**Ключи защиты 1С Предприятие 8.1. Особенности использования.**

Действия многих системных администраторов, столкнувшихся со сложностями при установке ключей защиты для 1С Предприятия, более всего напоминают шаманские камлания с бубном. В "админских кругах", да и в интернете, ходят мифы и легенды о "капризности" ключей защиты, о ее "кривой" реализации и т.п. В тоже время большинство нестандартных ситуаций является следствием крайне низкого уровня знаний о ключах защиты и особенностях их использования.

**Какие бывают ключи**

Локальные однопользовательские ключи представлены моделью **HASP HL Basic** (синего цвета), данный ключ имеет маркировку **H4 M1 ORGL8**, не имеет встроенной памяти и персонального ID, не хранит в себе никаких параметров и настроек. Поставляется продуктами имеющими лицензию на одно рабочее место.  
  
Сетевые клиентские ключи включают серию **HASP HL Net** (красного цвета). Имеют внутреннюю память, в которой хранится количество лицензий, и уникальный ID. Существуют разновидности на 5, 10, 20, 50 и 100 пользователей. Имеет маркировку **NETXX ORGL8**, где ХX - количество лицензий (например NET5 ORGL8). Существуют также ключи на 300 и 500 пользователей которые имеют маркировку **NET250+ ORG8A** и **NET250+ ORG8B**. Поставляются с продуктами имеющими лицензию на 5 рабочих мест, а также отдельно, в виде дополнительных клиентских лицензий.  
  
Ключи для сервера 1С Предприятие бывают только локальные. 32-битная версия имеет ключ защиты **HASP HL Pro** (фиолетового цвета), который имеет внутреннюю память и уникальный ID. Имеет маркировку **ENSR8**, поставляется вместе с лицензией на сервер 1С Предприятие.  
  
Для 64-битного сервера используется ключ **HASP HL Max** (зеленого цвета) с внутренней памятью и уникальным ID. Имеет маркировку **EN8SA**и поддерживает также 32-битный сервер. Т.е. имея лицензию на 64-битный сервер можно, не меняя ключа, использовать 32-битную версию, но не наоборот.

**Как правильно устанавливать ключи**

Следует запомнить одно важное правило: на один компьютер нельзя устанавливать более одного ключа одной серии. Также не рекомендуется ставить вместе локальный и сетевой ключ, это связано с особенностью защиты 1С Предприятия: находя локальный ключ программа никогда не будет искать сетевой. Локальные ключи сервера 1С Предприятия не мешают работе других ключей.   
  
Второе важное правило: ключ не должен находится на машине с активным терминальным ПО. Также не стоит ставить менеджер лицензий в терминале. 1С на сервере терминалов может работать только с сетевым ключом, расположенным на другом ПК.  
  
При наличии двух и более сетевых ключей недостаточно разнести их по разным компьютерам. Следует выполнить настройку менеджеров лицензий. Каждый менеджер лицензий должен иметь уникальное имя, которое следует явным образом сообщить защищаемой программе. Рекомендуется выполнить аналогичную настройку и в случае использования сервера терминалов, даже при одном сетевом ключе.  
  
На машине где установлен ключ находим файл **nhsrv.ini** в папке с менеджером лицензий. За имя сервера лицензий отвечает параметр **NHS\_SERVERNAMES**, оно может состоять из латинских букв и цифр и содержать не более 7 символов.

[NHS\_SERVER]

NHS\_SERVERNAMES = NAME1

После чего на клиентских машинах следует отредактировать файл **nethasp.ini**, явным образом указав адреса и имена менеджеров лицензий:

[NH\_COMMON]

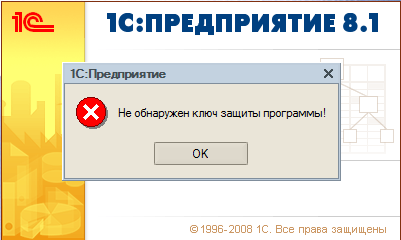
NH\_TCPIP = Enabled

[NH\_TCPIP]

NH\_SERVER\_ADDR = 192.168.0.10, 192.168.0.11

NH\_SERVER\_NAME = NAME1, NAME2

**Какие бывают ошибки**

****

К сожалению 1С Предприятие вместо штатных сообщения HASP об ошибках выводит собственное «Не обнаружен ключ защиты программы!». Под этим сообщением может скрываться четыре вида ошибок, рассмотрим их подробнее.

* **Не найден ключ**. Пожалуй самая распространенная ошибка. Возникает при отсутствии ключа, попытке использования ключа от другого продукта. Для сетевых ключей эта ошибка может возникать при отсутствии сети, если на машине с ключом не запущен менеджер лицензий, закрыт 457 порт или ошибочно установлен несетевой ключ.
* **Ключ не содержит лицензии.** Возникает при установке на один ПК двух ключей одной серии, при этом виден тот из них, на котором отсутствует нужная лицензия. При работе в сети двух менеджеров лицензий с одинаковыми именами и обслуживающими ключи одной серии приложение может найти первым ключ не содержащий нужной лицензии, что также приведет к получению этой ошибки.
* **Обнаружена служба терминалов**. Возникает при попытке запустить приложение из терминальной сессии с локальным ключом. Может также возникнуть в случае если в **nethasp.ini** явно не прописан адрес менеджера лицензий.
* **Превышено число лицензий**. Возникает когда количество пользователей (активных сессий) превышает число указанных в ключе лицензий. При работе в сети двух менеджеров лицензий с одинаковыми именами и обслуживающими ключи одной серии приложение может найти первым ключ с которым уже установлено максимальное количество соединений, что также приведет к получению этой ошибки.