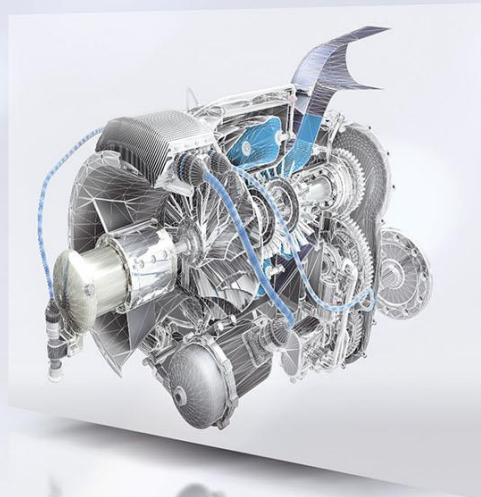


# T-FLEX PLM

АКТИВАЦИЯ И ОБНОВЛЕНИЕ КЛЮЧЕЙ



# АВТОРСКИЕ ПРАВА

---

© ЗАО «Топ Системы», 1992 — 2024

Все авторские права защищены. Запрещено воспроизведение в любой форме любой части настоящего документа без разрешения от ЗАО «Топ Системы».

ЗАО «Топ Системы» не несёт ответственности за ошибки, которые могут быть в этом документе. Также не предполагается никаких обязательств за повреждения, обусловленные использованием содержащейся здесь информации.

Содержание настоящего документа может быть изменено без предварительного уведомления.

Торговая марка T-FLEX DOCs является собственностью ЗАО «Топ Системы».

Все другие товарные марки являются собственностью соответствующих фирм.

## СОДЕРЖАНИЕ

---

Авторские права .....	2
Содержание .....	3
Информация об электронных ключах защиты.....	4
Что нужно сделать, чтобы ключ заработал? .....	5
Установка компонентов поддержки.....	5
Установка утилиты T-FLEX Лицензирование .....	6
Активация/обновление памяти программного ключа и обновление памяти аппаратного ключа .....	6
Перенос программного ключа на другой компьютер.....	13
Что нужно сделать, чтобы перенести ключ на другой компьютер?.....	14
Полезная информация о Sentinel Admin Control Center.....	18
Часто возникающие вопросы .....	19

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭЛЕКТРОННЫХ КЛЮЧАХ ЗАЩИТЫ

Для защиты продуктов комплекса T-FLEX PLM от несанкционированного использования применяются ключи защиты, созданные по технологии **Sentinel HASP**. Существует два типа ключей защиты – аппаратный и программный. Ключи обладают собственной памятью, в которой содержатся сведения о доступных пользователю лицензиях.

Ключ аппаратной защиты записан на физическое устройство, которое подключается в USB-порт компьютера.

Для защиты продуктов комплекса T-FLEX PLM используются ключи аппаратной защиты HASP серии Sentinel HL версии 4.25 и выше. Более ранние версии ключей не поддерживаются.

Ключ программной защиты не требует наличия физического устройства. Он связан с конкретным компьютером, но при необходимости может быть перенесён на другой.

Лицензии в ключах защиты могут быть сетевыми и локальными.

Локальная лицензия работает только на одном компьютере. На этом компьютере должен быть активирован ключ защиты.

Сетевая лицензия даёт право работать на нескольких компьютерах, при этом количество пользователей, работающих одновременно не должно превысить количества купленных лицензий. При этом используется один ключ, в который записана сетевая лицензия. Ключ должен быть установлен на одном из компьютеров локальной сети. Условно можно назвать этот компьютер **компьютер-сервер**<sup>1</sup>.

При использовании сетевой лицензии администратору сети предоставляется доступ к управлению имеющимися лицензиями и их распределению между рабочими местами - **компьютерами-клиентами**<sup>2</sup>, а также информация о лицензиях.

Процедура активации ключа не зависит от типа лицензии.

Доступ к управлению лицензиями осуществляется через программу **Sentinel Admin Control Center**. Для открытия окна управления воспользуйтесь ссылкой <http://localhost:1947>.

Для корректной работы ключа защиты и получения доступа к управлению лицензиями необходимо установить компоненты поддержки, входящие в комплект поставки продуктов комплекса T-FLEX PLM.

Для активации и обновления ключей требуется установить утилиту **T-FLEX Лицензирование**.

Если на компьютере доступно несколько лицензий то используется та, у которой наивысший приоритет. Ниже перечислены лицензии в порядке уменьшения приоритета:

1. локальная лицензия ключа аппаратной защиты;
2. локальная лицензия ключа программной защиты;
3. сетевая лицензия ключа аппаратной защиты;
4. сетевая лицензия ключа программной защиты.

<sup>1</sup> Здесь и далее: Компьютер-сервер – компьютер в сети, на котором непосредственно установлен ключ с сетевой лицензией.

<sup>2</sup> Здесь и далее: Компьютер-клиент – компьютер, который входит в сеть компьютера-сервера и для которого выделена лицензия на использование одного или нескольких продуктов комплекса T-FLEX PLM.

## ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ КЛЮЧ ЗАРАБОТАЛ?

### 1. Установить [компоненты поддержки T-FLEX](#).

- Если в ключе прошита локальная лицензия, необходимо установить компоненты поддержки на тот компьютер, на котором Вы собираетесь использовать продукты комплекса T-FLEX PLM.
- Если в ключе прошита сетевая лицензия, необходимо установить компоненты поддержки на **компьютер-сервер** и на все **компьютеры-клиенты**.

### 2. Активировать ключ.

- Если Вы хотите получить новый программный ключ или обновить существующий программный или аппаратный ключ необходимо запустить утилиту T-FLEX Лицензирование и [Получить ключ или обновить память имеющегося ключа](#).

**Внимание!** Активация или обновление программного ключа, а также обновление аппаратного ключа происходят по одному сценарию!

- Если Вы используете аппаратный ключ, достаточно вставить его в компьютер и подождать, пока загорится индикатор.

**Внимание!** Для нового аппаратного ключа никакой дополнительной установки не требуется!

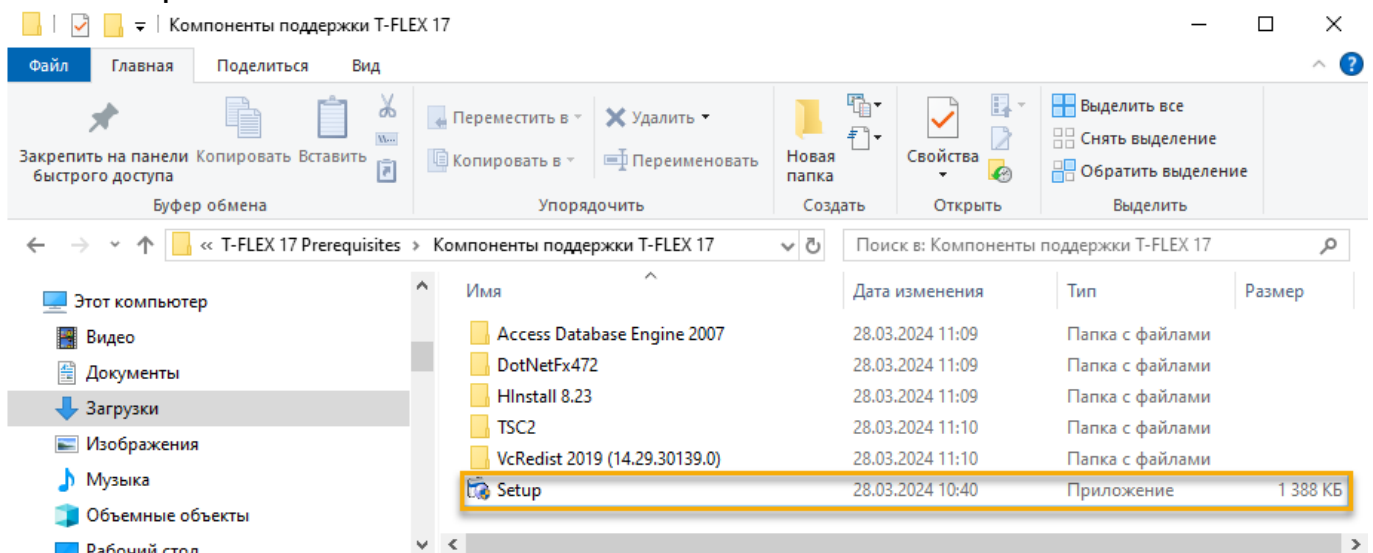
Теперь ключ работает, можно приступить к использованию продукта комплекса T-FLEX PLM.

## УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ ПОДДЕРЖКИ

### 1. Сохраните следующий архив на целевом компьютере:

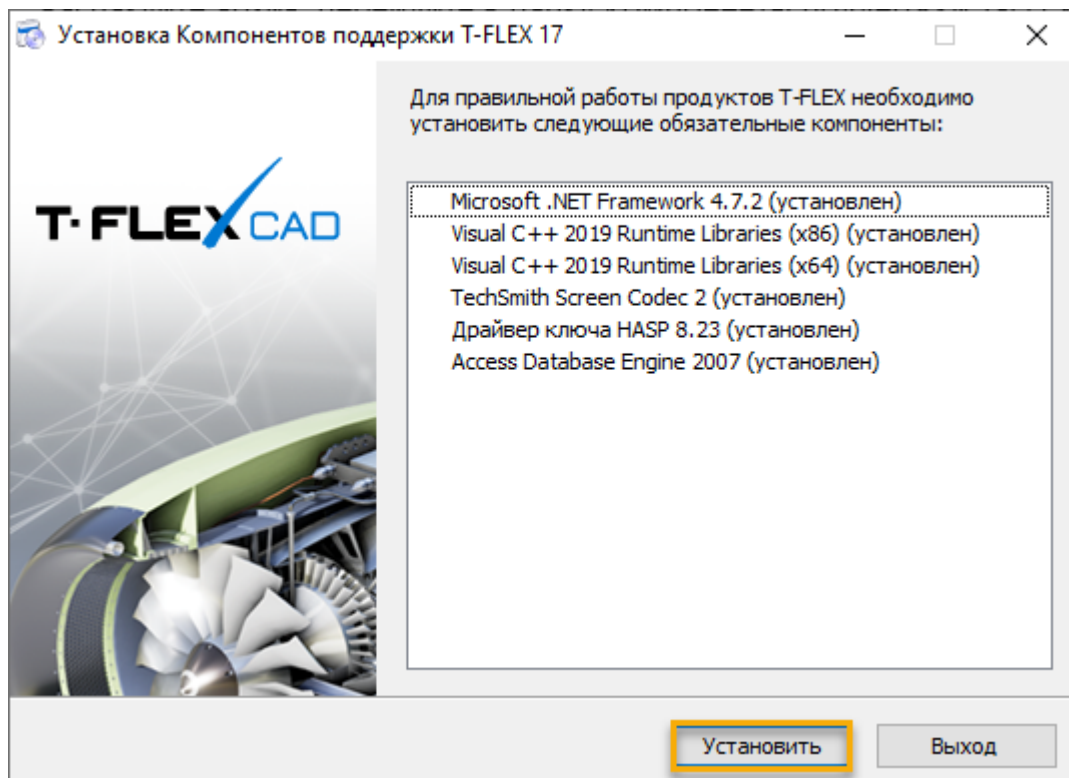
[T-FLEX 17 Prerequisites.zip](#)

### 2. Распакуйте архив, перейдите в папку **Компоненты поддержки T-FLEX 17** и запустите файл **Setup.exe**.



### 3. В окне **Установка компонентов поддержки** нажмите кнопку **Установить**:





Вместе с драйвером ключа устанавливается служба для работы ключами защиты **Sentinel Admin Control Center**.

Для проверки откройте в браузере страницу <http://localhost:1947>. Если страница не открывается (не найдена), повторно установите компоненты поддержки T-FLEX 17.

## УСТАНОВКА УТИЛИТЫ T-FLEX ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ

Утилита **T-FLEX Лицензирование** используется для активации новых ключей и обновления имеющихся ключей.

Загрузите и установите утилиту [T-FLEX Лицензирование 17](#).

После установки станут доступны две утилиты: **T-FLEX Лицензирование** и **T-FLEX Перемещение лицензии**.

Запустите утилиту из меню **Пуск > Все программы > T-FLEX Лицензирование**.

## АКТИВАЦИЯ/ОБНОВЛЕНИЕ ПАМЯТИ ПРОГРАММНОГО КЛЮЧА И ОБНОВЛЕНИЕ ПАМЯТИ АППАРАТНОГО КЛЮЧА

**Внимание!** Активация или обновление программного ключа, а также обновление аппаратного ключа происходят по одному сценарию, описанному ниже.

Перед активацией/обновлением ключа необходимо установить [компоненты поддержки](#).

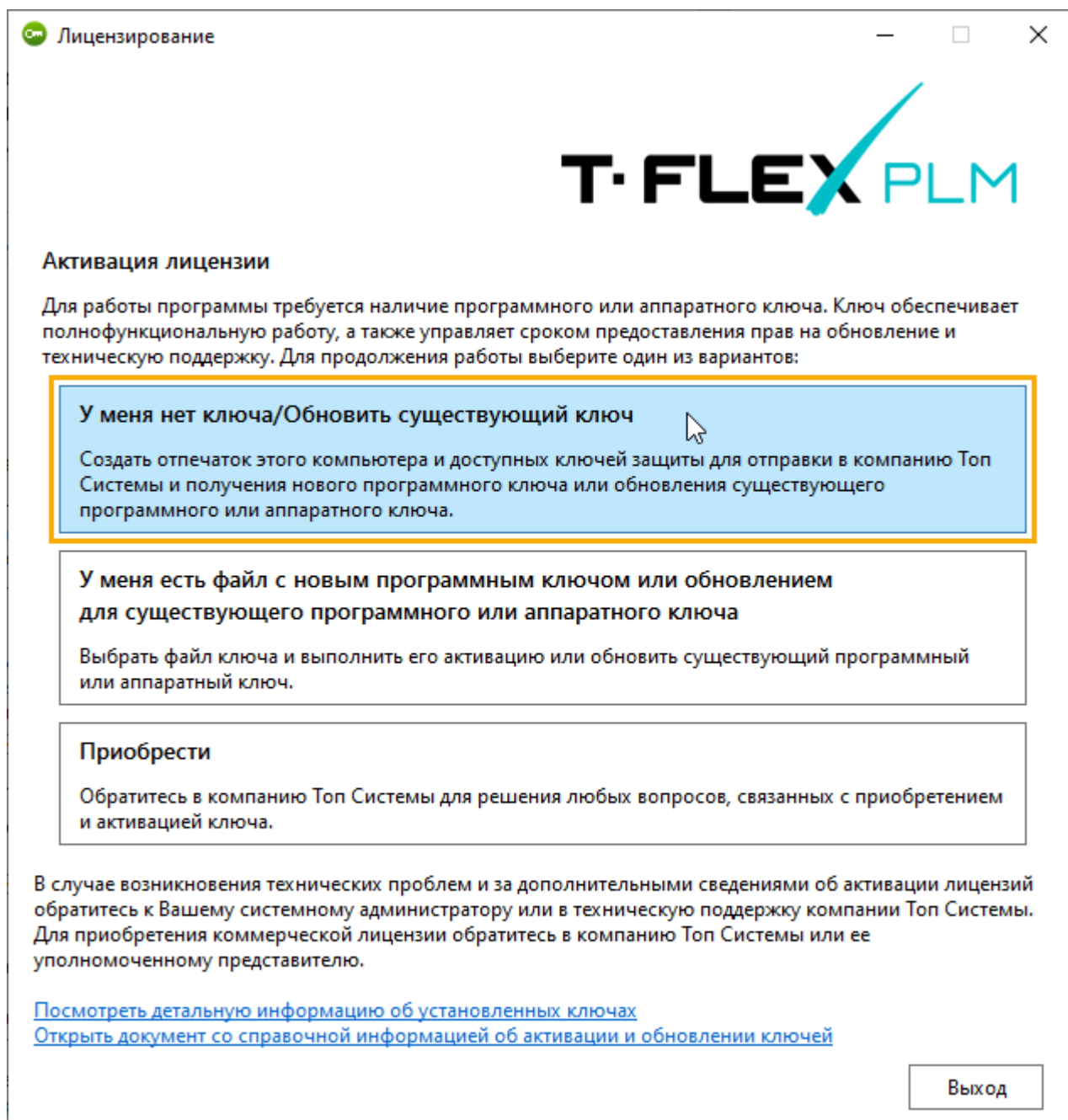
Активация/обновление ключа происходит в два этапа:

- Формирование запроса на получение/обновление ключа и отправка его в службу лицензирования компании «Топ Системы».
- Активация ключа с помощью файла, полученного от службы лицензирования.

## Формирование запроса и отправка его в службу лицензирования

Для получения нового программного ключа либо обновления имеющегося программного или аппаратного ключа (серии Sentinel HL версии 4.25 или выше) запустите утилиту [T-FLEX Лицензирование](#).

После запуска утилиты появится диалог **Активация лицензии**. Выберите пункт **У меня нет ключа/Обновить существующий ключ**.



После этого откроется диалог с формой, которую необходимо заполнить для получения/обновления ключа.

Лицензирование

**T-FLEX PLM**

**Запрос на активацию или обновление лицензии**

Для активации лицензии вам необходимо отправить запрос в службу лицензирования с информацией по установленным на вашем компьютере ключам защиты. Для программных ключей защиты в запрос будет включена цифровая подпись информации о системе.

Организация:

Имя:

Фамилия:

Электронная почта:

Имя компьютера:

Все поля обязательны к заполнению. Поле **Имя компьютера** заполняется автоматически.

Кроме данных, которые заполняются пользователем, система автоматически формирует файл отпечатка компьютера. Эти данные являются уникальными и используются при активации ключа. Файл отпечатка компьютера имеет расширение C2V.



Файл отпечатка компьютера содержит только информацию об аппаратной части компьютера, и не содержит ваших личных данных.

Внизу доступно два варианта отправки формы и отпечатка компьютера:

При выборе **Отправить по электронной почте** будет автоматически сформировано письмо в которое будет приложен ZIP архив с заполненной ранее формой в формате XML и отпечатком компьютера в формате C2V.

Для автоматического формирования письма на Вашем компьютере будет запущена программа, заданная по умолчанию для отправки электронной почты. Если программа по умолчанию не задана, появится сообщение об ошибке.

Перед формированием запроса убедитесь, что Ваш компьютер подключён к сети Интернет.

Отправить

От ▾ User@mail.ru

Кому... ActivateLicense@TopSystems.ru

Копия...

Тема: Запрос на активацию лицензии: PC - 1, Иван Иванов, Организация

Вложение: user.c2v.zip (789 байт)

Организация: Организация  
Имя: Иван  
Фамилия: Иванов  
Электронная почта: User@mail.ru  
Имя компьютера: PC - 1

Ниже вы можете добавить своё сообщение:

При выборе **Сохранить для отправки с другого компьютера** будет сформирован ZIP архив с заполненной ранее формой в формате XML и отпечатком компьютера с расширением C2V. Эти файлы необходимо переслать письмом на электронный адрес [ActivateLicense@TopSystems.ru](mailto:ActivateLicense@TopSystems.ru).

Этот пункт рекомендуется использовать, только если у Вас нет доступа в Интернет на текущем компьютере.

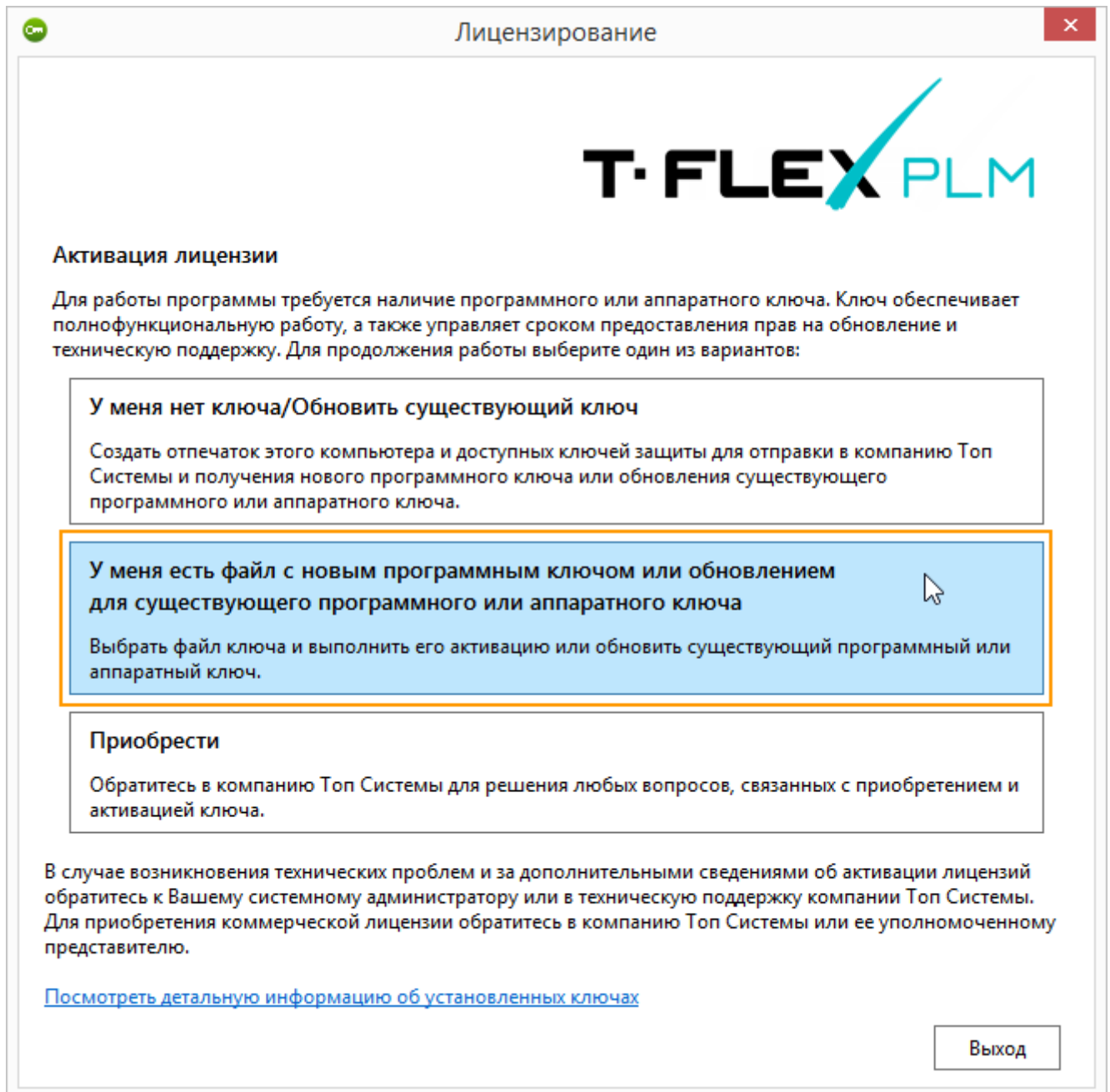
## Активация полученного ключа

Служба лицензирования компании “Топ Системы” обработает запрос на получение/обновление ключа, и пришлёт письмо с прикреплённым файлом. Файл содержит данные для активации нового ключа или обновления памяти для имеющегося ключа.

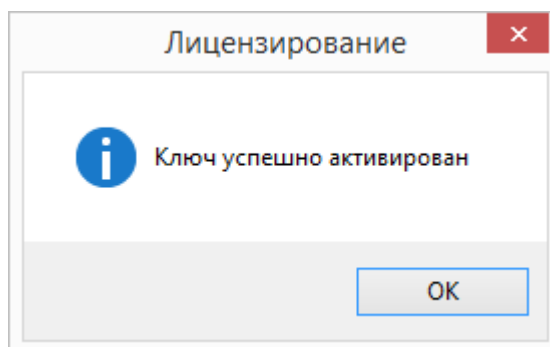
Имя прикреплённого файла совпадает с номером программного ключа, расширение файла – V2C. Для активации ключа нужно сохранить прикреплённый к письму файл в любую директорию на компьютере и вновь запустить утилиту [T-FLEX Лицензирование](#).

- Если Вы получили новый программный ключ, его можно активировать только на том компьютере, на котором был сформирован запрос.
- Если Вы получили обновление памяти имеющегося программного ключа, его можно установить только на том компьютере, на котором был сформирован запрос.
- Если Вы получили обновление памяти имеющегося аппаратного ключа, его можно установить только на том компьютере, на котором установлен этот аппаратный ключ.

В открывшемся диалоге модуля **Лицензирование** нужно указать пункт **У меня есть файл с новым программным ключом или обновлением для существующего программного или аппаратного ключа**.



В диалоге **Выбор файла ключа защиты** необходимо выбрать сохранённый V2C файл. После этих действий произойдёт активация, которая обычно занимает не больше минуты, и на экране появится сообщение **Ключ успешно активирован**.



В случае появления сообщения об ошибке не пытайтесь выполнить активацию ещё раз – сразу же обратитесь в службу технической поддержки [support@topsystems.ru](mailto:support@topsystems.ru). В письме опишите возникшую проблему и приложите скриншот ошибки.

Службе поддержки также могут понадобиться скриншоты вкладок **Sentinel Keys, Features** и **Diagnostics** из [Sentinel Admin Control Center](#).

Для получения информации **Sentinel Admin Control Center** перейдите по ссылке <http://localhost:1947> или нажмите на ссылку **Посмотреть детальную информацию об установленных ключах** в диалоге **Лицензирование**.

## ПЕРЕНОС ПРОГРАММНОГО КЛЮЧА НА ДРУГОЙ КОМПЬЮТЕР

---

Программные ключи с записанными на них лицензиями можно переносить с одного компьютера на другой. Перенос ключа может понадобиться в следующих случаях:

- При необходимости переместить лицензию на другой компьютер,
- При модернизации или полной замене комплектующих компьютера,
- При форматировании жёсткого диска или его переразметке,
- При переустановке ОС.

**Важно!** Если перенос лицензии не был выполнен в вышеперечисленных случаях, она может быть утрачена или повреждена.

**Важно!** Перенос лицензии можно выполнить, только если компьютер-источник<sup>3</sup> и компьютер-получатель<sup>4</sup> лицензии – находятся в рабочем состоянии, и если лицензия на компьютере-источнике не повреждена. Если Вам необходимо заменить комплектующие компьютера, отформатировать жёсткий диск или переустановить ОС, рекомендуется **заранее** перенести лицензию на другой компьютер.

**Важно!** Данные с лицензиями ключа нельзя сохранить в файле, а затем установить на тот же компьютер после модернизации. Отпечаток компьютера до и после модернизации не будет совпадать.

**Важно!** Перед переносом лицензии необходимо убедиться, что на компьютере-источнике и на компьютере-получателе установлен [драйвер ключа защиты](#) и утилита [T-FLEX Перемещение лицензии](#).

---

<sup>3</sup> Здесь и далее: Компьютер-источник - компьютер, на котором установлен действующий ключ.

<sup>4</sup> Здесь и далее: Компьютер-получатель - компьютер, на который необходимо перенести ключ.



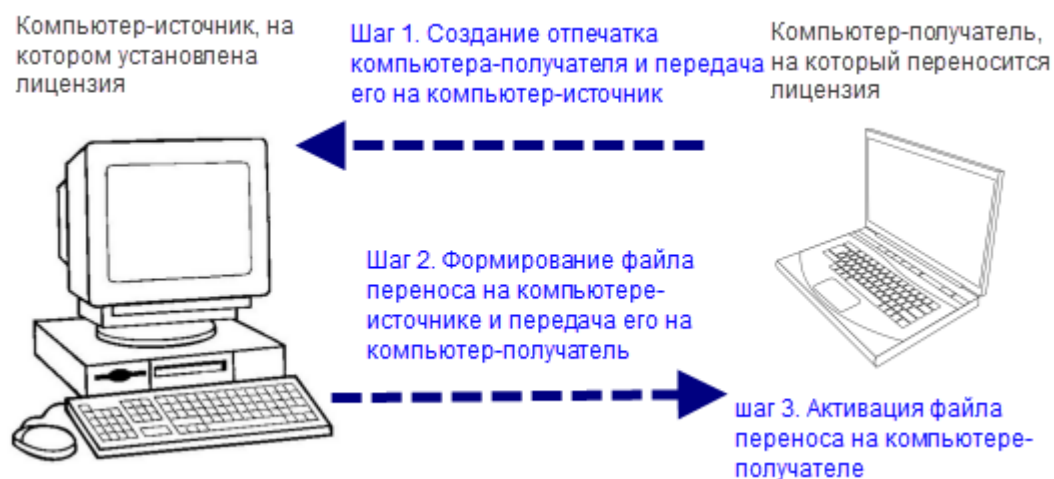
## ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ ПЕРЕНести КЛЮЧ НА ДРУГОЙ КОМПЬЮТЕР?

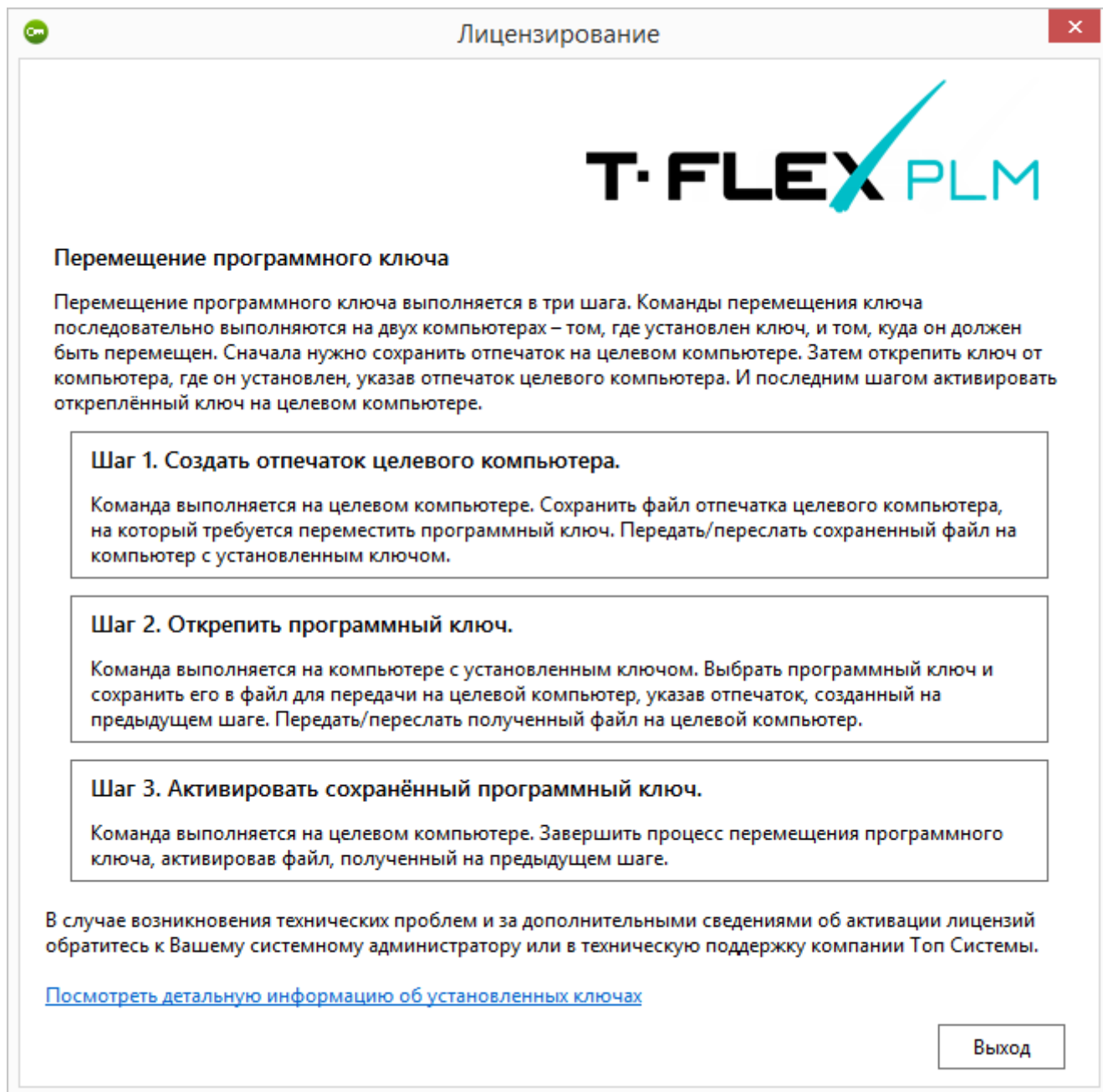
Для переноса программного ключа на другой компьютер запустите утилиту [T-FLEX Перемещение лицензии](#).

**Важно!** Перед переносом ключа необходимо освободить лицензии. Для этого службы сервера T-FLEX DOCs на компьютере-источнике и на компьютере-получателе должны быть остановлены.

После запуска утилиты **T-FLEX Перемещение Лицензии** появляется диалоговое окно. Перенос лицензии происходит в три этапа:

1. Создание отпечатка компьютера-получателя,
2. Формирование файла переноса на компьютере-источнике с помощью отпечатка компьютера-получателя,
3. Активация файла переноса на компьютере-получателе.





## Шаг 1. Создать отпечаток целевого компьютера

Запустите утилиту [T-FLEX Перемещение лицензии](#) на компьютере-получателе.

Выберите пункт **Шаг 1. Создать отпечаток целевого компьютера**.

После выбора этого пункта появится окно **Файл отпечатка компьютера**, в котором необходимо указать директорию для сохранения файла отпечатка формата R2H. Этот отпечаток необходимо передать на компьютер-источник.

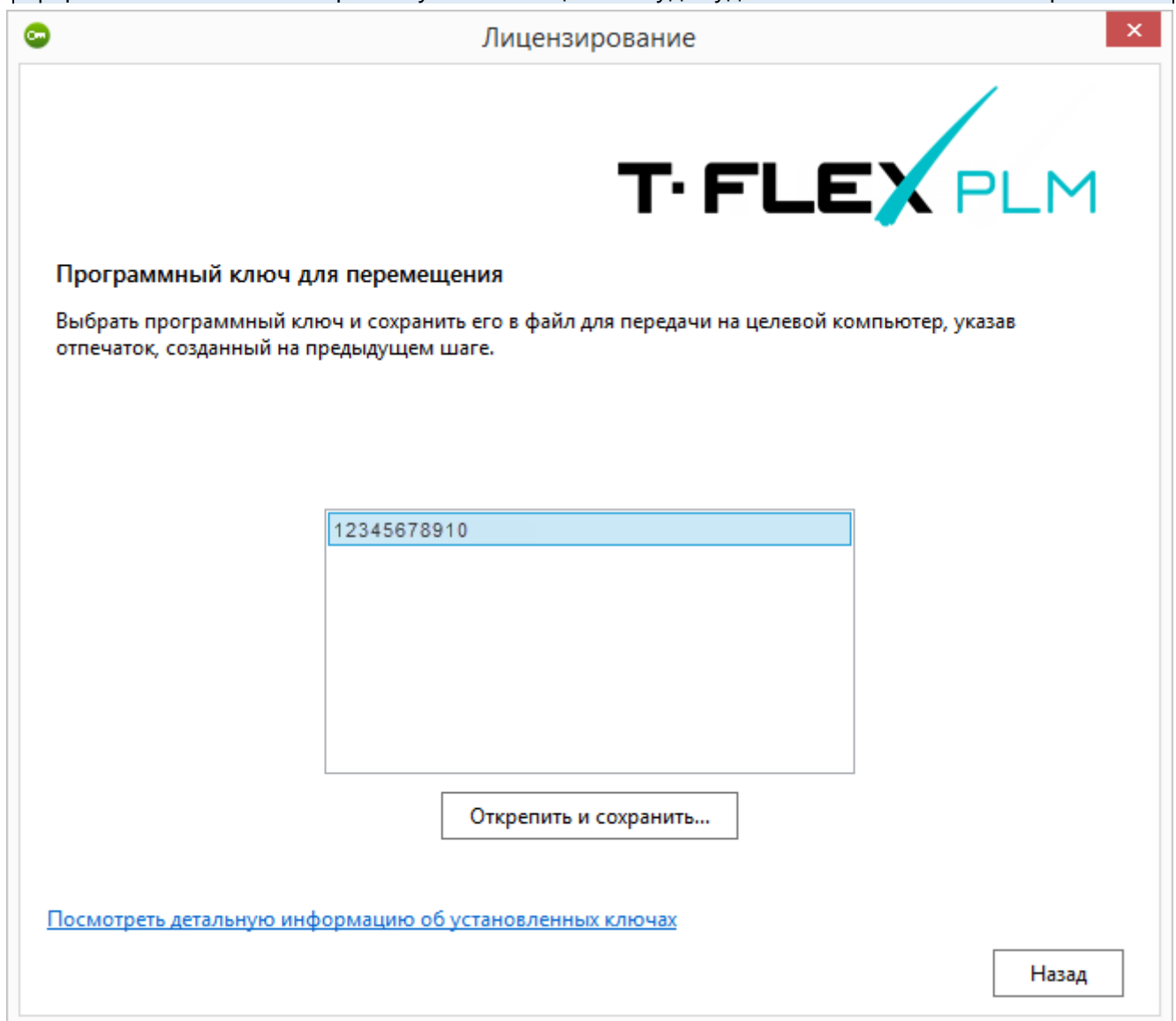
## Шаг 2. Открепить программный ключ

Запустите утилиту [T-FLEX Перемещение лицензии](#) на компьютере-источнике.

Выберите пункт **Шаг 2. Открепить программный ключ**.

Появится новое диалоговое окно, в котором нужно выбрать ключ, который следует открепить.

**Важно!** Внимательно проверьте, что Вы выбрали **нужный** ключ и переносите файл на нужный компьютер-получатель. После нажатия кнопки **Открепить и сохранить** и выбора файла формата R2H с компьютера-получателя, лицензия будет удалена с вашего компьютера.



Убедившись, что все данные верны, нажмите кнопку **Открепить и сохранить**.

После этого в открывшемся окне нужно выбрать R2H файл, полученный с компьютера-получателя на первом шаге.

Затем в новом открывшемся окне нужно сохранить файл формата H2R. Затем передайте сохранённый ключ в формате H2R на компьютер-получатель.

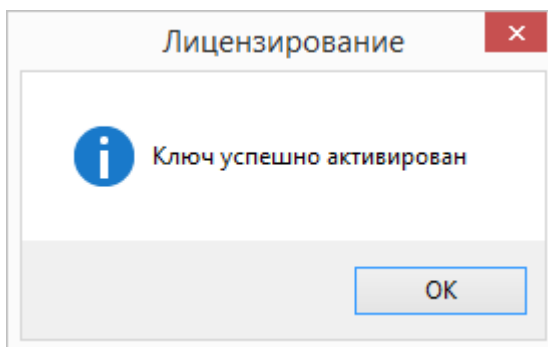
### **Шаг 3. Активировать сохранённый программный ключ**

Запустите утилиту [T-FLEX Перемещение лицензии](#) на компьютере-получателе.

Выберите **Шаг 3. Активировать сохранённый программный ключ**.

В появившемся окне выберите сохранённый ключ формата H2R.

Активация займёт некоторое время, обычно не больше минуты. По окончании активации Вы получите сообщение:



В случае появления сообщения об ошибке не пытайтесь выполнить активацию ещё раз – сразу же обратитесь в службу технической поддержки [support@topsystems.ru](mailto:support@topsystems.ru). В письме опишите возникшую проблему и приложите скриншот ошибки.

Службе поддержки также могут понадобиться скриншоты вкладок **Sentinel Keys, Features** и **Diagnostics** из **Sentinel Admin Control Center**.

Для получения информации **Sentinel Admin Control Center** перейдите по ссылке <http://localhost:1947> или нажмите на ссылку **Посмотреть детальную информацию об установленных ключах** в диалоге **Лицензирование**.

# ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О SENTINEL ADMIN CONTROL CENTER

Для вызова Sentinel Admin Control Center воспользуйтесь ссылкой <http://localhost:1947> или нажмите на ссылку **Посмотреть детальную информацию об установленных ключах** в диалоге **Лицензирование**.

Менеджер Sentinel Admin Control Center откроется в окне браузера. Для его использования не требуется подключение к интернету, т.к. менеджер работает локально.

В нижней части окна Sentinel Admin Control Center доступна смена языка.

В правом верхнем углу окна доступна **Справка**, где можно прочитать необходимую информацию о работе с менеджером. Например, информацию о распределении сетевых лицензий между компьютерами-клиентами.

The screenshot shows the Sentinel Admin Control Center web interface. The top navigation bar is dark blue with the title 'Sentinel Admin Control Center' and a 'Help' button. The left sidebar contains a menu with items: Sentinel Keys, Products, Features, Sessions, Update/Attach, Access Log, Configuration, and Diagnostics (which is highlighted). The main content area is titled 'Diagnostics Host Name: vusaty'. It displays various system and license information:

- License Manager Version: 25.0 Build 116377
- Computer Name: vusaty (PID:3748 on Win64) [Create ID File button]
- Host Operating System: Windows 10 Enterprise Build 19042 Intel64 Family 6 Model 158 Stepping 9
- LM Protocols: IPv4, IPv6 (TCP, UDP:1947)
- Uptime: 6 days 5 hours 25 minutes 9 seconds, local time 2021-08-27 11:10:23
- Template Sets: \_int\_,de.16.0.alp,es.16.0.alp,fr.16.0.alp,it.16.0.alp,ja.16.0.alp,ru.16.0.alp,zh-CN.16.0.alp
- Current Template: English 16 (1 April 2021 Build 1)
- Current Usage: 0 logins, 0 sessions
- Login Requests: 4 (1 peak simultaneous logins)
- Requests: 1,093 local, 117 remote, 1,210 total
- Data Volume: 1,460,332,869 received, 251,480,202 transmitted
- Errors: 0 Key related, 0 in Transport
- Client Threads: 1 (18 peak), 0 req/sec, 0.0 ms 90th, 0% usage
- Memory Used: 8,150,063 (5,300 blocks)
- Run-time: Run-time Installer 8.21, Run-time Package 8.21

At the bottom of the diagnostics section, there is a 'Generate Report' button. The footer of the interface includes copyright information: '© 2021 Thales Group. All Rights Reserved.', a language selection menu (English, Deutsch, Español, Français, Italiano, 日本語, Русский, 中文), and the version information: 'Run-time Installer 8.21.116380.1'.



## ЧАСТО ВОЗНИКАЮЩИЕ ВОПРОСЫ

---

### Основные причины того, что ключ не работает:

Вы не установили компоненты поддержки (установите компоненты поддержки).

Вы установили компоненты поддержки, но он не обновился (переустановите драйвер ключа HASP, запустив на выполнение от имени администратора `RelInstall.cmd` из папки **Компоненты поддержки T-FLEX\HInstall**).

Вы установили компоненты поддержки, но используете ключ старого образца (установите **License manager** для ключей старого образца с диска поставки, или обратитесь за ним в службу технической поддержки).

### Решение некоторых проблем:

1. Не удаётся установить компоненты поддержки, при установке драйвера ключа защиты возникает сообщение "Unable to stop hasplms service".

Нужно отключить сервис **Sentinel LDK License Manager** в **Панель управления > Система и безопасность > Администрирование > Сервисы** и повторить установку.

2. У вас установлено несколько продуктов комплекса T-FLEX PLM разных версий, и один из продуктов не видит ключ защиты.

В этом случае следует проверить сборку продукта. Новый ключ защиты поддерживается, начиная с определённой сборки T-FLEX CAD 14 и T-FLEX DOCs 14. Для более ранних сборок рекомендуется использовать ключ защиты старого образца. Подробную информацию можно узнать у менеджеров компании «Топ Системы».

3. После обновления сборки были переустановлены компоненты поддержки, менеджер лицензий по ссылке <http://localhost:1947> открывается, но программа всё равно не видит ключ.

После переустановки драйвера ключа защиты может возникнуть ситуация, когда старый драйвер ключа не обновится в процессе установки. В этом случае нужно зайти в папку **Компоненты Поддержки T-FLEX\HInstall** и запустить файл `RelInstall.cmd`. Он удалит установленную версию драйвера ключа и установит новую версию.

Важно всегда устанавливать драйвер ключа из папки **Компоненты поддержки T-FLEX**, которая поставляется именно с текущей сборкой продукта комплекса T-FLEX PLM, так как версии драйвера защиты могут отличаться.

4. После переустановки оборудования перестал находиться ключ.

Скорее всего, Вы удалили компоненты поддержки, которые отвечают за работу ключа.

5. После остановки службы **Sentinel** перестал находиться ключ.

Попробуйте перезапустить службу **Sentinel**. Если это не помогло, то выполните переустановку драйвера ключа с помощью файла `RelInstall.cmd`, который находится в папке **Компоненты Поддержки\HInstall**.

6. У нас два ключа защиты продуктов комплекса T-FLEX PLM, один из них старого образца, другой – нового и содержат лицензии на разные продукты. Иногда продукты комплекса T-FLEX PLM подключаются к неправильному ключу.

Ключи старого и нового образца работают через разные порты. Необходимо попросить администратора сети, чтобы он настроил подключение продуктов к ключам по разным портам. Тогда оба ключа будут видны и не будут мешать друг другу.

7. Сотрудник хочет подключиться к сети, в которой установлен сетевой ключ защиты, и работать удалённо. Как ему это сделать?

Для подключения Вашему системному администратору необходимо разрешить доступ к вашей локальной сети сотруднику через порт 1947, например, через VPN соединение, и предоставить IP адрес офиса.

Администратору следует задать правило, что тот, кто подключается через внешний IP адрес офиса, получает доступ к порту компьютера-сервера, на котором установлен ключ продукта комплекса T-FLEX PLM.

Далее на компьютере сотрудника после установки подключения необходимо установить два флага, как на картинке ниже. Они позволяют подключаться удалённо и искать ключ вне локальной сети.

В поле **Remote License Search Parameters** нужно ввести IP адрес офиса.

После выполнения этих действий подключение к ключу должно быть доступно.

