

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

«СВЯЗЬ – ЭФФЕКТИВНОСТЬ»

РОСС RU.M821.04ФБГО

УТВЕРЖДЕНО

Наблюдательным Советом
Системы добровольной сертификации
«Связь – Эффективность»
Протокол № 29 от 21.02.2022 г.

**МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ РОССИЙСКОГО РЕПОЗИТОРИЯ
ПРОГРАММНЫХ ПАКЕТОВ И БИБЛИОТЕК НА СООТВЕТСТВИЕ
КРИТЕРИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ И
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ
СОЗДАНЫХ НА ЕГО ОСНОВЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.**

Содержание

1.	Термины и определения.....	3
2.	Объект испытаний	4
3.	Цель испытаний	4
4.	Условия проведения испытаний	4
5.	Программа сертификационных испытаний	5
6.	Методика испытаний.....	8

1. Термины и определения

РЕПОЗИТОРИЙ – репозиторий программных пакетов - Замкнутая совокупность программных пакетов и метаинформации о них.

ЗАМКНУТЫЙ РЕПОЗИТОРИЙ – репозиторий в котором выполняется условие, при котором для каждого бинарного пакета можно вычислить его замыкание, т.е. можно установить пакет в систему с соблюдением всех его зависимостей.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ПО): Совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для их эксплуатации.

СВОБОДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ; (СПО): Программное обеспечение, распространяемое на условиях простой (неисключительной) лицензии, которые позволяют пользователю.

ПРОГРАММНЫЙ ПАКЕТ: Архивный файл, содержащий программный код в бинарном или исходном виде, а также метаданные о программе, ее версии, зависимостях и другую информацию.

2. Объект испытаний

Объектом испытаний является Репозиторий программных пакетов и библиотек, находящийся на территории и в юрисдикции в Российской Федерации.

3. Цель испытаний

Настоящая программа и методика предназначена для проведения сертификационных испытаний Репозитория программных пакетов и библиотек.

Целью испытаний является проверка Репозитория программных пакетов и библиотек на соответствие критериям и требованиям, предъявляемым для инфраструктуры разработки системного и прикладного программного обеспечения

4. Условия проведения испытаний

4.1 Все испытания должны проходить в закрытых отапливаемых помещениях при температуре воздуха от плюс 15 до плюс 30 °С, атмосферном давлении от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.) и относительной влажности воздуха не более 80 % (при температуре воздуха плюс 25 °С).

4.2 Питание ИПУ должно осуществляться от однофазной сети переменного тока напряжением 220В и обеспечивать сохранение своих технических характеристик при отклонениях питающего напряжения от 198В до 242В с частотой (50±5) Гц при этом нормы качества электрической энергии при электропитании от сети общего пользования должны соответствовать требованиям ГОСТ 13109-97.

Испытания проводятся на действующем репозитории, т.е. репозиторий должен быть включен и настроен в соответствии с руководством по эксплуатации.

Перед началом испытаний предоставляется не менее двух сертификатов, позволяющим осуществить доступ к репозиторию с заданными конфигурациями ролей.

5. Программа сертификационных испытаний

5.1 Требования и методики проверки

Таблица 1 — Требования и методики проверки

П/П	Наименование измеряемой характеристики (параметра)	Номер пункта ТТ, определяющего требования к испытываемым средствам связи п.6	Номера методик ПМИ
1	Наличие ссылки в сети интернет, обеспечивающей доступ к Российскому репозиторию (доступ к закрытым репозиториям или веткам должен предоставляться под NDA).	1.1	
2	Хранилище содержит не только собранные пакеты, но и исходные коды программ вместе с историей изменений. Обеспечена интеграция с системой контроля версий.	1.2	
3	Исходные тексты всех пакетов доступны для свободного аудита.	1.3	
4	Поддерживается ведение нескольких веток одного проекта как одним разработчиком, так и разными, в том числе сторонними.	1.4	
5	Банк исходных кодов интегрирован с системой сборки пакетов. При изменении исходных кодов обеспечивается автоматическая пересборка и тестирование пакета. Отслеживается связь между собранными пакетами и исходным кодом.	1.5	
6	Наличие автоматической системы контроля зависимостей, анализирующей как исполняемые бинарные файлы, так и программы на скриптовых языках для выявления неразрешенных или паразитарных зависимостей. Также контролируются версии пакетов.	1.6	

П/П	Наименование характеристики (параметра) измеряемой	Номер пункта ТТ, определяющего требования к испытываемым средствам связи п.6	Номера методик ПМИ
7	При изменении общих ресурсов (системные разделяемые библиотеки, сценарии, стандартные утилиты) обеспечена автоматическая пересборка всех пакетов по зависимостям.	1.7	
8	Обеспечена воспроизводимость сборки (с точностью до контрольной суммы) независимо от конфигурации сборочной системы. Обеспечена возможность сборки на одном компьютере программных пакетов для разных дистрибутивов и веток репозитория.	1.8	
9	Среда сборки не только фиксирована, но и безопасна и не вносит изменений в хост-систему.	1.9	
10	Обеспечена возможность распределенной сборки пакетов	1.10	
11	Репозиторий содержит все необходимые компоненты и инструменты, сборка пакетов и формирование дистрибутивов происходят в изолированном окружении, без подключения к публичным сетям (Интернет).	1.11	
12	Обеспечена возможность создания конечных решений (дистрибутивов, образов виртуальных машин, контейнеров, Live-образов) по формализованному описанию (набору целевых пакетов) с учетом зависимостей между пакетами. Наличие утилиты генерации конечных решений (дистрибутивов, образов), использующей профили сборки.	1.12	
13	На протяжении всего жизненного цикла программной платформы (бранча репозитория,	2.1	

П/П	Наименование характеристики (параметра) измеряемой	Номер пункта ТТ, определяющего требования к испытываемым средствам связи п.6	Номера методик ПМИ
	на основе которого сформировано конечное решение) производитель исправляет в ней критические ошибки, а также выпускает обновления по безопасности		
14	Наличие системы управления программными пакетами и поддержания целостности установленной системы. При точечной установке/обновлении пакетов должно обеспечиваться автоматическое разрешение зависимостей и контроль целостности установленной системы	2.2	
15	Обеспечена возможность подключения неограниченного количества репозиториев. Пользователю предоставлен инструмент для редактирования списка репозиториев.	2.3	
16	Наличие пользовательских утилит для поиска пакетов в репозитории по названию, описанию или файлу.	2.4	
17	Жизненный цикл разработки продуктов локализован в пределах предприятий, находящихся в российской юрисдикции.	3.1	
18	Осуществляется возврат изменений, сделанных в процессе разработки конечных продуктов, в базовые открытые проекты для снижения рисков, связанных с накоплением изменений.	3.2	
19	Решение о выпуске конечных продуктов, о сроках и регламенте их поддержки принимается производителем самостоятельно	3.3	

П/П	Наименование характеристики (параметра)	измеряемой	Номер пункта ТТ, определяющего требования к испытываемым средствам связи п.6	Номера методик ПМИ
20	Наличие патчей в upstream международных проектов. (Предъявить список ссылок)		4.1	
21	Наличие списка самостоятельных разработок, опубликованных под свободной лицензией и включенных в Репозиторий.		4.2	
22	Решение о стабилизации веток репозитория (программных платформ для выпуска конечных решений), о сроках и регламенте их поддержки принимается производителем самостоятельно. Стабилизация может быть произведена в любой момент времени и не зависит от изменений версии открытого программного обеспечения в международных проектах.		5.1	
23	При прекращении доступа к международным репозиториям жизненный цикл конечных продуктов не изменяется.		5.2	
24	Обеспечение производителем упреждающей реакции на публикацию сообщений об уязвимостях в открытом программном обеспечении		5.3	

6. Методика испытаний

6.1 Проверка требований к составу оборудования ИПУ и технической документации

Требование 1.

Наличие у отечественных производителей собственной инфраструктуры разработки системного и прикладного программного обеспечения, находящейся на территории и в юрисдикции Российской Федерации, соответствующей ГОСТ Р

54593-2011 «Информационные технологии. Свободное программное обеспечение. Общие положения», в том числе, наличие:

- собственного открытого репозитория программного обеспечения (rpm-/src.rpm/deb-пакеты);
- инструментария для подготовки и тестирования программных пакетов;
- инструментария обеспечения целостности репозитория;
- инструментария для разработки конечных решений: дистрибутивов, образов виртуальных машин, контейнеров, Live-образов.

Методика проверки Требования 1:

- 1.1. Наличие ссылки в сети интернет, обеспечивающей доступ к Российскому репозиторию (доступ к закрытым репозиториям или веткам должен предоставляться под NDA).
- 1.2. Хранилище содержит не только собранные пакеты, но и исходные коды программ вместе с историей изменений. Обеспечена интеграция с системой контроля версий.
- 1.3. Исходные тексты всех пакетов доступны для свободного аудита.
- 1.4. Поддерживается ведение нескольких веток одного проекта как одним разработчиком, так и разными, в том числе сторонними.
- 1.5. Банк исходных кодов интегрирован с системой сборки пакетов. При изменении исходных кодов обеспечивается автоматическая пересборка и тестирование пакета. Отслеживается связь между собранными пакетами и исходным кодом.
- 1.6. Наличие автоматической системы контроля зависимостей, анализирующей как исполняемые бинарные файлы, так и программы на скриптовых языках для выявления неразрешенных или паразитарных зависимостей. Также контролируются версии пакетов.
- 1.7. При изменении общих ресурсов (системные разделяемые библиотеки, сценарии, стандартные утилиты) обеспечена автоматическая пересборка всех пакетов по зависимостям.
- 1.8. Обеспечена воспроизводимость сборки (с точностью до контрольной суммы) независимо от конфигурации сборочной системы. Обеспечена возможность сборки на одном компьютере программных пакетов для разных дистрибутивов и веток репозитория.
- 1.9. Среда сборки не только фиксирована, но и безопасна и не вносит изменений в хост-систему.
- 1.10. Обеспечена возможность распределенной сборки пакетов.
- 1.11. Репозиторий содержит все необходимые компоненты и инструменты, сборка пакетов и формирование дистрибутивов происходят в изолированном окружении, без подключения к публичным сетям (Интернет).
- 1.12. Обеспечена возможность создания конечных решений (дистрибутивов,

образов виртуальных машин, контейнеров, Live-образов) по формализованному описанию (набору целевых пакетов) с учетом зависимостей между пакетами. Наличие утилиты генерации конечных решений (дистрибутивов, образов), использующей профили сборки.

- 1.13. Публичность технической информации не только о репозиториях и конечных продуктах, но и о базовых технологиях, на которых они построены (воспроизводимость).

Требование 2.

Инфраструктура разработки обеспечивает полный жизненный цикл разработки и эксплуатации системного и прикладного программного обеспечения, в том числе используемого для оснащения программно-аппаратных комплексов КИИ Российской Федерации.

Методика проверки Требования 2:

- 2.1. На протяжении всего жизненного цикла программной платформы (бранча репозитория, на основе которого сформировано конечное решение) производитель исправляет в ней критические ошибки, а также выпускает обновления по безопасности.
- 2.2. Наличие системы управления программными пакетами и поддержания целостности установленной системы. При точечной установке/обновлении пакетов должно обеспечиваться автоматическое разрешение зависимостей и контроль целостности установленной системы.
- 2.3. Обеспечена возможность подключения неограниченного количества репозиториях. Пользователю предоставлен инструмент для редактирования списка репозиториях.
- 2.4. Наличие пользовательских утилит для поиска пакетов в репозитории по названию, описанию или файлу.

Требование 3.

Жизненный цикл продуктов (дистрибутивов) на АПП, не зависит от выпуска каких-либо зарубежных дистрибутивов операционных систем.

Методика проверки Требования 3:

- 3.1. Жизненный цикл разработки продуктов локализован в пределах предприятий, находящихся в российской юрисдикции.
- 3.2. Осуществляется возврат изменений, сделанных в процессе разработки конечных продуктов, в базовые открытые проекты для снижения рисков,

связанных с накоплением изменений.

- 3.3. Решение о выпуске конечных продуктов, о сроках и регламенте их поддержки принимается производителем самостоятельно.

Требование 4.

Участие разработчиков в ключевых международных проектах создания свободного программного обеспечения (СПО), наличие значимого числа патчей кода, принятых международными проектами и включенными в международные версии продуктов, либо полностью самостоятельная разработка.

Методика проверки Требования 4:

- 4.1. Наличие патчей в upstream международных проектов. (Предъявить список ссылок)
- 4.2. Список самостоятельных разработок, опубликованных под свободной лицензией и включенных в Репозиторий.

Требование 5.

Жизненный цикл операционных систем и инфраструктурных программных продуктов, используемых в КИИ не зависит от зарубежных репозиториев.

Методика проверки Требования 5:

- 5.1. Решение о стабилизации веток репозиториев (программных платформ для выпуска конечных решений), о сроках и регламенте их поддержки принимается производителем самостоятельно. Стабилизация может быть произведена в любой момент времени и не зависит от изменений версии открытого программного обеспечения в международных проектах.
- 5.2. При прекращении доступа к международным репозиториям жизненный цикл конечных продуктов не изменяется.
- 5.3. Производителем обеспечена упреждающая реакция на публикацию сообщений об уязвимостях в открытом программном обеспечении.