2 от разработчиков КАТ требуется, чтобы они предъявляли к испытательной лаборатории минимальные требования, позволяющие ей заявить об услуге исчерпывающего аттестационного тестирования соответствующего(их) протокола(ов).

3 Если для одного и того же протокола имеется несколько стандартных КАТ, то можно говорить о том, что испытательная лаборатория обеспечивает услугу исчерпывающего тестирования, даже если она выполняет требования к такой услуге только по одному из этих КАТ. Это может иметь место, например, если стандарт и рекомендации МККТТ отличаются относительно одного и того же метода абстрактного тестирования и одного и того же протокола.

Испытательная лаборатория, заявившая о соответствии стандарту(ам) по аттестационному тестированию, используемому(ым) для оценки соответствия, должна (дополнительно к выполнению требований этого (этих) стандарта(ов)) удовлетворять требованиям подразделов «Роль испытательной лаборатории» и «Совместная роль» в вопросах:

a) выбора теста согласно 7.3.1;
b) параметризации теста согласно 7.4.1;
c) тестовой кампании согласно 7.5.2.

9.2 Роль клиента

Клиент, заявляющий о соответствии настоящему стандарту, должен для каждой СТ, представленной для оценки соответствия, выполнить требования подразделов «Роль клиента» и «Совместная роль» разделов 6, 7 и 8.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

ОТЧЕТ ОБ АТТЕСТАЦИОННОМ ТЕСТИРОВАНИИ СИСТЕМЫ (ОАТС)[1]

А.1 Введение

В данном приложении приведена форма ОАТС, которая должна применяться испытательной лабораторией с целью документирования результатов процесса оценки соответствия для конкретного клиента.

А.2 Форма ОАТС

ОАТС должен использовать следующую форму отчета:

ОТЧЕТ ОБ АТТЕСТАЦИОННОМ ТЕСТИРОВАНИИ СИСТЕМЫ ДЛЯ

_____
наименование СТ

1 СВОДКА ИДЕНТИФИКАТОРОВ

1.1 ОТЧЕТ ОБ АТТЕСТАЦИОННОМ ТЕСТИРОВАНИИ СИСТЕМЫ —
Номер ОАТС
Дата ОАТС:
Администратор испытательной лаборатории: Имя
Подпись. Подпись

1.2 ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Идентификация

1.3 КЛИЕНТ
Идентификация

1.4 ТЕСТИРУЕМАЯ СИСТЕМА
Наименование:
Версия
Поставщик:
Даты тестирования.
Идентификатор ЗСС:

1.5 ХАРАКТЕР АТТЕСТАЦИОННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Цель аттестационного тестирования состоит в том, чтобы увеличить вероятность взаимодействия различных реализаций. Однако сложность протоколов ВОС делает непрактичным исчерпывающее тестирование как по техническим, так и по экономическим причинам. Более того, нет гарантии, что ТС, которая прошла все необходимые тесты, соответствует спецификации. Нет также никакой гарантии, что такая ТС будет взаимодействовать с другими реальными открытыми системами. Прохождение тестирования скорее дает уверенность в том, что функциональные возможности ТС установлены и что ее поведение устойчиво соответствует в достаточно представительном числе сеансов обмена данными.

---

[1] Авторское право на форму ОАТС.

Пользователи настоящего стандарта могут свободно воспроизводить форму ОАТС данного приложения для использования в своих целях и в дальнейшем публиковать заполненный ОАТС.

1.6 ОГРАНИЧЕНИЯ И РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

Здесь может быть дана дополнительная информация относительно технического содержимого или дальнейшего использования данного технического отчета, либо указаны права и обязанности испытательной лаборатории и клиента. В этой информации могут быть указаны ограничения на публикацию отчета.

1.7 РЕГИСТРАЦИЯ СОГЛАШЕНИЙ

Определение той части или частей ТС, которые рассматривались в процессе тестирования в качестве ТР, а также используемого(ых) метода(ов) абстрактного тестирования и комплекта(ов) абстрактных тестов.

1.8 КОММЕНТАРИЙ

Дополнительные комментарии могут быть даны клиентом или испытательной лабораторией по любому вопросу ОАТС, например, могут быть отмечены разногласия между двумя сторонами.

2 СВОДКА СИСТЕМНОГО ОТЧЕТА

Для каждого протестированного протокольного уровня требуются сводные сведения о состоянии тестирования и соответствия реализации этого уровня, где используются показанные ниже разделы формата.

2.n СВОДКА О ТЕСТИРОВАНИИ УРОВНЯ ПРОТОКОЛА

Наименование протокола

Идентификатор реализации:	Наименование и номер версии
Ссылка на определение ТП:	Ссылка на 1.7
Стандарт/рекомендация по протоколу:	Ссылка
ЗСРП:	Ссылка
ДИРПТ:	Ссылка
Номер ОАТП:	Ссылка
Дата ОАТП:	Дата ОАТП
Стандарт/рекомендация по КАТ:	Ссылка
Метод абстрактного тестирования:	Ссылка
Идентификатор средств тестирования:	Наименование и номер версии
Статус соответствия:	
Ошибки статического соответствия?	Да/нет
Ошибки динамического соответствия?	Да/нет
Прогон тестовых примеров:	Номер
Прохождение:	Номер
Безуспешно:	Номер
Не завершено:	Номер
Наблюдения (факультативно):	

Если ТС статически и динамически не соответствует протоколу, то по вопросам несоответствия может быть дана дополнительная сводная информация. Здесь могут быть отмечены любые трудности, с которыми пришлось столкнуться.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

ОТЧЕТ ОБ АТТЕСТАЦИОННОМ ТЕСТИРОВАНИИ ПРОТОКОЛА (ОАТП)[1]

В.1 Введение

В данном приложении приведена форма ОАТП, которая должна использоваться испытательной лабораторией с целью документирования результатов процесса оценки соответствия относительно конкретного протокола с использованием конкретного стандарта по КАТ для конкретного клиента.

В.2 Форма ОАТП

ОАТП должен использовать следующую форму:

1 СВОДКА ИДЕНТИФИКАТОРОВ

1.1 ОТЧЕТ ОБ АТТЕСТАЦИОННОМ ТЕСТИРОВАНИИ ПРОТОКОЛА

Номер ОАТП:
Дата ОАТП:
Соответствующий номер ОАТС:
Соответствующая дата ОАТС:
Администратор испытательной лаборатории: Имя
Подпись: Подпись

1.2 ТР

Имя:
Версия:
Стандарт/рекомендация по протоколу: Ссылка
ЗСРП: Копия или ссылка
Предыдущий ОАТП, при его наличии (факультативно): Ссылки

1.3 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА ТЕСТИРОВАНИЯ

ДИРПТ: Копия или ссылка
Стандарт/рекомендация по КАТ: Ссылка
Метод абстрактного тестирования:
Идентификация средств тестирования:
Информация о протоколе (факультативно): Тайм-ауты, параметры и др.

Даты тестирования:
Ссылка(и) на журнал соответствия: Информация, необходимая для получения журналов соответствия

Срок хранения для ссылок:
на журнал соответствия:

---

[1] Авторское право на форму ОАТП.
Пользователи настоящего стандарта могут свободно воспроизводить форму ОАТП данного приложения для применения в своих целях и в дальнейшем публиковать заполненный ОАТП.

1.4 ОГРАНИЧЕНИЯ И РЕЗЕРВИРОВАНИЯ —

Здесь может быть дана дополнительная информация относительно технического содержимого или дальнейшего использования данного технического отчета либо указаны права и обязанности испытательной лаборатории и клиента. В этой информации могут быть указаны ограничения на публикацию отчета.

1.5 КОММЕНТАРИИ

Дополнительные комментарии могут быть даны клиентом или испытательной лабораторией по любому вопросу ОАТП, например могут быть отмечены разногласия между двумя сторонами.

2 СТАТУС СООТВЕТСТВИЯ ТР

При оценке соответствия ТР проявила/не проявила несоответствия заданному стандарту/рекомендации по протоколу.

(Подчеркните соответствующее слово в этом предложении; если ЗСРП для данной ТР совместима с требованиями к статическому соответствию (согласно разделу 3 настоящего отчета) и не зарегистрирован вердикт «безуспешно»(в разделе 6), подчеркните слово «проявила», в противном случае слово «не проявила»).

3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СТАТИЧЕСКОМ СООТВЕТСТВИИ

ЗСРП для данной ТР соответствует/не соответствует требованиям к статическому соответствию, заданным в соответствующем стандарте/рекомендации.

(Подчеркните нужное слово в этом предложении).

4 ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ДИНАМИЧЕСКОМ СООТВЕТСТВИИ

Тестовая кампания обнаружила/не обнаружила ошибки в ТР

(Подчеркните нужное слово в этом предложении; если в разделе 6 настоящего отчета не зарегистрировано вердиктов «безуспешно», подчеркните слово «не обнаружила», в противном случае — слово «обнаружила».

Кроме того, может быть дана описательная сводка результатов выполнения группы тестов. Подробные результаты тестирования приведены в таблице разд. 6; данный раздел дает возможность испытательной лаборатории сделать заключение по указанным результатам, например, «Все тесты, относящиеся к сегментированной передаче данных, оказались безуспешными»).

5 ОТЧЕТ О РАССМОТРЕНИИ СТАТИЧЕСКОГО СООТВЕТСТВИЯ

Если в разделе 3 указано несоответствие, то в данном разделе перечисляются расхождения между ЗСРП и требованиями к статическому соответствию определенного стандарта/рекомендации по протоколу.

6 ОТЧЕТ О ТЕСТОВОЙ КАМПАНИИ

В этом разделе должна использоваться приводимая ниже таблица, в которой указаны как выбранные тестовые примеры, выполненные испытательной лабораторией, так и результаты тестирования. Последовательность, в которой абстрактные тестовые примеры должны быть представлены в этой таблице, определены в стандарте/рекомендации по КАТ.

Примечания к информации, которую испытательная лаборатория должна поместить в колонках, приведены ниже

Ссылка на КАТ	Выбран?	Выполнен прогон?	Вердикт	Наблюдения
a)	b)	c)	d)	e)

a) Ссылка на абстрактный тестовый пример из стандарта/рекомендации по КАТ;

b) Указывается, выбран ли тест в соответствии с ЗСРП и ДИРПТ. Если он не был выбран по причине информации ДИРПТ, указать, почему;

c) Если тест выбран, указать, был ли выполнен его полный прогон. Если статус теста указан как «не выполнен», указать почему (согласно 7.6.2.3);

d) Записать вердикт, назначенный во время тестовой кампании;

e) Записать ссылку на наблюдения, записанные в разделе 7 настоящего отчета.

7 НАБЛЮДЕНИЯ

Здесь может быть дана информация, относящаяся к техническому содержимому ОАТП

ПРИЛОЖЕНИЕ С
(обязательное)

СКЕЛЕТНАЯ ФОРМА ДИРПТ[1]

С.1 Введение

В данном приложении приведена скелетная структура формы ДИРПТ. Испытательная лаборатория должна использовать это приложение для разработки исчерпывающей формы ДИРПТ такой же структуры, относящейся к конкретному комплекту абстрактных тестов и к соответствующим средствам тестирования. Исчерпывающая форма ДИРПТ должна быть предоставлена клиенту для заполнения, если для тестирования ТР этого клиента должен использоваться соответствующий комплект абстрактных тестов.

Примечание — Скелетная форма ДИРПТ не ориентирована на какие-то конкретные протоколы, методы абстрактного тестирования и средства тестирования и поэтому применительно к конкретным ситуациям она должна быть смодифицирована и расширена

Текст курсивом используется только для информационных комментариев и не должен входить в фактическую форму. Испытательная лаборатория должна предоставить информацию, запрашиваемую в разделах 1, 2 и 3, до передачи формы клиенту. Клиент должен предоставить информацию, запрашиваемую в разделах 4 и 5, до возвращения формы. Обе стороны должны обеспечить информацию, запрашиваемую в остальных разделах.

С.2 Форма ДИРПТ

ДИРПТ должен использовать следующую форму:

ФОРМА ДИРПТ ДЛЯ _____ .
наименование комплекта абстрактных тестов

1 СВОДКА ИДЕНТИФИКАЦИЙ

Номер ДИРПТ:
Номер испытательной лаборатории:
Дата издания:
Выдано: Имя клиента
Испытательная лаборатория может включать в сводку идентификаций ссылку на клиента или на контракт.

2 СВОДКА КОМПЛЕКТА АБСТРАКТНЫХ ТЕСТОВ

Стандарт/рекомендация по протоколу: Протокол(ы), подлежащий(ие) тестированию

Стандарт/рекомендация по КАТ:
Метод абстрактного тестирования.

---

[1] Авторское право на форму ДИРПТ.
Пользователи настоящего стандарта могут свободно воспроизводить форму ДИРПТ данного приложения для применения в своих целях и в дальнейшем публиковать заполненную ДИРПТ.

3 ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ —

В этом разделе должна содержаться информация, идентифицирующая испытательную лабораторию и средства тестирования. Обычно она содержит следующее:

Идентификация испытательной лаборатории:	Наименование и подробный адрес
Администратор испытательной лаборатории:	Имя
Средства тестирования.	
Адрес(а) ПДУ:	Для тестирования ТС адресуется нижний тестер

Инструкции по заполнению:

(Испытательная лаборатория должна записать все специальные инструкции, необходимые для заполнения формы и ее передачи клиенту).

4 КЛИЕНТ

В этом разделе должна быть произведена информация, идентифицирующая клиента. Обычно она содержит следующее:

Идентификация клиента.	Имя и подробный адрес
Администратор клиента:	Имя

Запрашиваемые средства тестирования:

Клиент должен перечислить конкретные средства, необходимые для тестирования, или набор средств, предоставляемых испытательной лабораторией.

5 ТЕСТИРУЕМАЯ СИСТЕМА

Наименование:	
Версия:	
Номер ЗСС:	
Машинная конфигурация	Машина, на которой смонтирована ТС
Идентификация операционной системы:	
Идентификация верхнего тестера:	При его наличии
Дата подтверждения верхнего тестера:	В соответствующих случаях

Идентификатор ТР:

Ссылка в ДИРПТ на ТР:

Ограничения ТС:

Клиент может записать информацию, объясняющую, почему не могут быть выполнены абстрактные тесты, например, не реализованы АСП при использовании метода удаленного тестирования

Условия окружающей среды:

6 СЛУЖЕБНЫЕ ПРОТОКОЛЫ

В следующей таблице клиент должен записать соответствующую информацию относительно каждого служебного протокола ТС:

Наименование протокола	Номер версии	Ссылка на ЗСРП (факультативно)	Ссылка на ДИРПТ (факультативно)	Ссылка на ОАТП (факультативно)

Один раздел необходим для служебного протокола, входящего в ТС, которая отличается от самой ТР. Необходимая информация зависит от средств тестирования и от ТС и охватывает все адреса, значения параметров, тайм-аутов и услуги (относится к рекомендациям МККТТ) согласно ЗСРП для каждого протокола.

7 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОТОКОЛЬНЫХ УРОВНЯХ _____
наименование протокола

7.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОТОКОЛА

Наименование:
Версия.
Ссылка на ЗСРП:

7.2 ИНФОРМАЦИЯ О ТР

(В этот раздел должны входить такие вопросы, как адресация, значения параметров и тайм-аутов, необходимых для тестирования ТР. Это должна быть информация, уточняющая ЗСРП соответствующего протокола, но не противоречащая ей. Более того, она должна содержать параметры тестовых комплектов там, где они идентифицированы в спецификациях комплектов абстрактных или выполнимых тестов).

7.2.1 Адреса

В этом разделе должны идентифицироваться адреса, подлежащие использованию.

a) нижним тестером для доступа к ТР (обеспечивается клиентом);

b) тестируемой системой для доступа к нижнему тестеру (обеспечивается испытательной лабораторией).

7.2.2 Значения параметров

Наименование параметра	Тип параметра	Раздел ЗСРП	Диапазон параметров	Значение параметра

Клиент обеспечивает диапазон параметров и используемые значения параметров по согласованию с испытательной лабораторией.

7.2.3 Значения тайм-аутов

Тип наименования тайм-аута	Раздел ЗСРП	Диапазон тайм-аутов	Значение тайм-аута

7.2.4 Процедурная информация

В этом разделе должны определяться требования к тестированию, налагаемые стандартом по КАТ, который может быть не реализуем тестируемой системой и который может обусловить такие тестовые примеры, которые не могут быть выполнены; например, при использовании метода удаленного тестирования — нереализуемость управления передачей конкретного ПБД данной ТР, т. е. как это требуется заявкой о косвенной передаче КДТН.

ПРИЛОЖЕНИЕ D

(справочное)

РУКОВОДСТВО ПО ДИРПТ

Поскольку ДИРПТ обычно должен использоваться в сочетании с ЗСРП, то необязательно дублировать информацию, обеспечиваемую ЗСРП, кроме информации, идентифицирующей клиента, ТС и протокол(ы), подлежащий(ие) тестированию. В соответствующих случаях в ДИРПТ должны быть предусмотрены ссылки на разделы ЗСРП.

В тех случаях, когда клиент и испытательная лаборатория пришли к выводу о необходимости большого объема информации для выполнения тестирования, в ДИРПТ не должна воспроизводиться эта информация, а даваться ссылка на нее.

Информация ДИРПТ должна в основном относиться к протокольному уровню или уровням, подлежащим тестированию. Но может потребоваться также и дополнительная информация, относящаяся к вспомогательным уровням (как вышерасположенным, так и нижерасположенным), участвующим в тестировании ТР. Назначение этой дополнительной информации будет зависеть от тестируемого протокольного уровня, метода и средств тестирования, но она может содержать протокольную и адресную информацию для каждого вспомогательного уровня в ТС (см. С.6 приложения С).

Несмотря на то, что ДИРПТ предназначена в основном для обеспечения испытательной лаборатории информацией о тестировании функциональной среды ТР, полезно также включить в ДИРПТ ту информацию (или ссылку на нее), в которой нуждается клиент для подготовки ТС. Испытательная лаборатория вводит эту информацию в форму ДИРПТ, т. е. предоставляет ее клиенту для использования. Примерами служат информация нижнего тестера (например, адреса, значения тайм-аутов и параметров), а также конфигурация вспомогательных уровней, используемая при тестировании.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

(справочное)

СВОДНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПО АТТЕСТАЦИОННОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ

Е.1 Сокращения, используемые в данном приложении

В данном приложении используются следующие сокращения:

a) ссылка в виде «5; M» означает ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646—5, приложение М;

b) «исп. лаб.» означает испытательная лаборатория

Е.2 Использование документов по аттестационному тестированию клиентом и испытательной лабораторией

	Форма ЗСРП	ЗСРП	Форма ДИРИТ	ДИРИТ	ЗОС
Обеспечивается	стандартом по протоколу		5; C		клиентом
Частично заполняется:			исп. лаб.		
Заполняется;	клиентом		клиентом		клиентом
Хранится:	Форма ОАТС	исп. лаб. ОАТС	Форма ОАТП	исп. лаб ОАТП	исп. лаб Журнал соответствия
Обеспечивается	5; A		5; B		
Частично заполняется					
Заполняется;	исп. лаб		исп. лаб.		исп. лаб.
Хранится:		исп. лаб		исп. лаб	исп. лаб

УДК 681.324:006.354 П85

Ключевые слова: информационная технология, взаимосвязь открытых систем, методология, основы аттестационного тестирования, требования к испытательным лабораториям, клиент, процесс оценки соответствия, сопоставимые результаты тестирования, сходные реализации, методы абстрактного тестирования, заявка о соответствии системы, заявка о соответствии реализации протоколу

ОКСТУ 4002

Редактор *Т. С Шеко*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Н. И. Гаврищук*

gost.e-ecolog.ru

Подп. в печ. 30.03.94. Усл. печ. л. 2,79. Усл. кр.-отт 2,79. Уч.-изд. л 2,90. Тир. 382 экз. С 1141

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256. Зак 250