

# Indeed-ID ESSO

## Техническое описание

Октябрь 2010

### Введение

Indeed-ID ESSO помогает повысить производительность пользователей, сократить риски информационной безопасности, минимизировать количество обращений в службу help desk, сократить расходы на сопровождение инфраструктуры.

Indeed-ID ESSO реализует подход single sign-on в масштабе предприятия. Система централизованно хранит пароли пользователя от всех приложений требующих аутентификации и автоматически подставляет, когда приложение того требует. Технология Indeed-ID ESSO может быть применена для любых типов приложений (windows, java, web), независимо от архитектуры: одно-звенная, двух-звенная, трех-звенная, “толстый” клиент, “тонкий” клиент, терминальные приложения.

Indeed-ID ESSO избавляет сотрудников от запоминания и хранения паролей в секрете, от ручного ввода паролей с клавиатуры, от периодической смены паролей согласно парольным политикам безопасности.

### Список терминов и определений

**Персональный профиль доступа сотрудника (профиль доступа сотрудника или esso-профиль)** - перечень приложений и сетевых ресурсов, в которые система Indeed-ID ESSO обеспечивает доступ. Для каждого ресурса фиксируется набор параметров и правил, уточняющих или ограничивающих предоставление доступа. Профиль доступа сотрудника может быть персональным, ролевым или смешанным.

**Ролевой профиль доступа (сокращенно роль)** - перечень приложений и сетевых ресурсов, которые типичны для определенной категории сотрудников (например, для сотрудников финансового отдела или сотрудников центрального офиса). Ролевой профиль может быть закреплен как за отдельным сотрудником, так и за целой группой сотрудников. Допускается определять сотруднику несколько ролей.

**Смешанный профиль** - профиль пользователя, составленный из объединения ролевого профиля и персонального профиля сотрудника

### Состав Indeed-ID ESSO

В состав Indeed-ID ESSO входят три базовых компонента:

- Indeed-ID ESSO Агент
- Indeed-ID Enterprise Server
- Indeed-ID Консоль управления

**Indeed-ID ESSO Агент** (сокращенно ESSO Агент или Агент) - ПО, устанавливаемое на рабочее

место сотрудника. В момент своей работы ESSO Агент запрашивает с сервера Indeed-ID Enterprise Server перечень систем и учетных данных, которые составляют *персональный профиль доступа сотрудника*. Как только сотрудник запускает ярлык приложения, требующего ввода логин-пароль, ESSO Агент перехватывает регистрационное окно приложения, скрывает его от пользователя, автоматически заполняет (подставляет имя учетной записи и пароль полученные с сервера) и контролирует процедуру получения доступа в среду приложения. По результату операции в журнале событий системы фиксируется факт выполнения успешной или неуспешной попытки доступа.

**Indeed-ID Enterprise Server** (сокращенно Сервер) - серверный компонент инфраструктуры Indeed-ID ESSO. Сервер обеспечивает централизованное хранение и защиту данных пользователей, осуществляет процедуру аутентификации сотрудника с использованием методов, поддерживаемых решением, осуществляет прием и обработку запросов со стороны ESSO Агента или Консоли администратора.

Наличие сервера гарантирует пользователю доступность данных своего профиля с любого ПК организации. Сервер дает возможность администратору создавать, модифицировать или блокировать профиль и параметры доступа сотрудника (или группы сотрудников), вносить глобальные изменения в систему.

**Indeed-ID Консоль управления** (сокращенно Консоль) - ПО, устанавливаемое на ПК администратора(-ов) системы. С помощью консоли администраторы управляют настройками системы, параметрами (и правилами) доступа пользователей.

Дополнительно к основным компонентам, Indeed-ID ESSO может комплектоваться следующими элементами, расширяющими возможности и функциональность системы:

Indeed-ID ESSO Outlook Web Access	Расширение, позволяющее обеспечить безопасный доступ сотрудников к почтовым ящикам Exchange сервера по технологии Microsoft Outlook Web Access.
Indeed-ID ESSO ActiveSync	Расширение, позволяющее для владельце мобильных устройств (iPhone, WinMobile, Android) обеспечить безопасный доступ к почтовым ящикам Exchange сервера по технологии Microsoft ActiveSync
Indeed-ID Aladdin TMS 2.0 Connector	<p>Расширение, обеспечивающее интеграцию системы управления жизненным циклом ключевых носителей Aladdin eToken TMS 2.0 с системой Indeed-ID ESSO.</p> <p>Коннектор позволяет совместить момент выпуска электронного ключа eToken, сертификата и паролей сотрудника, минимизируя за счет этого количество действий как it-администраторов, так и рядовых пользователей.</p>

## Протоколы коммуникации, хранение и защита данных

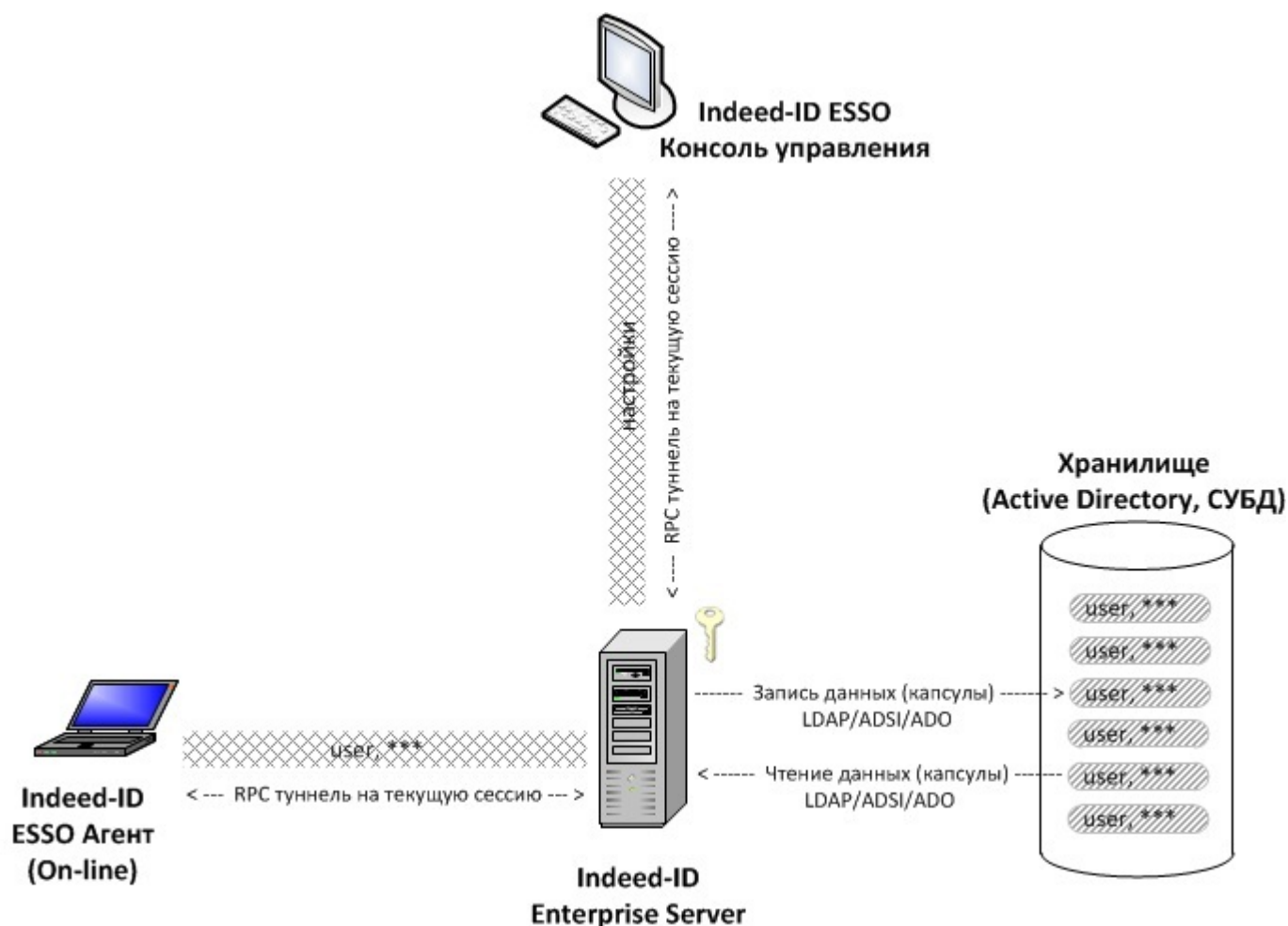
Indeed-ID Enterprise Server поддерживает следующие форматы хранилищ:

- Каталог Microsoft Active Directory (модификация схемы не требуется)
- Каталог SAMBA 4.x; OpenLDAP (модификация схемы не требуется)
- Microsoft SQL Server, Oracle Database, MySQL

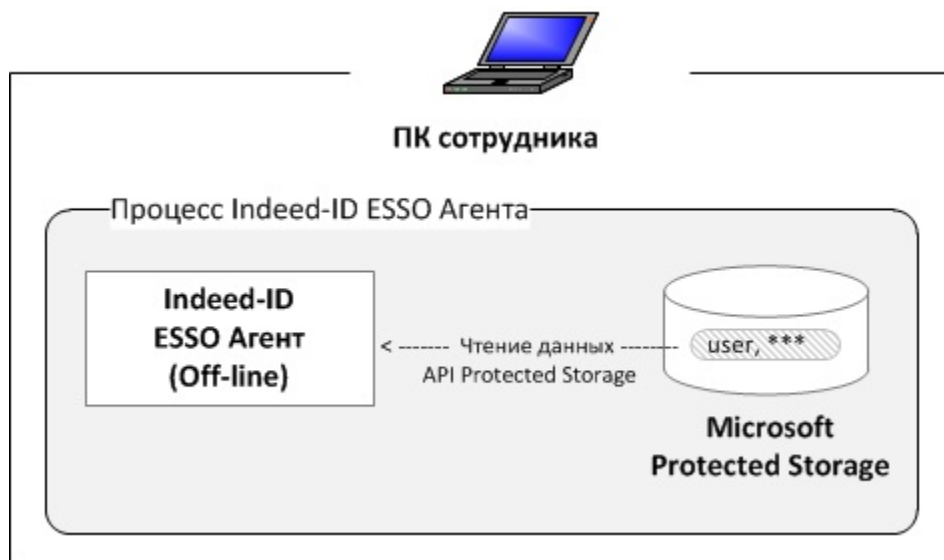
Каждый раз когда требуется сохранить блок данных, Indeed-ID Enterprise Server выполняет процедуры шифрования, хеширования и электронной подписи, обеспечивая тем самым конфиденциальность и контроль целостности записываемой информации. Это означает, что данные, курсирующие в направлениях “от” сервера или “к” серверу всегда передаются в защищенных “капсулах”. Распаковка и запаковка данных происходит внутри процесса Indeed-ID Enterprise Server.

Для защиты данных Indeed-ID Enterprise Server используются алгоритмы криптографического преобразования, входящие в состав CSP, установленного на сервере. По-умолчанию, используются алгоритмы CSP, встроенного в операционную систему Microsoft Windows Server. При наличии альтернативных CSP (например, КриптоПро), сервер может быть перенастроен на его использование.

Коммуникация Indeed-ID ESSO Агента с сервером Indeed-ID Enterprise Server осуществляется с использованием стандартного протокола Encrypted RPC, входящего в состав Windows систем. Encrypted RPC обеспечивает защиту и контроль целостности передаваемого по сети трафика за счет встроенных в протокол алгоритмов. Encrypted RPC широко используется в Windows-среде, (например, в моменты репликации данных Active Directory) и, как правило, не требует дополнительных действий по настройке брандмауэров на ПК сотрудников.



Следует различать работу системы в режимах, когда Indeed-ID Enterprise Server доступен ESSO Агенту (on-line, обычный режим работы сотрудника в офисе) и не доступен (off-line, режим работы сотрудника в командировке). При активации для конкретного сотрудника off-line режима, Indeed-ID ESSO Агент запрашивает с сервера и сохраняет копию профиля пользователя на локальном ПК, обеспечивая защиту уязвимых данных с использованием технологии Microsoft Protected Storage.



## Поддержка методов надежной аутентификации

Дополнительно к классической технологии аутентификации, реализованной в большинстве single sign-on систем - с использованием универсального пароля (мастер-пароля), Indeed-ID ESSO поддерживает свыше двадцати альтернативных технологий аутентификации. К ним относятся двух-факторная аутентификация, биометрия, сертификат, бесконтактная карта, одноразовый пароль, одноразовая матрица, sms-технология и другие.

С точки зрения Indeed-ID ESSO, каждая уникальная категория пользователей может использовать собственную, оптимальную для этой группы пользователей технологию аутентификации. Администратор системы имеет возможность предписать какую технологию аутентификации должен использовать конкретный пользователь или группа пользователей.

Существуют ситуации, когда сотруднику может быть разрешено использовать несколько технологий:

- резервная технология на случай отказа основного способа
- временный способ с ограниченным сроком действия
- технология, адаптированная для работы в удаленном режиме
- комбинация технологий (мульти-факторная аутентификация)

## Принцип интеграции Indeed-ID ESSO с целевыми системами

Indeed-ID ESSO позволяет настраиваться на любой тип приложений без программного вмешательства в серверную или клиентскую части данного приложения. Поддержка нового приложения подразумевает создание специального шаблона xml-формата, реализация которого выполняется на внутреннем языке Indeed-ID ESSO скриптового типа. Язык позволяет указать на какие формы приложения необходимо определить реакцию. Реакция Indeed-ID ESSO может включать в себя повтанный запрос аутентификации пользователя, заполнение полей регистрационными данными (например, логин, пароль), нажатие необходимых элементов управления (например, нажатие кнопки Вход), запись события в аудит-журнал и т.п.

Для упрощения процедуры создания шаблонов Indeed-ID ESSO предоставляет набор

инструментов, включающий визуальный редактор. С их помощью шаблон для типовой формы авторизации может быть создан в течение нескольких минут.

Большинство популярных систем уже интегрированы с Indeed-ID ESSO: 1С Предприятие, Банк-Клиенты, IBM Lotus Notes, SAPGui, IBM Tivoli, Oracle eBusiness Suite, Novell Клиент, Microsoft Dynamics AX, Дело, Siebel, CSBI Банкир, Microsoft Outlook, Google Mail и др. Шаблоны для поддержки данных систем можно найти в библиотеке готовых шаблонов.

## **Обработка ситуации “смена пароля при первом входе в приложение”**

В целях минимизации рисков информационной безопасности, большинство it-систем поддерживают возможность требовать от пользователя изменить значение пароля сразу после того, как пользователь осуществил первый вход в систему. Indeed-ID ESSO Агент обрабатывает данную ситуацию и позволяет в автоматическом режиме (прозрачно для пользователя) заблокировать на этот момент доступ пользователя к окну смены пароля, сгенерировать новое значение, заполнить поля формы “новое значение” и “подтверждение”, нажать кнопку “OK”. Дождавшись от целевой системы уведомления об удачной смене пароля, Indeed-ID ESSO Агент синхронизирует новое значение на сервере Indeed-ID Enterprise Server. С этого момента ни пользователь, ни it-администратор не знают новое значение пароля и, следовательно, не могут войти в it-систему в обход Indeed-ID ESSO.

Возможность обрабатывать ситуацию смены пароля при первом входе в приложение появляется только в том случае, если ESSO шаблон приложения поддерживает реакцию на появление данного типа окна.

## **Обработка ситуации “пароль устарел”**

В целях минимизации рисков информационной безопасности, современные it-системы предполагают ограниченный срок действия пароля. По окончании данного интервала времени система требует от пользователя выполнить смену значения пароля. Indeed-ID ESSO Агент реагирует на подобный запрос системы и в автоматическом режиме (прозрачно для пользователя) выполняет смену пароля. Механизм работы полностью аналогичен обработке ситуации “смена пароля при первом входе” (см. выше).

Возможность обрабатывать ситуацию смены пароля при его устаревании появляется только в том случае, если ESSO шаблон приложения поддерживает реакцию на появление данного типа окна.

## **Поддержка терминальной среды исполнения**

Indeed-ID ESSO адаптирован к работе в терминальной среде, позволяя избавить сотрудников от явного использования своих паролей в моменты, когда работа с приложением происходит внутри терминальной сессии. Для этого Indeed-ID ESSO Агент должен быть установлен на терминальном сервере.

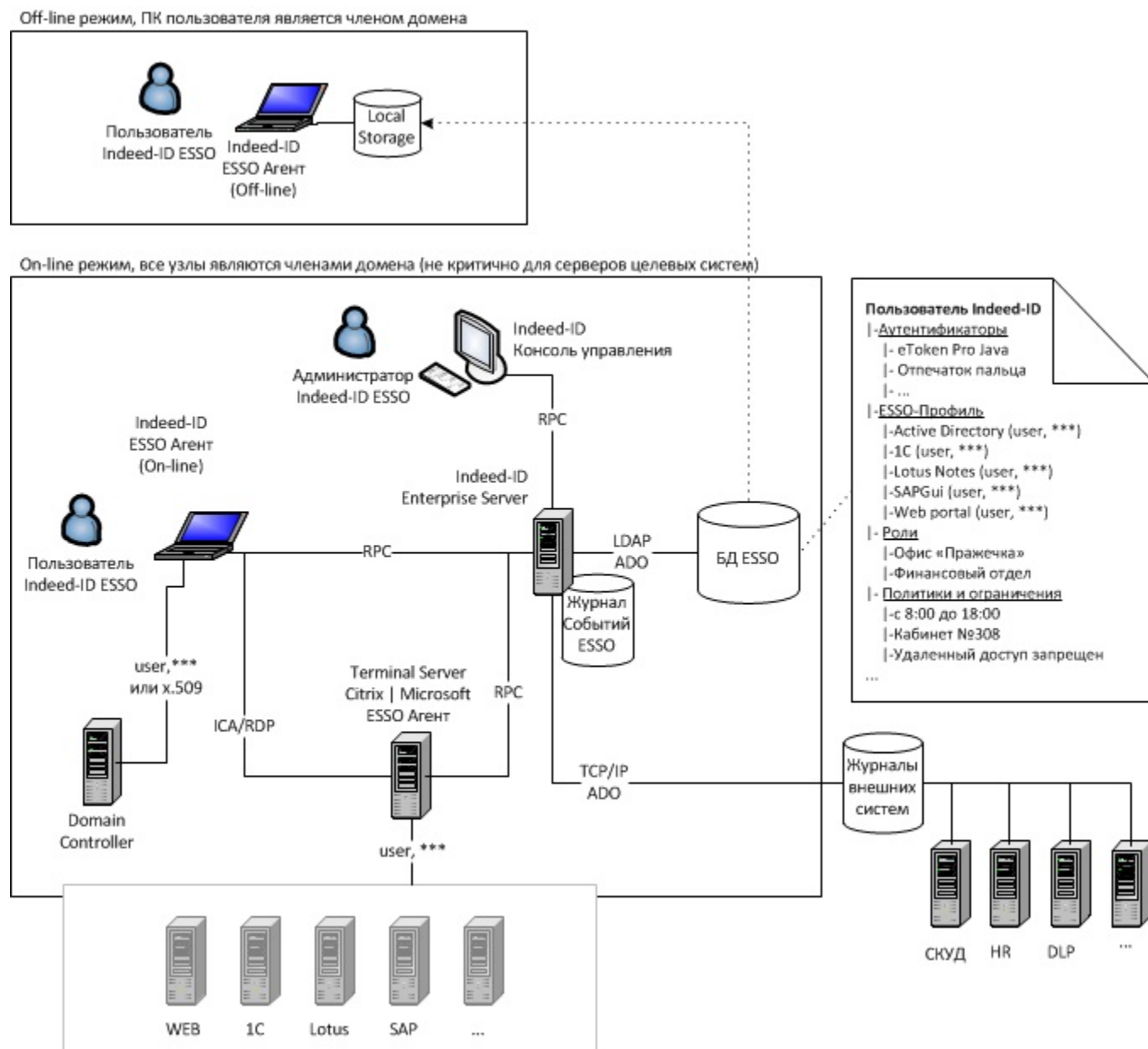
В некоторых ситуациях, в момент получения доступа к особо критичным приложениям, от сотрудника может потребоваться пройти дополнительную процедуру аутентификации. Если технология предполагает использование внешнего оборудования, подключенного к ПК сотрудника (например, сканер отпечатка пальца), то между Indeed-ID ESSO Агентом терминального сервера



и оборудованием возникает коммуникация. Indeed-ID ESSO осуществляет коммуникацию по протоколам Microsoft RDP или Citrix ICA. Это означает, что на стороне ПК сотрудника не требуется установка дополнительного программного обеспечения за исключением драйвера и набора run-time библиотек, необходимых для работы оборудования.

В составе решения Indeed-ID ESSO имеется ряд технологий надежной аутентификации пользователей специально адаптированных под использование в терминальной среде. Некоторые из них не предполагают наличие дополнительного оборудования. Это положительно отражается на свободе перемещения сотрудников и позволяет работать даже с "неподготовленного" компьютера. Также, это позволяет вместо традиционного ПК использовать тонкого клиента Windows CE, Linux, Wyse и т.п.

## Общая схема взаимодействия компонент Indeed-ID ESSO



## Интеграция Indeed-ID ESSO с технологиями компании Aladdin

Indeed-ID ESSO тесно интегрирован с рядом технологий Aladdin, позволяя компаниям, использующим продукты данного вендора, достигать высокого уровня удобства при одновременном повышении уровня отдачи ранее вложенных средств.

### ■ Система управления жизненным циклом ключевых носителей Aladdin eToken TMS 2.0

Интеграция с системой Aladdin eToken TMS 2.0 выполняется за счет расширения Indeed-ID Aladdin TMS 2.0 Connector. В результате объединения функциональности двух систем появляется ряд новых положительных эффектов:

- Единый момент для формирования профиля доступа к информационным ресурсам
- Единая консоль для управления жизненным циклом ключей, сертификатов, паролей
- Унификация и упрощение процедуры получения доступа в сеть и приложения

### ■ Технология двух-факторной аутентификации с использованием eToken Pro/Java

Indeed-ID ESSO предоставляет возможность заменить “мастер-пароль” технологией аутентификации пользователя с использованием электронного ключа eToken Pro/Java. Наличие у сотрудника eToken и знание pin-кода служит основанием для начала работы с Indeed-ID ESSO (получение доступа к данным ESSO-профиля).

Дополнительно, администратор имеет возможность требовать повторного пройти процедуру аутентификации в момент получения доступа в критичные приложения. Технология аутентификации в данном случае опирается на проверку уникального идентификатора ключа (ID-ключа eToken) и проверки корректности введенного pin-кода средствами ключа. Технология не требует наличия в компании развернутой инфраструктуры открытого ключа.

### ■ Технология двух-факторной аутентификации с использованием сертификата x.509, хранимого в памяти ключа eToken Pro/Java

Indeed-ID ESSO предоставляет возможность заменить “мастер-пароль” технологией аутентификации с использованием электронного сертификата x.509, сохраненного в памяти электронного ключа eToken. С точки зрения конечного пользователя технология не отличается от использования eToken без сертификата, однако данный способ имеет ряд достоинств и отличается повышенной надежностью. Indeed-ID ESSO Агент проверяет валидность сертификата каждый раз, когда происходит обращение к ESSO-профилю. В случае, если сертификат был отозван, доступ ко всем приложениям ESSO-профиля мгновенно блокируется.

Дополнительно администратор имеет возможность требовать повторного пройти процедуру аутентификации (повторно ввести pin-код ключа) в момент получения доступа в критичные приложения.

Интеграция Indeed-ID ESSO одновременно с системой eToken TMS 2.0, ключом eToken и инфраструктурой открытого ключа, позволяет сконцентрировать операции по выпуску ключа, сертификата и паролей к унаследованным приложениями в рамках единой консоли TMS.



■ **Технология аутентификации на базе одноразового пароля, генерируемого eToken PASS**

Indeed-ID ESSO предоставляет поддержку технологии аутентификации пользователей с использованием одноразового пароля, генерируемого на ключе eToken PASS. Данный способ идеально подходит для ситуаций, когда использование традиционного ключа eToken Pro/Java невозможно: удаленный вариант работы, доступ в среде web-киоска, доступ с мобильного устройства т.п. Технология рекомендуется к использованию в случае установки расширений Indeed-ID ESSO Outlook Web Access, Indeed-ID ESSO ActiveSync.

eToken PASS может рассматриваться как основная, резервная или специальная (предоставляемая при определенных условиях) технология доступа.

*Примечание: Использование eToken PASS в среде Indeed-ID ESSO возможно без приобретения системы Aladdin eToken TMS.*

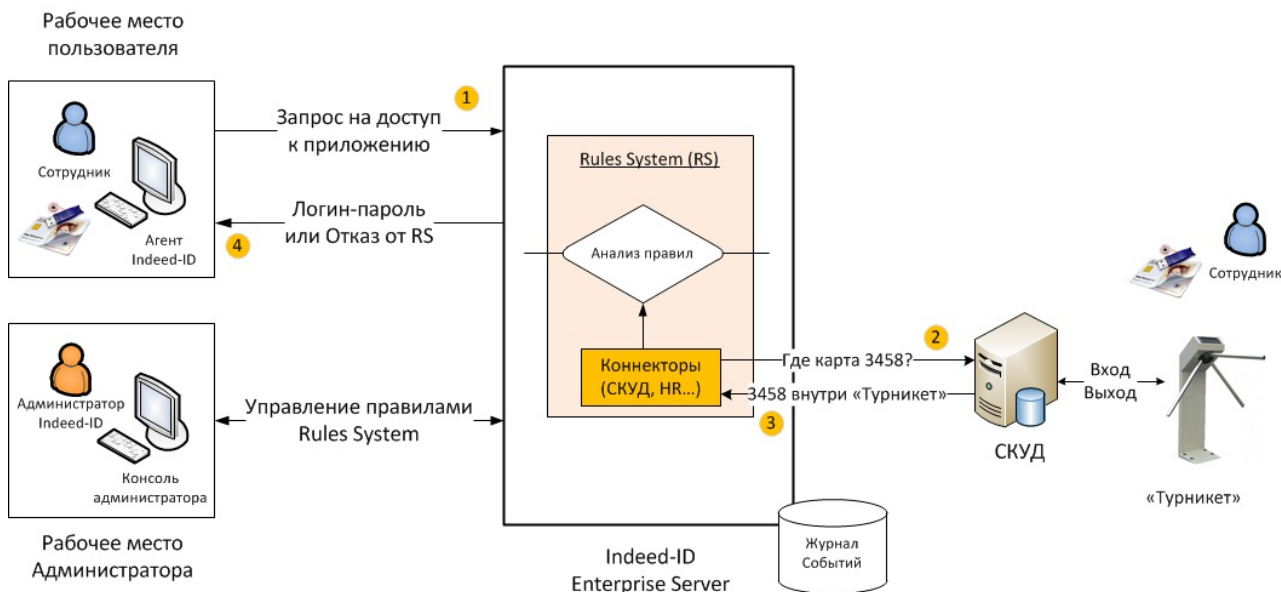
■ **N-факторная аутентификация; интеграция логического и физического доступа; поддержка концепции “единая карта доступа сотрудника” на базе eToken с интегрированной радио-меткой**

Indeed-ID ESSO идеально подходит компаниям, которые стремятся обеспечить доступ к своим ресурсам (как логическим, так и физическим) в соответствии с концепцией “единая карта доступа сотрудника”. Примером идеи может служить пластиковая карта, обеспечивающая доступ в здание, в кабинет, для оплаты услуг на территории компании, для доступа в сеть Active Directory, для доступа к it-приложениям и т.д.

Компания Aladdin предлагает карты (или ключи) eToken с интегрированной радио-меткой. Использование данной карты в составе с программными компонентами Indeed-ID ESSO, Indeed-ID Rules System, Indeed-ID RS “СКУД” Connector позволяет решить описанную выше задачу.

Учет фактов прохода в здание через центральный турникет компании, проход на этаж, в собственный кабинет и т.п., позволяет формировать N-факторную технологию аутентификации. Наличие N-факторов может способствовать снижению требований к rip-коду ключа, что положительно отразится на пользователях и их удобстве работы с системой.

Компонент Indeed-ID Rules System, входящий в линейку продуктов Indeed-ID identity and access management, позволяет интегрироваться практически с любой современной СКУД-системой, не требуя модификации или внесения изменений в работу СКУД.

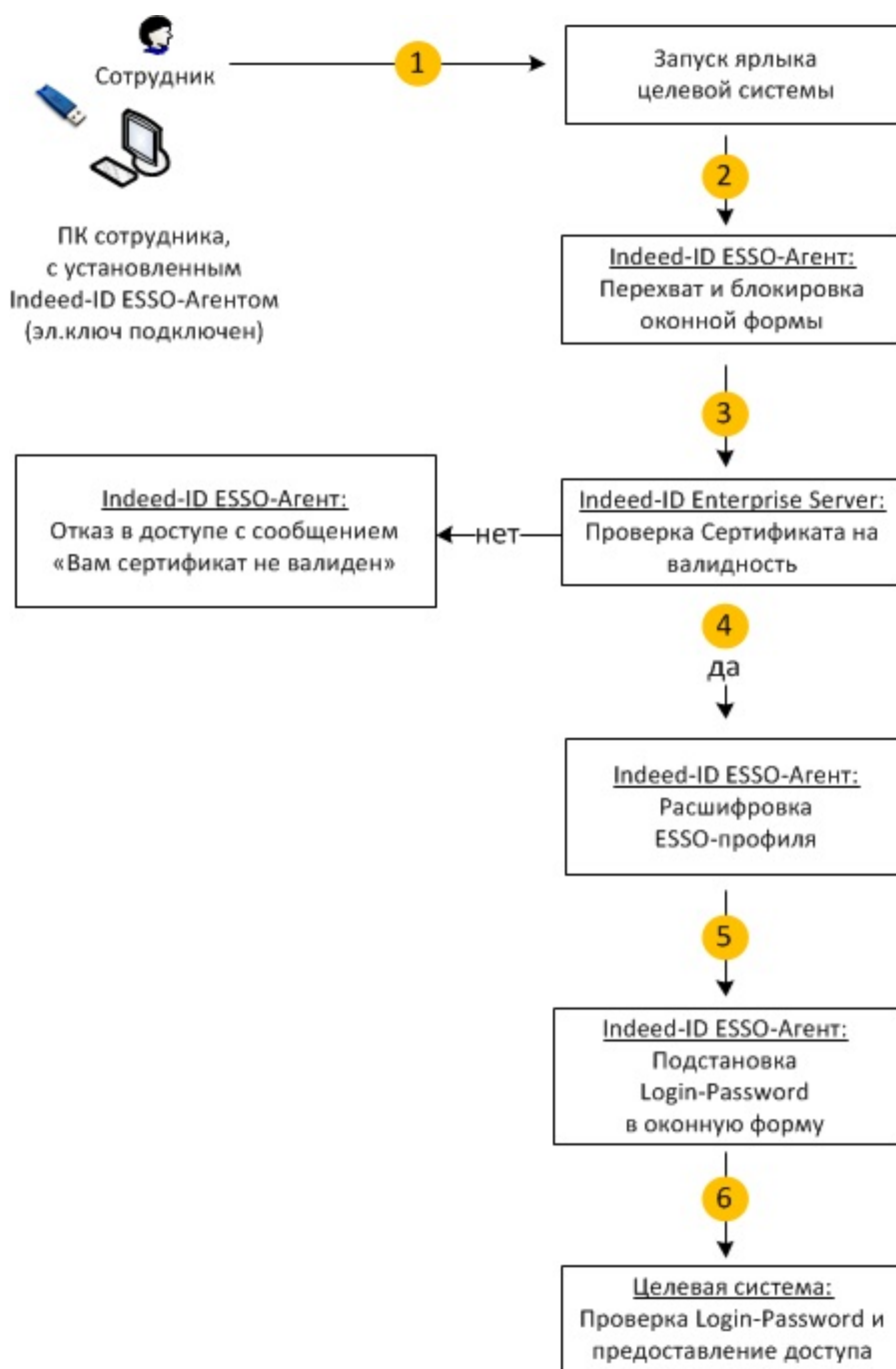


## Интеграция Indeed-ID ESSO с инфраструктурой открытого ключа

В настоящее время современные компании вынуждены сталкиваться с невозможностью выполнить полный отказ от использования паролей или заменить их на технологию аутентификации по сертификату. Многие унаследованные it-системы не предполагают использования альтернатив паролю. Компромиссом в этом случае может выступать технология Indeed-ID ESSO, описанная ниже.

- Каждый сотрудник получает электронный ключ или смарт-карту, содержащую личный x.509 сертификат, подписанный сертификатом УЦ. Данным сертификатом шифруются пароли приложений, хранимые в ESSO-профиле.
- В момент, когда Indeed-ID ESSO Агенту требуется обеспечить прозрачный доступ в it-систему, он обращается на сервер Indeed-ID Enterprise Server.
- Сервер аутентифицирует пользователя (проверяет валидность сертификата). В случае успеха, сервер пересылает необходимые для входа в приложение данные Агенту.
- Агент расшифровывает полученную "капсулу", извлекая пароль, необходимый для входа в it-систему.

Ниже представлена пошаговая схема работы описанного алгоритма:



Интеграция Indeed-ID ESSO с инфраструктурой открытого ключа позволяет обеспечить:

- Возможность использования алгоритмов ГОСТ на всех этапах хранения и передачи данных
- Шифрование ESSO-профиля выполняется с использованием персонального сертификата пользователя
- Indeed-ID Enterprise Server не использует собственные ключи шифрования (соответственно, отсутствуют требования к защите ключей)
- Протокол связи Indeed-ID ESSO Агента и Indeed-ID Enterprise Server не требует дополнительных методов защиты

- В типовом случае администратор системы не имеет возможности расшифровать пароли сотрудника
- Сертификат пользователя может иметь дополнительный набор полей (OID), содержащих служебную информацию (дополнительные указания для системы Indeed-ID ESSO).

## **Интеграция Indeed-ID ESSO с системами Identity Management**

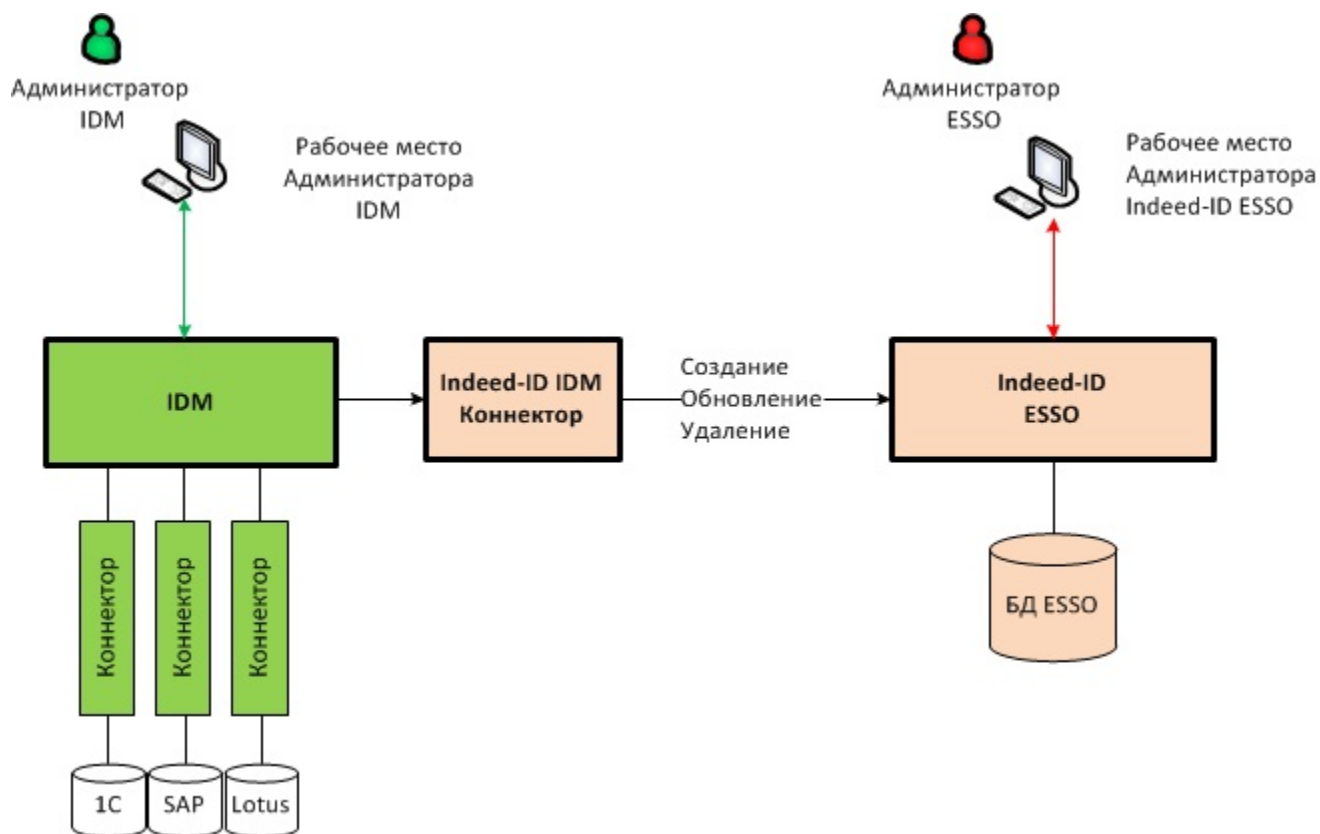
Indeed-ID ESSO является самостоятельным программным продуктом, эффективно решающим задачи single sign-on систем:

- унификация процедуры доступа для конечных пользователей
- централизация управления доступом в руках it-служб
- автоматизация процедуры ввода паролей в конечные приложения
- избавление пользователей от необходимости помнить пароли

Внедрение системы single sign-on является очень важным, но далеко не единственным шагом на пути построения системы эффективного управления доступом. Важную роль в этом процессе играет интеграция системы single sign-on с системой управления учетными данными (identity management или сокращенно IDM).

В линейку предложения Indeed-ID identity and access management входит набор коннекторов, позволяющих интегрировать Indeed-ID ESSO с наиболее популярными identity management системами сторонних производителей:

- Microsoft Forefront Identity Management 2010 (FIM)
- IBM Tivoli Identity Management (TIM)
- Oracle Identity Management (OIM)
- Sun Identity Management



Коннектор к IDM системе позволяет в автоматическом режиме синхронизировать учетные данные пользователей в БД сервера Indeed-ID Enterprise Server. Учетные данные создаются при помощи IDM-коннекторов и тут же сохраняются в системе Indeed-ID ESSO, избавляя сотрудника от запоминания и ручного ввода паролей.

## Аудит событий

Все события, возникающие в системе Indeed-ID ESSO, сохраняются в центральном аудит журнале формата Windows Event Log. Журнал фиксирует дату, время, имя пользователя, имя учетной записи Active Directory, имя учетной записи целевой системы, факт использования учетных данных, факт блокировки и разблокировки Windows сессии, факт выполнения Log on и Log Off Windows сессии, факт входа и выхода из целевой системы, факт выполнения shutdown компьютера и т.п. В журнале фиксируется каким способом и с применением какой технологии аутентификации сотрудник получал доступ в систему.

## Схема лицензирования и расчет стоимости системы

При расчете стоимости Indeed-ID ESSO применяются следующие типы лицензий:

*Серверная лицензия* (Server license, SL): дает право использовать (устанавливать и эксплуатировать) серверное ПО (или его часть) на заданном количестве серверов. Количество серверных лицензий напрямую влияет на итоговую конфигурацию, отказоустойчивость и производительность приобретаемой системы. В любой момент времени количество лицензий SL может быть изменено в сторону увеличения путем приобретения дополнительного количества.

*Лицензия для зарегистрированных Indeed-ID ESSO пользователей* (Named user license, NUL): предоставляет доступ к функциям системы только для зарегистрированных в системе пользователей. Разные бизнес-группы пользователей нуждаются в разном составе функций системы, соответственно каждая из групп может оплачивать только необходимые ей функции. Модель лицензирования NUL не привязана к количеству установок ПО, выполняемых на рабочих местах пользователей и похожа на модель "подписки на услугу" на неограниченный (по умолчанию) или ограниченный интервал времени.

Количество и состав лицензий NUL может быть изменен в сторону увеличения путем приобретения дополнительного количества лицензий, либо перераспределен между группами пользователей (при условии сохранения общей стоимости лицензий) путем замещения текущей лицензии новым аналогом. Текущая лицензия в данном случае теряет свою актуальность.

Количество и состав лицензий с ограниченным сроком действия может быть изменен в меньшую сторону только после окончания срока действия текущей лицензии.

*Лицензирование расширений системы.* Некоторые функции системы являются расширениями стандартного функционала, не входят в стандартный объем поставки ПО и приобретаются отдельно. Расширения могут разрабатываться и поставляться вендором системы, либо технологическим партнером. Расширение может требовать приобретения дополнительного пула лицензий на право доступа к его функциям. Лицензия в данном случае будет подчиняться либо описанной выше модели: SL и NUL, либо иметь фиксированную стоимость.

#### **Пример расчета:**

Компания состоит из двух филиалов "А" и "Б", в каждом из которых развернут независимый домен Active Directory. В филиале "А" работает 5,000 сотрудников, в филиале "Б" 3,000 сотрудников. Сеть филиала "А" состоит из трех сайтов Active Directory между которыми быстрые каналы связи (от 10 Мбит/с). Сеть филиала "Б" состоит из двух сайтов Active Directory с медленным соединением. Предполагается, что отказоустойчивость серверной инфраструктуры не может быть ниже 2 узлов на каждый критичный элемент.

Поскольку каждый из филиалов имеет свой домен Active Directory, между доменами отсутствуют трастовые отношения, то расчет стоимости решения Indeed-ID ESSO необходимо провести для каждого филиала отдельно:

Филиал "А":

- Количество лицензий SL: 2 шт (поскольку каналы связи быстрые, 2 сервера обеспечат необходимую производительность и требуемый уровень отказоустойчивости)
- Количество лицензий NUL: 5,000 шт

Филиал "Б":

- Количество лицензий SL: 4 шт (по 2 сервера на каждый сайт Active Directory)
- Количество лицензий NUL: 3,000 шт

Итого количество лицензий для филиалов "А" и "Б":

SL = 6 шт

NUL = 8,000 шт



## Системные требования

Сетевая инфраструктура:

- Домен Active Directory 2003 | 2008 | 2008 R2

Indeed-ID Enterprise Server:

- Microsoft Windows Server 2003 | 2008 (32 или 64-бит)

Indeed-ID ESSO Агент:

- Microsoft Windows 7 | Vista | XP (32 или 64-бит)

Indeed-ID ESSO Консоль управления:

- Microsoft Windows Server 2003 | 2008 | 2008 R2 (32 или 64-бит) или
- Microsoft Windows 7 | Vista | XP (32 или 64-бит)

## Дополнительные продукты

Максимальный эффект (эффект синергии) от внедрения Indeed-ID ESSO достигается при использовании системы вместе с другими продуктами линейки *Indeed-ID identity and access management*:

Аутентификация	Indeed-ID Authentication Providers (более 20 технологий) Indeed-ID Logon for Windows (Active Directory version)
Single Sign-On	Indeed-ID ESSO Indeed-ID ESSO Библиотека шаблонов (более 30 систем) Indeed-ID ESSO Desktop Indeed-ID ESSO Outlook Web Access Indeed-ID ESSO ActiveSync
Identity Management	Indeed-ID Microsoft FIM 2010 Connector Indeed-ID Sun IDM Connector Indeed-ID IBM TIM Connector
Card Management Systems	Indeed-ID Aladdin eToken TMS 2.0 Connector
Access Management	Indeed-ID Rules System Indeed-ID RS "СКУД" Connector
SDK	Indeed-ID Integration Pack