

# HP Unified Functional Testing

Для Операционные системы Windows®

Версия программного обеспечения: 12.00

Руководство по установке

Дата выпуска документа: март 2014 г.

Дата выпуска программного обеспечения: март 2014 г.



## Правовые уведомления

### Гарантия

Гарантии на продукты и услуги HP формулируются только в заявлениях о прямой гарантии, сопровождающих эти продукты и услуги. Никакая часть настоящего документа не может быть истолкована как дополнительная гарантия. Компания HP не несет ответственности за содержащиеся здесь технические или редакционные ошибки.

Приводимые в настоящем документе сведения могут быть изменены без предварительного уведомления.

### Пояснение об ограниченных правах

Конфиденциальное компьютерное программное обеспечение. Для обладания, использования или копирования необходима действующая лицензия от компании HP. В соответствии с нормами FAR 12.211 и 12.212, коммерческое компьютерное программное обеспечение, документация на компьютерное программное обеспечение и технические данные для коммерческих позиций лицензируются государственным организациям США на условиях стандартной коммерческой лицензии поставщика.

### Заявление об авторских правах

© 1992 - 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### Заявления о товарных знаках

Adobe™ является товарным знаком компании Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® является зарегистрированным в США товарным знаком корпорации Майкрософт.

Java является зарегистрированным товарным знаком корпорации Oracle и/или ее дочерних компаний.

### Благодарности

Этот продукт включает программное обеспечение, разработанное фондом Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

Этот продукт включает программное обеспечение, разработанное в рамках проекта OpenSSL для применения в OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)

Продукт содержит криптографическое программное обеспечение, созданное Эриком Янгом (Eric Young (eay@cryptsoft.com))

Продукт также содержит программное обеспечение, созданное Тимом Хадсоном (Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com))

### Обновления документации

На титульном листе настоящего документа приведены следующие идентификационные данные.

- Номер версии программного обеспечения для указания версии ПО.
- Дата выпуска документа, которая меняется при каждом обновлении документа.
- Дата выпуска ПО, которая указывает дату выпуска текущей версии программного обеспечения.

Чтобы проверить наличие обновлений или убедиться в том, что используется последняя редакция документа, откройте веб-сайт <http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

Чтобы воспользоваться этим сайтом, необходимо зарегистрировать идентификатор HP Passport и войти в систему. Регистрация HP Passport ID производится на сайте <http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

или по ссылке **New users - please register** на странице входа в HP Passport.

Оформление подписки в службе поддержки соответствующего продукта также позволит получать обновленные и новые редакции. Обратитесь в торговое представительство компании HP для получения подробной информации.

### Поддержка

Используйте веб-сайт технической поддержки программного обеспечения компании HP по адресу <http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

Этот веб-сайт содержит контактную информацию и дополнительные сведения о продуктах, услугах и поддержке, которые предоставляет HP Software.

Веб-сайт технической поддержки программного обеспечения компании HP предоставляет возможности самостоятельного решения проблем. Это позволяет быстро и эффективно получить доступ к интерактивным средствам технической поддержки, необходимым для управления компанией. Каждый клиент службы поддержки может пользоваться следующими функциями веб-сайта технической поддержки:

- поиск документов базы знаний;
- отправка и отслеживание обращений и запросов на расширение возможностей;
- загрузка исправлений ПО;
- управление договорами на техническую поддержку;
- поиск контактов технической поддержки HP;
- проверка сведений о доступных услугах;
- участие в обсуждениях различных вопросов с другими заказчиками ПО;
- исследование определенных проблем и регистрация для обучения работе с программным обеспечением.

В большинстве случаев для получения поддержки требуется регистрация HP Passport, а также договор на услуги технической поддержки. Чтобы зарегистрироваться для получения идентификатора HP Passport ID, перейдите на веб-сайт

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Дополнительные сведения об уровнях доступа представлены на сайте

[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)

**HP Software Solutions Now** обеспечивает доступ к вебсайту HPSW Solution and Integration Portal. Да этом вебсайте можно узнать, какие продукты и решения HP подойдут для решения ваших деловых задач, ознакомиться с полным списком интеграций между продуктами HP, а также найти перечень процессов ITIL. Адрес вебсайта <http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>

# Сведения о руководстве по установке

*HP Unified Functional Testing Руководство по установке* содержит подробные пошаговые инструкции по установке и настройке UFT на автономном компьютере.

## Предварительные условия

Это руководство предназначено для пользователей, которым требуется установить и настроить UFT, а также для администраторов, которым требуется настроить автоматическую установку для пользователей в организации.

# Руководства и справочные материалы UFT

В следующих таблицах перечислены руководства UFT, файлы справки и справочные материалы.

**Примечание.** Последние обновления перечисленных ниже руководств можно найти на веб-сайте руководств по продуктам HP Software (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>).

## Начало работы

Справочные материалы	Описание
Новые возможности	Описание новых возможностей последней версии Unified Functional Testing.  Доступ к документу <b>Новые возможности</b> также можно получить из меню <b>Справка Unified Functional Testing</b> .
<a href="#">Видео по возможностям продуктов</a>	Щелкните ссылку или выберите <b>Справка &gt; Видео по возможностям продукта</b> для просмотра коротких видеороликов, демонстрирующих основные функции продукта.
Readme-файл	Последние новости и сведения о Unified Functional Testing.  Последнюю версию Readme-файла можно найти на веб-сайте руководств по продуктам HP Software (требуется идентификатор пользователя службы HP Passport) по адресу <a href="http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals">http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals</a> .
Матрица доступности продуктов UFT	Матрица доступности продуктов содержит актуальные сведения о технологиях и интеграциях, поддерживаемых данной версией UFT.

<b>Справочные материалы</b>	<b>Описание</b>
Учебное руководство по тестированию GUI	Учебное руководство по тестированию GUI — это руководство для самостоятельного изучения с возможностью печати, которое поможет вам создавать тесты GUI и ознакомит со средой тестирования.
Учебное руководство по тестированию API	Учебное руководство по тестированию API — это руководство для самостоятельного изучения с возможностью печати, которое поможет вам создавать тесты API в среде Windows.

### Руководства в формате PDF

<b>Руководство</b>	<b>Описание</b>
Руководство пользователя UFT	В руководстве пользователя HP Unified Functional Testing описывается процесс тестирования приложений с помощью UFT. Здесь содержатся подробные инструкции по созданию, отладке и запуску тестов, а также созданию отчета об ошибках, обнаруженных в ходе процесса тестирования.
Run Results Viewer	Руководство пользователя HP Run Results Viewer содержит инструкции по использованию Run Results Viewer для анализа результатов тестов GUI и API.
Руководство по установке UFT	Руководство по установке HP Unified Functional Testing содержит подробные пошаговые инструкции по установке и настройке UFT на автономном компьютере.
Краткое руководство UFT	Краткое руководство по установке UFT содержит основные инструкции по установке UFT.
Руководство по установке сервера лицензий на одновременный доступ	Руководство по установке сервера лицензий на одновременный доступ содержит сведения, необходимые для установки и обслуживания сервера лицензий на одновременный доступ HP Functional Testing.
Руководство по дополнениям UFT	Руководство по дополнениям HP Unified Functional Testing содержит инструкции по настройке поддержки дополнений UFT и стандартной поддержки тестирования Windows. Дополнения обеспечивают возможность тестирования любых поддерживаемых сред с помощью тестов GUI и бизнес-компонентов.

## Справочные материалы

Ссылки на справочные материалы доступны на начальной странице справки UFT.

<b>Справочные материалы</b>	<b>Описание</b>
Справочные материалы по объектной модели	Справочные материалы по объектной модели для тестирования GUI содержат описание, список методов и свойств, синтаксис, примеры и свойства идентификации для всех объектов тестов UFT.
Справочные материалы по языку VBScript	Документация по созданию сценариев на языке Visual Basic от корпорации Microsoft, которая содержит описания объектов, методов, свойств, функций и других элементов, используемых при написании сценариев VBScript.
Справочные материалы объектной модели автоматизации	Содержат список объектов, методов и свойств, позволяющих управлять UFT из другого приложения.
Справочные материалы по автоматизации репозитория объектов	Содержат описания объектов, позволяющих управлять репозиториями общих объектов UFT и их содержимым за пределами UFT.
Справочные материалы по схеме Run Results	Содержат сведения о структуре XML-схемы Run Results, а также описания элементов и атрибутов, используемых в соответствующих XML-отчетах.
Справочные материалы по схеме объектов тестирования	Справочные материалы, которые содержат описания элементов и атрибутов, доступных для создания XML-содержимого конфигураций объектов теста, используемого при создании проектов расширения UFT.
Справочные материалы по схеме репозитория объектов	Содержат описания элементов и сложных типов, определенных для схемы репозитория объектов.

## Дополнительные ресурсы в Интернете

В приложении Unified Functional Testing (меню Справка) доступны следующие дополнительные сетевые ресурсы:

Ресурс	Описание
<b>HP Онлайн-поддержка программного обеспечения</b>	<p>Запуск веб-сайта службы поддержки ПО HP. Этот веб-сайт позволяет осуществлять поиск в База знаний HP Software для самостоятельного поиска решений. Кроме того, пользователи могут просматривать форумы и оставлять в них сообщения, подавать заявки на предоставление поддержки, загружать исправления и обновленную документацию и др. Выберите <b>Справка &gt; Поддержка ПО HP</b>. URL-адрес веб-сайта: <a href="http://www.hp.com/go/hpsupport">www.hp.com/go/hpsupport</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Для получения доступа к большинству разделов поддержки сначала необходимо зарегистрироваться в качестве пользователя службы HP Passport, а затем войти в систему. Для ряда разделов поддержки также необходимо наличие договора на оказание поддержки.</li><li>• Получить более подробные сведения об уровнях доступа можно по адресу: <a href="http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp">http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp</a></li><li>• Чтобы зарегистрироваться на получение идентификатора пользователя службы HP Passport, перейдите на страницу: <a href="http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html">http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html</a></li></ul>
<b>Форумы по тестам</b>	<p>Открывает страницы форумов, посвященных тестированию GUI, API и BPT. На этих сайтах можно общаться с другими пользователями UFT и обсуждать темы, касающиеся тестирования GUI, API и BPT.</p> <p>URL-адреса этих сайтов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Тестирование GUI: <a href="http://h30499.www3.hp.com/t5/Unified-Functional-Testing/bd-p/sws-Fun_TEST_SF">http://h30499.www3.hp.com/t5/Unified-Functional-Testing/bd-p/sws-Fun_TEST_SF</a></li><li>• Тестирование API: <a href="http://h30499.www3.hp.com/t5/Service-Test-Support-and-News/bd-p/sws-Serv_TEST_SF">http://h30499.www3.hp.com/t5/Service-Test-Support-and-News/bd-p/sws-Serv_TEST_SF</a></li><li>• BPT: <a href="http://h30499.www3.hp.com/t5/Business-Process-Validation/bd-p/sws-BPT_SF">http://h30499.www3.hp.com/t5/Business-Process-Validation/bd-p/sws-BPT_SF</a></li></ul>
<b>UFT Вебсайт продукта</b>	<p>Открывает страницу продукта HP Unified Functional Testing, на которой приведены сведения и ссылки на страницы, посвященные UFT.</p>

Ресурс	Описание
<b>Устранение неполадок и база знаний</b>	Доступ к странице поиска и устранения неисправностей веб-сайта Веб-сайт службы поддержки ПО HP, на которой можно выполнить поиск в База знаний HP Software для самостоятельного поиска решений. Выберите <b>Справка &gt; База знаний</b> или <b>Справка &gt; Устранение неполадок</b> . URL-адрес веб-сайта по устранению неполадок: <a href="http://h20230.www2.hp.com/troubleshooting.jsp">http://h20230.www2.hp.com/troubleshooting.jsp</a> .
<b>Сообщество пользователей ПО HP</b>	Открывает сайт сообщества экспертов HP, где вы можете взаимодействовать с другими пользователями ПО HP, читать статьи и блоги о ПО HP и загружать другие продукты.
<b>Сайт руководств HP</b>	Открывает веб-сайт руководств по продуктам ПО HP, где вы можете осуществлять поиск свежих документов по выбранному продукту HP. URL-адрес этого веб-сайта: <a href="http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals">http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals</a> .
<b>Новые возможности</b>	Открывает документ "Новые возможности UFT", описывающий новые возможности и усовершенствования в данной версии UFT.
<b>Видео по возможностям продуктов</b>	Открывает страницу HPLN (HP Live Networks) со списком всех видео по продукту.
<b>Веб-сайт HP Software</b>	Запуск веб-сайта ПО HP. На этом веб-сайте приведены самые последние сведения о программных продуктах HP В частности, здесь можно найти сведения о новых выпусках программного обеспечения, семинарах и презентациях, поддержке пользователей и т.д. URL-адрес этого веб-сайта: <a href="http://www.hp.com/go/software">www.hp.com/go/software</a> .

Следующие образцы приложений доступны из меню **Пуск**. Эти приложения послужили основой для многих примеров из данного руководства.

- Mercury Tours – пример веб-сайта. URL-адрес веб-сайта: <http://newtours.demoaut.com>.
- Приложение Mercury Flight. Доступ из меню "Пуск": **Все программы > HP Software > HP Unified Functional Testing > Sample Applications > Flight API / Flight GUI**.



# Глава 1: Перед установкой

В этом руководстве рассматривается HP Unified Functional Testing — передовое решение для тестирования на основе ключевых слов, позволяющее автоматизировать функциональное и возвратное тестирование. UFT является частью HP ALM. В этом руководстве содержится вся информация, необходимая для установки UFT на отдельном компьютере.

**Примечание.** Если не указано иное, ссылки на **Application Lifecycle Management** или **ALM** в этом руководстве применимы ко всем поддерживаемым в настоящее время версиям ALM и Quality Center. Обратите внимание на то, что некоторые функции и параметры могут поддерживаться не во всех выпусках ALM или Quality Center.

Список поддерживаемых версий ALM или Quality Center см. в документе *HP Unified Functional Testing Матрица доступности продуктов*, доступном в Справке UFT или корневой папке DVD-диска Unified Functional Testing. Последнюю версию матрицы доступности продуктов можно найти на веб-сайте Product Manuals по адресу: <http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals> (требуется идентификатор пользователя службы HP Passport).

Подробные сведения о выпусках ALM и Quality Center см. в документах *HP Application Lifecycle Management Руководство пользователя* и *Руководство пользователя HP Quality Center*.

Перед установкой UFT убедитесь, что используемый компьютер отвечает всем системным требованиям. Подробнее см. в документе *HP Unified Functional Testing Файл Readme*.

Не запускайте установку других программ одновременно с установкой UFT. Кроме того, перед установкой UFT проверьте, не находится ли компьютер в состоянии, требующем перезагрузки. В этом случае установка не запустится.

Эта глава содержит следующие подразделы:

Настройка необходимых прав доступа .....	10
Особенности обновления QuickTest и Service Test .....	12
Корпоративное развертывание UFT .....	13

# Настройка необходимых прав доступа

Убедитесь в наличии следующих разрешений доступа для запуска UFT и использования ALM.

## Права, необходимые при работе с UFT

Пользователь должен иметь следующие разрешения доступа к файловой системе:

- Полные разрешения на чтение и запись данных в папке Temp
- Разрешения на чтение данных в папках Windows и System
- Полные разрешения на чтение и запись данных в папке, в которой сохраняются решения, тесты или результаты выполнения
- Полные разрешения на чтение и запись данных в папке <Program Files>\Common Files\Mercury Interactive
- При использовании операционной системы Windows Vista, Windows 7 или Windows Server 2008: полные разрешения на чтение и запись данных в папке <Program Data>\HP
- Полные разрешения на чтение и запись данных в папках профилей пользователей
- Полные разрешения на чтение и запись данных в файле <Windows>\mercury.ini
- Полные разрешения на чтение и запись данных в следующих папках AppData:
  - %userprofile%\AppData\Local\HP
  - %appdata%\Hewlett-Packard\UFT
  - %appdata%\HP\API Testing

**Примечание.** Разрешения на чтение и запись данных в этих папках также должны распространяться на все вложенные папки, содержащиеся в указанных выше папках. В противном случае системный администратор должен предоставить административные разрешения для вложенных папок, содержащихся в этих папках.

Пользователь должен иметь следующие разрешения доступа к разделам реестра:

- Полные разрешения на чтение и запись данных в разделах внутри раздела HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Mercury Interactive или [HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE Wow6432Node\Hewlett-Packard]
- Полные разрешения на чтение и запись во всех разделах внутри раздела HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\Hewlett Packard
- Разрешения на чтение и запрос значений во всех разделах HKEY\_LOCAL\_MACHINE и HKEY\_CLASSES\_ROOT

## Права, необходимые при работе с ALM

Для использования UFT в сочетании с ALM необходимы следующие разрешения:

- Полные разрешения на чтение и запись данных в папке кэша ALM
- Полные разрешения на чтение и запись данных в папке <Program Data>\HP
- Полные разрешения на чтение и запись данных в папке установки дополнения UFT для ALM
- Административные разрешения для первого подключения к ALM

**Примечание.** Если у вас отсутствуют административные разрешения, можно отключить контроль учетных записей для своей учетной записи пользователя, чтобы выполнить первое подключение к ALM.

## Права, необходимые при работе с ВРТ

Администратор проекта ALM может управлять доступом к проекту, указывая пользователей, которые могут входить в систему, и типы задач, которые может выполнять каждый пользователь. Администратор проекта ALM может назначать разрешения на добавление, изменение и удаление папок, компонентов, шагов и параметров в модуле "Бизнес-компоненты" проекта ALM.

Вы должны убедиться в наличии необходимых прав ALM, прежде чем начинать работу с бизнес-компонентами и областями приложения.

- Для работы с шагами компонентов в ALM необходимо настроить соответствующие права **Добавить шаг**, **Изменить шаг** или **Удалить шаг**. Разрешение **Изменить компонент** не требуется для работы с шагами компонентов. Разрешение **Изменить компонент** позволяет работать со свойствами компонентов (полями на вкладке "Сведения" компонента).
- Для работы с параметрам в ALM или средстве тестирования необходимо настроить все разрешения для задач параметров в ALM.
- Для изменения областей приложения необходимы отдельные права доступа к ресурсам

необходимые для изменения компонентов, а также на добавление, изменение и удаление шагов. Все четыре позиции обязательны. Если одно из этих разрешений не назначено, области приложения будут открываться только для чтения.

См. дополнительные сведения о настройке разрешений для групп пользователей в модуле "Бизнес-компоненты" в документе *HP Business Process Testing Руководство пользователя*.

## Особенности обновления QuickTest и Service Test

- Начиная с QuickTest версии 9.5 и Service Test версии 10.00 или более поздней, возможна автоматическая установка UFT 12.00. Будет предложено запустить автоматическую установку. Если нажать кнопку **Да**, программа установки автоматически удалит предыдущую версию QuickTest или Service Test и переустановит UFT 11.50. Предыдущая версия QuickTest или Service Test будет удалена.
- При обновлении до UFT 12.00 с версии, более ранней чем QuickTest 9.5 или Service Test 10.00, сначала необходимо вручную удалить текущую версию QuickTest или Service Test и надстройку QuickTest для ALM/QC. В противном случае процесс установки не запустится. По завершении процесса удаления перезагрузите компьютер и установите новую версию и надстройку.
- UFT поддерживает Sentinel RMS License Manager версии 8.4.0 в качестве сервера лицензий на одновременный доступ. В случае обновления до UFT с лицензией на одновременный доступ необходимо также обновить используемый сервер лицензий на одновременный доступ. Сведения о настройке сервера лицензий на одновременный доступ см. в документе *HP Functional Testing Руководство по установке сервера лицензий на одновременный доступ*.
- При обновлении с QuickTest Professional версии 9.5 или Service Test версии 10.00 или более поздней данные о лицензии сохраняются. Однако, если лицензия не была установлена до обновления, в процессе установки потребуются запустить Мастер лицензий.
- Все надстройки для тестирования GUI, установленные в QuickTest версии 9.5, идентифицируются в процессе обновления и по умолчанию выбираются на странице выбора компонентов в программе установки. Во время установки можно добавить или удалить надстройки.
- Все параметры QuickTest, заданные в диалоговом окне **Инструменты > Параметры** (в вашей версии QuickTest), сохраняются.
- В процессе обновления не сохраняются параметры подключения к ALM. Если необходимо, повторите подключение к ALM после установки. Для установки последней версии надстройки для ALM сначала необходимо вручную удалить предыдущую версию.

## Корпоративное развертывание UFT

При установке UFT в корпоративной бизнес-модели на нескольких компьютерах в сети или компании учтите следующие замечания.

- Убедитесь в наличии прав администратора на всех компьютерах, на которых устанавливается UFT.
- Убедитесь в наличии доступа ко всем необходимым папкам и разделам реестра. Список необходимых прав доступа см. в разделе "[Настройка необходимых прав доступа](#)" на [странице 10](#).
- Для установки UFT (с помощью мастера или в автоматическом режиме) не требуется отключение контроля учетных записей (UAC) на компьютере.

Дополнительные сведения об установке UFT с помощью мастера см. в разделе "[Установка Unified Functional Testing](#)" на [странице 17](#). Дополнительные сведения об автоматической установке см. в разделе "[Автоматическая установка UFT](#)" на [странице 21](#).

- Если потенциальному пользователю компьютера UFT требуется подключение к ALM через UFT, можно установить надстройку UFT для ALM в процессе установки на экране **Установка по выбору** или с помощью параметра автоматической установки ADDLOCAL.

Однако для подключения к ALM из UFT в первый раз без отключения контроля учетных записей на всех компьютерах пользователей также необходимо установить MSI-файл клиента ALM. Для всех пользователей можно сгенерировать специальный MSI-файл, используя программу HP ALM Client MSI Generator. Этот инструмент позволяет настроить параметры для серверов ALM до установки клиентского MSI-файла.

Средство ALM Client MSI Generator и руководство пользователя можно загрузить со страницы <https://hpln.hp.com/page/hp-alm-client-msi-generator>. Руководство пользователя содержит инструкции по настройке параметров для специального MSI-файла.

**Важно!** При настройке параметров необходимо установить флажки **Check Include Component Registration** и **Use Shared Deployment Mode**.

После установки специального MSI-файла на всех компьютерах пользователей они смогут подключаться к ALM без временного отключения контроля учетных записей для своих учетных записей.

- Послеустановочная настройка также является частью стандартной установки. Можно выбрать послеустановочные настройки на экране **Конфигурация UFT** в мастере установки или добавить параметры конфигурации в качестве аргументов автоматической установки. Дополнительные сведения о настройке аргументов автоматической установки

для послеустановочной настройки см. в разделе "[Настройка параметров конфигурации UFT](#)" на [странице 26](#).

- Если пользователи используют надстройку Stingray или эмулятора терминала, им (либо вам) необходимо выполнить дополнительную настройку.
  - После основной установки на каждом компьютере можно запустить программу "Дополнительные требования установки". Этот инструмент можно найти в меню **Пуск (Пуск > Программы > HP Software > HP Unified Functional Testing > Инструменты > Дополнительные требования установки)**.

В программе "Дополнительные требования установки" выберите параметр **Запустить мастер Stingray** и/или **Запустить мастер эмулятора терминалов** и следуйте инструкциям мастера настройки, чтобы настроить эти надстройки.

- Если настройку должен произвести пользователь, ему необходимо выполнить следующие действия.
  - Для надстройки Stingray пользователь должен запустить мастер настройки поддержки Stingray с панели **Stingray** диалогового окна "Параметры" (**Инструменты > Параметры > вкладка Тестирование GUI > панель Stingray > Выбрать версию**). Для этой настройки не требуются права администратора.
  - Для надстройки эмулятора терминалов можно однократно выполнить настройку с правами администратора и сохранить параметры в файле реестра, который можно будет развернуть на всех компьютерах.

Чтобы скопировать и развернуть параметры, выполните следующие действия.

- На последнем экране мастера эмулятора терминалов выберите параметр **Сохранить настройки эмулятора терминалов в файл**.

**Примечание.** До копирования сохраненной конфигурации убедитесь, что известно имя поставщика и имя эмулятора, назначенные для конфигурации, а также точные имя и местоположение файла. У файла имеется расширение `.reg`.

- Скопируйте файл в папку `<папка установки UFT>\dat` на компьютере.
- Дважды щелкните файл реестра, чтобы открыть поле сообщения "Редактор реестра".
- Нажмите **Да**, чтобы добавить данные в реестр. Откроется сообщение с подтверждением копирования данных в реестр.
- Нажмите кнопку **ОК**. Имя эмулятора, назначенное этой конфигурации, добавляется к списку эмуляторов терминалов, доступных для установки UFT.

- Для эмулятора терминалов пользователь должен иметь права администратора. Каждый пользователь может запустить мастер настройки эмулятора терминалов с панели "Эмулятор терминала" диалогового окна "Параметры" (**Инструменты > Параметры > вкладка Тестирование GUI > панель Эмулятор терминала > Открыть мастер**).

## Глава 2: Установка UFT

При установке UFT необходимо определить, какие компоненты и надстройки будут использоваться. В процессе базовой установки автоматически устанавливаются система UFT и дополнения Web, Visual Basic и ActiveX. Кроме того, можно выбрать дополнительные надстройки. Можно настроить автоматическую установку UFT (в фоновом режиме) и установку на удаленных компьютерах.

Необходимо также знать тип устанавливаемой лицензии. Лицензия **На рабочее место** представляет собой постоянную лицензию, действующую только для компьютера, на котором она установлена; лицензия **Одновременный** доступ выдается на сеанс и доступна, только если в компании используется сервер лицензий HP Functional Testing Concurrent License Server. Дополнительные сведения см. в разделе "[Работа с лицензиями на UFT](#)" на [странице 30](#).

UFT можно установить с DVD-диска или загрузить и установить из Интернета. Процесс установки остается без изменений независимо от источника установки UFT.

Эта глава включает следующее:

Установка Unified Functional Testing .....	17
Установка локализованной версии UFT .....	19
Автоматическая установка UFT .....	21
Устранение неполадок и ограничения — установка и удаление UFT .....	28



# Установка Unified Functional Testing

DVD-диск UFT или программа настройки (если используется веб-установка) содержит программу установки, которая позволяет выполнить установку.

## Необходимые условия:

1. Войдите в систему с правами администратора.
2. Выберите локальный диск, на который будет устанавливаться UFT. Не устанавливайте UFT на сетевой диск.
3. Если используется веб-установка UFT, необходимо обеспечить доступ к Интернету для загрузки необходимого программного обеспечения.
4. Для выполнения тестов веб-служб, созданных в Service Test или более ранних версиях UFT необходимо установить на компьютере .NET Framework 3.5, а также пакеты WSE 2.0sp3 и WSE 3.0.

Эти компоненты не предоставляются в процессе установки UFT. Если они отсутствуют на компьютере, их можно установить с помощью следующих файлов, имеющихся на DVD-диске.

- **NET 3.5 Framework:** DVD/prerequisites/dotnet35\_1/dotnetfx35\_sp1.exe
- **WSE 2.0 SP3:** DVD/prerequisites/wse20sp3/MicrosoftWSE2.0SP3Runtime.msi
- **WSE 3.0:** DVD/prerequisites/wse30/MicrosoftWSE3.0Runtime.msi

## Чтобы установить UFT, выполните следующие действия.

1. Когда откроется окно "Установка Unified Functional Testing", выберите вариант **"Установка Unified Functional Testing"**.

**Примечание.** Если необходимо установить только надстройку Unified Functional Testing для ALM или Run Results Viewer, выберите соответствующий вариант установки.

Откроется мастер установки Unified Functional Testing.


**Важно!** Надстройку UFT для ALM или Run Results Viewer нельзя установить отдельно после установки UFT.

2. Следуйте инструкциям мастера для выполнения установки.

При использовании мастера установки учтите следующие особенности.

- В окне **Установка по выбору** при необходимости выполните следующие действия.

Выберите надстройки GUI Testing или **надстройку UFT для ALM** для установки. Выберите один из следующих вариантов установки этих компонентов.

-  **Установка на локальный жесткий диск.** Выбранный компонент устанавливается на локальный жесткий диск. Подкомпоненты выбранного компонента не устанавливаются.
-  **Компонент устанавливается на локальном жестком диске.** Выбранный компонент устанавливается на локальный жесткий диск полностью, вместе с подкомпонентами. Например, можно настроить UFT так, чтобы установить дополнение .NET с вложенными надстройками Silverlight и Windows Presentation Foundation.
-  **Компонент будет недоступен.** Компонент исключается из установки и будет недоступен в UFT.

**Важно!** Если в процессе установки устанавливается дополнение ALM для UFT и планируется использование ALM 11.52, на компьютере также необходимо установить распространяемый пакет Microsoft Visual C++ 2005 SP1. Этот файл можно загрузить со страницы <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=5638>.

- В окне **Конфигурация UFT** выберите необходимые параметры конфигурации.
  - **Настроить параметры Internet Explorer.** Установите этот флажок для автоматической настройки параметров Internet Explorer, позволяющей использовать приложение Microsoft Script Debugger при выполнении тестов в UFT.

Эти параметры также можно настроить вручную перед запуском UFT. В Internet Explorer выберите пункт **Сервис > Свойства обозревателя > Дополнительно**. Установите флажки **Отключить отладку скриптов** и **Включить сторонние расширения обозревателя**.

- **Настроить параметры DCOM для интеграции с ALM.** Установите этот флажок для автоматического изменения разрешений DCOM и параметров безопасности и открытия порта брандмауэра на компьютере UFT. Эти изменения необходимы только если тесты UFT планируются запускать удаленно из ALM и если UFT работает в Windows 7.

Сведения о настройке этих параметров вручную см. в разделе ["Изменение разрешений DCOM вручную для настройки удаленного выполнения UFT"](#) на [странице 58](#).

DCOM также можно настроить в автоматическом режиме позже с помощью инструмента "Дополнительные требования установки" (**Пуск > Программы > HP Software > HP Unified Functional Testing > Инструменты > Дополнительные требования установки**) или запустив удаленный агент (<директория установки>\bin\AQTRmtAgent.exe).

- **Настроить параметры DCOM для сценариев автоматизации.** Установите этот флажок для автоматического изменения разрешений DCOM и параметров безопасности с целью разрешения другому компьютеру удаленного управления UFT с помощью сценариев автоматизации.

**Внимание!** Выбор Этот параметр позволяет удаленным пользователям управлять UFT на этом компьютере и подвергает риску безопасность компьютера UFT.

Дополнительные сведения о настройке этого параметра вручную см. в разделе ["Чтобы отключить удаленное групповое выполнение DCOM для сценариев UFT, выполните следующие действия."](#) на [странице 62](#).

- **Загрузка и установка Microsoft Script Debugger.** Среда отладки, которую UFT использует при выполнении тестов. Этот элемент отображается, только если он еще не установлен.

После завершения установки UFT отображается файл Readme, а также журнал установки. В некоторых случаях после установки UFT появляется запрос на перезагрузку компьютера. При появлении такого запроса рекомендуется перезагрузить компьютер как можно скорее. Если отложить перезагрузку системы, могут возникнуть нарушения в работе UFT.

## Установка локализованной версии UFT

При установке UFT на компьютере, язык которого отличается от английского, мастер и программа установки автоматически запускаются на языке компьютера.

По умолчанию UFT устанавливается на том же языке, что и язык операционной системы компьютера. Если UFT необходимо установить на английском языке, а не на языке операционной системы, это можно сделать в процессе установки на экране **Лицензионное соглашение**.

Поддерживается установка UFT на следующих языках:

- Португальский (Бразилия)
- Китайский
- Нидерландский
- Французский
- Немецкий
- Итальянский
- Японский
- Корейский
- Русский
- Испанский

# Автоматическая установка UFT

*Автоматическая установка* — это установка, выполняемая в *фоновом режиме*. UFT, дополнения UFT и дополнение ALM можно установить на локальном или удаленном компьютере в автоматическом режиме без необходимости перехода по всем экранам и без участия пользователя.

Для автоматической установки UFT и дополнения ALM требуются права администратора.

В следующих разделах описаны действия, которые необходимо выполнить для автоматической установки UFT и дополнений UFT.

Установка необходимого программного обеспечения для UFT .....	21
Автоматическая установка UFT .....	22

## Установка необходимого программного обеспечения для UFT

Следующее программное обеспечение необходимо установить на компьютере перед установкой дополнений UFT и UFT. Оно доступно на установочном DVD-диске UFT и может устанавливаться из командной строки.

Для автоматической установки всех необходимых компонентов выполните в командной строке следующую команду:

```
DVD\Unified Functional Testing\EN\setup.exe /InstallOnlyPrerequisite /s (при установке с DVD-диска)
```

или

```
<каталог загрузки пакета установки>\Unified Functional Testing\EN\setup.exe /InstallOnlyPrerequisite /s (при веб-установке)
```

Необходимые компоненты также можно установить по отдельности, используя следующий синтаксис:

**UFT:**

**Примечание.** При веб-установке UFT замените DVD на каталог загрузки.

Необходимый компонент	Синтаксис командной строки для автоматической установки
.NET Framework 4.5	DVD\prerequisites\dotnet45\dotnetfx45_full_x86_x64.exe /q /norestart /c:"install /q" /LCID

<b>СУБД Microsoft Access 2010</b>	DVD\prerequisites\msade2010\AccessDatabaseEngine.exe/quiet
<b>Microsoft WSE 2.0 SP3 Runtime</b>	DVD\prerequisites\wse20sp3\MicrosoftWSE2.0SP3Runtime.msi/quiet /norestart ALLUSERS=1
<b>Microsoft WSE 3.0 Runtime</b>	DVD\prerequisites\wse30\MicrosoftWSE3.0Runtime.msi/quiet /norestart ALLUSERS=1
<b>Компоненты времени выполнения Microsoft Visual C++ 2010 для 32- или 64-разрядных операционных систем</b>	DVD\prerequisites\vc2010_redist\vc_redist_x86.exe/q (для 32-разрядных компьютеров)  DVD\prerequisites\vc2010_x64_redist\vc_redist_x86.exe/q (для 64-разрядных компьютеров)
<b>Распространяемый пакет Microsoft C++ 2012</b>	DVD\prerequisites\vc2012_redist_x86\vc_redist_x86.exe/quiet /norestart (для 32-разрядных компьютеров)  DVD\prerequisites\vc2012_redist_x64\vc_redist_x64.exe/quiet /norestart (для 64-разрядных компьютеров)

Дополнение UFT для ALM:

**Примечание.** При веб-установке UFT замените DVD на каталог загрузки.

Необходимый компонент	Синтаксис командной строки для автоматической установки
<b>.NET Framework 4.5</b>	DVD\prerequisites\dotnet45\dotnetfx45_full_x86_x64.exe /q /norestart /c:"install /q" /LCID
<b>Распространяемый пакет Microsoft Visual C++ 2012</b>	DVD\prerequisites\vc2012_redist_x86\vc_redist_x86.exe/quiet /norestart (для 32-разрядных компьютеров)  DVD\prerequisites\vc2012_redist_x64\vc_redist_x64.exe/quiet /norestart (для 64-разрядных компьютеров)

## Автоматическая установка UFT

В этом разделе описывается автоматическая установка UFT, дополнений UFT и дополнения UFT для ALM на компьютере.

Задача включает следующие шаги:

- ["Необходимые условия" ниже](#)
- ["Автоматическая установка UFT" ниже](#)
- ["Установка дополнений UFT" на следующей странице](#)
- ["Установка дополнения UFT для ALM в автоматическом режиме" на странице 25](#)
- ["Установка локализованных версий UFT" на странице 25](#)
- ["Настройка параметров конфигурации UFT" на странице 26](#)
- ["Выбор сервера лицензий на одновременный доступ" на странице 26](#)
- ["Примеры команд автоматической установки" на странице 26](#)

### Необходимые условия

- Перед запуском автоматической установки закройте все открытые приложения и сохраните все открытые файлы.
- Установите необходимое программное обеспечение для UFT. Полный список необходимого программного обеспечения см. в разделе ["Установка необходимого программного обеспечения для UFT" на странице 21](#). Автоматическую установку можно начать только после того, как все необходимое предварительное программное обеспечение будет установлено.

### Автоматическая установка UFT

В командной строке выполните команду `msiexec` для установки UFT, используя следующий синтаксис:

```
msiexec/ I <ПУТЬ_К_DVD-ДИСКУ_UFT>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi/qb (для 64-разрядных компьютеров)
```

```
msiexec/ I <каталог_загрузки_пакета_установки>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi/qb (для 64-разрядных компьютеров)
```

или

```
msiexec/ I <UFT_DVD_PATH>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x86.msi/qb (для 32-разрядных компьютеров)
```

```
msiexec/ I <installation_download_directory>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x86.msi/qb (для 32-разрядных компьютеров)
```

компьютеров)

**Примечание.** Если не указать папку установки, UFT устанавливается в папку по умолчанию.

Описание возможных команд автоматической установки см. в разделе "[Команды автоматической установки](#)" на странице 57.

## Установка дополнений UFT

Для выбора устанавливаемых компонентов и надстроек UFT в командной строке автоматической установки можно использовать свойство MSI ADDLOCAL. Если требуется установить только основные компоненты UFT, использовать этот параметр не нужно.

Если используется эта команда, необходимо включить в нее следующие обязательные параметры:

- `Core_Components` (родительский компонент: `Unified_Functional_Testing`)
- `Samples` (родительский компонент: `Unified_Functional_Testing`)

**Примечание.** При установке компонента с помощью свойства ADDLOCAL его родительский компонент также всегда устанавливается.

Помимо обязательных параметров можно установить следующие компоненты и надстройки UFT:

- `ALM_Plugin`
- `ActiveX_Add_in`
- `Visual_Basic_Add_in`
- `Delphi_Add_in`
- `Flex_Add_in`
- `Java_Add_in`
- `_Net_Add_in`
- `Silverlight_Add_in`
- `WPF_Add_in`
- `Oracle_Add_in`
- `PeopleSoft_Add_in`



- PowerBuilder\_Add\_in
- Qt\_Add\_in
- SAP\_Solutions\_Add\_in
- SAP\_eCATT\_integration
- Siebel\_Add\_in
- Stingray\_Add\_in
- TE\_Add\_in
- VisualAge\_Add\_in

### Установка дополнения UFT для ALM в автоматическом режиме

В командной строке выполните команду `msiexec` для установки дополнения UFT для ALM, используя следующий синтаксис:

```
msiexec /i "<ПУТЬ_К_DVD-ДИСКУ_UFT>\ALMPlugin\MSI\<ALM_Plugin_File>" /qn
```

**Примечание.** Если дополнение UFT для ALM установить в процессе стандартной установки UFT, его нельзя будет установить отдельно.

Описание возможных команд автоматической установки см. в разделе ["Команды автоматической установки"](#) на странице 57.

#### Примеры

**Обновление:** `msiexec /i "<ПУТЬ_К_DVD-ДИСКУ_UFT>\ALMPlugin\MSI>\Unified_Functional_Testing_Add-in_for_ALM.msi" /qn`

**Полная установка** `msiexec /qn /i "<каталог загрузки пакета установки>\ALMPlugin\MSI>\Unified_Functional_Testing_Addin_for_ALM.msi"`

### Установка локализованных версий UFT

Можно также выполнить автоматическую установку локализованной версии UFT.

В командной строке добавьте в команду `msiexec` свойство `PRODUCT_LOCALE` для установки локализованных версий на следующих языках:

- Португальский (Бразилия): `PRODUCT_LOCALE="PTB"`
- Китайский: `PRODUCT_LOCALE="CHS"`
- Нидерландский: `PRODUCT_LOCALE="NLD"`

- Французский: `PRODUCT_LOCALE="FRA"`
- Немецкий: `PRODUCT_LOCALE="DEU"`
- Итальянский: `PRODUCT_LOCALE="ITA"`
- Японский: `PRODUCT_LOCALE="JPN"`
- Корейский: `PRODUCT_LOCALE="KOR"`
- Русский: `PRODUCT_LOCALE="RUS"`
- Испанский: `PRODUCT_LOCALE="ESP"`

## Настройка параметров конфигурации UFT

При автоматической установке по умолчанию выбраны следующие параметры:

- **Настроить параметры Internet Explorer** (чтобы убрать этот параметр из установки, следует указать `CONF_MSIE=0`)
- **Настроить параметры DCOM для интеграции с ALM** (чтобы убрать этот параметр из установки, следует указать `CONF_DICOM=0`)
- **Загрузить и установить Microsoft Script Debugger** (чтобы убрать этот параметр из установки, следует указать `CONF_DICOM=0`)

Параметр **Настроить параметры DCOM для сценариев автоматизации** не выбран по умолчанию. Чтобы включить его в автоматическую установку, следует указать `CONF_DICOM_UFT=1`.

**Внимание!** Параметр Этот параметр позволяет удаленным пользователям управлять UFT на этом компьютере и подвергает риску безопасность компьютера UFT.

## Выбор сервера лицензий на одновременный доступ

Во время автоматической установки можно выбрать определенный сервер лицензий. Используйте команду `LICSVR` следующим образом:

```
LICSVR=<имя сервера>
```

## Примеры команд автоматической установки

Ниже приведены примеры различных возможных команд автоматической установки UFT.

- **Стандартная установка:**`msiexec/ I <ПУТЬ_К_DVD-ДИСКУ_UFT>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi/qb`

- **Стандартная установка с дополнением Java с DVD-диска** `msiexec/ I <UFT_DVD_PATH>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi/qb "ADDLOCAL=Core_Components,Test_Results_Viewer,UFT_Mandatory, Samples, Web_Add-in,Java_Add-in" "TARGETDIR=<UFT_Folder>"`
- **Стандартная установка из Интернета (веб-установка) с дополнениями Java и Web и параметрами конфигурации DCOM без загрузки Microsoft Script Debugger:** `msiexec/ I <installation_download_directory>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi/qb "ADDLOCAL=Core_Components,Test_Results_Viewer,UFT_Mandatory, Samples, Web_Add-in,Java_Add-in" "DLWN_SCRIPT_DBG=0" "CONF_DICOM=1" "TARGETDIR=<UFT_Folder>"`
- **Стандартная установка локализованной версии UFT на немецком языке с дополнением .NET:** `msiexec/ I <ПУТЬ_К_DVD-ДИСКУ_UFT>\Unified Functional Testing\MSI\Unified_Functional_Testing_x64.msi/qb "ADDLOCAL=Core_Components,Test_Results_Viewer,UFT_Mandatory, Samples, Web_Add-in,_Net_Add-in" "PRODUCT_LOCALE="DEU" "TARGETDIR=<папка_UFT>"`

## Устранение неполадок и ограничения — установка и удаление UFT

В этом разделе содержится описание устранения неполадок и ограничений при установке UFT. Раздел включает в себя следующие подразделы:

- ["Общие ограничения" ниже](#)
- ["Обновление с QuickTest Professional" ниже](#)
- ["Устранение неполадок и ограничения — удаление UFT" на следующей странице](#)

### Общие ограничения

- Если в процессе установки отображается диалоговое окно с сообщением о том, что файлы HP UFT используются другой программой:
  - Выберите параметр **Закреть приложения и попытаться открыть их снова**. UFT автоматически закроет необходимые приложения и продолжит установку.
  - В случае обновления более ранней версии UFT перезагрузите компьютер перед обновлением.
  - Если после перезагрузки в диалоговом окне с сообщением об использовании файлов HP UFT указано, что открыт проводник, выполните одно из следующих действий.
    - **Закреть приложения и попытаться открыть их снова:** Предписывает UFT автоматически закрыть приложения, необходимые для установки.
    - **Не следует закрывать приложение.** Предписывает UFT продолжить установку. Если выбрать этот параметр, после установки необходимо будет перезагрузить компьютер.
- После установки UFT 12.00 или более поздней версии нельзя установить предыдущую версию UFT.

**Решение.** Перед установкой более ранней версии удалите UFT 12 или более поздней версии вручную.

- После установки LoadRunner 11.50 нарушена работа UFT.

**Решение.** Удалите LoadRunner 11.50 и повторите установку UFT с исправлением ошибок.

### Обновление с QuickTest Professional

- При обновлении с версии QuickTest Professional 11.00, если UFT устанавливается в ту же папку, в которой была установлена программа Quick Test, некоторые файлы не будут

установлены.

**Решение.** После обновления повторно запустите установку UFT и выберите параметр **восстановления**.

- При обновлении с QuickTest Professional в программе установки может появиться несколько запросов на подтверждение.

**Решение.** Нажмите кнопку **Продолжить** в окне запроса.

## Устранение неполадок и ограничения — удаление UFT

Если клиент ALM установлен на том же компьютере, что и UFT, при удалении UFT может быть удалено сопоставление видеофайлов (FBR). В результате видеофайлы, связанные с дефектами в ALM, не будут открываться для просмотра в проигрывателе HP Micro Player.

**Решение.** Повторно настройте ассоциацию видеофайлов с проигрывателем HP Micro Player следующим образом.

1. Выберите **Пуск > Программы > HP Software > HP Unified Functional Testing > Сервис > HP Micro Player**, чтобы открыть проигрыватель HP Micro Player.
2. Выберите **Файл > Параметры**, чтобы открыть диалоговое окно параметров HP Micro Player. Затем установите флажок **Связать FBR-файлы с этим проигрывателем**, чтобы ассоциировать файлы непосредственно с проигрывателем HP Micro Player.

## Глава 3: Работа с лицензиями на UFT

Можно установить UFT с лицензией **на рабочее место** (ранее — локальная или автономная лицензия) или **на одновременный доступ** (ранее — плавающая лицензия).

Ваша лицензия UFT позволяет использовать все компоненты UFT, в том числе все надстройки UFT. В случае обновления с предыдущих версий будут доступны только те надстройки, которые были лицензированы ранее.

Эта глава содержит следующие подразделы:

Основные сведения о типах лицензии UFT .....	31
Запрос ключа лицензии на рабочее место .....	32
Процедура запроса лицензионных ключей на портале HP Software Licensing Portal ...	33
Установка ключа лицензии на рабочее место .....	34
Установка лицензии на одновременный доступ .....	37
Работа с мобильными лицензиями .....	40
Извлечение мобильной лицензии .....	40
Возврат мобильной лицензии .....	42
Удаленное получение мобильной лицензии .....	43
Устранение неполадок и ограничения – работа с лицензиями .....	51

## Основные сведения о типах лицензии UFT

Для использования UFT требуется действительная лицензия. Существует два типа лицензий: на **рабочее место** и на **одновременный доступ**. В следующей таблице представлены различия между двумя типами лицензии.

Раздел	Лицензия на рабочее место	Лицензия на одновременный доступ
Общее описание	Лицензия действует только для компьютера, на котором она установлена.	Каждая лицензия дает организации право увеличить число одновременно работающих пользователей на единицу.
Число установок для ключа лицензии	Для каждой установки UFT требуется уникальный ключ лицензии.	Число установленных экземпляров UFT в сети не ограничивается, но число компьютеров, на которых в каждый момент времени может работать копия UFT, регулируется специальным сервером лицензий на одновременный доступ.
Номер обслуживания	Лицензионный ключ частично основан на номере обслуживания. Номер обслуживания соответствует определенному клиенту.	Лицензионный ключ частично основан на номере обслуживания. Номер обслуживания соответствует определенному клиенту и указывает число пользователей, поддерживаемых лицензией.

Раздел	Лицензия на рабочее место	Лицензия на одновременный доступ
Другие особенности	<p>Лицензионный ключ частично основан на коде блокировки, идентифицирующем компьютер, на котором установлена программа UFT. Предоставленный лицензионный ключ работает только на компьютере, на котором был сгенерирован код блокировки.</p> <div data-bbox="488 615 943 961" style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"><p><b>Примечание.</b> На компьютере с несколькими загрузочными разделами для каждого раздела могут быть сгенерированы разные коды блокировки. Если для раздела сгенерирован другой код блокировки, необходимо запросить для него уникальный лицензионный ключ.</p></div>	<p>Не поддерживается в сетях Unix.</p> <p>Рекомендуется назначить серверу лицензий на одновременный доступ постоянный IP-адрес.</p> <p>На клиентах UFT должен быть установлен протокол TCP/IP.</p> <p>Для использования лицензий на одновременный доступ в разных сетях необходимо открыть на сервере порт UDP 5093.</p>
Ввод лицензионного ключа	<p>В конце процедуры установки UFT выдает запрос на ввод лицензионного ключа. Если на этот момент у вас еще нет лицензионного ключа, можно ввести его в запросе UFT, который выдается при первом запуске UFT.</p>	<p>При каждом запуске UFT автоматически выполняет поиск сервера лицензий на одновременный доступ в своей подсети. При установке клиента UFT вводить лицензионный ключ не требуется.</p>

## Запрос ключа лицензии на рабочее место

При первой установке UFT с лицензией на рабочее место доступна 30-дневная демонстрационная лицензия. Для того чтобы использовать UFT по прошествии 30-дневного периода, необходимо запросить и активировать лицензионный ключ для вашей копии UFT.

### Порядок запроса ключа лицензии на рабочее место:

1. Выполните одно из следующих действий.
  - В предупреждении о лицензии, которое открывается при запуске UFT, нажмите кнопку **Установить лицензию**.
  - В UFT выберите **Справка > Мастер лицензий**. Откроется диалоговое окно Мастера лицензий Unified Functional Testing.



Выберите **Лицензия на рабочее место** и нажмите кнопку **Далее**. Нажмите кнопку **Да**, чтобы установить новый лицензионный ключ. Откроется экран приветствия.

2. Запишите отображаемый код блокировки для данного компьютера. Он потребуется при запросе лицензионного ключа. Щелкните ссылку на экране "Мастер лицензий Unified Functional Testing – страница приветствия", чтобы запросить лицензионный ключ на сайте **HP Webware License Key Delivery Service**. Следуйте инструкциям, приведенным в разделе "[Процедура запроса лицензионных ключей на портале HP Software Licensing Portal](#)" ниже.

## Процедура запроса лицензионных ключей на портале HP Software Licensing Portal

Сайт HP Software Licensing Portal упрощает процедуру запроса лицензионных ключей.

Подробные сведения об различных разделах портала см. по ссылкам в разделе **Resources** в левой части веб-страницы (руководство и демонстрационные ролики).

Порядок запроса лицензионного ключа описан в кратком руководстве по активации лицензии на ПО HP, доступном в разделе **Resources** на веб-сайте HP Software Licensing Portal.

## Установка ключа лицензии на рабочее место

На экране "Ключ лицензии" необходимо ввести лицензионный ключ, полученный из НР. Лицензионный ключ содержится в файле .dat, вложенном в сообщение электронной почты с сертификатом постоянного пароля.

### Внимание!

- Для установки лицензионного ключа требуются права администратора.
- После установки ключа лицензии на рабочее место не изменяйте дату и время на компьютере. Это вызывает блокировку доступа к информации о лицензии в связи с событием **Изменение системного времени**, после чего использование лицензии невозможно.

### Порядок установки ключа лицензии на рабочее место:

1. Выполните одно из следующих действий.
  - В предупреждении, которое открывается при запуске UFT, нажмите кнопку **Установить лицензию**.
  - В UFT выберите **Справка > Мастер лицензий**.

**Примечание.** Лицензию на рабочее место также можно активировать в процессе установки UFT. После нажатия кнопки **Готово** на последнем экране установки открывается экран "Мастер лицензий Unified Functional Testing - Добро пожаловать", описанный далее.

Откроется экран "Тип лицензии".


2. На экране "Тип лицензии" выберите **Лицензия на рабочее место** и нажмите кнопку **Далее**. В окне подтверждения нажмите кнопку **Да** для установки нового лицензионного ключа. Откроется экран приветствия.

**Совет.** Убедитесь, что код блокировки на экране "Ключ лицензии" совпадает с кодом блокировки, отправленным в НР при запросе ключа лицензии.

Нажмите кнопку **Next**. Откроется экран "Ключ лицензии".

3. На экране "Ключ лицензии" введите ключ лицензии.

**Примечания.**

- Лицензионный ключ действует только на компьютере с кодом блокировки, введенном в форме запроса лицензии на сайте службы поддержки ПО HP.
- На компьютере с несколькими загрузочными разделами для каждого раздела могут быть сгенерированы разные коды блокировки. Если для раздела сгенерирован другой код блокировки, необходимо запросить для него уникальный лицензионный ключ.
  - i. Откройте файл .dat, вложенный в сообщение электронной почты с сертификатом постоянного пароля, в любом текстовом редакторе. В сертификате постоянного пароля содержится лицензионный ключ.
  - ii. Скопируйте лицензионный ключ (с символом "#" или без него) из файла .dat в буфер обмена.
  - iii. Вставьте ключ в поле на экране "Установка лицензии - ключ лицензии", используя кнопку **Вставить из буфера обмена** .

Нажмите кнопку **Далее**. Откроется экран "Сводные сведения об установке".

7. На экране "Сводные сведения об установке" проверьте сведения о лицензии и нажмите кнопку **Далее**, чтобы установить лицензию.
8. Если введен действующий ключ, экран завершения подтверждает, что лицензионный ключ успешно установлен.

Если лицензия не была успешно установлена, отображается сообщение с описанием проблемы. Например, если на данном компьютере была ранее установлена лицензия на рабочее место и вы пытаетесь повторно установить ее с тем же лицензионным ключом, она не будет успешно установлена. Если не удалось установить лицензию, отображается кнопка **Отправить в службу поддержки**. Можно нажать кнопку **Отправить в службу** поддержки, чтобы создать сообщение электронной почты с информацией о лицензии и отправить его в ближайшее отделение службы поддержки ПО HP. Укажите в сообщении электронной почты все обязательную информацию, необходимую для службы поддержки ПО.

**Совет.** Можно установить другую лицензию; для этого установите флажок **Установить другую лицензию**, нажмите кнопку **Готово** и выполните эту задачу повторно.

9. Если установка другой лицензии UFT не требуется, нажмите кнопку **Готово** для завершения процесса активации лицензии и закройте мастер.

**Примечание.** Если позже потребуется изменить тип лицензии, это можно будет сделать, выбрав "Справка" > "Мастер лицензий" или нажав кнопку "Установить лицензию" при открытии UFT.

## Установка лицензии на одновременный доступ

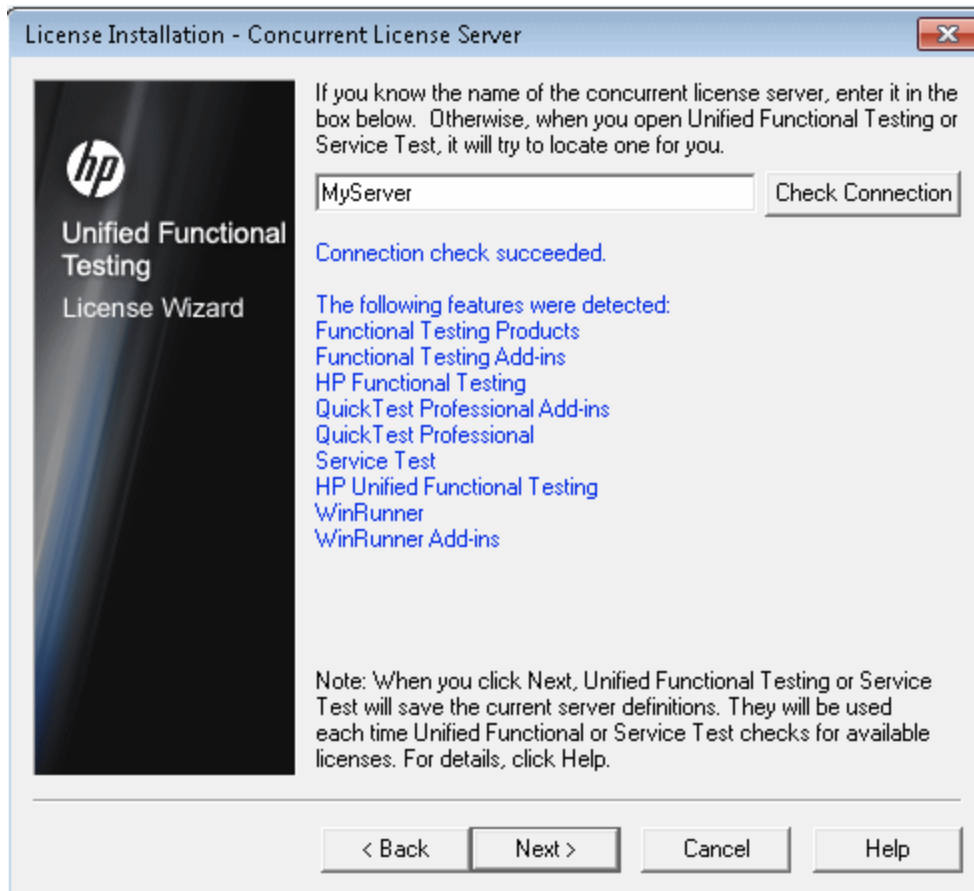
Если в сети доступен сервер лицензий на одновременный доступ и на нем есть свободная лицензия, можно к нему подключиться. Это позволит работать не с лицензией на рабочее место, а с лицензией на одновременный доступ. Дополнительные сведения о работе с серверами лицензий на одновременный доступ и поддерживаемых версиях см. в документе *Руководство по установке сервера лицензий на одновременный доступ HP Functional Testing*.

### Порядок работы с лицензией на одновременный доступ:

1. Выполните одно из следующих действий.
  - В предупреждении о лицензии, которое открывается при запуске UFT, нажмите кнопку **Установить лицензию**.
  - В UFT выберите **Справка > Мастер лицензий**.  
  
Откроется экран "Тип лицензии".
2. Выберите **Лицензия на одновременный доступ** и нажмите кнопку **Далее**. Откроется экран "Сервер лицензий на одновременный доступ".
3. В поле ввода или на экране "Сервер лицензий на одновременный доступ" введите имя или IP-адрес сервера лицензий на одновременный доступ, к которому требуется подключиться, или оставьте поле пустым, чтобы программа UFT выполнила поиск доступного сервера в локальной сети.

**Совет.** При активации лицензии на одновременный доступ с помощью Мастера лицензий и определении одного имени сервера указанный сервер лицензий на одновременный доступ автоматически назначается пользовательской переменной LSFORCEHOST. Можно изменить сервер лицензий на одновременный доступ с помощью Мастера лицензий или путем настройки пользовательской переменной LSHOST или LSFORCEHOST. Дополнительные сведения см. в документе *HP Functional Testing Руководство по установке сервера лицензий на одновременный доступ*.

4. Нажмите кнопку **Проверить соединение**. Если UFT может подключиться к серверу лицензий на одновременный доступ, отображается сообщение об успешном результате



**Совет.** Если требуется указать сервер лицензий на одновременный доступ, который в настоящее время недоступен, но будет доступен позднее, можно ввести имя этого сервера в поле для редактирования. На экране "Сервер лицензий на одновременный доступ" появится сообщение о том, что указанный сервер недоступен, однако при следующем запуске UFT программа UFT попытается найти указанный сервер.

5. Нажмите кнопку **Next**. В программе установки отображается сообщение о том, что лицензия на одновременный доступ успешно активирована.
6. Нажмите кнопку **Готово**, чтобы закрыть мастер. Если программа UFT открыта, для использования сервера лицензий на одновременный доступ ее необходимо закрыть и перезапустить.

**Примечание.** Если позже потребуется изменить тип лицензии, это можно будет сделать, выбрав "Справка" > "Мастер лицензий" или нажав кнопку "Установить"

лицензию" при открытии UFT.

## Работа с мобильными лицензиями

Если UFT используется с лицензией на одновременный доступ, но пользователь не может подключить компьютер к сети (например, находясь в поездке), можно установить мобильную лицензию. Мобильные лицензии доступны в организациях, использующих только лицензии на одновременный доступ (не на рабочее место).

Например, пользователь может взять свой ноутбук с собой в поездку и работать с программой UFT, находясь вне организации. Он может извлечь лицензию UFT с сервера лицензий на одновременный доступ и использовать ее на протяжении всей поездки, а по возвращении вернуть ее обратно на сервер. Мобильные лицензии действуют до 180 дней в соответствии с требованиями организации.

**Совет.** Если используется лицензия на одновременный доступ и компьютер пользователя расположен слишком далеко от сервера лицензий на одновременный доступ, можно использовать мобильную лицензию для обхода проблем с сетевым трафиком.

Дополнительные сведения см. в разделах ["Извлечение мобильной лицензии"](#) ниже и ["Возврат мобильной лицензии"](#) на [странице 42](#).

**Примечание.** Для установки мобильной лицензии требуются права администратора на компьютере, на котором планируется использовать лицензию.

Если не удалось извлечь лицензию до отключения от сети (то есть до отправления в поездку) или лицензия была извлечена, но ее срок годности истек, поскольку поездку продлили, можно попросить другого пользователя локальной сети извлечь мобильную лицензию и отправить ее удаленно. Дополнительные сведения см. в разделе ["Удаленное получение мобильной лицензии"](#) на [странице 43](#).

**Примечание.** Если лицензия на одновременный доступ HP Functional Testing была обновлена с более ранней версии, чем 7.6, необходимо запросить новый серверный лицензионный ключ для использования функции мобильных лицензий. За дополнительными сведениями обращайтесь в службу поддержки ПО HP или к местному представителю HP.

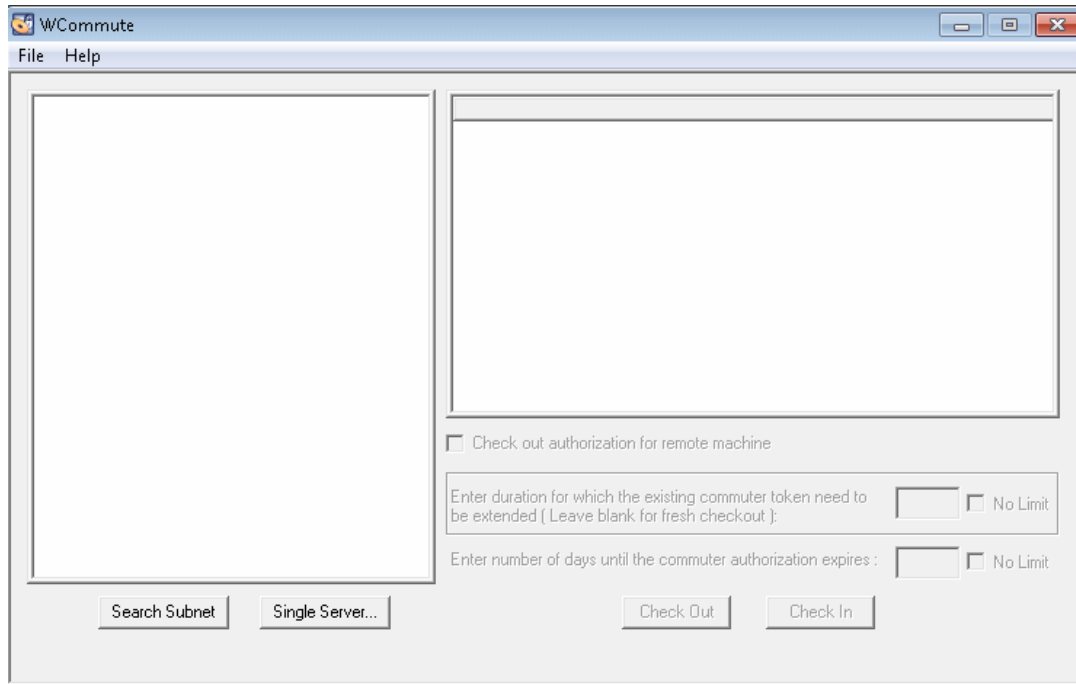
## Извлечение мобильной лицензии

Перед извлечением мобильной лицензии убедитесь, что на компьютере (например, на ноутбуке), на котором планируется установить мобильную лицензию, установлена программа UFT, этот компьютер подключен к сети и с него можно получить доступ к серверу лицензий на одновременный доступ со свободной лицензией UFT. После извлечения лицензии можно отключить компьютер от сети.



Порядок извлечения мобильной лицензии:

1. Запустите файл `WCommute.exe` из расположения <папка установки Unified Functional Testing>\bin. Откроется диалоговое окно "WCommute".



2. Для просмотра мобильных лицензий, доступных на всех серверах лицензий на одновременный доступ в данной подсети нажмите кнопку **Search Subnet**. Если необходимо указать конкретный сервер лицензий на одновременный доступ или выбрать сервер лицензий на одновременный доступ из другой подсети, нажмите кнопку **Single Server**.
  - При нажатии кнопки **Search Subnet** служебная программа WCommute выполняет в подсети поиск серверов лицензий на одновременный доступ, поддерживающих выдачу мобильных лицензий, и отображает их в диалоговом окне "WCommute".

**Примечание.** Этот процесс может занять несколько минут.

- При нажатии кнопки **Single Server** открывается диалоговое окно, в котором можно указать нужный сервер лицензий на одновременный доступ. Введите имя компьютера, IP-адрес или IPX-адрес сервера лицензий на одновременный доступ и нажмите кнопку **OK**. Указанный сервер лицензий на одновременный доступ обнаруживается и отображается в диалоговом окне "WCommute".

Для каждого сервера лицензий на одновременный доступ отображается список доступных мобильных лицензий. Красный флажок рядом с мобильной лицензией означает, что эта лицензия уже извлечена с компьютера. Извлечение нескольких

лицензий для одного и того же приложения на одном и том же компьютере невозможно. Щелкните лицензию для просмотра сведений о ней в правой части диалогового окна.

3. Выберите лицензию, которую требуется извлечь.
4. В поле **Enter number of days until the commuter authorization expires** укажите максимальное число дней, на которое может быть извлечена лицензия. Максимальное число дней — 180.

**Примечание.**

- UFT поддерживает Sentinel RMS License Manager версии 8.4.0 в качестве сервера лицензий на одновременный доступ. В случае обновления до UFT с лицензией на одновременный доступ необходимо также обновить используемый сервер лицензий на одновременный доступ.
- При извлечении лицензии число лицензий, доступных другим пользователям, уменьшается. Поэтому следует указывать минимально необходимое число дней.

5. Нажмите кнопку **Извлечение**. Выбранная лицензия сохраняется локально на компьютере.
6. Для использования новой извлеченной лицензии откройте UFT и выберите вместо типа лицензии на одновременный доступ тип лицензии на рабочее место. В запросе на подтверждение, открывшемся после изменения типа лицензии, нажмите кнопку **Нет**, чтобы использовать мобильную лицензию.

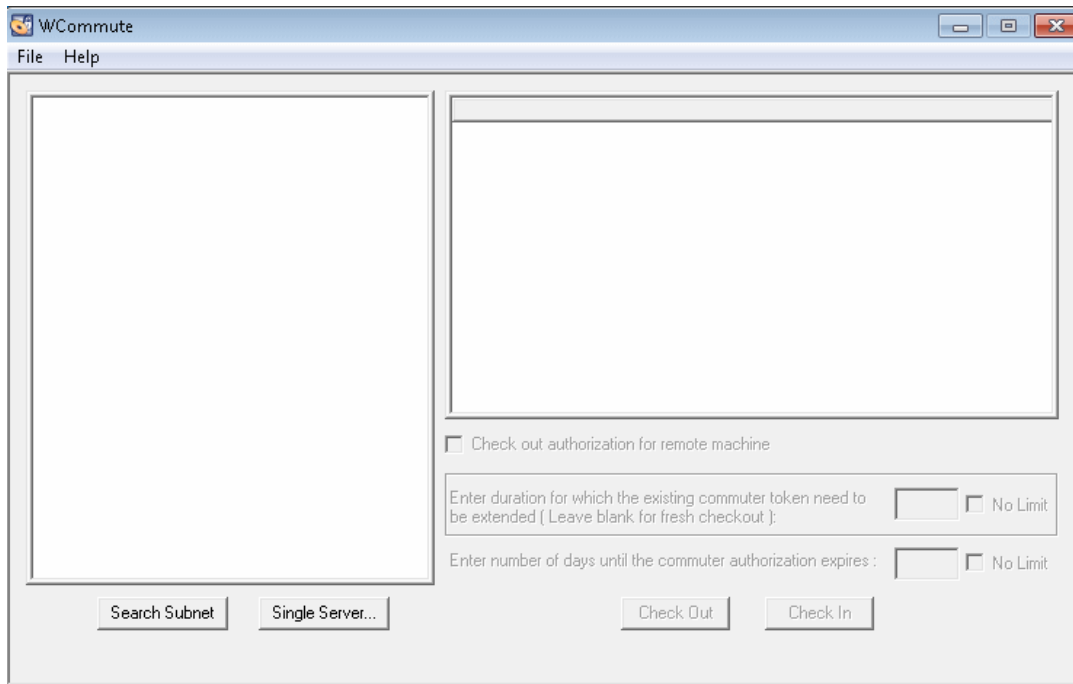
## Возврат мобильной лицензии

После завершения использования мобильной лицензии необходимо вернуть ее с компьютера на сервер лицензий на одновременный доступ, с которого она была извлечена. После этого данная лицензия становится доступна другим пользователям.

**Примечание.** Если истек срок действия лицензии, ее не нужно возвращать. В этом случае дальнейшее использование лицензии невозможно. Она автоматически возвращается на сервер лицензий на одновременный доступ, даже если компьютер пользователя не подключен к сети, в которой находится сервер лицензий на одновременный доступ.

### Порядок возврата мобильной лицензии:

1. Запустите файл `WCommute.exe` из расположения <папка установки Unified Functional Testing>\bin. Откроется диалоговое окно "WCommute".



2. Найдите сервер лицензий на одновременный доступ, на который требуется вернуть мобильную лицензию, как описано в шаге "[Извлечение мобильной лицензии](#)" на [странице 40](#). Лицензию необходимо вернуть на тот же сервер лицензий на одновременный доступ, с которого она была извлечена.
3. Выберите извлеченную ранее лицензию.

**Совет.** Извлеченная лицензия отмечена красным флажком.

4. Нажмите кнопку **Возврат**. Лицензия возвращается на сервер лицензий на одновременный доступ и становится доступна для других пользователей.

**Примечание.** Прежде чем продолжить использование UFT, необходимо выбрать вместо типа лицензии на рабочее место тип лицензии на одновременный доступ.

## Удаленное получение мобильной лицензии

Пользователь локальной сети может извлечь мобильную лицензию UFT и отправить ее удаленному пользователю для установки на его компьютере. Это может быть полезно при временном отсутствии подключения целевого компьютера к сети, в которой находится сервер лицензий на одновременный доступ. Например, пользователь может находиться в длительной командировке за пределами организации, но ему при этом требуется использовать UFT.

### Порядок удаленного получения мобильной лицензии:

1. Запустите служебную программу WRCommute, чтобы сгенерировать код блокировки мобильной лицензии на данном компьютере, и отправьте этот код блокировки локальному пользователю, у которого есть доступ к серверу лицензий на одновременный доступ. Дополнительные сведения см. в разделе "[Шаг 1: Создание кода блокировки на удаленном компьютере](#)" ниже.
2. Попросите пользователя локальной сети запустить служебную программу WRCommute (и ввести сгенерированный вами код блокировки мобильной лицензии), чтобы извлечь мобильную лицензию и отправить ее вам. Дополнительные сведения см. в разделе "[Шаг 2: Извлечение мобильной лицензии для удаленного компьютера](#)" на странице 46.
3. Запустите служебную программу WRCommute, чтобы установить мобильную лицензию на своем компьютере. Дополнительные сведения см. в разделе "[Шаг 3: Установка мобильной лицензии на удаленном компьютере](#)" на странице 49.
4. Откройте UFT и выберите вместо типа лицензии на одновременный доступ тип лицензии на рабочее место. В запросе на подтверждение, открывшемся после изменения типа лицензии, нажмите кнопку **Нет**, чтобы использовать мобильную лицензию.

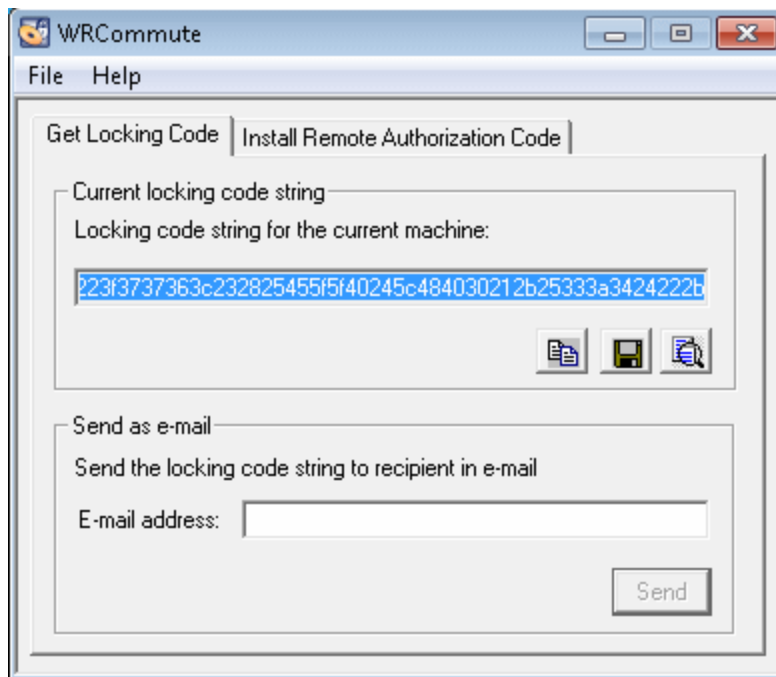
### Шаг 1: Создание кода блокировки на удаленном компьютере

Для удаленного получения мобильной лицензии необходимо сначала сгенерировать код блокировки на удаленном компьютере в служебной программе WRCommute и передать его (по электронной почте) пользователю сети, у которого есть доступ к серверу лицензий на одновременный доступ.


**Примечание.** Код блокировки с удаленного компьютера, используемый для блокировки мобильной лицензии, не совпадает с кодом блокировки, который отображается в служебной программе ECHOID. Для получения кода блокировки мобильной лицензии необходимо использовать служебную программу WRCommute.

### Порядок генерации кода блокировки на удаленном компьютере:

1. Запустите файл WRCommute.exe из расположения <папка установки Unified Functional Testing>\bin. Откроется диалоговое окно "WRCommute".



В поле **Locking code string for the current machine** указан код блокировки, который требуется отправить по электронной почте пользователю сети, имеющему доступ к серверу лицензий на одновременный доступ с лицензиями UFT.

- Отправьте код блокировки пользователю локальной сети одним из следующих способов.
  - Выберите строку кода блокировки и нажмите кнопку **Копировать в буфер** , чтобы скопировать эту строку в буфер обмена Windows. Затем откройте программу для работы с электронной почтой, вставьте эту строку в новое сообщение и отправьте его пользователю локальной сети.
  - Нажмите кнопку **Save lock code string to file** , чтобы сохранить код блокировки в файл.. Укажите имя и расположение файла, чтобы вложить этот файл в новое сообщение электронной почты, и отправьте сообщение пользователю локальной сети.
  - Нажмите кнопку **Display locking code string** , чтобы просмотреть код блокировки целиком в другом диалоговом окне. Затем можно выбрать строку кода блокировки, щелкнуть ее правой кнопкой мыши и выбрать команду **Копировать** для копирования строки в буфер обмена Windows. Затем откройте программу для работы с электронной почтой, вставьте эту строку в новое сообщение и отправьте его пользователю локальной сети.

- В поле **Email address** введите адрес электронной почты пользователя локальной сети и нажмите кнопку **Send**.

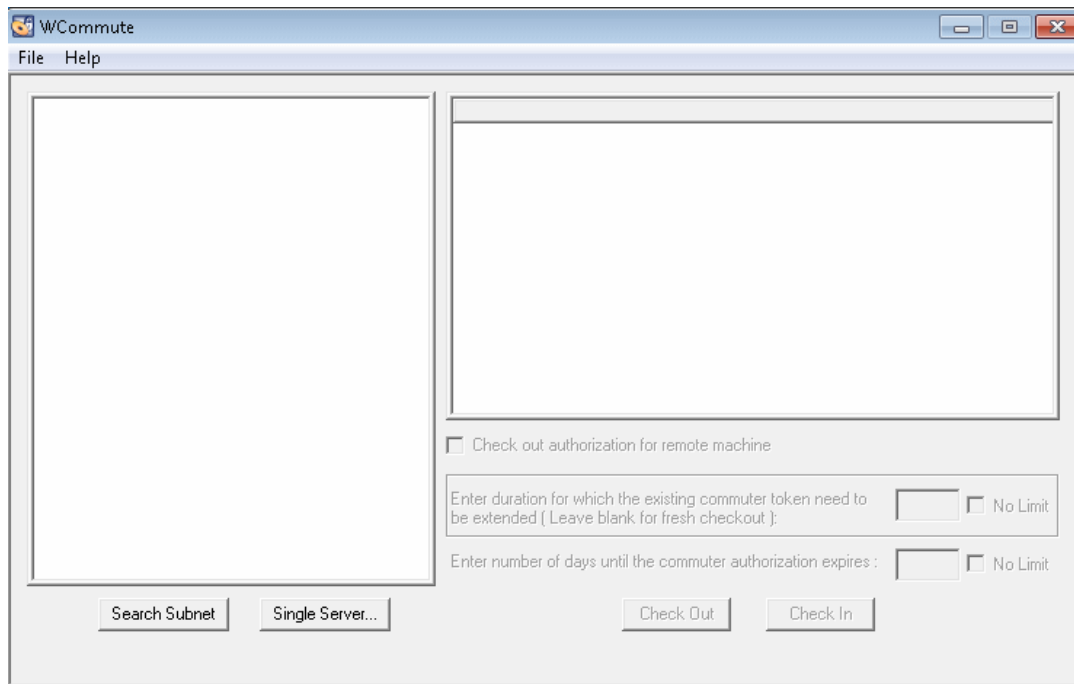
**Примечание.** Эта функция поддерживается, только если в качестве почтового клиента используется программа Microsoft Outlook Express.

## Шаг 2: Извлечение мобильной лицензии для удаленного компьютера

После получения кода блокировки пользователь локальной сети может извлечь лицензию и передать ее удаленному пользователю (по электронной почте). Для этого необходимо, чтобы на компьютере локального пользователя была установлена программа UFT и можно было получить доступ к серверу лицензий на одновременный доступ со свободной лицензией UFT.

### Порядок извлечения мобильной лицензии для удаленного компьютера:

1. Запустите файл `WCommute.exe` из расположения <папка установки Unified Functional Testing>\bin. Откроется диалоговое окно "WCommute".\



2. Найдите сервер лицензий на одновременный доступ, с которого требуется извлечь мобильную лицензию, как описано в шаге ["Извлечение мобильной лицензии"](#) на [странице 40](#).

Для каждого сервера лицензий на одновременный доступ отображается список мобильных лицензий, доступных для извлечения.

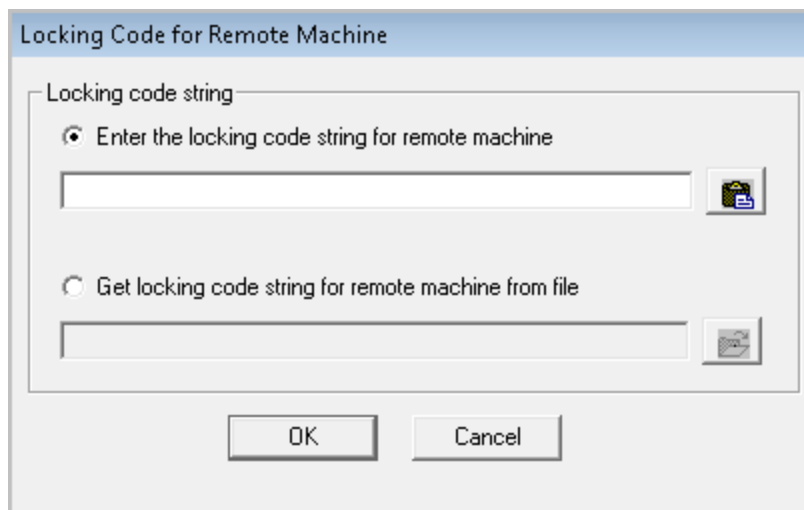
3. Выберите лицензию, которую требуется извлечь.



4. Установите флажок **Check out authorization for remote machine**.
5. В поле **Enter the number of days until the authorization expires** укажите число дней, на которое извлекается лицензия. Максимальное число дней — 180.

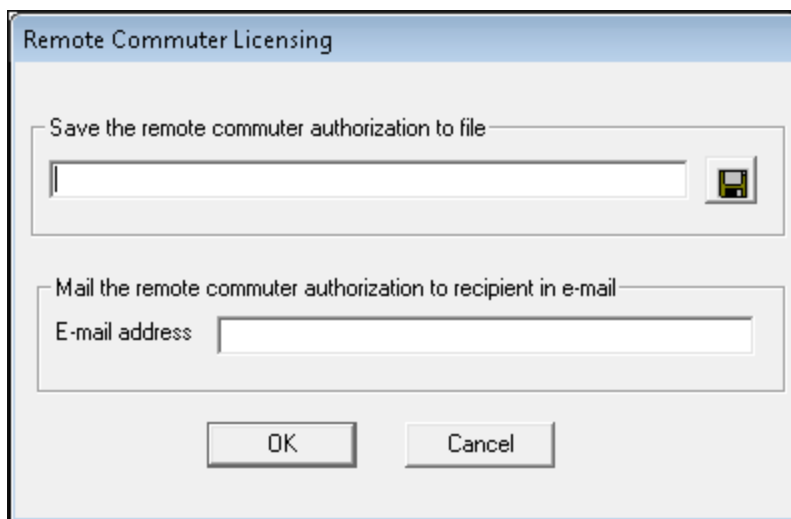
**Примечание.**


- UFT поддерживает Sentinel RMS License Manager версии 8.4.0 в качестве сервера лицензий на одновременный доступ. В случае обновления до UFT с лицензией на одновременный доступ необходимо также обновить используемый сервер лицензий на одновременный доступ.
- При извлечении лицензии для удаленного компьютера ее нельзя вернуть на сервер, и она будет занята (недоступна другим пользователям) в течение всего указанного числа дней. Поэтому следует указывать минимально необходимое число дней.

6. Нажмите кнопку **Извлечение**. Откроется диалоговое окно "Locking Code for Remote Machine".



7. Введите код блокировки, отправленный удаленным пользователем по электронной почте, одним из следующих способов.
  - Если код блокировки был отправлен в тексте сообщения электронной почты, скопируйте его в буфер обмена Windows. В диалоговом окне "Locking Code for Remote Machine" выберите переключатель **Enter the locking code string for remote machine** и нажмите кнопку **Вставить из буфера** .
  - Если код блокировки был отправлен в файле, вложенном в сообщение электронной почты, сохраните вложение и выберите переключатель **Get locking code string for remote machine from file**. Нажмите кнопку **Загрузить** . Выберите файл с кодом блокировки и нажмите кнопку **Открыть**.
8. Нажмите кнопку **OK**. Откроется диалоговое окно "Remote Commuter Licensing".



9. Отправьте мобильную лицензию удаленному пользователю одним из следующих способов.
  - Нажмите кнопку **Сохранить** , чтобы сохранить код блокировки в файл. Укажите имя и расположение файла, нажмите кнопку **Сохранить** и затем кнопку **OK**. Вложите файл в новое сообщение электронной почты и отправьте его удаленному пользователю.
  - В поле **E-mail address** введите адрес электронной почты удаленного пользователя. Нажмите кнопку **Send** и затем кнопку **OK**.

**Примечание.** Эта функция поддерживается, только если в качестве почтового клиента используется программа Microsoft Outlook Express.

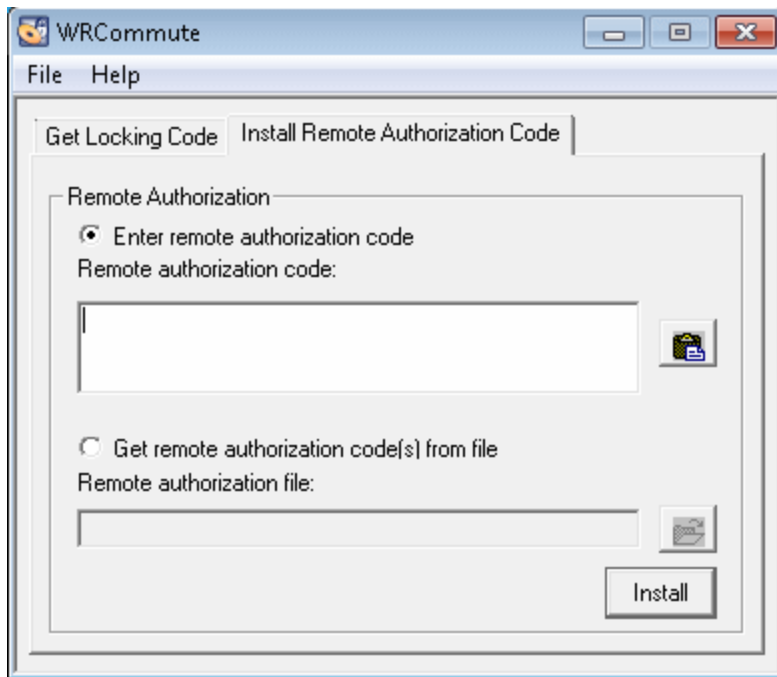




### Шаг 3: Установка мобильной лицензии на удаленном компьютере

На последнем шаге удаленного получения мобильной лицензии отправленная пользователем сети лицензия устанавливается на удаленном компьютере.

#### Порядок установки мобильной лицензии на удаленном компьютере:

1. Убедитесь, что вы вошли в систему на компьютере с правами администратора.
2. Запустите файл WRCommute.exe из расположения <папка установки Unified Functional Testing>\bin. Откроется диалоговое окно "WRCommute".
3. Перейдите на вкладку **Install Remote Authorization Code**.



4. Укажите мобильную лицензию, отправленную пользователем сети по электронной почте, следующим образом.
  - Если мобильная лицензия была отправлена в тексте сообщения электронной почты, скопируйте его в буфер обмена Windows. На вкладке "Install Remote Authorization Code" в диалоговом окне "WRCommute" выберите переключатель **Enter remote authorization code** и нажмите кнопку **Вставить из буфера** .
  - Если мобильная лицензия была отправлена в файле, вложенном в сообщение электронной почты, сохраните вложение и выберите переключатель **Get remote authorization code(s) from file**. Нажмите кнопку **Загрузить** . Выберите файл с кодом блокировки и нажмите кнопку **Открыть**.
5. Нажмите кнопку **Install**. Новый лицензионный код устанавливается на компьютере.

#### **Шаг 4. Изменение типа лицензии на удаленном компьютере**

Откройте UFT и выберите вместо типа лицензии на одновременный доступ тип лицензии на рабочее место. В запросе на подтверждение, открывшемся после изменения типа лицензии, нажмите кнопку **Нет**, чтобы использовать мобильную лицензию.

**Примечание.** Мобильную лицензию, установленную удаленно, нельзя вернуть на сервер лицензий на одновременный доступ после завершения ее использования — просто срок ее действия истекает. После возвращения в офис и повторного подключения к сети необходимо изменить тип лицензии, выбрав вместо лицензии на рабочее место лицензию на одновременный доступ.

## Устранение неполадок и ограничения – работа с лицензиями

Следующий раздел содержит советы по устранению неполадок и ограничения, связанные с использованием лицензий UFT.

### Использование старых лицензий Service Test

UFT не удастся открыть лицензию, установленную с Service Test 9.53.

**Решение.** Переустановите лицензию с помощью Диспетчера лицензий UFT, доступного из меню "Пуск".

### Отсутствует сетевое соединение между сервером лицензий на одновременный доступ и клиентскими компьютерами, на которых установлено приложение UFT

Для проверки сетевого соединения между сервером и клиентским компьютером можно отправить команду ping на компьютер, где установлен сервер лицензий, из командной строки Window.

Например, используйте следующую команду. `c:\ ping <имя сервера лицензий>`

Если на команду ping не получен ответ или в ответе содержатся тайм-ауты, это может указывать на проблемы в сети. При необходимости обратитесь к системному или сетевому администратору.

### Сервер лицензий на одновременный доступ не работает

Возможно, требуется запустить или перезапустить службу сервера лицензий.

1. Откройте панель управления (Пуск > Настройки > Панель управления).
2. Выберите **Службы**.
3. Выберите службу **SentinelRMS**.
4. Щелкните ссылку **Запустить службу** (или **Перезапустить службу**) или щелкните службу правой кнопкой мыши и выберите **Запустить** (или **Перезапустить**).

### На сервере лицензий на одновременный доступ не установлены лицензии

С помощью служебной программы WlmAdmin проверьте, установлены ли лицензии на сервере лицензий. Дополнительные сведения о служебной программе WlmAdmin см. в главе **Служебные программы** документа *HP Functional Testing Руководство по установке сервера лицензий на одновременный доступ*.

1. Запустите файл `SrvUtils.exe` из папки `LicenseServer\utils` на установочном DVD-диске UFT.

2. Выберите **WlmAdmin**.
3. Введите имя сервера лицензий.
4. Попробуйте развернуть узел сервера лицензий.

Если информация о лицензиях не отображается, это означает, что установленные лицензии недействительны или файл лицензионного ключа (`lservrc`) не найден. Если информация о лицензиях отображается, это означает, что установлены действительные лицензии. Для просмотра занятости лицензий в служебной программе WlmAdmin выберите лицензию и просмотрите данные в области **Статистика**.

### На сервере лицензий на одновременный доступ не найден файл ключа лицензии (`lservrc`)

Файл `lservrc` должен находиться в следующем каталоге:

```
<drive>\Program Files\Common Files\SafeNet Sentinel\RMS License Manager\WinNT
```

Если файла нет в этом каталоге, сервер лицензий не сможет найти лицензии. Выполните поиск файла на компьютере, где установлен сервер лицензий. Если он найден, переместите его в правильный каталог и перезапустите службу SentinelLM. Если файл не найден, лицензии не установлены.

Сервер лицензий на одновременный доступ используется максимальным числом пользователей

- Если все лицензии заняты, диспетчер сервера лицензий не может выдать новую лицензию, пока одна из лицензий не освободится. С помощью служебной программы WlmAdmin можно определить, какие пользователи в настоящее время используют лицензии. Запустите файл `SrvUtils.exe` из папки `LicenseServer\utils` на установочном DVD-диске UFT и выберите **WlmAdmin**.

Дополнительные сведения о служебной программе WlmAdmin см. в главе **Служебные программы** документа *HP Functional Testing Руководство по установке сервера лицензий на одновременный доступ*.

- Возможны ситуации, когда UFT непредвиденно завершает работу и не освобождает лицензии автоматически. Если это произошло, можно дождаться тайм-аута лицензии или перезапустить сервер лицензий.

Подробные сведения см. База знаний HP Software для самостоятельного поиска решений на сайте <http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document> (Для входа на сайт потребуется имя пользователя и пароль HP Passport).

В базе знаний выполните поиск следующих материалов: **Document ID 18428**. "What happens if AQT/QTP crashes on a client machine while using a Floating license".

### Запущено несколько версий сервера лицензий на одновременный доступ

На одном компьютере должна быть установлена и запущена только одна версия сервера

лицензий. Если установлено несколько версий, удалите все экземпляры сервера лицензий с помощью окна **установка и удаление программ**. Затем установите последнюю версию ПО сервера лицензий и повторно установите ключи лицензионных кодов.

### **На клиентском компьютере настроено использование лицензии на рабочее место**

Если на компьютере настроено использование лицензии на рабочее место, а необходимо использовать лицензию на одновременный доступ, выберите **Установить лицензию** при открытии UFT или выберите **Справка > Мастер лицензий** в UFT.

### **Лицензионный ключ не соответствует коду блокировки сервера лицензий на одновременный доступ**

С помощью служебной программы `lsdecode.exe` проверьте код блокировки для ключа лицензии.

1. Скопируйте служебную программу `lsdecode.exe` из папки `LicenseServer\utils` с установочного DVD-диска UFT в ту же папку, в которой находится файл `lservrc` (<диск>\Program Files\Common Files\SafeNet Sentinel\Sentinel RMS License Manager\WinNT).
2. Запустите служебную программу `lsdecode.exe`. Откроется окно командной строки с расшифрованной информацией о ключе.

Код блокировки для лицензионного ключа отображается в строке **Server locking code**.

3. Запустите служебную программу `inst_key.exe` из папки `LicenseServer\KeyInstallation` с установочного DVD-диска UFT.

Код блокировки для компьютера, где установлен сервер лицензий, отображается в окне приветствия.

**Примечание.** Этот шаг необходимо выполнить на компьютере сервера лицензий. При удаленном доступе к компьютеру, где установлен сервер лицензий, может быть сгенерирован недействительный лицензионный код.

4. Сравните код блокировки для лицензионного ключа и код блокировки с компьютера, где установлен сервер.

Если коды блокировки не совпадают, необходимо выяснить, почему изменился код блокировки. Изменение кода блокировки и прекращение действия лицензионных ключей может быть вызвано переустановкой операционной системы, переименованием компьютера, использованием динамического IP-адреса, получением кода блокировки в ходе сеанса терминала или установкой лицензионных ключей в ходе сеанса терминала.

После выяснения причины изменения кода блокировки можно отправить запрос лицензии для генерации нового лицензионного ключа.

## Клиентскому компьютеру не удастся идентифицировать ключи лицензий на серверном компьютере

С помощью служебной программы WlmAdmin проверьте лицензии на клиентском компьютере. Дополнительные сведения о служебной программе WlmAdmin см. в главе **Служебные программы** документа *HP Functional Testing Руководство по установке сервера лицензий на одновременный доступ*.

1. Запустите файл `SrvUtils.exe` из папки `LicenseServer\utils` на установочном DVD-диске UFT.
2. Выберите **WlmAdmin**.
3. Введите имя сервера лицензий.
4. Попробуйте развернуть узел сервера лицензий.

Если лицензионные ключи не идентифицированы, это может быть вызвано тем, что закрыт порт UDP 5093 между клиентом и сервером или IP-адрес сервера лицензий преобразуется через NAT, что не поддерживается. При необходимости обратитесь к системному или сетевому администратору.

Подробные сведения см. База знаний HP Software для самостоятельного поиска решений на сайте <http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document> (Для входа на сайт потребуется имя пользователя и пароль HP Passport).

В базе знаний выполните поиск следующих материалов:

- **Идентификатор документа 18402.** "What is port 5093 in the license mechanism used for?"
- **Идентификатор документа 41449.** "Does UDP port 5093 need to be bi-directional?"
- **Идентификатор документа 18424.** "How to set up the License Manager for machines running on different subnets."

## На сервере лицензий на одновременный доступ не заданы переменные LSHOST или LSFORCEHOST

Дополнительные сведения об определении этих переменных см. в документе *HP Functional Testing Руководство по установке сервера лицензий на одновременный доступ*.

## Системная переменная LSERVRC задана на клиентском компьютере при установке UFT.

Переменная LSERVRC используется для лицензий на рабочее место и могла быть создана для демонстрационной лицензии при установке UFT. Если эта переменная существует, ее необходимо удалить, чтобы она не мешала поиску сервера лицензий.

1. На рабочем столе щелкните правой кнопкой мыши **Мой компьютер** и выберите **Свойства**.
2. Перейдите на вкладку **Дополнительно** и нажмите кнопку **Переменные среды**.

3. Попробуйте найти переменную LSERVRC в списке "Системные переменные". Если она существует, нажмите кнопку **Удалить**.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть окна.
5. Перезагрузите клиентский компьютер, чтобы изменения вступили в силу.

### **Клиентский компьютер с установленным приложением UFT подключается через программное обеспечение VPN**

Если клиентский компьютер с установленным приложением UFT подключается через программное обеспечение VPN, убедитесь, что в конфигурации VPN **не** настроено использование протокола **IPSec поверх UDP**. При этом в сети используется NAT, что не поддерживается.

# Приложение А: Дополнительные сведения об установке

Эта глава содержит дополнительные сведения об установке.

Эта глава содержит следующие подразделы:

Команды автоматической установки .....	57
Изменение разрешений DCOM вручную для настройки удаленного выполнения UFT ...	58
Изменение параметров контроля учетных записей для подключения из ALM (Windows 7, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows 8 и Windows Server 2012) .....	64
Проверка установки UFT .....	65



# Команды автоматической установки

В следующей таблице перечислены команды, аргументы и параметры, используемые при автоматической установке (в алфавитном порядке).

Команда или аргумент	Описание
ADDLOCAL (только при установке основных компонентов UFT)	<p>(Необязательно) Включает в автоматическую установку определенные компоненты и дополнения UFT. Дополнительные сведения и список доступных компонентов см. в разделе "<a href="#">Установка дополнений UFT</a>" на <a href="#">странице 24</a>.</p> <p><b>Примечание.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Если этот аргумент не используется, UFT устанавливается с дополнениями по умолчанию.</li><li>• В команду ADDLOCAL необходимо включить компоненты <code>Samples</code> и <code>Core_Components</code>.</li><li>• Значения разделяются запятой и не должны содержать пробелов.</li></ul>
LicSvr	(Обязательно) Имя или IP-адрес сервера, который указывается при установке лицензий UFT.
MsiFlags	(Необязательно) Любые параметры, флаги и другие инструкции MSI, не относящиеся к аргументам <code>MsiProperties</code> , например команды ведения журнала.
MsiProperties	(Необязательно) Любые свойства или параметры MSI, например <code>TARGETDIR</code> . Все свойства MSI и их определения должны заключаться в кавычки ("") и не должны содержать пробелов.
ALM_Plugin (только установка дополнения UFT для ALM)	<p>(Обязательно) Имя файла установки MSI.</p> <p><b>Примечание.</b> Для каждого доступного языка интерфейса предоставляется отдельный файл MSI.</p>
UFT_DVD_Path	Путь к установочному DVD-диску или установочной сетевой папке UFT.
<каталог_ загрузки_ пакета_ установки>	Путь к загруженному исполняемому файлу установки UFT.

## Изменение разрешений DCOM вручную для настройки удаленного выполнения UFT

В данном разделе описано, как изменить разрешения DCOM вручную и открыть порты брандмауэра для настройки удаленного выполнения UFT. Эти изменения требуются только при использовании UFT в операционной системе Windows 7 или Windows 8.

Эти изменения необходимо вносить только в следующих случаях.

- Если планируется удаленное выполнение тестов UFT в составе набора тестов ALM по умолчанию.
- Если в процессе установки не был выбран параметр "Настроить параметры DCOM".

**Совет.** В базе знаний службы поддержки HP представлены материалы, которые помогут внести изменения DCOM. Для получения дополнительных сведений перейдите на сайт База знаний HP Software для самостоятельного поиска решений (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM196144>) и найдите проблему с идентификатором 43245. Для доступа к базе знаний необходимо зарегистрироваться в качестве пользователя службы HP Passport, а затем войти в систему.

Чтобы разрешить удаленное выполнение UFT вручную, выполните следующие процедуры.

- Включите в Windows проверку подлинности удаленного пользователя (см. описание на странице [59](#))
- В брандмауэре Windows разрешите использование порта 135 для DCOM (см. описание на странице [59](#))
- Измените свойства безопасности DCOM (см. описание на странице [59](#))
- Настройте параметры безопасности DCOM-приложений Удаленного агента Unified Functional Testing (см. описание на странице [63](#))
- Отключите удаленное групповое выполнение DCOM для сценариев UFT (см. описание на стр. [62](#))
- Включите доступ по протоколу COM+

Кроме того, прежде чем удаленно запускать тесты, убедитесь, что установлен флажок **Позволить другим продуктам HP запускать тесты и компоненты на панели Запуск сеансов (Инструменты > Параметры > вкладка Общие > Запуск сеансов)** в диалоговом окне параметров UFT. Дополнительные сведения см. в документе *HP Unified Functional Testing Руководство пользователя*.

## Порядок включения в Windows проверки подлинности удаленного пользователя:

1. Добавьте пользователей домена, которые выполняют вход в систему на обоих компьютерах, в группу локальных администраторов на компьютере с UFT. В результате Windows будет успешно проверять подлинность удаленного пользователя, выполняющего тесты DCOM-объектов.

## Порядок разрешения использования порта 135 для DCOM в брандмауэре Windows:

1. На компьютере с UFT выберите **Панель управления > Система и безопасность > Брандмауэр Windows**. Откроется страница параметров брандмауэра Windows.
2. В левой боковой панели выберите параметр **Разрешить запуск программы или компонента через брандмауэр Windows**.
3. Нажмите **Разрешить другую программу**. Откроется диалоговое окно "Добавление программы".
4. Выберите или найдите Удаленный агент (<папка установки Unified Functional Testing>\bin\AQTRmtAgent.exe) и нажмите кнопку **ОК**.

**Примечание.** Если Удаленный агент не добавлен в исключения, как было описано выше, при удаленном выполнении тестов будет появляться оповещение системы безопасности Windows. Для решения этой проблемы нажмите кнопку **Разблокировать**. При следующем удаленном запуске автоматизированного теста оповещение не отображается.

5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно брандмауэра Windows.

**Примечание.** Список портов, назначаемых часто используемым службам, приведен по адресу: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc959833.aspx>.

## Порядок изменения свойств безопасности DCOM:

1. Выберите **Пуск > Выполнить**, введите `dcomcnfg` и нажмите клавишу **Enter**. Откроется окно "Службы компонентов".
2. Последовательно выберите **Корень консоли > Службы компонентов > Компьютеры > Мой компьютер**.

**Примечание.** Если отображается оповещение системы безопасности Windows, нажмите кнопку **Отложить** или **Разблокировать**.

3. Щелкните правой кнопкой мыши **Мой компьютер** и выберите **Свойства**.
4. Перейдите на вкладку **Свойства по умолчанию**.
5. Убедитесь, что в поле **Уровень олицетворения по умолчанию** выбрано значение **Идентификация**, и нажмите кнопку **Применить**.
6. Перейдите на вкладку **Безопасность СОМ**.
7. В области "Права доступа" нажмите кнопку **Изменить ограничения**. Откроется диалоговое окно "Разрешение на доступ".
8. Нажмите **Добавить**. Откроется диалоговое окно "Выбор: Пользователи или Группы".
9. Выберите **Дополнительно**.
10. Нажмите кнопку **Размещение**. В открывшемся диалоговом окне выберите имя своего компьютера и нажмите кнопку **ОК**.
11. Нажмите кнопку **Поиск**.
12. Выберите следующих пользователей и группы на локальном компьютере и нажмите кнопку **ОК**:
  - Администратор
  - Администраторы
  - Прошедшие проверку
  - Анонимный вход
  - Все
  - Интерактивные
  - Сеть
  - System
13. Добавьте следующих пользователей домена и нажмите кнопку **ОК**:
  - <пользователь домена, выполняющий вход в систему на компьютере с UFT>
  - <пользователь домена, выполняющий вход в систему на компьютере с ALM, которому потребуется удаленное выполнение>
14. В диалоговом окне "Разрешение на доступ" включите для пользователей и групп из списка разрешения **Локальный доступ** и **Удаленный доступ** и нажмите кнопку **ОК**.

15. В области "Разрешения на запуск и активацию" нажмите кнопку **Изменить ограничения**. Откроется диалоговое окно "Разрешение на запуск".
16. Повторите шаги 8-13.
17. В диалоговом окне "Разрешение на запуск" включите для пользователей и групп из списка разрешения **Локальный запуск**, **Удаленный запуск**, **Локальная активация**, and **Удаленная активация** и нажмите кнопку **ОК**.

### **Порядок настройки параметров безопасности DCOM-приложений Удаленного агента Unified Functional Testing:**

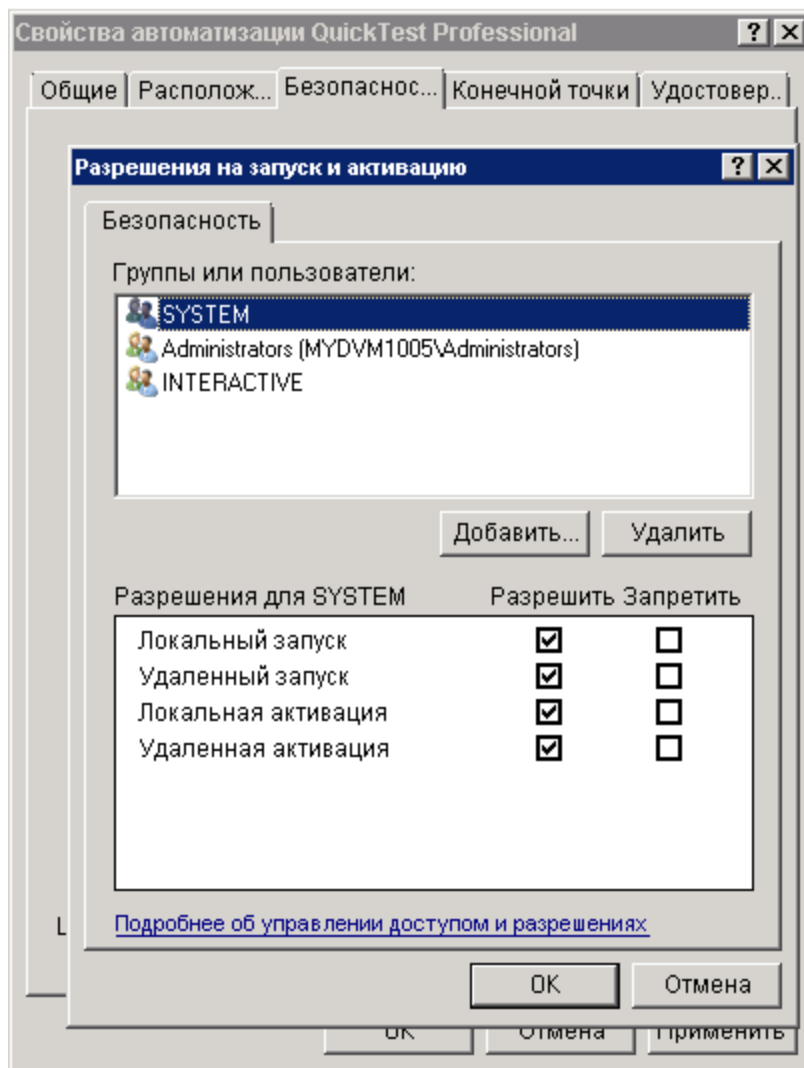
1. В окне "Службы компонентов" выберите **Корень консоли > Службы компонентов > Компьютеры > Мой компьютер > Настройка DCOM**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши элемент **AQTRmtAgent** и выберите **Свойства**. Откроется диалоговое окно "Свойства: AQTRmtAgent".
3. На вкладке **Удостоверение** выберите **Текущий пользователь**. Это позволит DCOM-приложению проверить подлинность процесса с помощью учетной записи пользователя Windows, вошедшего в систему, и запустить процесс в этом контексте безопасности.
4. Перейдите на вкладку **Безопасность**.
5. В области "Разрешения на запуск и активацию" выберите **Настроить** и нажмите кнопку **Изменить**. Откроется диалоговое окно "Разрешение на запуск".
6. Нажмите **Добавить**. Откроется диалоговое окно "Выбор: Пользователи или Группы".
7. Выберите **Дополнительно**.
8. Нажмите кнопку **Размещение**. В открывшемся диалоговом окне выберите имя своего компьютера и нажмите кнопку **ОК**.
9. Нажмите кнопку **Поиск**.
10. Выберите следующих пользователей и группы на локальном компьютере и нажмите кнопку **ОК**:
  - Администратор
  - Администраторы
  - Прошедшие проверку
  - Анонимный вход
  - Все

- Интерактивные
  - Сеть
  - System
11. Добавьте следующих пользователей домена и нажмите кнопку **ОК**:
    - <пользователь домена, выполняющий вход в систему на компьютере с UFT>
    - <пользователь домена, выполняющий вход в систему на компьютере с ALM, которому потребуется удаленное выполнение>
  12. В диалоговом окне "Разрешение на запуск" для всех пользователей и групп из списка выберите **Разрешить** во всех пунктах и нажмите кнопку **ОК**.
  13. В области "Права доступа" выберите **Настроить** и нажмите кнопку **Изменить**. Откроется диалоговое окно "Разрешение на доступ".
  14. Повторите шаги 6-12.
  15. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения, и кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно.
  16. Закройте окно "Службы компонентов".

**Чтобы отключить удаленное групповое выполнение DCOM для сценариев UFT, выполните следующие действия.**

1. В окне "Службы компонентов" выберите **Корень консоли > Службы компонентов > Компьютеры > Мой компьютер > Настройка DCOM**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши элемент **QuickTestProfessional Automation** и выберите **Свойства**. Откроется диалоговое окно "Свойства QuickTestProfessional Automation".
3. Откройте вкладку "Безопасность".
4. Выберите "Настроить" и нажмите кнопку "Изменить". Откроется диалоговое окно "Запуск и активация".
5. Выберите имя группы/пользователя из списка имен групп/пользователей.

- Ниже, в списке "Разрешения", снимите флажок **Разрешить** для разрешения **Удаленная активация**.



- Повторите шаги 5 и 6 для каждой группы/каждого пользователя из списка.

**Чтобы включить COM+ на сервере Windows 2008 или Windows 2012, выполните следующие действия.**

- Откройте диспетчер сервера.
- Установите компонент **Доступ к сети COM+** в роли **Сервер приложений**.

Теперь можно удаленно выполнять тесты UFT из ALM.

**Примечание.** Прежде чем удаленно запускать тесты, убедитесь, что установлен

флажок **Позволить другим продуктам HP запускать тесты и компоненты на панели Запуск сеансов (Инструменты > Параметры > вкладка Общие > Запуск сеансов)** в диалоговом окне параметров UFT. Дополнительные сведения см. в документе *HP Unified Functional Testing Руководство пользователя*.

## Изменение параметров контроля учетных записей для подключения из ALM (Windows 7, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows 8 и Windows Server 2012)

Если UFT используется в операционной Windows 7, Server 2008 или Server 2008 R2, перед первым подключением из ALM необходимо отключить контроль учетных записей пользователей и перезагрузить компьютер. После первого подключения из ALM можно при необходимости снова включить контроль учетных записей пользователей.

Это изменение требуется только при использовании UFT в одной из операционных систем, перечисленных выше. Если не планируется удаленно выполнять тесты UFT из ALM, эти изменения не нужны.

**Примечание.** Изменения параметров безопасности, описанные в этом разделе, должны выполняться системным администратором. При появлении вопросов об изменении параметров контроля учетных записей пользователей в любой из этих операционных систем обратитесь в службу поддержки Microsoft.

Для временного отключения контроля учетных записей пользователей выполните следующие действия.

### Для Windows Server 2008:

1. Выполните вход в систему как администратор.
2. На панели управления выберите **Учетные записи пользователей > Изменение настройки безопасности** и снимите флажок **Используйте контроль учетных записей (UAC) для защиты компьютера**.
3. Перезагрузите компьютер, чтобы изменения вступили в силу.

### Для Microsoft Windows 7 и Windows Server 2008 R2:

1. Выполните вход в систему как администратор.
2. На панели управления выберите **Учетные записи пользователей > Учетные записи пользователей > Настройка параметров учетной записи**.



3. В окне "Настройка параметров учетной записи" переместите ползунок в значение **Никогда не уведомлять**.
4. Перезагрузите компьютер, чтобы изменения вступили в силу.

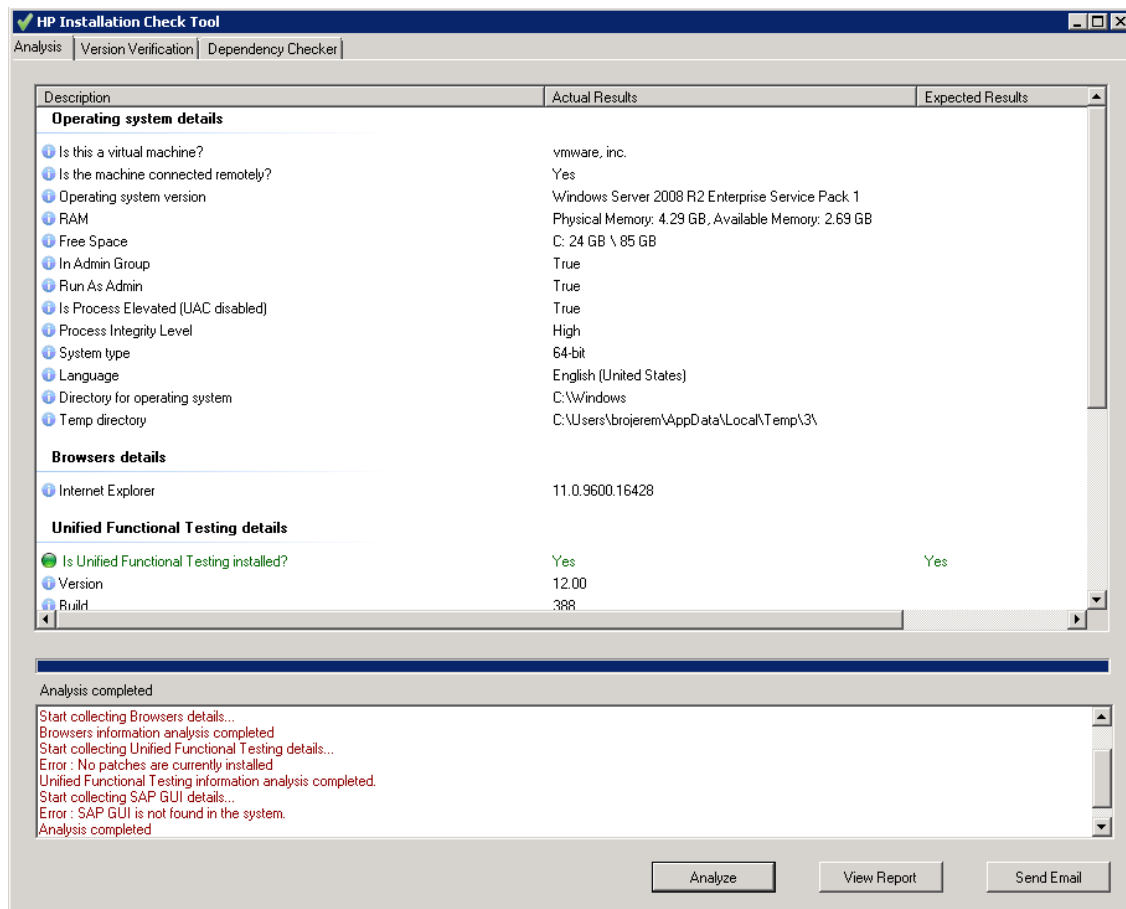
#### **Для Microsoft Windows 8 и Windows Server 2012:**

1. Выполните вход в систему как администратор.
2. На панели управления выберите **Учетные записи пользователей > Учетные записи пользователей > Настройка параметров учетной записи**.
3. В окне "Настройка параметров учетной записи" переместите ползунок в значение **Никогда не уведомлять**.
4. На панели управления выберите пункты **Система и безопасность > Администрирование > Локальная политика безопасности**.
5. В левой панели окна "Локальная политика безопасности" выберите **Локальные политики**.
6. В дереве локальных политик выберите **Параметры безопасности**.
7. На панели справа выберите параметр **Контроль учетных записей пользователей: все администраторы работают в режиме одобрения администратором**.
8. Выберите **Действие > Свойства** в строке меню.
9. В открывшемся диалоговом окне выберите **Отключено**.
10. Чтобы изменения вступили в силу, перезапустите компьютер.
11. После использования необходимого инструмента возвратитесь в окно "Настройка параметров учетной записи" и восстановите исходное положение ползунка, чтобы снова включить параметр UAC.
12. Чтобы изменения вступили в силу, перезапустите компьютер.

## **Проверка установки UFT**

После установки UFT и запуска программы "Дополнительные требования установки" можно проверить статус установки с помощью инструмента проверки установки HP.

Инструмент проверки установки вызывается из меню **Пуск (Пуск > Все программы > HP Software > HP Unified Functional Testing > Сервис > HP Installation Validation Tool)**.



Инструмент проверки установки проверяет перечень функций установки:

## Сведения об операционной системе

- Виртуализация компьютера, на котором запущен UFT
- Версия и свойства операционной системы
- Временный каталог на компьютере, на котором запущен UFT

## Описание веб-обозревателя

Версии установленных браузеров

## UFT – сведения об установке

- Версия UFT
- Номер сборки UFT

## UFT Сведения об установке дополнений

- Доступные дополнения UFT
- Статус установки

## UFT параметров конфигурации дополнений

- Статус параметра запуска тестов и компонентов с помощью других инструментов
- Статус параметра отображения предупреждения в случае низкой скорости подключения
- Статус функции очистки сеансов

## Сведения об установке GUI SAP

- Статус установки SAP GUI
- Версия и номер пакета исправления SAP GUI
- Статус поддержки сценариев SAP GUI

## UFT – сведения о зависимостях

- Сведения о версиях инструментов функциональности продукта UFT
- Сведения о файлах инструментов функциональности продукта
- Зависимости между инструментами функциональности продукта

В некоторых случаях инструмент проверки установки сопоставляет фактические настройки с ожидаемыми значениями. Если UFT возвращает ожидаемое значение, настройка помечается зеленым цветом, в противном случае – красным.

Вы можете просмотреть отчет в виде файла .htm, щелкнув **Просмотр отчета** или отправить его по электронной почте другому пользователю, нажав **Отправить по эл. почте**.

# Доступ к UFT в операционных системах Windows 8

Приложения UFT и файлы, доступные из меню **Пуск** в предыдущих версиях Windows доступны в Windows 8 из **Начального экрана – Приложения**.

- **Приложения (файлы \*.exe)** Приложения UFT доступны в Windows 8 непосредственно из **Начального экрана**. Например, чтобы запустить UFT, дважды щелкните ярлык

**HP Unified Functional Testing** 

Примеры других приложений, доступных из **Начального** экрана:

- Run Results Viewer
- Все инструменты UFT , например, шифрование паролей и программа проверки лицензий.
- Пример Тестирование API для бронирования авиабилетов.
- **Неисполняемые файлы.** Доступ к документации и ссылка на веб-сайт Mercury Tours доступны на экране **Приложения**.

**Примечание.** Пол умолчанию начальный экран и экран приложений в Windows 8 настроены на запуск Internet Explorer в режиме Metro. Однако если на компьютере выключен контроль учетных записей пользователей, Windows 8 не может открыть Internet Explorer в режиме Metro. Таким образом, при попытке открыть ярлык HTML-файла в начальном экране и экране приложений, например, Справка UFT или файл Readme будет отображаться ошибка.

Для решения этой проблемы следует отключить в Internet Explorer режим Metro. В диалоговом окне **Свойства Интернета** > на вкладке **Программы** выберите **Всегда в Internet Explorer в классическом виде** для параметра **Выберите, как следует открывать ссылки**. Подробнее см. по ссылке <http://support.microsoft.com/kb/2736601> и <http://blogs.msdn.com/b/ie/archive/2012/03/26/launch-options-for-internet-explorer-10-on-windows-8.aspx>.

## Благодарим за отзыв!

Если у вас есть комментарии к данному документу, [обратитесь в отдел документации](#) по электронной почте. Если на вашем компьютере настроен клиент электронной почты, при нажатии на ссылку выше откроется окно нового сообщения, в теме которого будет указана следующая информация:

### **Отзывы о Руководство по установке (Unified Functional Testing 12.00)**

Напишите в сообщении свой отзыв и отправьте его нам.

Если клиент электронной почты не настроен, скопируйте приведенную выше информацию в окно нового сообщения вручную, а затем отправьте свой отзыв по адресу [sw-doc@hp.com](mailto:sw-doc@hp.com).

