

3.8 Защита Типового решения

В этом разделе приводится информация о защите Типового решения.

3.8.1 *Что такое система лицензирования*

Система лицензирования - это набор аппаратных (ключи защиты) и / или программных (сервер лицензирования) средств, совокупность которых позволяет ограничить нелегальное использование программного продукта. Для работы решения необходимо взаимодействие сервера лицензирования и ключа защиты.

Лицензионные ограничения на использование программного продукта задаются в ключе защиты.

Возможны два вида ключей защиты: аппаратные и программные.

- ☞ Аппаратные ключи 1С:СЛК выполнены в форм-факторе и по технологии USB. На каждом ключе имеется наклейка, которая содержит следующую информацию:
 - название Типового решения, для которого ключ предназначен;
 - уникальный номер (s/n) ключа защиты и его штрих-код.
- ☞ Программный ключ требует активации для своего создания. Процесс активации создает программный ключ на конкретном сервере лицензирования. В результате активации программный ключ привязывается к уникальным аппаратным параметрам компьютера, на котором запущен сервер лицензирования.

Типовое решение всегда использует программу «сервер лицензирования». Связь между компонентой защиты и сервером лицензирования осуществляется по протоколу TCP/IP. По умолчанию сервер лицензирования использует порт 15200 для лицензирования и 15201 для веб-сервера управления.

Система лицензирования состоит из трех частей. Первая часть — это **компонента защиты**. Она загружается в рамках серверного контекста конфигурации. Для получения лицензии на работу компонента защиты подключается по протоколу TCP/IP ко второй части системы лицензирования — серверу лицензирования. Сервер лицензирования представляет собой службу Windows, установленную на том же компьютере, на котором и запускается приложение, или на любом компьютере в рамках сети. В свою очередь сервер лицензирования обращается к третьей части системы лицензирования — **ключам защиты**, установленным на том же

компьютере, что и сервер лицензирования, для того чтобы найти нужный для работы программы ключ. Если такой ключ будет найден, то сервер лицензирования выдаст компоненте защиты лицензию на работу (при условии, что в ключе есть свободные лицензии).

Для установки системы лицензирования используется файл **Setup.exe** в папке **Protect** из комплекта поставки решения.

Если решение работает локально, только на одном компьютере, то именно на этом компьютере и устанавливается сервер лицензирования. Если же несколько пользователей решения работают в общей сети по протоколу TCP/IP, то используется единый общий сервер - один из компьютеров сети, на котором устанавливается сервер лицензирования. Все остальные компьютеры сети подключаются к этому серверу лицензирования.



Также решение может работать на терминальном сервере без каких-либо дополнительных настроек. В этом случае программа «сервер лицензирования» может быть установлена как на сам терминальный сервер, так и на любой другой компьютер в сети терминального сервера. Необходимо, чтобы компьютер, на который установлен сервер лицензирования, был включен и доступен на протяжении всей работы программы на терминальном сервере.

Система лицензирования доступна для платформ Windows x86 и x86_64, т.е. работа защищенного решения в серверном режиме возможна только на сервере 1С-Предприятия под указанными платформами.

При настройке параметров защиты смена экранов настройки управляется стандартными кнопками, рассмотренными в табл. 3-2.

Таблица 3-2. **Мастер системы лицензирования, кнопки**

<i>Кнопка</i>	<i>Действие</i>
Далее	Переход к следующему экрану мастера (после того, как выполнены требуемые действия).
Назад	Переход к предыдущему экрану мастера для исправления ранее принятых решений.
Отмена	Прекращение установки (после подтверждения).

3.8.2 Программные ключи защиты

В качестве альтернативы аппаратным ключам защиты могут использоваться программные ключи защиты. По сути, программный ключ представляет собой специально сформированный файл. В нем

содержатся лицензионные ограничения и критерии аппаратной привязки; ключ, созданный на одном компьютере, не будет работать на другом. Физически файлы ключей хранятся в папке %CommonAppData%\Protect\RarusSoftKey.

Эти файлы имеют имя, соответствующее номеру ключа, и расширение **.dongle**. Ключ имеет текстовый формат; в начале файла ключа расположена описательная секция, из которой можно узнать, что это за ключ и для какого продукта.

Установка программного ключа выполняется в интерактивном режиме из запущенной программы. Для этого нужно в мастере управления лицензированием выбрать пункт Активировать программный ключ (см. «Активация программного ключа» на стр. 14). Каждый ключ имеет свой уникальный серийный номер и набор пин-кодов для активации. Количество этих пин-кодов определяется для каждой программы индивидуально. Ключ разрешено устанавливать только на одном компьютере.



Дополнительные пин-коды предназначены для переактивации программного ключа на этом компьютере в случае изменения аппаратной составляющей. Запрещено использовать несколько ключей защиты от одной поставки решения за счет активации дополнительных пин-кодов на других компьютерах.

Для установки ключа на определенный компьютер на этом компьютере следует первоначально установить сервер лицензирования.



После активации программный ключ не переносится на другой компьютер/станцию. Поэтому следует быть внимательным при выборе компьютера для установки сервера лицензирования. Впоследствии именно к его аппаратным частям будет привязываться ключ.

В процессе активации ключ привязывается к следующим аппаратным частям:

1. К жесткому диску, на котором находится системный раздел;
2. К сетевой карте (если их несколько, то к первой найденной);
3. К операционной системе, ее серийному номеру и имени компьютера;
4. К материнской плате.

В случае изменения хотя бы одного параметра программный ключ теряет работоспособность. Восстановить ее можно с помощью реактивации ключа с использованием дополнительных пин-кодов.

Если пин-коды кончились, то следует обратиться на линию консультации для данного программного продукта.

3.8.3 Установка системы лицензирования

Система лицензирования предназначена для работы в операционных системах Windows. Минимально поддерживаемая версия Windows XP SP3. Для всех современных операционных систем доступна работа как в x86, так и в x86_64.



Установка сервера лицензирования должна производиться пользователем, обладающим администраторскими правами в операционной системе.

Если установка происходит в операционной системе Windows Vista или Windows 7 (и пользователь обладает правами администратора), то система запросит у пользователя подтверждение для продолжения установки.

Если пользователь не обладает правами администратора, то система предложит указать новую учетную запись пользователя, у которой есть права администратора. Программа установки будет запущена от имени этой новой учетной записи.



Если используются другие программные продукты фирмы 1С-Рарус, то, возможно, на компьютере установлена и работает старая версия Сервера защиты **keyserver.exe** (в службах она имеет имя «Сервер защиты»), которую следует остановить перед установкой сервера лицензирования.

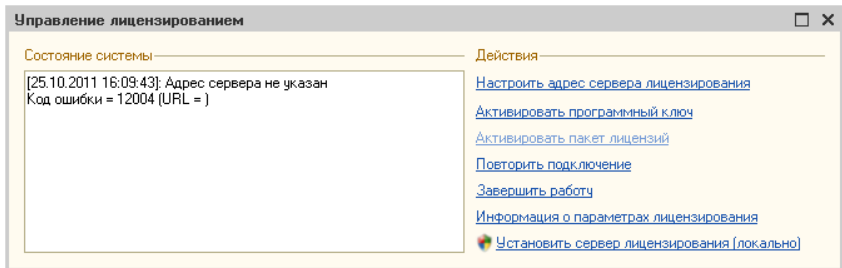
При подключении ключа защиты к USB-порту компьютера, если система лицензирования еще не установлена, некоторые операционные системы могут предложить начать установку драйвера ключа. В этом случае следует нажать кнопку Отмена.* Ключ USB нужно подключать после установки системы лицензирования.

Установка системы лицензирования возможна как из самого решения, так и из отдельного инсталлятора. Если решение будет использоваться на нескольких компьютерах, то систему

* По умолчанию Windows не знает о ключе 1С:СЛК и не имеет на борту соответствующего драйвера. Поэтому установка ключа невозможна. После установки системы лицензирования драйвер будет добавлен в Windows и установка ключа будет возможна. Если после установки ключа Windows будет искать драйвер в Windows Update, то эту операцию можно смело пропустить, так как нужный драйвер уже доступен в системе.

лицензирования нужно установить на сервере, который и будет раздавать лицензии. В этом случае нужно использовать отдельный инсталлятор системы лицензирования (файл **setup.exe** в папке **Protect**).

Если же решение будет использоваться на одном компьютере, то для установки системы лицензирования следует запустить решение. Если защита ранее не была установлена, то автоматически откроется окно Управление лицензированием.



Также окно Управление лицензированием может быть вызвано из пункта меню Сервис → Основная форма констант → Системные настройки → вкладка Номер релиза конфигурации, Сервер системы лицензирования. На этой же закладке формы системных настроек при помощи кнопки Информация о параметрах лицензирования можно получить текущие параметры лицензирования.

При помощи окна Управление лицензированием следует установить и настроить сервер лицензирования.

В данном окне присутствуют следующие команды.

- ☞ Настроить адрес сервера лицензирования.
- ☞ Активировать программный ключ.
- ☞ Активировать пакет лицензий.
- ☞ Повторить подключение.
- ☞ Завершить работу.
- ☞ Информация о параметрах лицензирования.
- ☞ Установить сервер лицензирования (локально)*.

* При запуске решения на сервере 1С-Предприятия этот пункт будет запрещен. Используйте отдельный инсталлятор системы лицензирования.

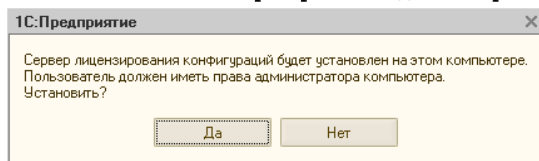
Для работы программного продукта необходимо установить сервер лицензирования.

Место установки сервера лицензирования зависит от варианта работы решения.

- ❏ В локальном варианте работы вся работа производится на одном рабочем месте (компьютере). Именно на этот компьютер и следует установить сервер лицензирования.
- ❏ В сетевом варианте работы сервер лицензирования устанавливается только на компьютер-сервер, а остальные компьютеры подключаются к серверу. **Этот вариант является рекомендуемым.**

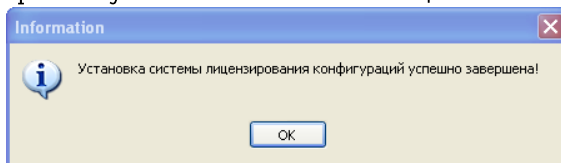
Для установки сервера лицензирования на компьютере следует выбрать пункт Установить сервер лицензирования.

Перед тем как начать установку, система уточнит, обладает ли текущий пользователь компьютера правами администратора.



Нажатие кнопки Да начинает установку сервера лицензирования на данный компьютер.

После завершения установки появляется сообщение об этом.



Нажатие кнопки ОК завершает установку сервера лицензирования.

По окончании установки в браузере, выбранном на данном компьютере по умолчанию (например, Internet Explorer), откроется web-сервер лицензирования, предназначенный для более детального контроля ключей и лицензий (см. раздел 3.8.8, «Web-сервер лицензирования» на стр. 105).

Если используется аппаратный ключ защиты, то необходимо подключить этот ключ к USB-порту компьютера, на котором установлен сервер лицензирования. После этого следует убедиться, что ключ доступен для использования. Для этого в web-сервере

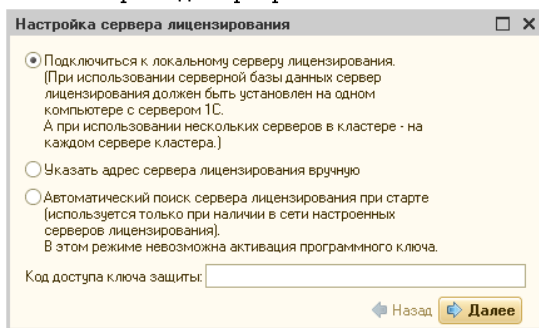
следует перейти на вкладку Ключи защиты и убедиться, что данный ключ отображается в списке ключей защиты и имеет статус Активен.

3.8.4 *Настройка адреса сервера лицензирования*

После того как сервер лицензирования установлен, на всех компьютерах, работающих с решением, следует настроить адрес этого сервера.

Для этого в окне Управление лицензированием следует выбрать пункт Настроить адрес сервера лицензирования.

Открывается окно выбора вида сервера.



В этом окне следует выбрать один из трех вариантов подключения и нажать Далее.

1. Подключиться к локальному серверу лицензирования. Этот вариант следует выбирать в случае работы в локальном режиме: то есть на одном рабочем месте, без использования сети. Если используется аппаратный ключ защиты, то его следует подключать к этому компьютеру. Если же используется программный ключ защиты, то его следует активировать на данном компьютере. При выборе этого варианта подключения в константу Сервер лицензирования записывается значение *LOCAL – в этом режиме компонента защиты проверяет наличие сервера лицензирования на том компьютере, на котором запущено решение. Если сервер лицензирования присутствует, то компонента защиты подключается к нему по протоколу TCP/IP на адрес localhost.



Если информационная база размещена на сервере 1С-Предприятия, то компонента запускается на сервере и по умолчанию пытается найти и подключиться к серверу лицензирования локально (то есть, опять же на сервере). Это поведение можно изменить, выбрав вариант подключения Указать адрес сервера лицензирования вручную.

2. Указать адрес сервера лицензирования вручную. Этот вариант используется в сетевом режиме, **является рекомендуемым**. Если он выбран, то следует указать сетевой адрес компьютера, на котором установлен сервер лицензирования. По умолчанию сервер лицензирования устанавливается на сетевой порт 15200.
3. Автоматический поиск сервера лицензирования при старте. Этот вариант также используется в сетевом режиме. При использовании данного варианта происходит автоматический поиск настроенных серверов лицензирования в сети. При выборе этого варианта подключения в константу Сервер лицензирования записывается значение *АУТО - в этом случае компонента защиты осуществляет поиск сервера лицензирования. Для этого компонента посылает в сеть широковещательный UDP запрос. В ответ сервера лицензирования, доступные в сети, посылают информацию о себе. После этого компонента защиты использует первый ответивший сервер. При каждом запуске операция будет повторяться. В этом режиме старт защиты наиболее долгий; он может занимать несколько секунд.

Также в этом окне может быть задан код доступа к ключу. Этот код позволяет однозначно указать, какой ключ защиты будет использоваться решение. Использоваться будут только ключи, у которых задан в точности такой же код доступа.

Это может быть удобно, например, если один сервер обслуживает сети нескольких фирм. Для ключей каждой из фирм могут быть заданы свои коды доступа. Таким образом, клиенты из каждой фирмы смогут обращаться только к ключу своей фирмы.

3.8.5 *Активация программного ключа*

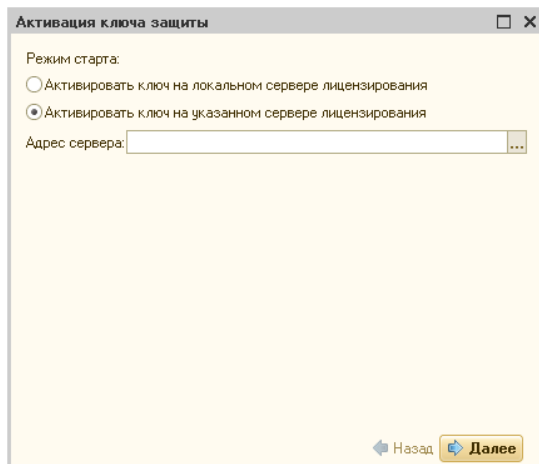
Как говорилось выше, система лицензирования может использовать два вида ключей: аппаратные и программные.

Аппаратные ключи подключаются к USB-разъему компьютера, на котором установлен сервер лицензирования.

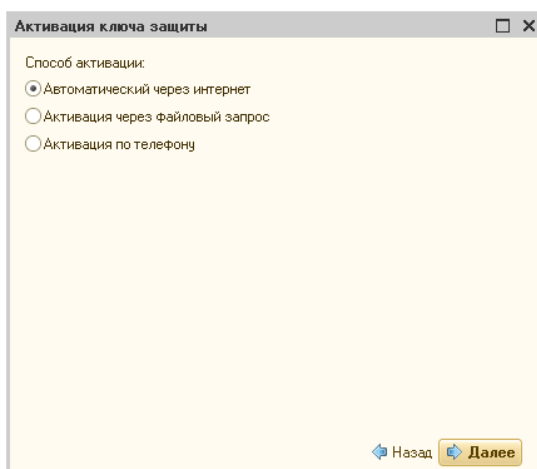
Программные ключи требуют активации. Процесс активации создает программный ключ на конкретном компьютере, и данный ключ оказывается привязан к этому конкретному компьютеру. Можно активировать программный ключ и с другого компьютера сети, а не только с сервера. Но на компьютере, на который устанавливается ключ, обязательно должен быть установлен сервер лицензирования.

Для активации ключа защиты следует в окне Управление лицензированием выбрать пункт Активировать программный ключ.

Откроется окно выбора режима работы.



В нем следует выбрать локальный либо сетевой режим и нажать Далее.



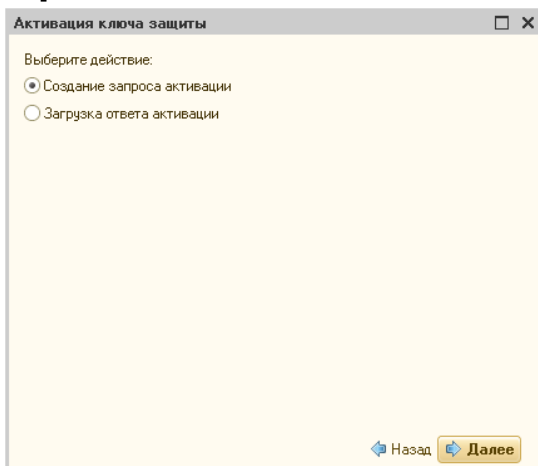
На следующем экране следует выбрать способ активации ключа.

- ❏ Автоматический через интернет. Онлайн-активация выполняется по интернету. Наиболее быстрый способ активации.
- ❏ Активация через файловый запрос. В этом способе работы программой создается файл запроса активации. Этот файл каким-либо способом - например, по электронной почте - передается в центр лицензирования (почтовый адрес указан в сообщении, которое появится на экране сразу после создания файла запроса). На основании данного файла запроса в центре лицензирования создается файл активации, который передается обратно. После загрузки файла активации пользователь в соответствующей форме указывает путь к файлу активации и активирует программный ключ.
- ❏ Активация по телефону. В этом способе работы пользователь звонит по телефону в центр лицензирования и зачитывает цифровой код, отображенный программой. В ответ из центра сообщают цифровой код для активации. Пользователь вводит этот код в соответствующее поле и активирует программный ключ. Данный способ удобен, если есть только телефонная связь, а связь по интернету отсутствует.

Рассмотрим эти способы подробнее.

При выборе способа активации Автоматический через интернет либо Активация по телефону открывается экран ввода параметров пользователя (см. ниже).

Если выбран способ активации через файловый запрос, то следует указать, какое именно действие выполняется: создание файла запроса или загрузка файла активации.



Активация ключа защиты

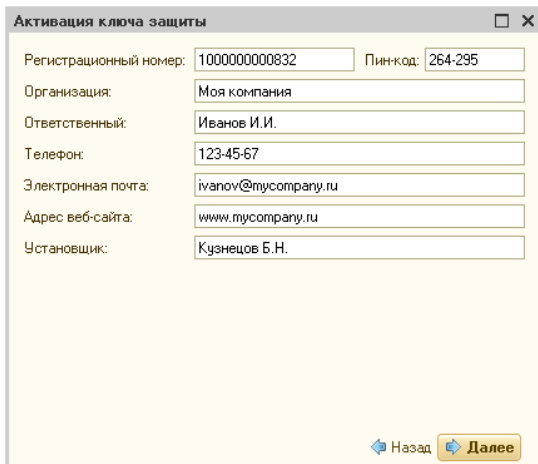
Выберите действие:

Создание запроса активации

Загрузка ответа активации

Назад Далее

Далее открывается экран ввода параметров пользователя. (В двух других способах активации этот экран открывается сразу.)



Активация ключа защиты

Регистрационный номер: 1000000000832 Пин-код: 264-295

Организация: Моя компания

Ответственный: Иванов И.И.

Телефон: 123-45-67

Электронная почта: ivanov@mycompany.ru

Адрес веб-сайта: www.mycompany.ru

Установщик: Кузнецов Б.Н.

Назад Далее

На этом экране пользователь вводит регистрационный номер программного продукта и прилагающийся к продукту пин-код. Пин-коды, входящие в комплект поставки программного продукта, предназначены для активации и, при необходимости, последующей реактивации одного и того же программного ключа. Реактивация используется для восстановления работоспособности программного

ключа в случае изменения аппаратной составляющей сервера. К программному продукту прилагаются несколько пин-кодов – например, на случай, если изменилась аппаратная составляющая компьютера, на котором установлен сервер лицензирования и активирован программный ключ. С помощью дополнительных пин-кодов в этом случае можно восстановить работоспособность решения.

Также на этом экране пользователю следует указать параметры своей компании.

Дальнейшие действия различны для разных способов активации; поэтому далее мы рассмотрим эти способы по отдельности.

Автоматическая активация через Интернет



Для автоматической активации необходимо иметь доступ в Интернет.

После того как введены регистрационный номер программного продукта, пин-код и параметры пользователя, следует нажать кнопку Далее. Ключ защиты будет автоматически активирован.



В случае, если по какой-либо причине автоматическая активация ключа не была произведена, обратитесь к Вашему системному администратору. Сервер активации имеет адрес <https://support.rarus.ru/activation/>

Активация через файловый запрос

После того как введены регистрационный номер программного продукта, пин-код и параметры пользователя, следует нажать кнопку

Далее. После нажатия кнопки Далее открывается экран, на котором отображаются введенные сведения.

Активация ключа защиты

Регистрационный номер: 100000000832
Пинкод: 264-295
Организация: **Моя компания**
Ответственный: **Иванов И.И.**
Телефон: 123-45-67
Электронная почта: **ivanov@mycompany.ru**
Адрес веб-сайта: **www.mycompany.ru**
Установщик: **Кузнецов Б.Н.**
Сигнатура оборудования: -132338789753330388

Сохранить запрос активации в файл

Назад Далее

На этом экране следует нажать кнопку Сохранить запрос активации в файл. Программа предложит выбрать место сохранения файла запроса.

После сохранения файла запроса на следующем экране будет указано место его сохранения на компьютере и адрес электронной почты, по которому этот файл следует отправить.

Создан файл запроса активации

Запрос активации сохранён в файл: \\D:\ts\common\4-Kiev\2\KAR100000000856.txt.
Отправьте этот файл по электронной почте на адрес "alfa@ragus.ru",
получите ответ и загрузите его на странице загрузки ответа активации

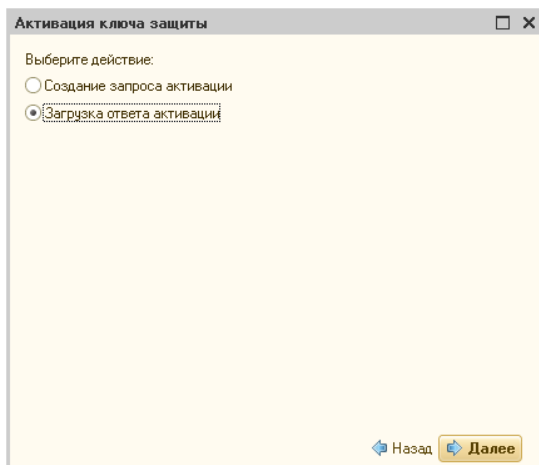
OK

Сохраненный файл запроса следует отправить по указанному адресу электронной почты. С ответом будет прислан файл активации.

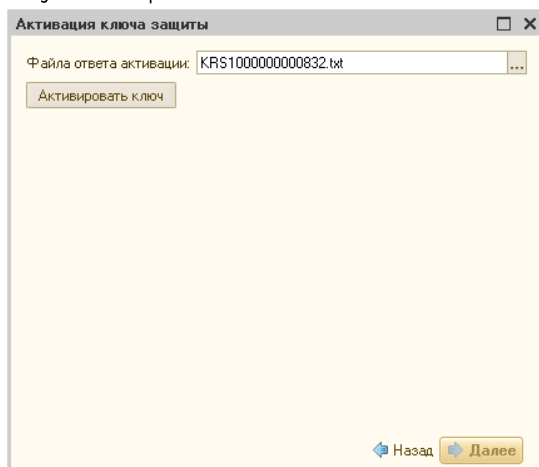
Для загрузки файла активации следует, как и при создании файла загрузки, выбрать пункт Активация через файловый запрос. На следующем экране следует выбрать пункт Загрузка ответа активации.



Загружать файл активации ключа необходимо на тот же сервер лицензирования, на котором создавался файл запроса активации. В противном случае активация ключа невозможна и ключ будет недоступен.



На открывшемся экране следует указать путь к файлу активации и нажать кнопку Активировать ключ.



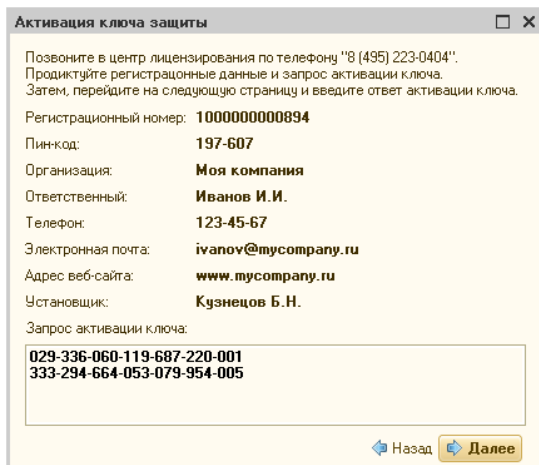
После этого ключ будет активирован.

Активация по телефону*

После того как введены регистрационный номер программного продукта, пин-код и параметры пользователя, следует нажать кнопку

* Резервный вариант. Может быть использован при отсутствии доступа к сети Интернет.

Далее. После нажатия кнопки Далее открывается экран, на котором отображаются введенные сведения.



Активация ключа защиты

Позвоните в центр лицензирования по телефону "8 (495) 223-0404".
Продиктуйте регистрационные данные и запрос активации ключа.
Затем, перейдите на следующую страницу и введите ответ активации ключа.

Регистрационный номер: **100000000894**

Пинкод: **197-607**

Организация: **Моя компания**

Ответственный: **Иванов И.И.**

Телефон: **123-45-67**

Электронная почта: **ivanov@mycompany.ru**

Адрес веб-сайта: **www.mycompany.ru**

Установщик: **Кузнецов Б.Н.**

Запрос активации ключа:

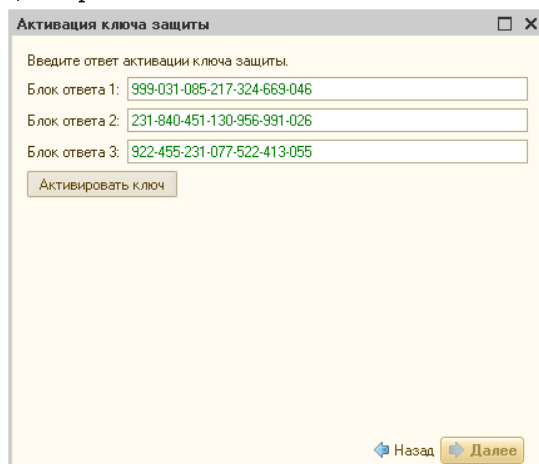
029-336-060-119-687-220-001
333-294-664-053-079-954-005

[Назад](#) [Далее](#)

Также на этом экране указан телефон для активации ключа. Следует позвонить по этому телефону и продиктовать цифровой код, указанный в нижней части экрана, в поле Запрос активации ключа.

После того как код продиктован и принят, следует нажать Далее.

Сотрудник центра лицензирования продиктует Вам ответ активации ключа защиты. Этот ответ, состоящий из трех блоков, следует ввести на следующем экране.



Активация ключа защиты

Введите ответ активации ключа защиты.

Блок ответа 1:

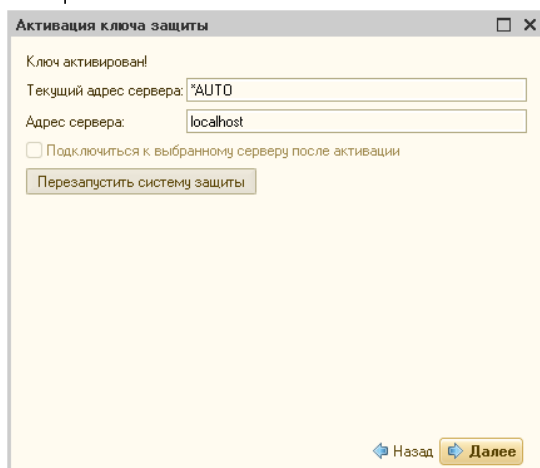
Блок ответа 2:

Блок ответа 3:

[Назад](#) [Далее](#)

В программе проверяется корректность ввода. Если строка цифр введена неправильно или не полностью, то символы отображаются красным шрифтом. Если же строка введена правильно и без ошибок, то цвет символов зеленый.

После того как все три цифровых блока введены, следует нажать кнопку Активировать ключ.



После этого ключ будет активирован.

3.8.6 *Активация пакета лицензий*

Пакет лицензий предназначен для изменения лицензионных ограничений, заданных в уже существующем ключе защиты. Например, если нужно расширить количество пользователей, работающих с решением, компания может приобрести и активировать дополнительные лицензии.

Приобретая пакет лицензий, пользователь получает идентификатор и пароль для установки лицензий.

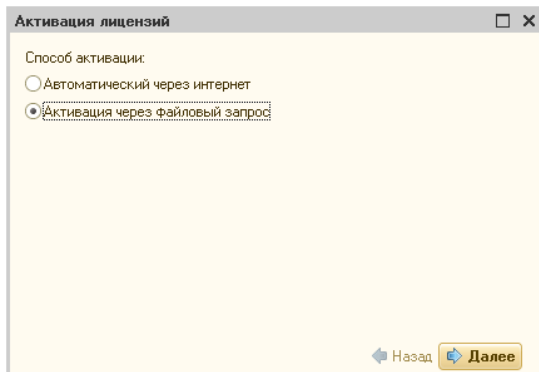
Для того чтобы была возможность активировать новую лицензию, необходимо выполнение следующих условий:

- решение должно быть запущено, лицензия с сервера лицензирования должна быть получена.

Только при выполнении этих условий возможна активация нового пакета лицензий. (Иначе соответствующий пункт в окне Управление лицензированием будет недоступен.)

Для того чтобы активировать пакет лицензий, в окне Управление лицензированием следует выбрать пункт Активировать пакет лицензий (как открывать это окно, описано выше в разделе в разделе 3.8.3, «Установка системы лицензирования» на стр. 86).

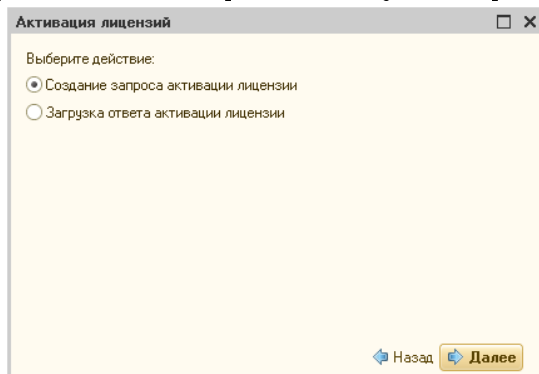
В открывшемся окне следует выбрать способ активации лицензий.



- ☞ Автоматический через интернет. Онлайн-активация выполняется по интернету. Наиболее быстрый способ активации.
- ☞ Активация через файловый запрос. В этом способе работы программой создается файл запроса активации. Этот файл каким-либо способом – например, по электронной почте – передается в центр лицензирования. На основании данного файла запроса в центре лицензирования создается файл активации лицензии, который передается обратно. Этот файл активации следует загрузить в систему лицензирования. В результате этой загрузки новая лицензия будет активирована.

Рассмотрим подробнее активацию лицензий посредством файлового запроса.

При выборе этого способа открывается следующий экран.



Активация лицензий

Выберите действие:

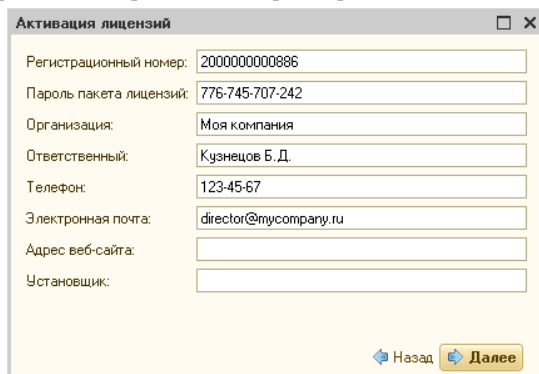
Создание запроса активации лицензии

Загрузка ответа активации лицензии

Назад Далее

На этом экране следует указать, какое именно действие выполняется: создание файла запроса или загрузка файла активации.

Далее открывается экран ввода параметров пользователя.



Активация лицензий

Регистрационный номер: 2000000000886

Пароль пакета лицензий: 776-745-707-242

Организация: Моя компания

Ответственный: Кузнецов Б. Д.

Телефон: 123-45-67

Электронная почта: director@mycompany.ru

Адрес веб-сайта:

Установщик:

Назад Далее

На этом экране пользователь вводит регистрационный номер программного продукта и пароль пакета лицензий, полученный при приобретении данного пакета.

Также на этом экране пользователю следует указать параметры своей компании.

После нажатия кнопки Далее открывается экран, на котором отображаются введенные сведения.

Активация лицензий

Регистрационный номер: 2000000000886
Пароль пакета лицензий: 776-745-707-242
Организация: **Моя компания**
Ответственный: **Кузнецов Б.Д.**
Телефон: **123-45-67**
Электронная почта: **director@mycompany.ru**
Адрес веб-сайта:
Установщик:

Сохранить файл запроса

Назад Далее

На этом экране следует нажать кнопку Сохранить файл запроса. Программа предложит выбрать место сохранения файла запроса.

После сохранения файла запроса на следующем экране будет указано место его сохранения на компьютере и адрес электронной почты, по которому этот файл следует отправить.

Создан файл запроса активации пакета лицензий

Запрос активации пакета лицензий сохранён в файл: \\Drits\common\4-Kriv\2\LAR2000000000886.txt.
Отправьте этот файл по электронной почте на адрес "alfa@rarus.ru",
получите ответ и загрузите его на странице загрузки ответа активации пакета лицензий

ОК

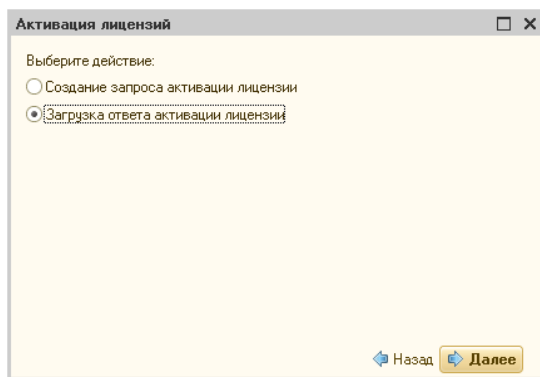
Сохраненный файл запроса следует отправить по указанному адресу электронной почты. С ответом будет прислан файл активации.



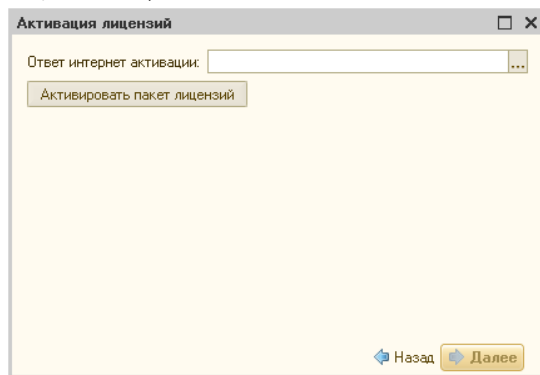
Загружать файл активации пакета лицензий необходимо на тот же сервер лицензирования, на котором создавался файл запроса активации. При этом на этом сервере должен быть установлен тот же ключ защиты, что и во время создания файла запроса. В противном случае активация пакета лицензий невозможна.

Для загрузки файла активации следует, как и при создании файла загрузки, выбрать пункт Активация через файловый запрос.

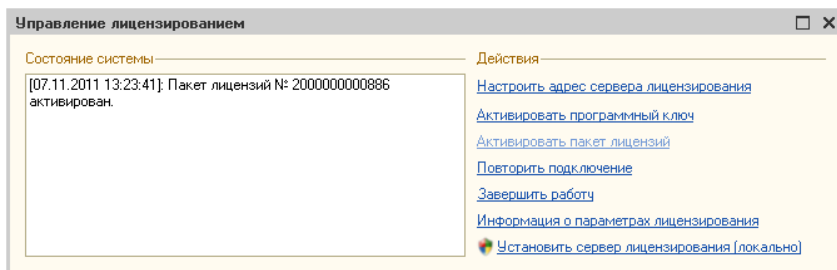
На следующем экране следует выбрать пункт Загрузка ответа активации.



На открывшемся экране следует указать путь к файлу активации и нажать кнопку Активировать ключ.



После этого пакет лицензий будет активирован. В информационной области окна Управление лицензированием об этом будет выведено сообщение.

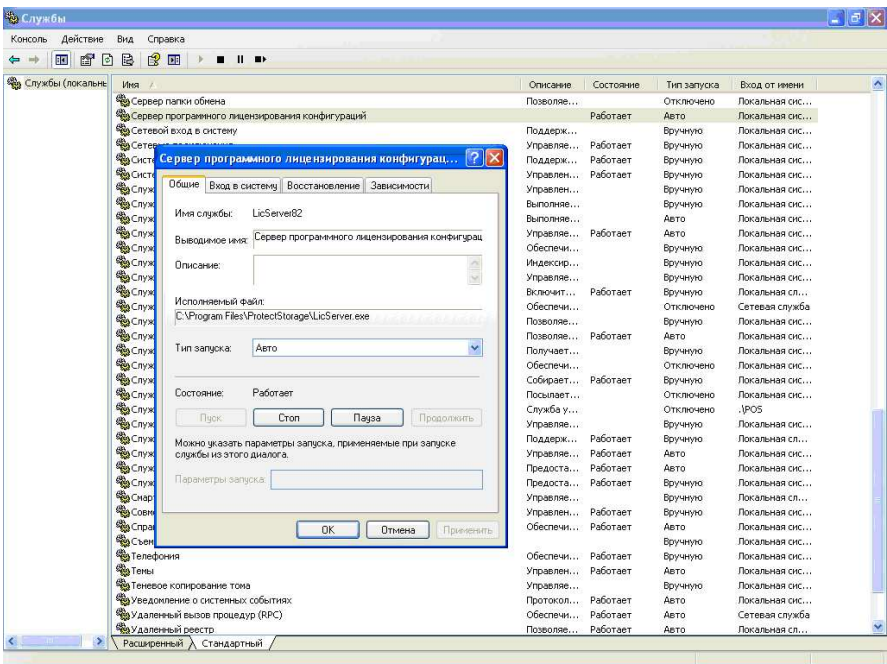


Общее количество активированных лицензий можно посмотреть на вкладке Ключи защиты web-сервера лицензирования, нажав на номер нужного ключа защиты (см. раздел 3.8.8, «Web-сервер лицензирования» на стр. 105).

3.8.7 Сервер лицензирования

Сервер лицензирования предназначен для выдачи разрешений на работу программных продуктов. Список программных продуктов, на работу с которыми могут выдаваться разрешения, определяется списком подключенных к серверу лицензирования ключей защиты. Каждый экземпляр программы в обязательном порядке подключается к серверу лицензирования.

Сервер лицензирования представляет собой службу Windows. Имя службы: **LicServer82**, ее описание: «Сервер программного лицензирования конфигураций».



Система устанавливается в каталог %ProgramFiles%\ProtectStorage. Свои настройки программа хранит в ini-файле, который расположен там же. Вот его типовое содержание:

```
port=15200
```

```
WebPort=15201
```

```
Local=1
```

```
user=Cei=Txnv7RSta=HPxTVFhjihKqnQ6HCxmq2kbH1du4YyVL46fx+  
13xxIEw
```

```
password=Cei=Txnv7RSta=HPxTVFhjihKqnQ6HCxmq2kbH1du4YyVL46f  
x+13xxIEw
```

Строки файла имеют следующее значение:

- ☞ **port** – номер TCP/IP-порта, к которому ожидает подключения клиента сервер лицензирования. Параметр может быть настроен через веб-интерфейс сервера лицензирования.
- ☞ **WebPort** – номер TCP-IP порта, на котором доступен web-интерфейс сервера лицензирования. Настраивается вручную.
- ☞ **Local** – режим доступности сервера лицензирования. Если указано значение 0, то сервер лицензирования доступен в сети по всем сетевым интерфейсам компьютера. Если же указано значение 1, то сервер доступен только по локальному адресу Localhost (127.0.0.1), и подключение к нему возможно только с этого компьютера в режиме *Local. Параметр может быть настроен через web-интерфейс сервера лицензирования.
- ☞ **user** – зашифрованное имя пользователя web-интерфейса.
- ☞ **password** – зашифрованный пароль.

Два последних параметра настраиваются только через web-интерфейс. Если пользователь не был назначен в web-интерфейсе, то эти два параметра отсутствуют в файле настройки.



Если Вы забыли пользователя или пароль, то просто удалите строчки с **user** и **password** из конфигурационного файла и перезапустите службу сервера лицензирования.

Установка сервера лицензирования доступна как из самой программы, так и из отдельной программы установки (**Protect\Setup.exe**). Вместе с установкой службы сервера лицензирования программа установит драйвера аппаратного ключа 1С:СЛК.

Список портов, которые использует сервер лицензирования:

- ☛ 15200 TCP – сервер лицензирования. Его значение может быть изменено через конфигурационный файл;
- ☛ 15200 UDP – система автоконфигурирования и поиска серверов в сети. Значение изменить нельзя;
- ☛ 15201 TCP – web-интерфейс сервера лицензирования. Его значение может быть изменено через конфигурационный файл.

3.8.8 *Web-сервер лицензирования*

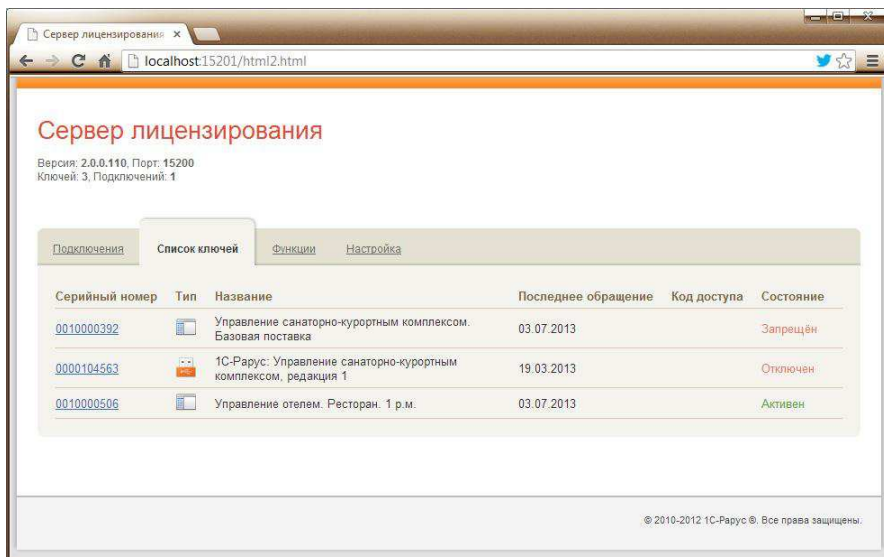
Для более детального контроля ключей и лицензий на сервере лицензирования предусмотрен web-сервер, который отображает текущее состояние сервера лицензирования. Этот web-сервер автоматически открывается после установки сервера лицензирования в браузере, установленном на компьютере пользователя по умолчанию.

Web-сервер устанавливается на порт 15201. Этот параметр может быть изменен на вкладке Настройка.



Сначала следует произвести установку сервера лицензирования и драйверов ключа защиты. Потом, если ключ защиты аппаратный, необходимо подключить USB-ключ защиты. После этого ключ защиты определяется системой Windows, и далее информация о нем отображается в web-отчете сервера (см. ниже).

Для получения информации о сервере лицензирования, ключах и лицензиях нужно открыть в браузере адрес `http://<IP адрес или имя сервера лицензирования>:15201`, как показано на рисунке.



На web-сервере расположены следующие вкладки.

Подключения

На данной вкладке отображается список всех подключений к серверу лицензирования.

Сервер лицензирования

Версия: 2.0.0.98, Порт: 15200
Версия драйвера 9.1 WDM
Ключей: 4, Подключений: 6


Подключения									
Список ключей Функции Настройка									
№	№ лицензии	Тип	Пользователь	Компьютер	Программа	Сеанс	RDP сеанс	Ключ	⌚
1	1	за место	DooY	DOOY-W64	1CV8	3006	0	10000191	# 01ч. 33м. <input type="button" value="Отключить"/>
2	2	за место	EliO	ELIO-PC	1CV8	2921	0	10000191	# 09м. 56с. <input type="button" value="Отключить"/>
3	3	за место	MesM	MESM-PC	1CV8	3013	0	10000191	# 01ч. 39м. <input type="button" value="Отключить"/>
4	4	за место	KriV	KRIV-W64	1CV8	3062	0	10000191	# 02ч. 31м. <input type="button" value="Отключить"/>
5	5	за место	ShaL	SHAL-W64	1CV8	3063	0	10000191	# 02ч. 18м. <input type="button" value="Отключить"/>
6	6	за место	GavV	GAVV-NOTE	1CV8	3076	0	10000191	# 02ч. 48м. <input type="button" value="Отключить"/>

© 2010-2012 1С-Рарус ©. Все права защищены.

Подключение создается при старте решения на клиенте. Каждое подключение имеет номер лицензии, которую оно использует. В случае лицензирования за место, несколько подключений с одного рабочего места будут использовать одну и ту же лицензию. Во всех остальных случаях каждому подключению будет соответствовать уникальный номер выданной лицензии.

Для каждой лицензии указываются:

- 🔗 Тип – тип счетчика лицензий. Эти счетчики по-разному обрабатываются сервере лицензирования.
- 🔗 Пользователь – системное имя пользователя, подключившегося с данной лицензией.
- 🔗 Компьютер – строка, идентифицирующая компьютер, с которого пришел запрос.
- 🔗 Программа – программа, использующая данную лицензию.
- 🔗 Ключ – ссылка на ключ, от которого получена лицензия.
- 🔗 Сеанс – номер сеанса 1С.

- ☞ RDP сеанс – номер терминальной сессии (в случае работы через сервер терминалов).
- ☞ Ключ – ссылка на ключ, от которого получена лицензия.
- ☞  – время работы пользователя, подключившегося с данной лицензией. Каждое подключение имеет активный период существования в течение 10 минут. Этот интервал периодически обновляется, если решение активно используется клиентом. Если активности в работе нет, то лицензия будет заблокирована на время, указанное на странице настройки в web-интерфейсе (см. «Настройка» на стр. 111).
- ☞ – нажатие этой кнопки освобождает лицензию на сервере. Кнопка может использоваться, например, если недостаточно лицензий для работы пользователей, и надо освободить часть использующихся лицензий (обычно поставка программного продукта имеет ограничение по числу лицензий, т. е. пользователей, одновременно работающих с программным продуктом).

Список ключей

На этой вкладке отображается список подключенных к серверу ключей защиты.

Сервер лицензирования




Версия: 2.0.0.110, Порт: 15200
Ключей: 3, Подключений: 1

Подключения

Список ключей

Функции

Настройка

Серийный номер	Тип	Название	Последнее обращение	Код доступа	Состояние
0010000392		Управление санаторно-курортным комплексом. Базовая поставка	03.07.2013		Запрещён
0000104563		1С-Рарус: Управление санаторно-курортным комплексом, редакция 1	19.03.2013		Отключен
0010000506		Управление отелем. Ресторан. 1 р.м.	03.07.2013		Активен

© 2010-2012 1С-Рарус®. Все права защищены.

Для каждого ключа указывается его тип: аппаратный это ключ или программный.

Щелчок по серийному номеру ключа открывает окно параметров данного ключа.

The screenshot shows a web interface titled "Сервер лицензирования" (Server Licensing). The page has a header with version and port information: "Версия: 2.0.0.110, Порт: 15200" and "Ключей: 3, Подключений: 2". There are four tabs: "Список подключений", "Список ключей", "Функции", and "Настройка". The "Список ключей" tab is active, showing a list of keys with columns for "Параметр" (Parameter) and "Значение" (Value). The selected key is "Ключ защиты 10000506".

Параметр	Значение
Название	Управление отелем. Ресторан. 1 р.м.
Состояние	Активен Без ограничения по времени.
Аппаратный номер	10000506
Серийный номер	10000506
Дата производства	19.06.2013
Тип ключа	Программный
Лицензий за место	Всего 1, Занято 1, Свободно 0
Лицензий за сеанс	Без лицензий
Функциональная маска	3331

On the right side of the interface, there are two sections for key management:

- Управление кодом доступа к ключу защиты**: "Для включения укажите код в поле и нажмите кнопку «Установить». Для отмены установите пустой код." Below this is an input field.
- Управление доступностью ключа защиты**: "Установите флажок для того что бы ключ был доступен. Если флажок снят, то ключ не будет использоваться системой лицензирования." Below this is a checked checkbox "Использовать ключ защиты" and an "Установить" button.

At the bottom right of the interface, there is a copyright notice: "© 2010-2012 1С-Рарус®. Все права защищены."

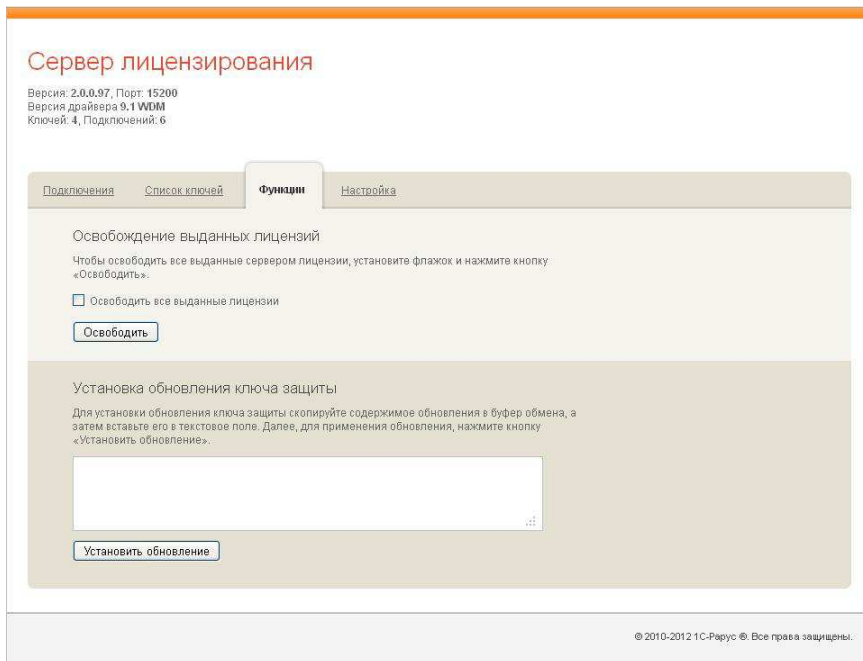
В этом окне может быть задан код доступа для данного ключа защиты. Этот код позволяет однозначно указать, кто сможет работать с данным ключом. Доступ к ключу будет только у того, у кого в параметрах подключения сервера задан в точности такой же код доступа (см. раздел 3.8.4, «Настройка адреса сервера лицензирования» на стр. 89).

Это может быть удобно, например, если один сервер обслуживает сети нескольких фирм. Для ключей каждой из фирм могут быть заданы свои «пароли» – коды доступа. Таким образом, клиенты из каждой фирмы смогут обращаться только к ключу своей фирмы.

Также на данной форме расположен флажок **Использовать ключ защиты**. Если этот флажок снят, то данный ключ не будет использоваться. Таким образом можно запретить использование ключа, не отключая его от сервера.

Функции

При помощи данной вкладки можно использовать две функции управления сервером лицензирования.



Установив флажок **Освободить все выданные лицензии** и нажав кнопку **Освободить**, можно освободить все выданные лицензии, т. е. отключить всех пользователей от сервера.

Данная функция может быть полезна, например, если нужно отключить большое количество рабочих станций одновременно.



При перезапуске сервера лицензирования список подключений сохраняется.

Также при помощи данной вкладки можно обновить аппаратный ключ из текстового файла. Для этого текст обновления копируется в буфер обмена, а оттуда – в текстовое поле на вкладке, после чего следует нажать кнопку **Установить обновление**. Текст обновления нужно копировать целиком. Не нужно удалять из него заголовок, так как это приведет к неработоспособности обновления.

После обновления ключа защиты рекомендуется перезагрузить сервер лицензирования (в случае сетевой установки системы лицензирования).

Настройка

Сервер лицензирования

Версия: 2.0.0.97, Порт: 15200
Версия драйвера 9.1 WDM
Ключей: 4, Подключений: 6

Подключения Список ключей Функции **Настройка**

Для изменения номера TCP порта, на котором должен работать сервер лицензирования, укажите в поле ввода требуемый номер порта и нажмите кнопку «Установить». Также здесь можно поменять режим работы сервера лицензирования и возможность доступа к ключам других рабочих мест.

Внимание! При изменении этих настроек все выданные сервером лицензирования сертификаты будут освобождены.

Порт TCP

Порт, на котором должен работать сервер лицензирования

запретить доступ по сети к серверу лицензирования.
Подключение возможно только в режиме «Локального сервера лицензирования».

Время резервирования подключения

Время, в течение которого подключение будет активным, даже если защищенная программа запущена, но не используется. В списке подключений это время отображается с символом "R" в начале. В случае аварийного завершения программы, подключение так же блокируется на указанный срок. На все время жизни подключения, выданная лицензия резервируется за ним. Доступно указать время от 0 до 24 часов. **Внимание**, если указать 0 часов, то подключение будет блокироваться на 10 минут. Новое значение будет применено только к новым лицензиям.

(0 - 24) ч.

Парольный доступ

Для ограничения доступа к веб-сервису настройки сервера лицензирования можно включить парольный доступ. Для этого укажите имя пользователя и пароль. Для сброса ограниченного доступа просто установите пустые имя пользователя и пароль.

Имя: Пароль:

© 2010-2012 1C-Рарус ©. Все права защищены.

На данной вкладке можно поменять номер TCP порта сервера лицензирования. Для этого следует указать новый номер порта в соответствующем поле и нажать кнопку **Установить**. По умолчанию сервер подключен к сетевому порту 15200.

Если флажок **Запретить доступ по сети** установлен, то к данному серверу будет отсутствовать доступ по сети.

Также на этой вкладке можно указать время, в течение которого подключение будет активным, даже если защищенная программа запущена, но не используется.

Кроме того, на данной вкладке можно задать ограничение доступа к серверу лицензирования. Если указать в соответствующих полях имя пользователя и пароль и нажать кнопку Установить, то при попытке подключения к серверу лицензирования пользователям будет выдаваться запрос на авторизацию.