2.1.2. Установка и настройка служб сертификации

Раздел содержит инструкцию по установке и настройке **Служб сертификации** в операционной системе **Windows Server 2019.**

Для настройки необходим компьютер с установленной операционной системой **Windows 2019 Server Rus** и **минидрайвером** а также **дистрибутив этой ОС**.

Все описанные далее действия производятся с правами администратора системы.

В качестве примера используется учетная запись **Administrator**.

Этапы установки и настройки Служб сертификации:

1 этап: Установка Служб сертификации.

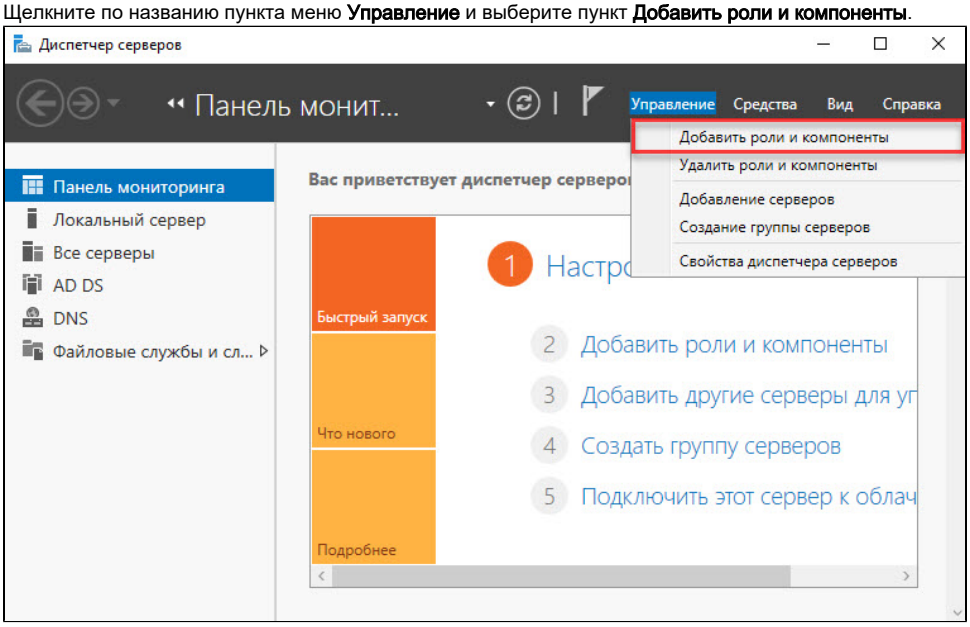
2 этап: Добавление шаблонов сертификатов в Центр Сертификации.

3 этап: Выписка сертификатов пользователю Administrator и обычным пользователям с помощью mmc-консоли.

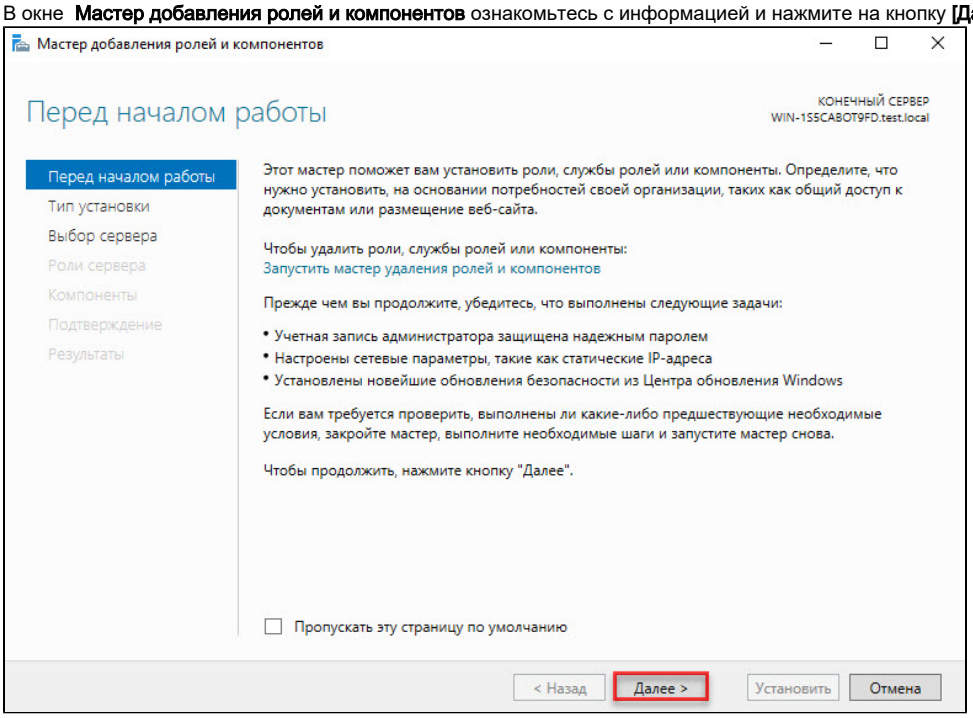
Установка Служб сертификации

Для установки Служб сертификации:

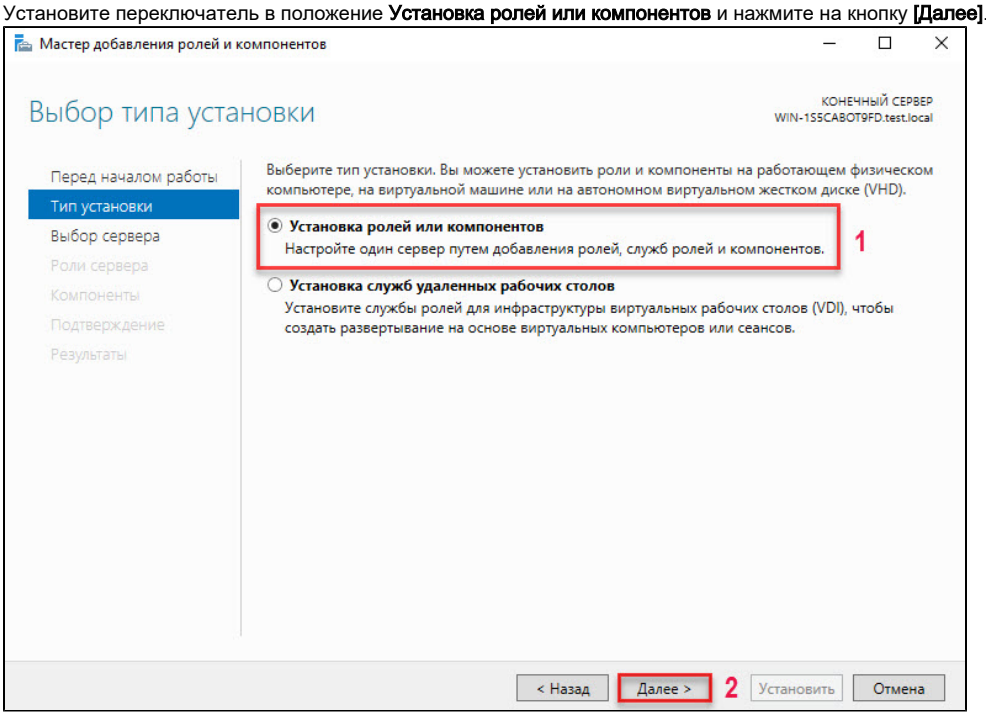
1. Откройте **Диспетчер серверов**.
2. Щелкните по названию пункта меню **Управление** и выберите пункт **Добавить роли и компоненты**.



3. В окне **Мастер добавления ролей и компонентов** ознакомьтесь с информацией и нажмите на кнопку **[Далее]**.

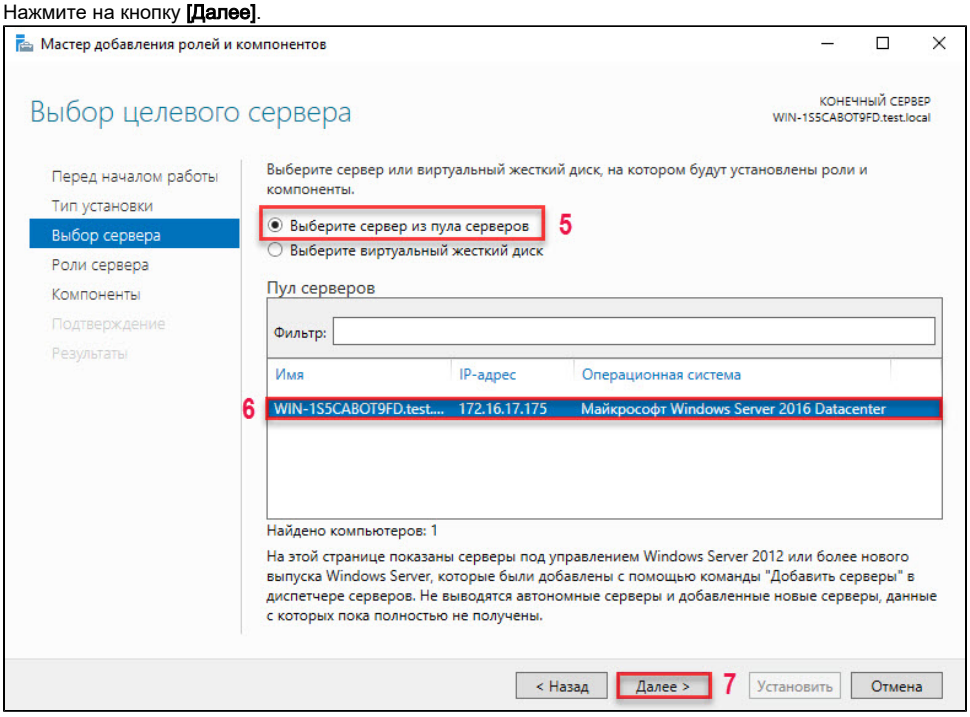


4. Установите переключатель в положение **Установка ролей или компонентов** и нажмите на кнопку **[Далее]**.

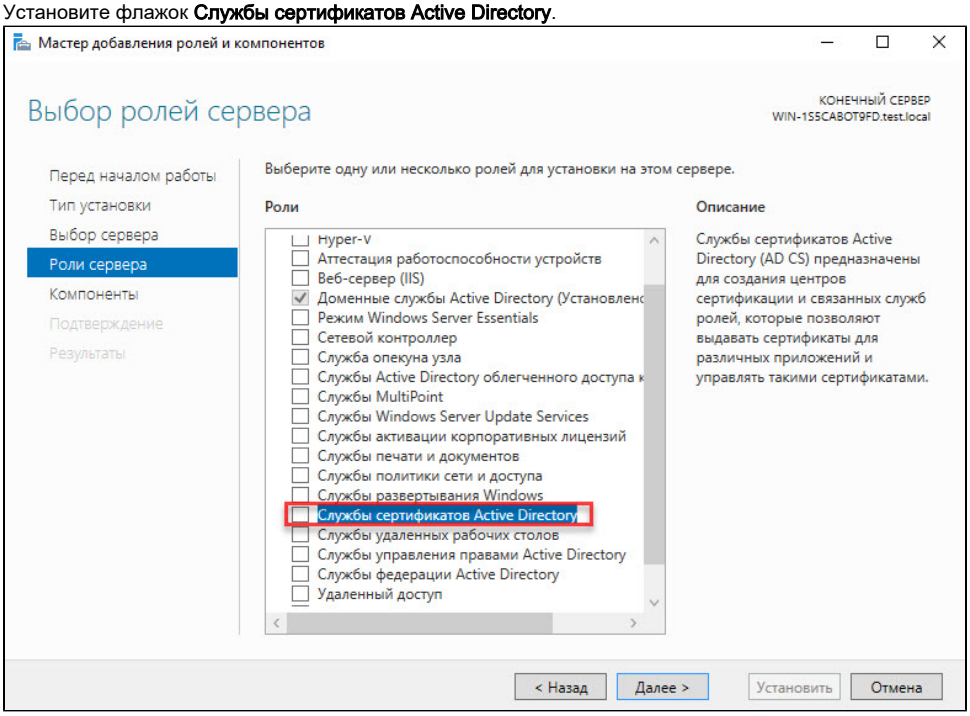


5. Установите переключатель в положение **Выберите сервер из пула серверов**.
6. В таблице **Пул серверов** щелкните по имени необходимого сервера.

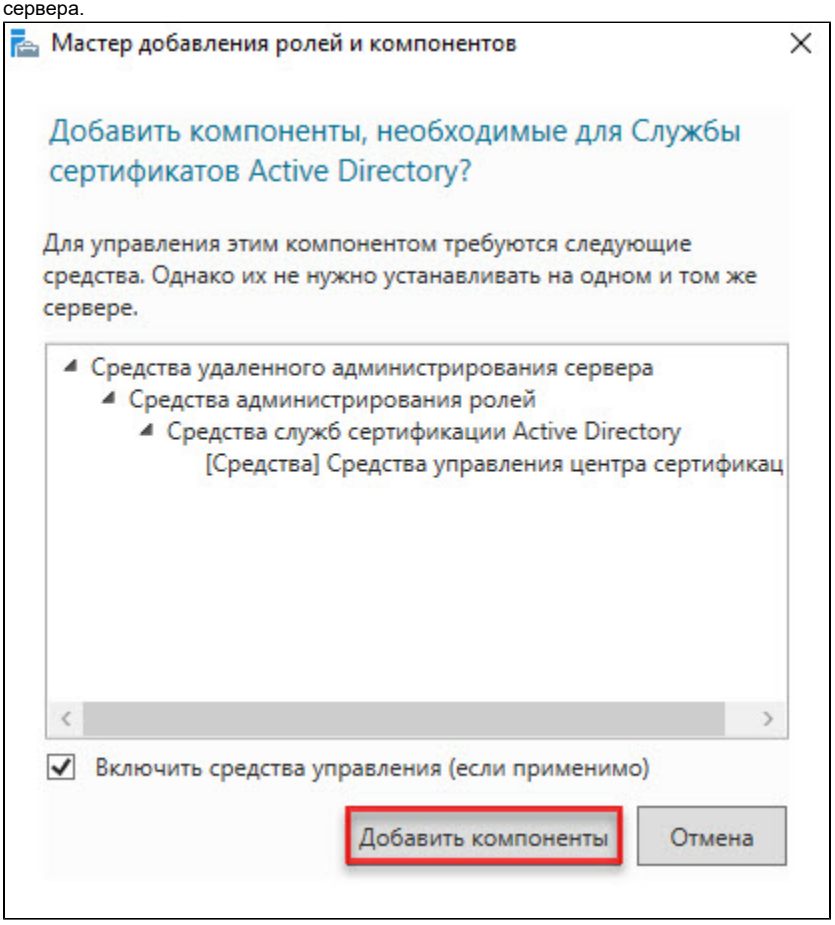
7. Нажмите на кнопку **[Далее]**.



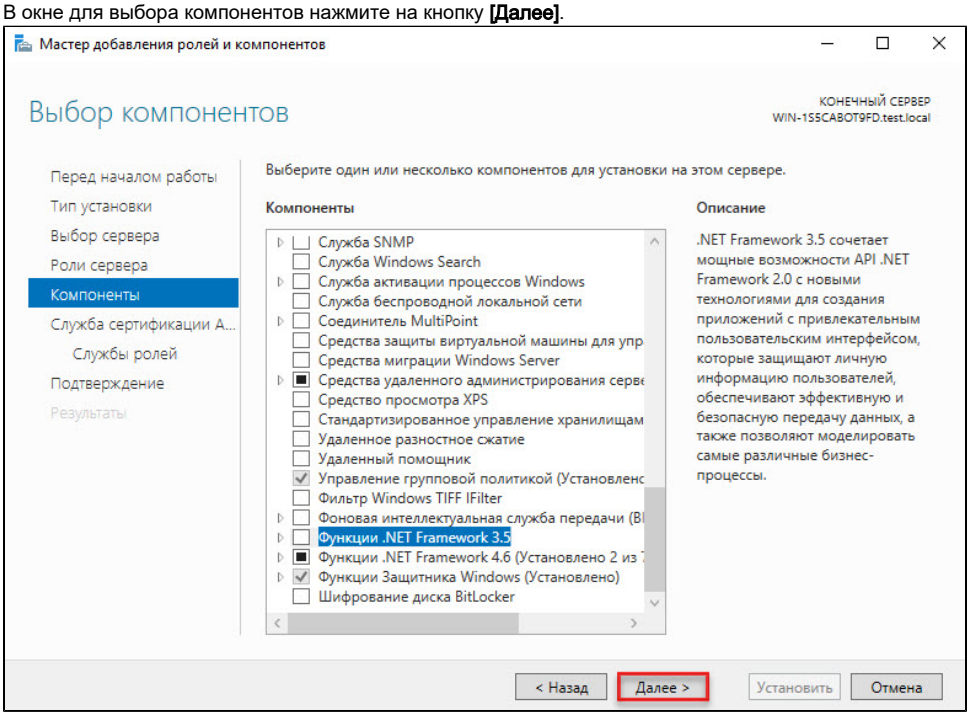
8. Установите флажок **Службы сертификатов Active Directory**.



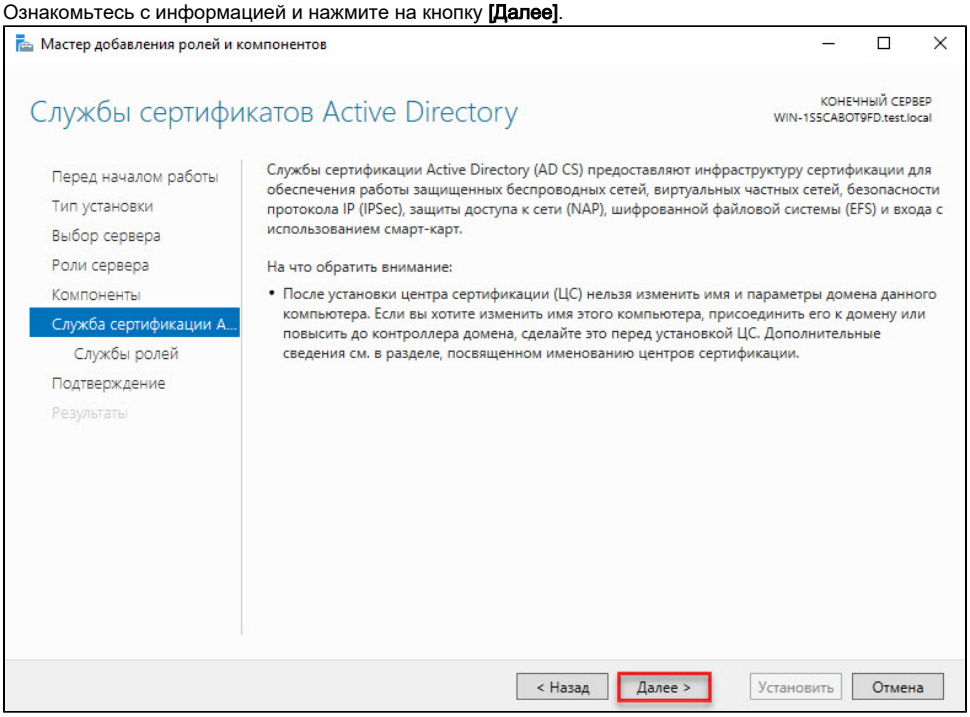
9. В появившемся окне нажмите на кнопку **[Добавить компоненты]**. В результате флажок отобразится рядом с названием выбранной роли сервера.



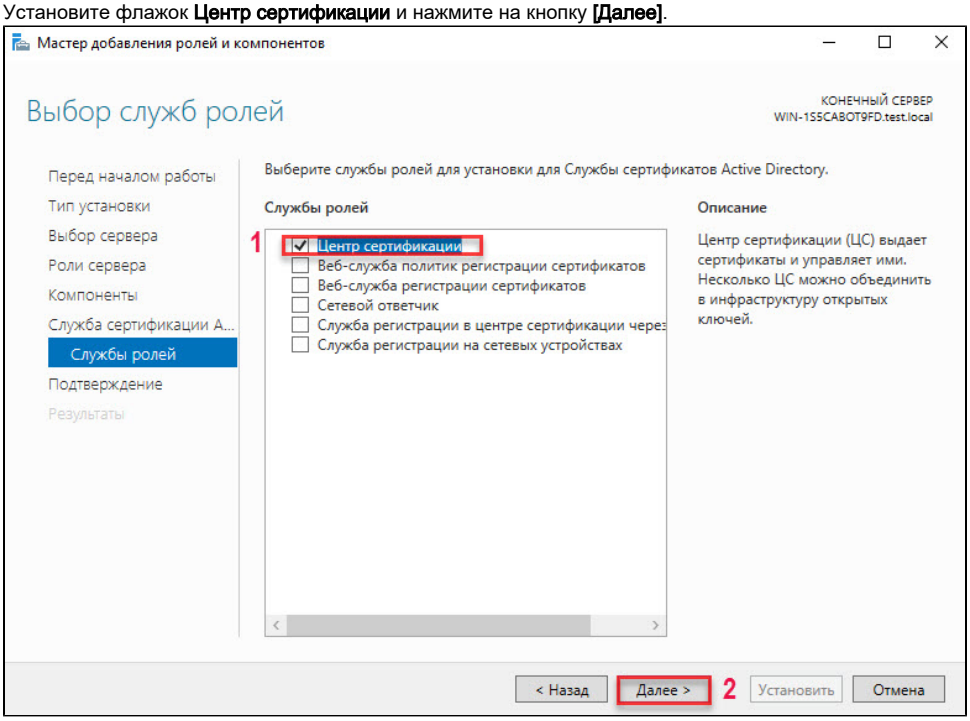
10. Нажмите на кнопку **[Далее]**.
11. В окне для выбора компонентов нажмите на кнопку **[Далее]**.



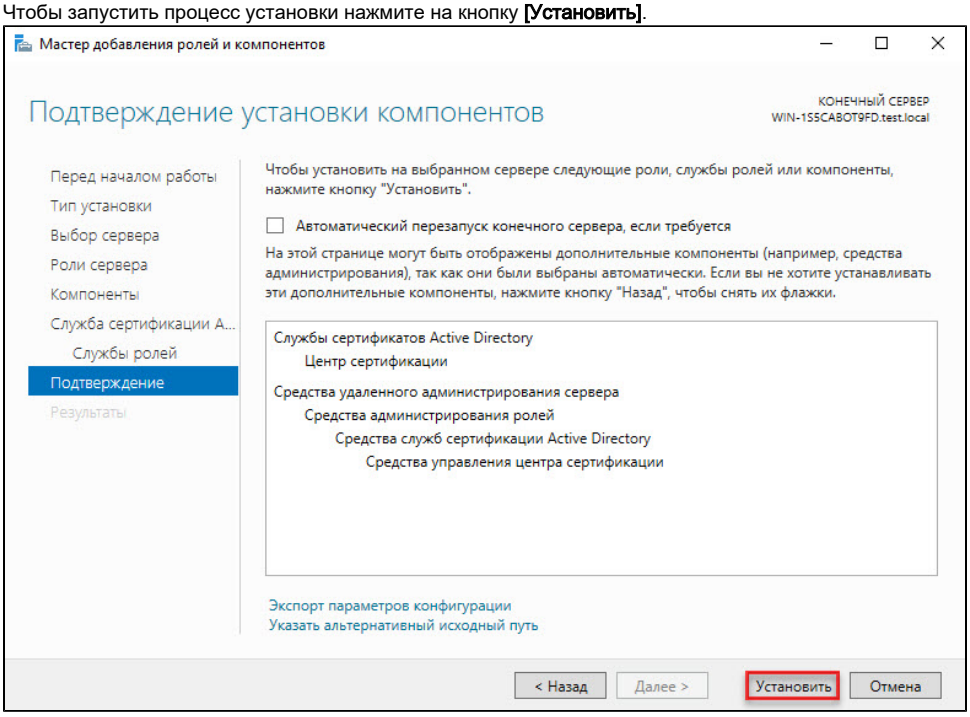
12. Ознакомьтесь с информацией и нажмите на кнопку **[Далее]**.



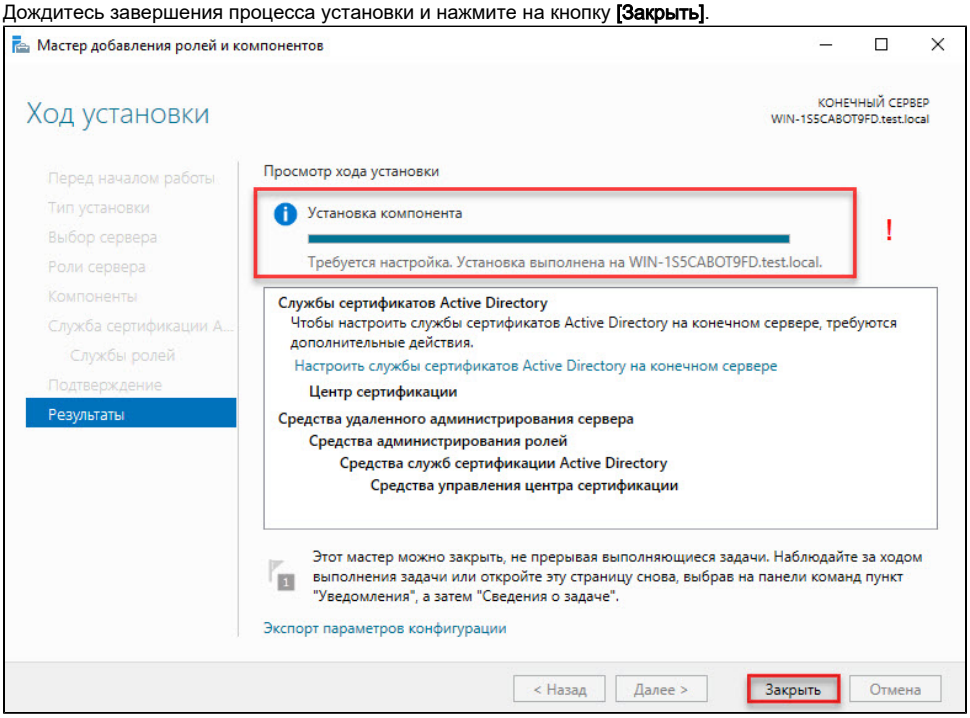
13. Установите флажок **Центр сертификации** и нажмите на кнопку **[Далее]**.



14. Чтобы запустить процесс установки нажмите на кнопку **[Установить]**.

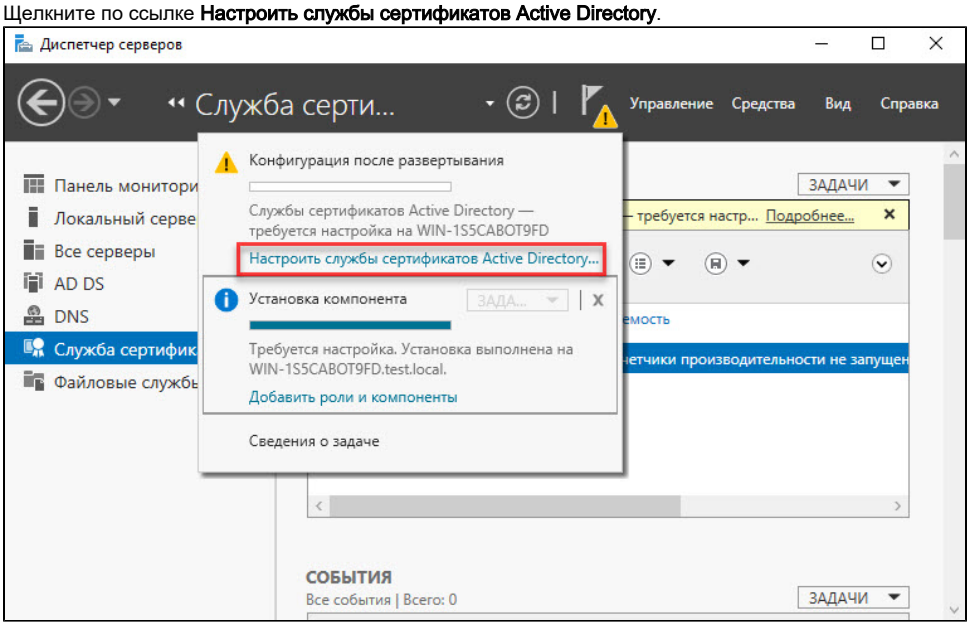


15. Дождитесь завершения процесса установки и нажмите на кнопку **[Закрыть]**.

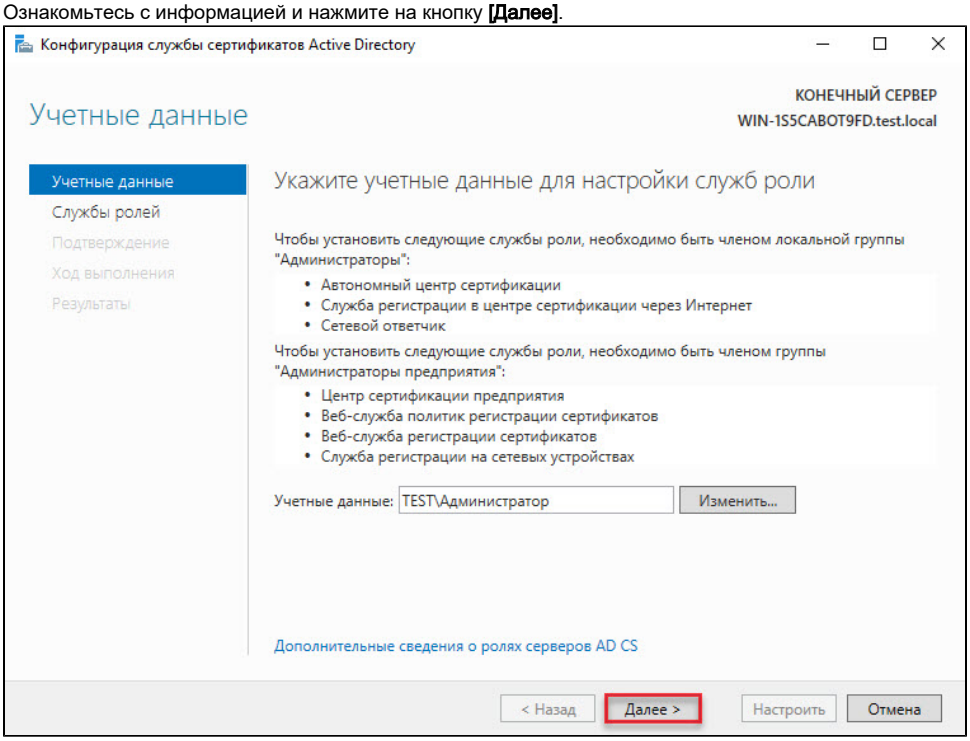


16. В левой части окна **Диспетчер серверов** щелкните по названию пункта **Службы сертификации Active Directory**.
17. Щелкните по восклицательному знаку.

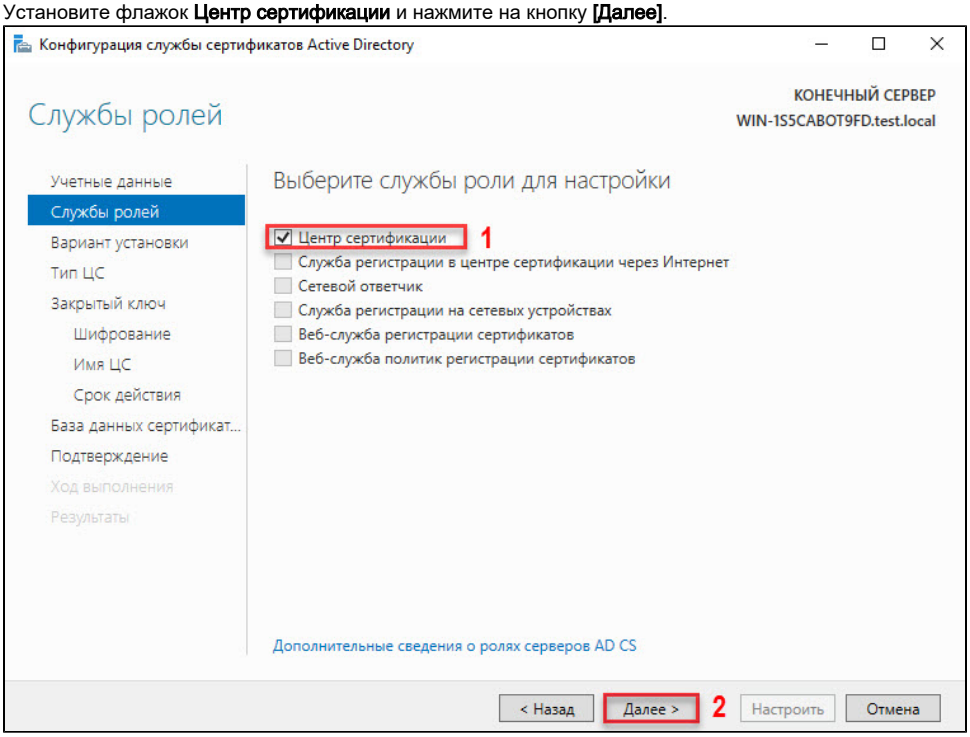
18. Щелкните по ссылке **Настроить службы сертификатов Active Directory**.



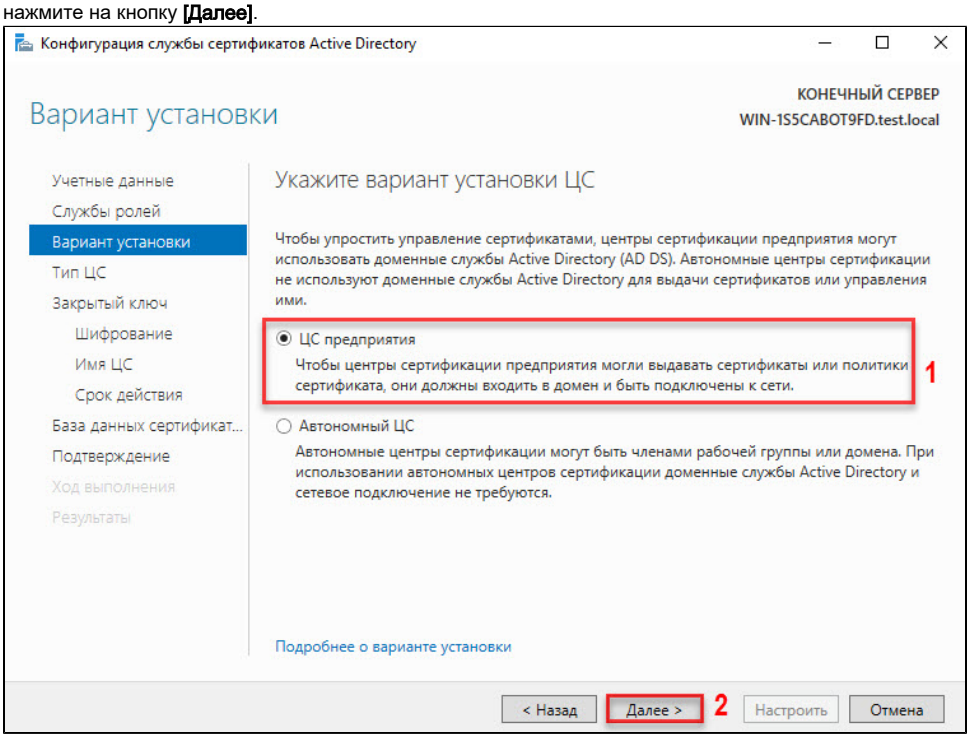
19. Ознакомьтесь с информацией и нажмите на кнопку **[Далее]**.



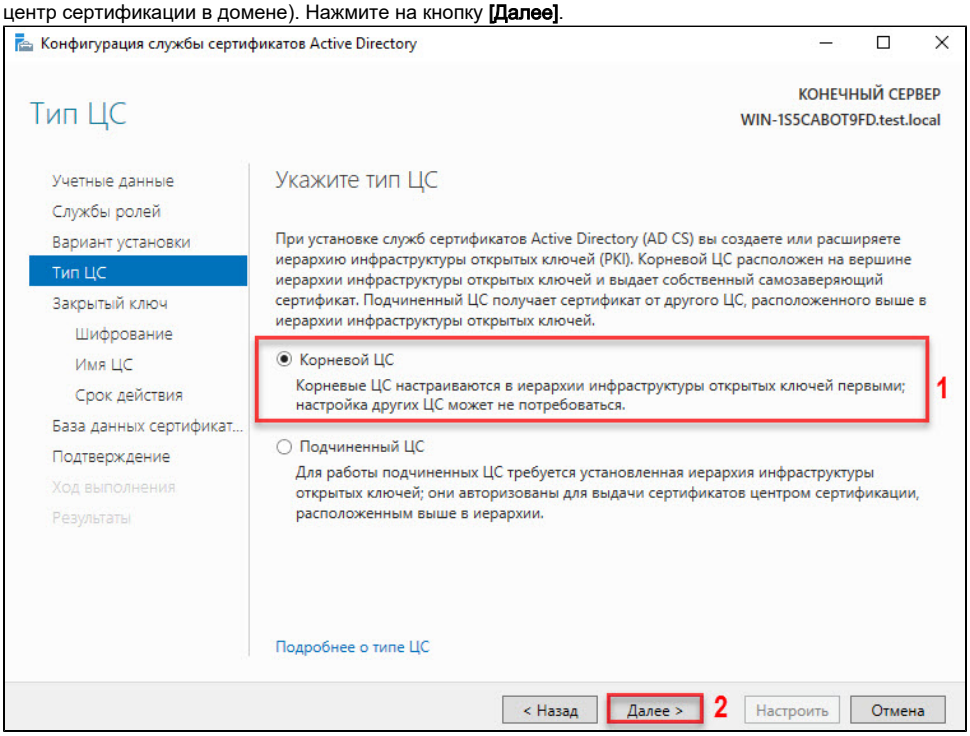
20. Установите флажок **Центр сертификации** и нажмите на кнопку **[Далее]**.



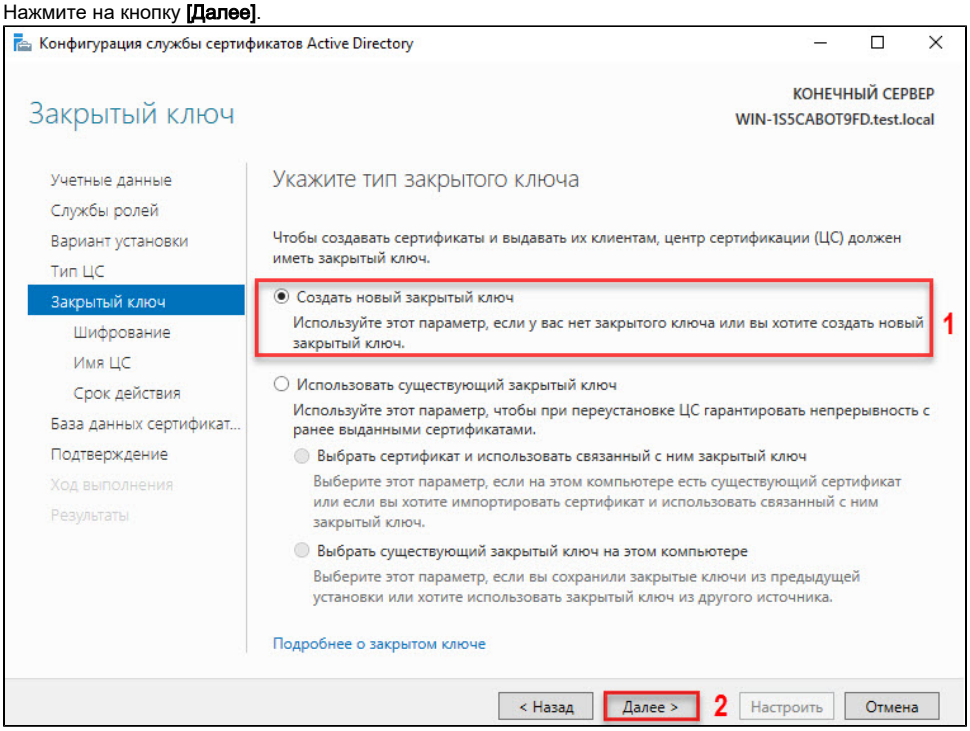
21. Установите переключатель рядом с названием необходимого варианта установки ЦС (в данном примере выбирается **ЦС предприятия**) и нажмите на кнопку **[Далее]**.



22. Установите переключатель рядом с названием типа ЦС (в данном примере выбирается **Корневой ЦС**, поскольку это будет основной центр сертификации в домене). Нажмите на кнопку **[Далее]**.

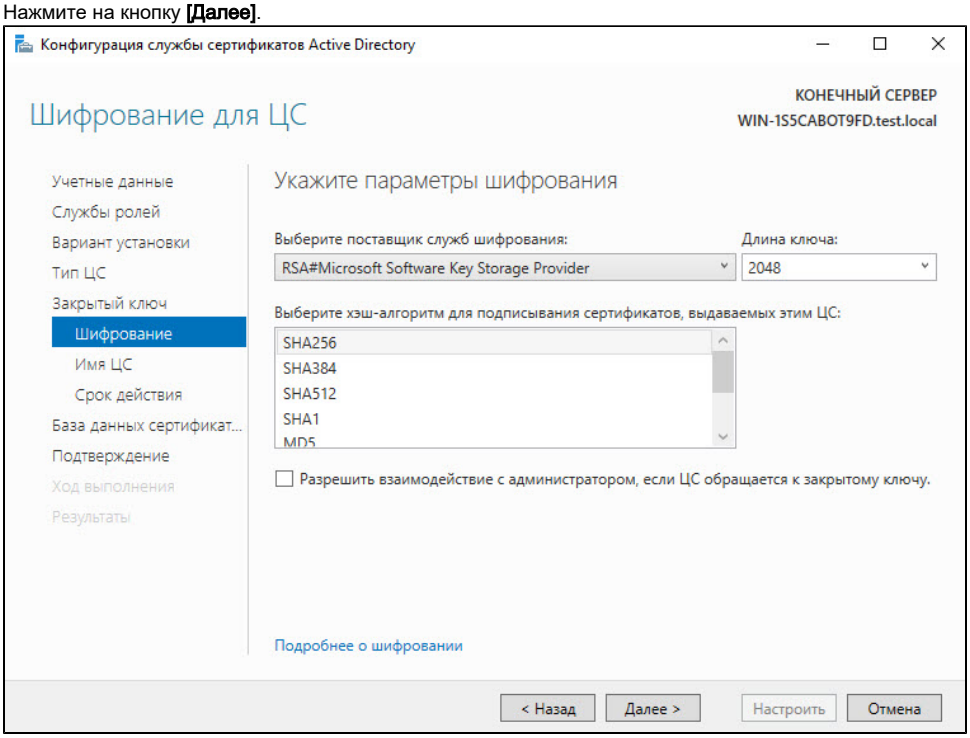


23. В окне для указания типа закрытого ключа укажите секретный ключ, который будет использоваться для центра сертификации (в данном примере выбирается пункт **Создать новый закрытый ключ**, поскольку ранее не был создан секретный ключ для центра сертификации). Нажмите на кнопку **[Далее]**.

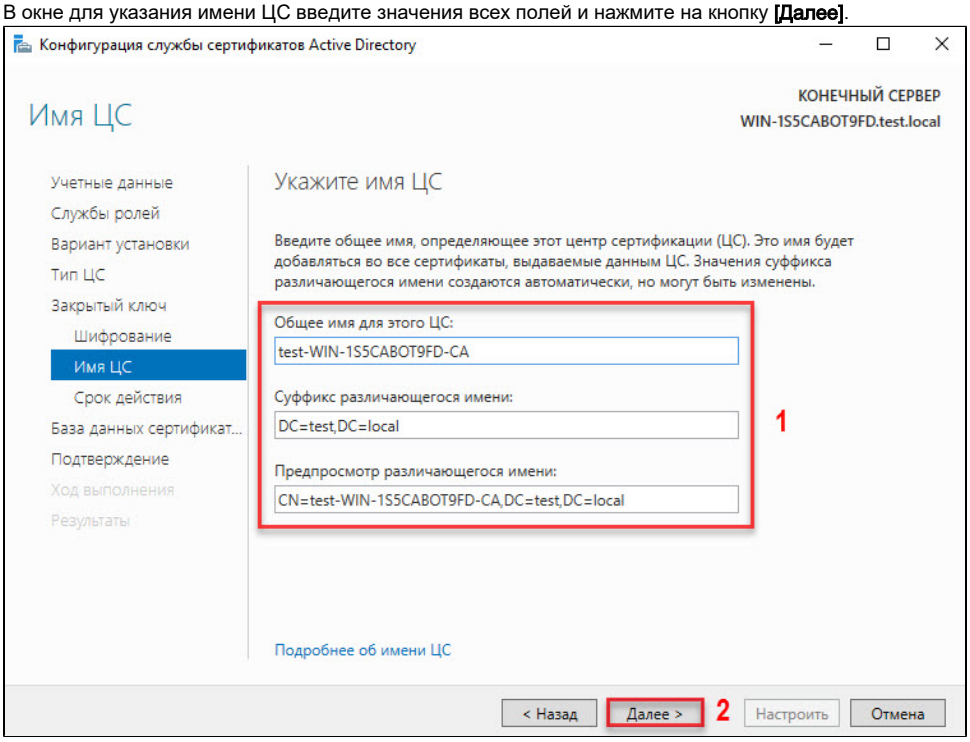


24. В следующем окне для указания параметров шифрования в раскрывающемся списке **Выберите поставщик служб шифрования** выберите криптопровайдер.
25. В раскрывающемся списке **Длина ключа** выберите необходимое значение.
26. Щелкните по названию необходимого хеш-алгоритма.

27. Нажмите на кнопку **[Далее]**.

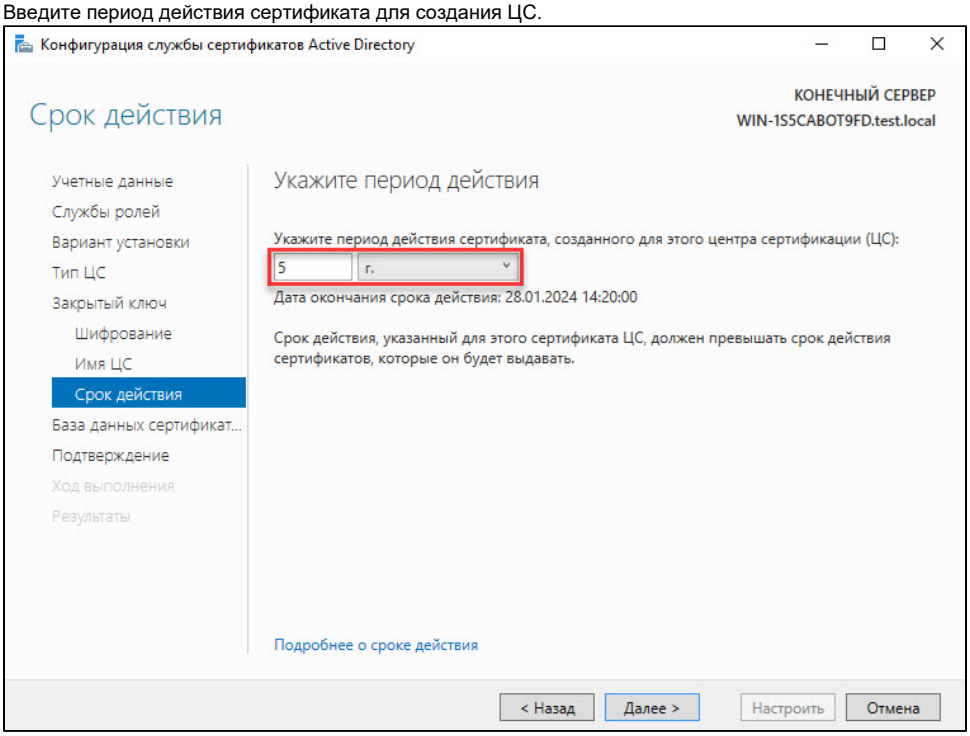


28. В окне для указания имени ЦС введите значения всех полей и нажмите на кнопку **[Далее]**.



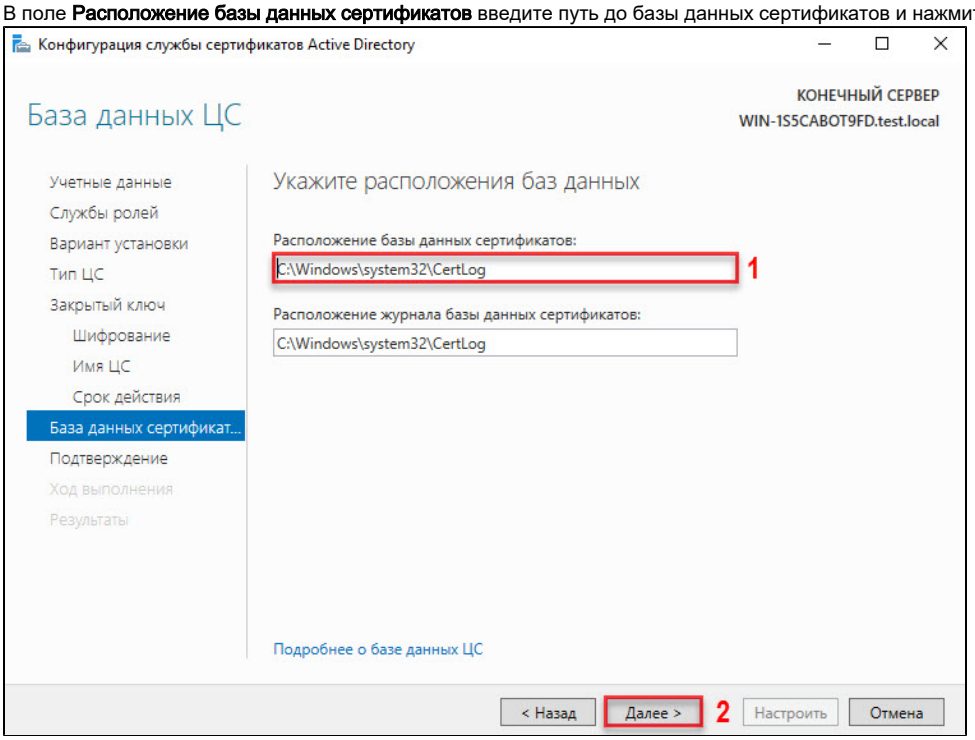
Введенные здесь данные носят информативный характер. Рекомендуется их внести. Аббревиатуры несут следующий смысл: "O" — Organization, "OU" — Organization Unit, "L" — City (Location), "S" — State or province, "C" — Country/region, "E" — E-mail.

29. Введите период действия сертификата для создания ЦС.

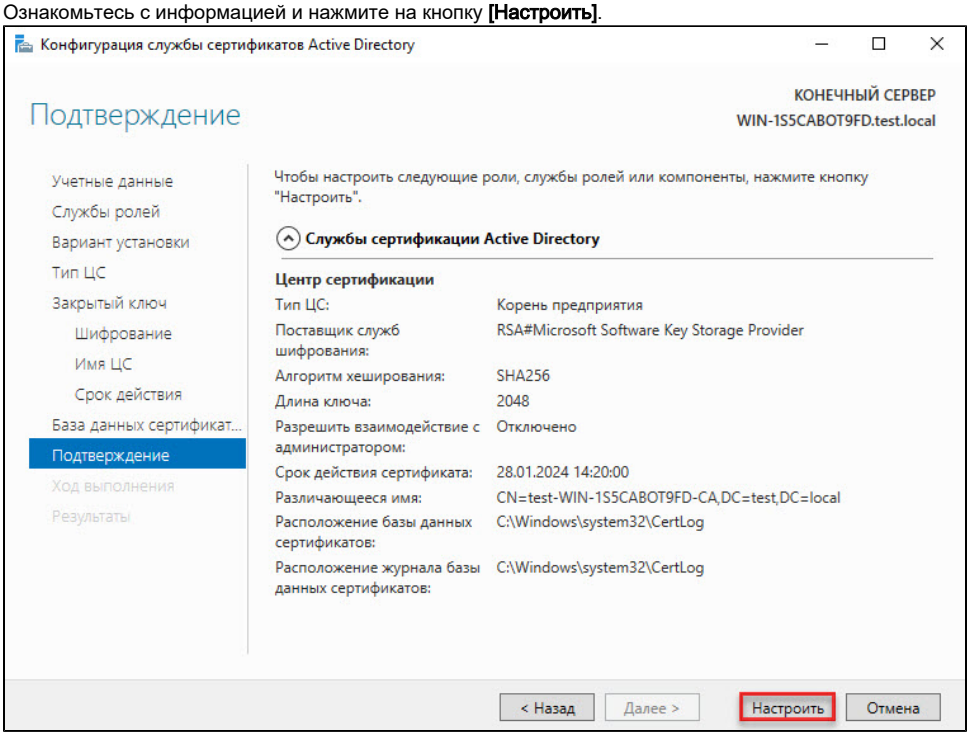


По истечению срока действия сертификата ЦС необходимо будет перевыпустить сертификаты всем действующим пользователям.

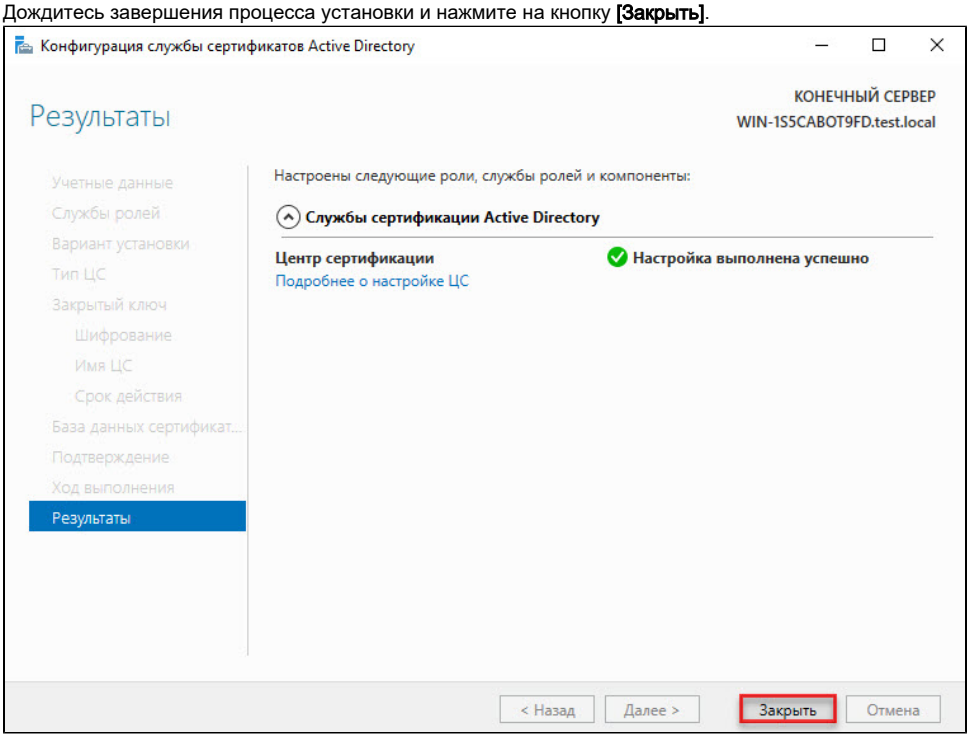
30. В поле **Расположение базы данных сертификатов** введите путь до базы данных сертификатов и нажмите на кнопку **[Далее]**.



31. Ознакомьтесь с информацией и нажмите на кнопку **[Настроить]**.



32. Дождитесь завершения процесса установки и нажмите на кнопку **[Закрыть]**.

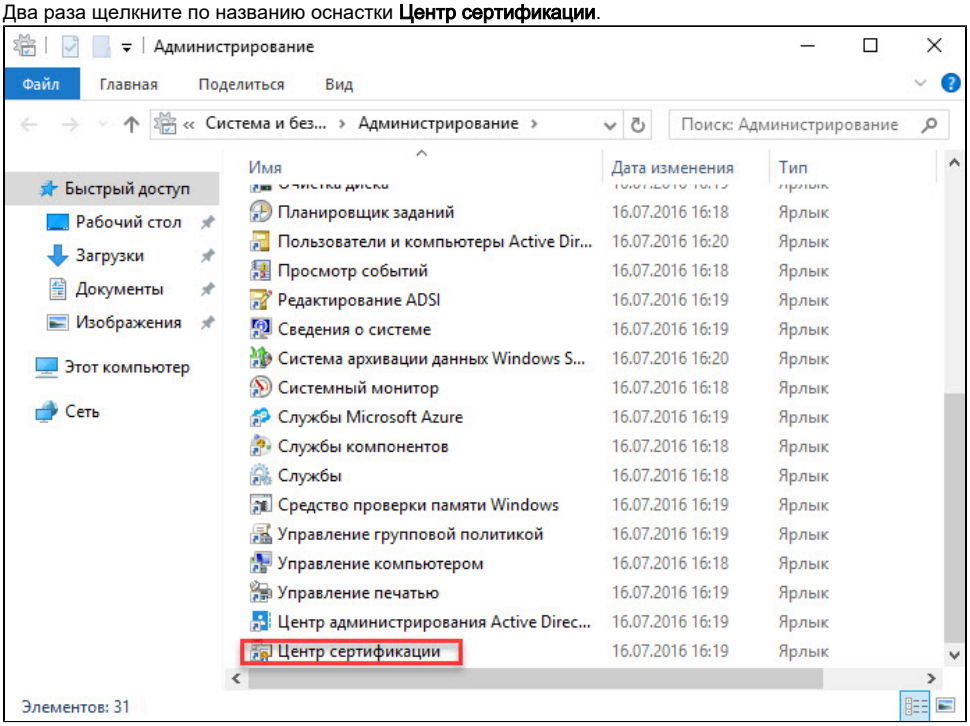


Добавление шаблонов сертификатов в Центр Сертификации

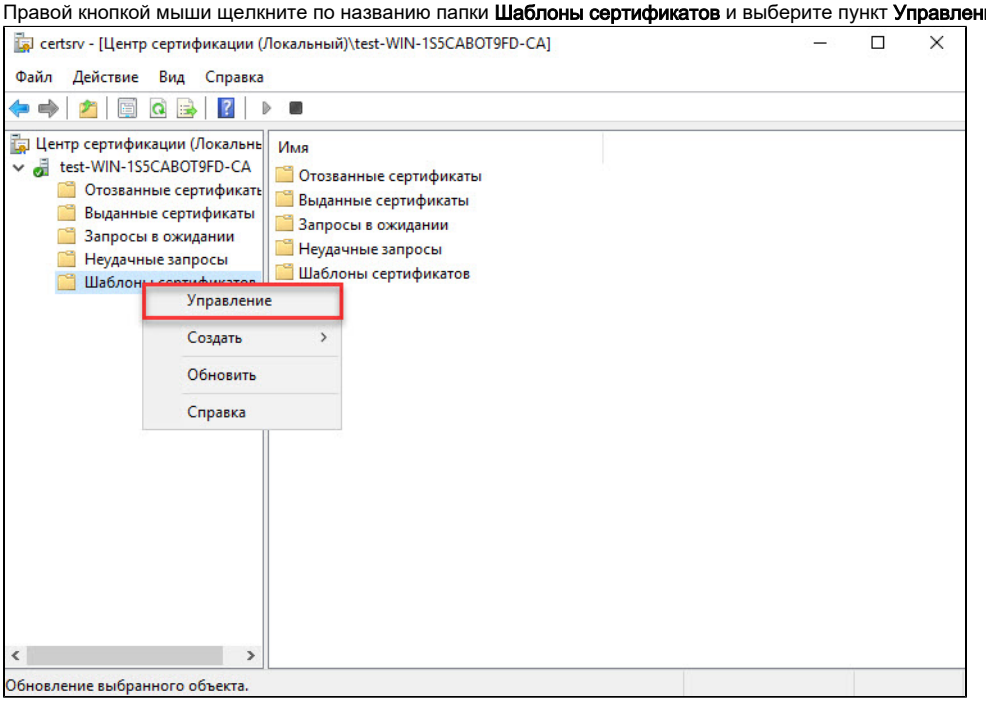
Для добавления шаблонов сертификатов:

1. Откройте **Панель управления**.
2. Два раза щелкните по названию пункта **Администрирование**.

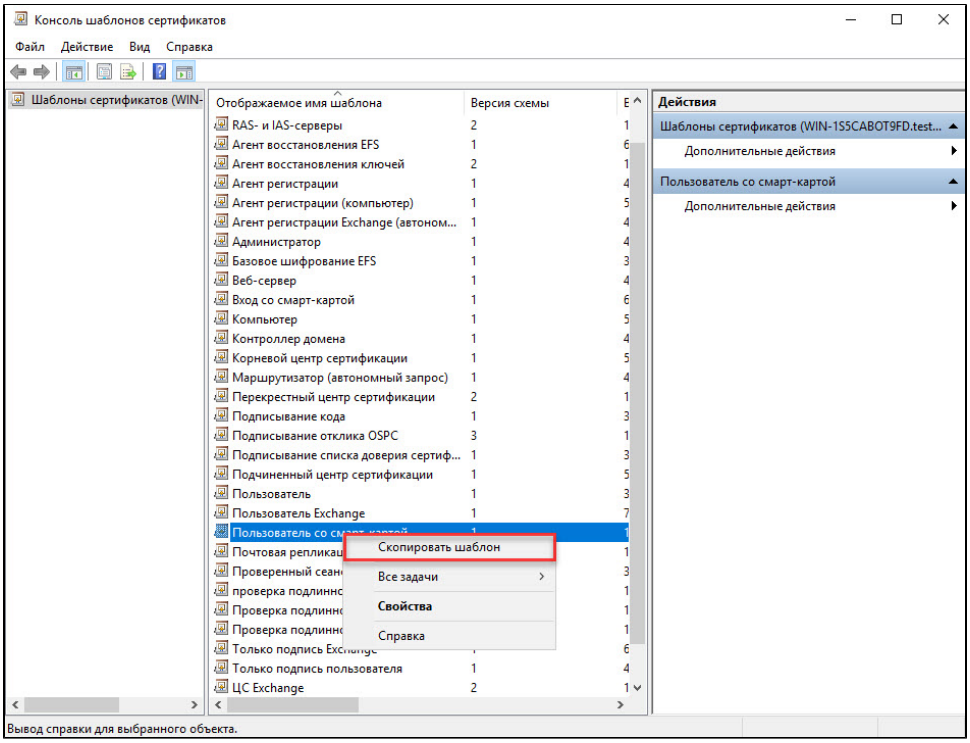
3. Два раза щелкните по названию оснастки **Центр сертификации**.

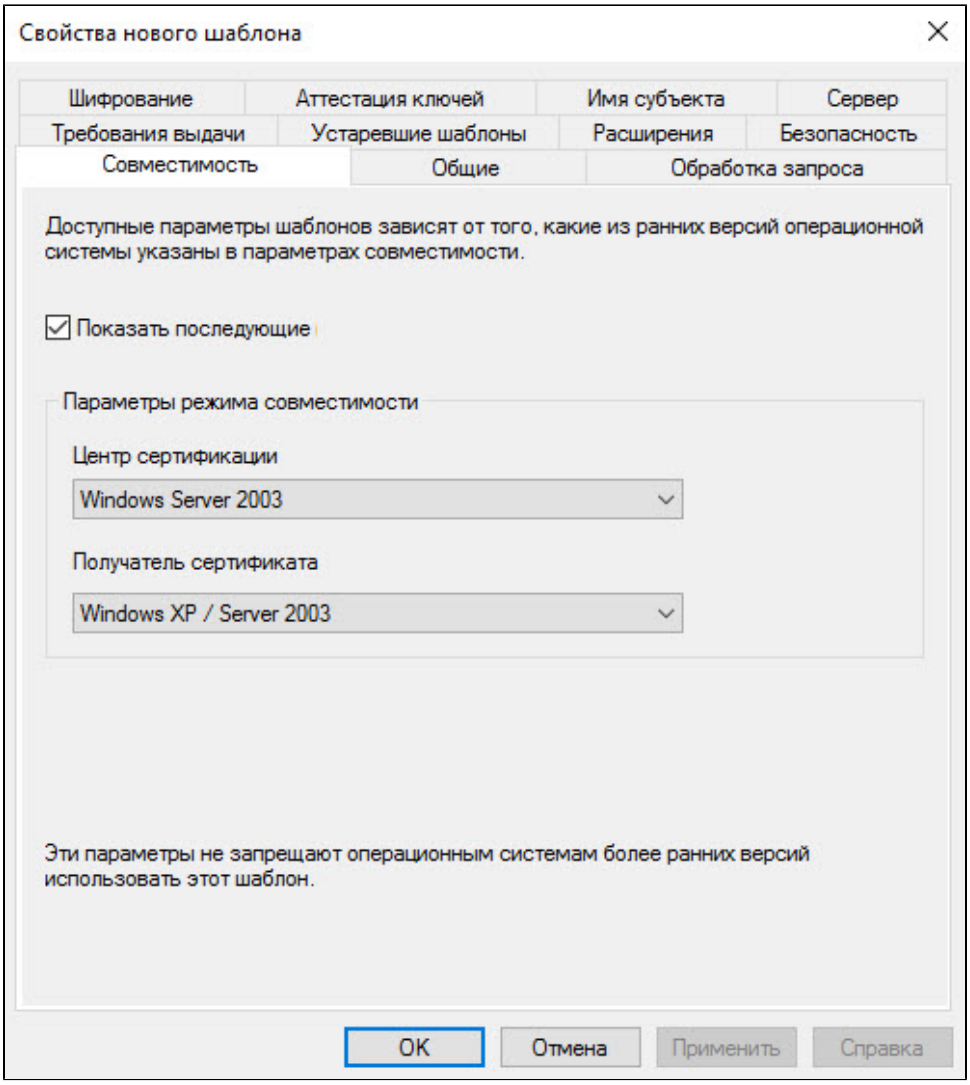


4. Правой кнопкой мыши щелкните по названию папки **Шаблоны сертификатов** и выберите пункт **Управление**.

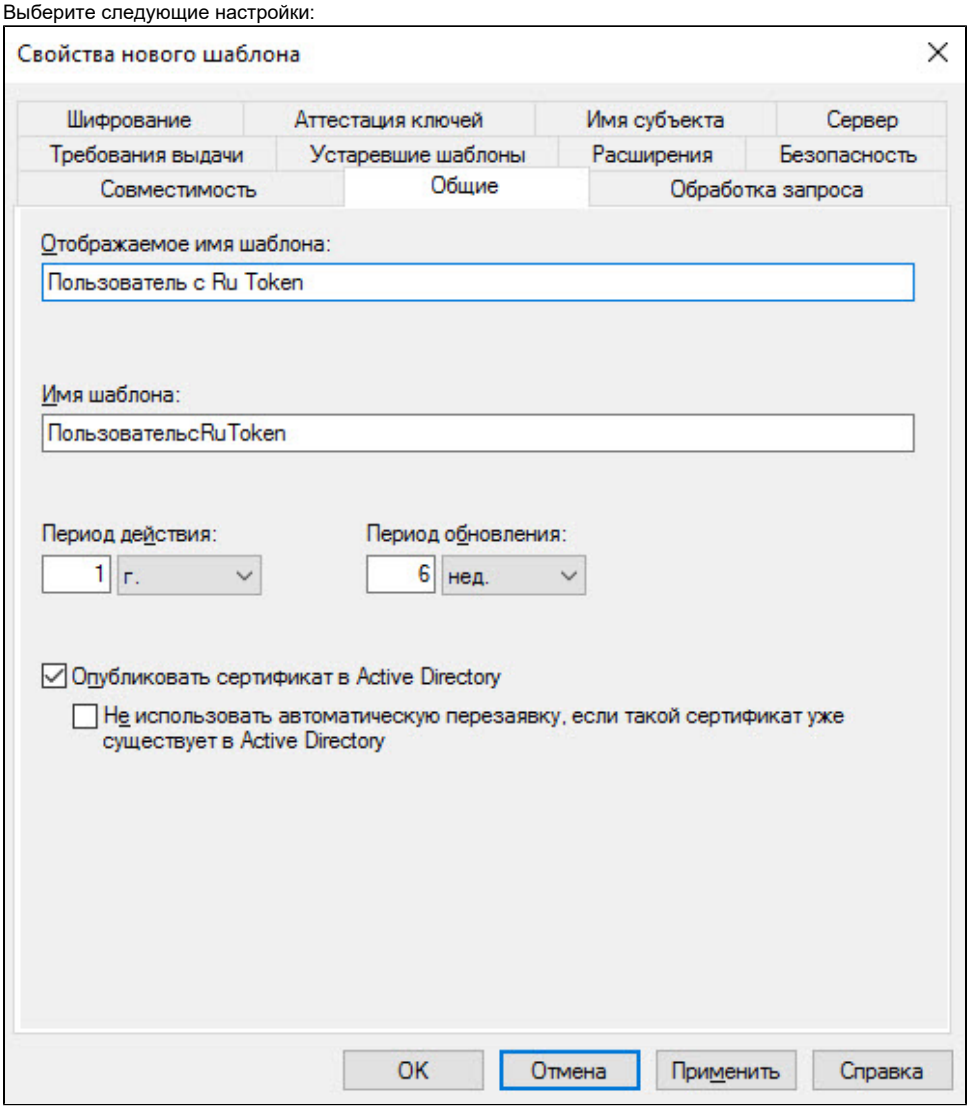


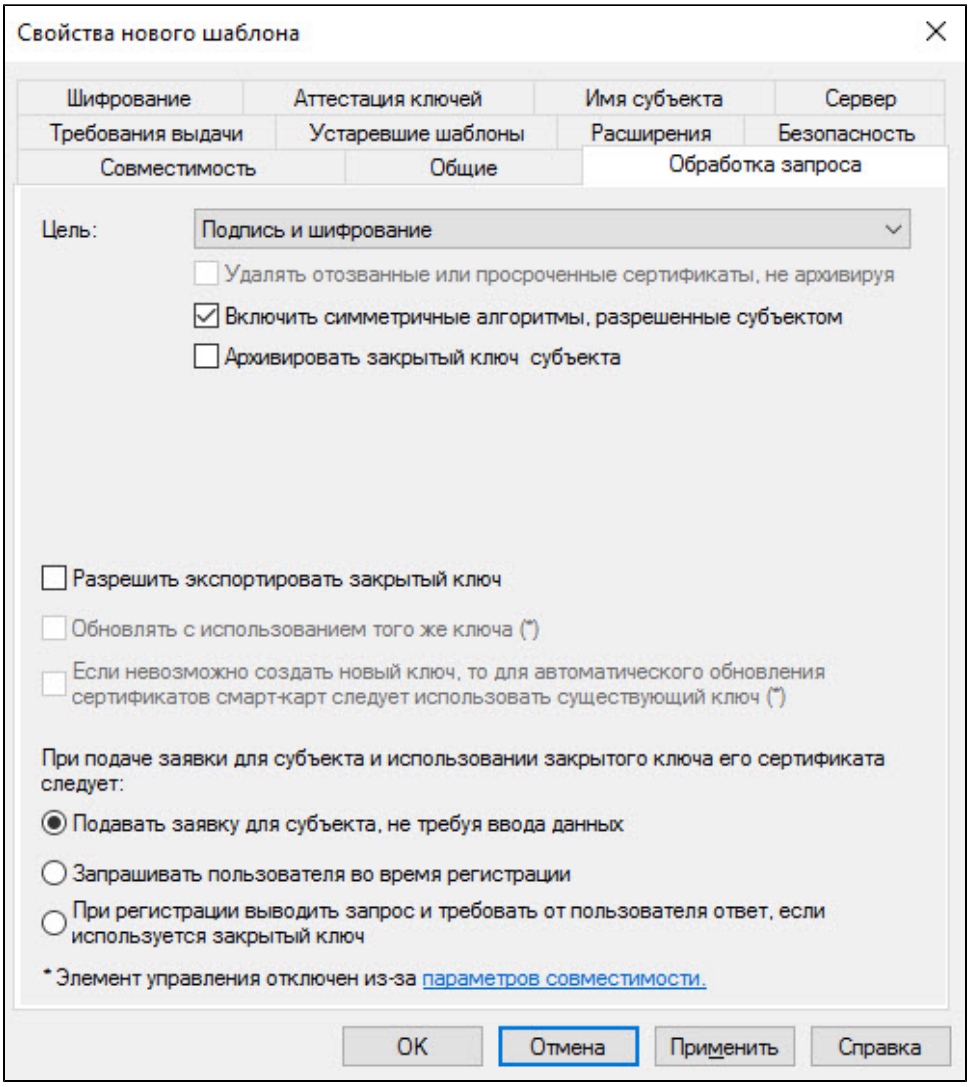
5. Правой кнопкой мыши щелкните по названию шаблона **Пользователь со смарт-картой** и выберите пункт **Скопировать шаблон**. Откроется окно **Свойства нового шаблона**.


Консоль шаблонов сертификатов
Файл Действие Вид Справка
Шаблоны сертификатов (WIN-
Отображаемое имя шаблона
Версия схемы
RAS- и IAS-серверы
Агент восстановления EFS
Агент восстановления ключей
Агент регистрации
Агент регистрации (компьютер)
Агент регистрации Exchange (автоном...
Администратор
Базовое шифрование EFS
Веб-сервер
Вход со смарт-картой
Компьютер
Контроллер домена
Корневой центр сертификации
Маршрутизатор (автономный запрос)
Перекрестный центр сертификации
Подписывание кода
Подписывание отклика OSPC
Подписывание списка доверия сертиф...
Подчиненный центр сертификации
Пользователь
Пользователь Exchange
Скопировать шаблон
Все задачи
Свойства
Справка
Только подпись пользователя
ЦС Exchange
Действия
Шаблоны сертификатов (WIN-1S5CABOT9FD.test...
Дополнительные действия
Пользователь со смарт-картой
Дополнительные действия
Вывод справки для выбранного объекта.

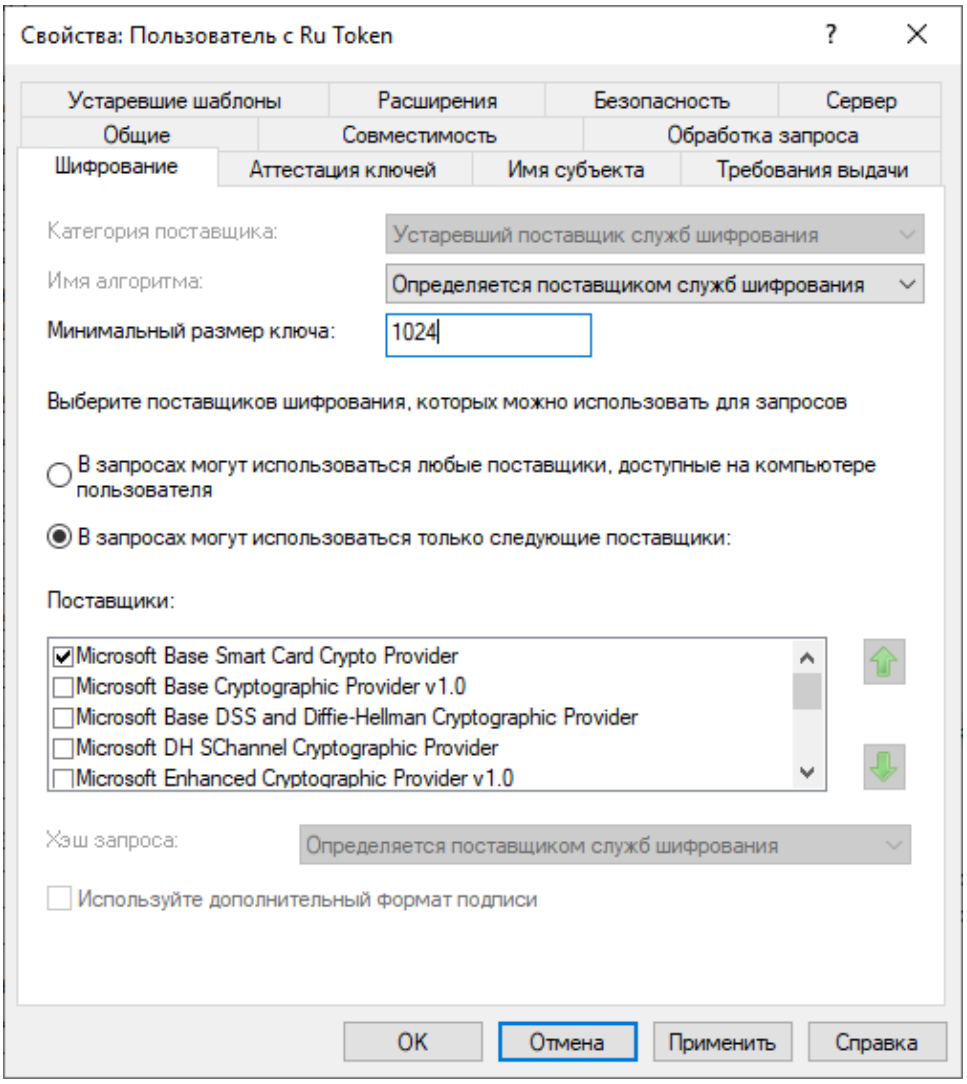

Свойства нового шаблона
Шифрование
Аттестация ключей
Имя субъекта
Сервер
Требования выдачи
Устаревшие шаблоны
Расширения
Безопасность
Совместимость
Общие
Обработка запроса
Доступные параметры шаблонов зависят от того, какие из ранних версий операционной системы указаны в параметрах совместимости.
Показать последующие
Параметры режима совместимости
Центр сертификации
Windows Server 2003
Получатель сертификата
Windows XP / Server 2003
Эти параметры не запрещают операционным системам более ранних версий использовать этот шаблон.
OK
Отмена
Применить
Справка

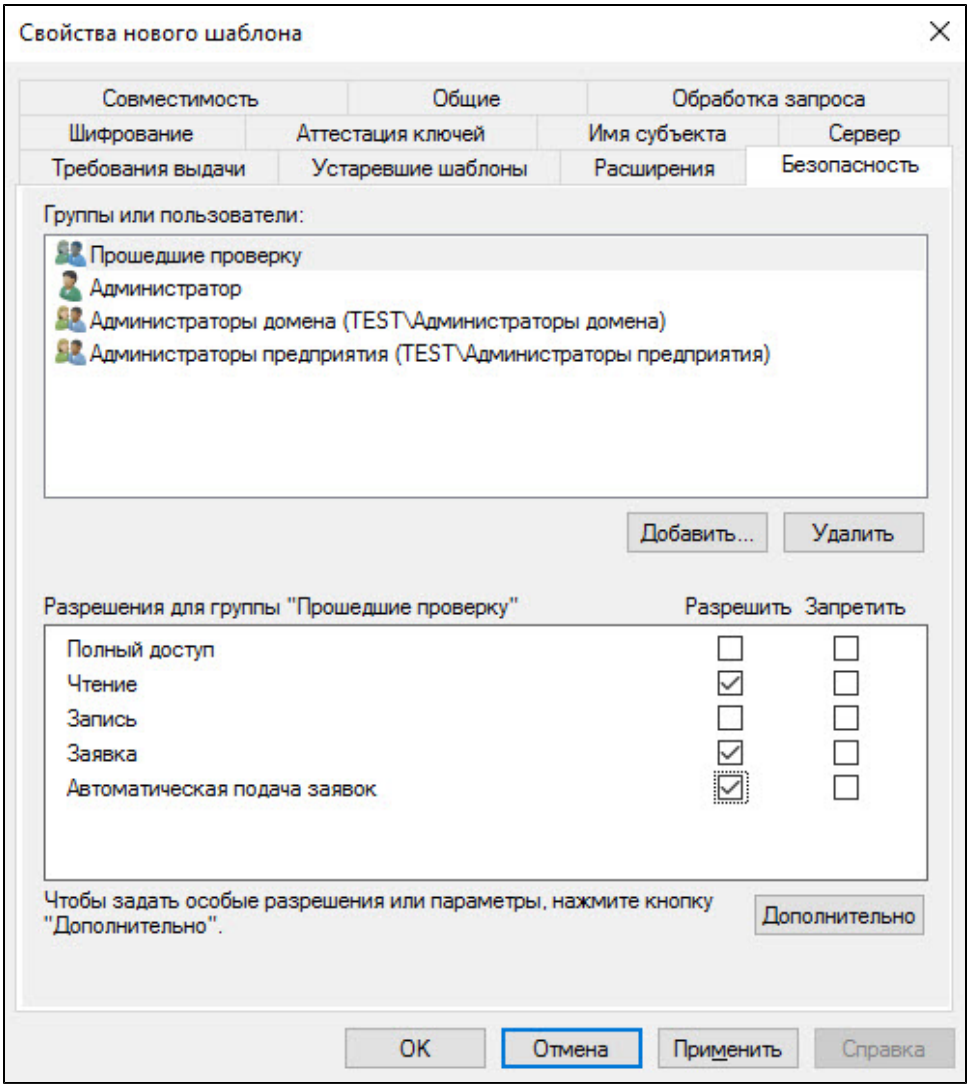
6. Выберите следующие настройки:

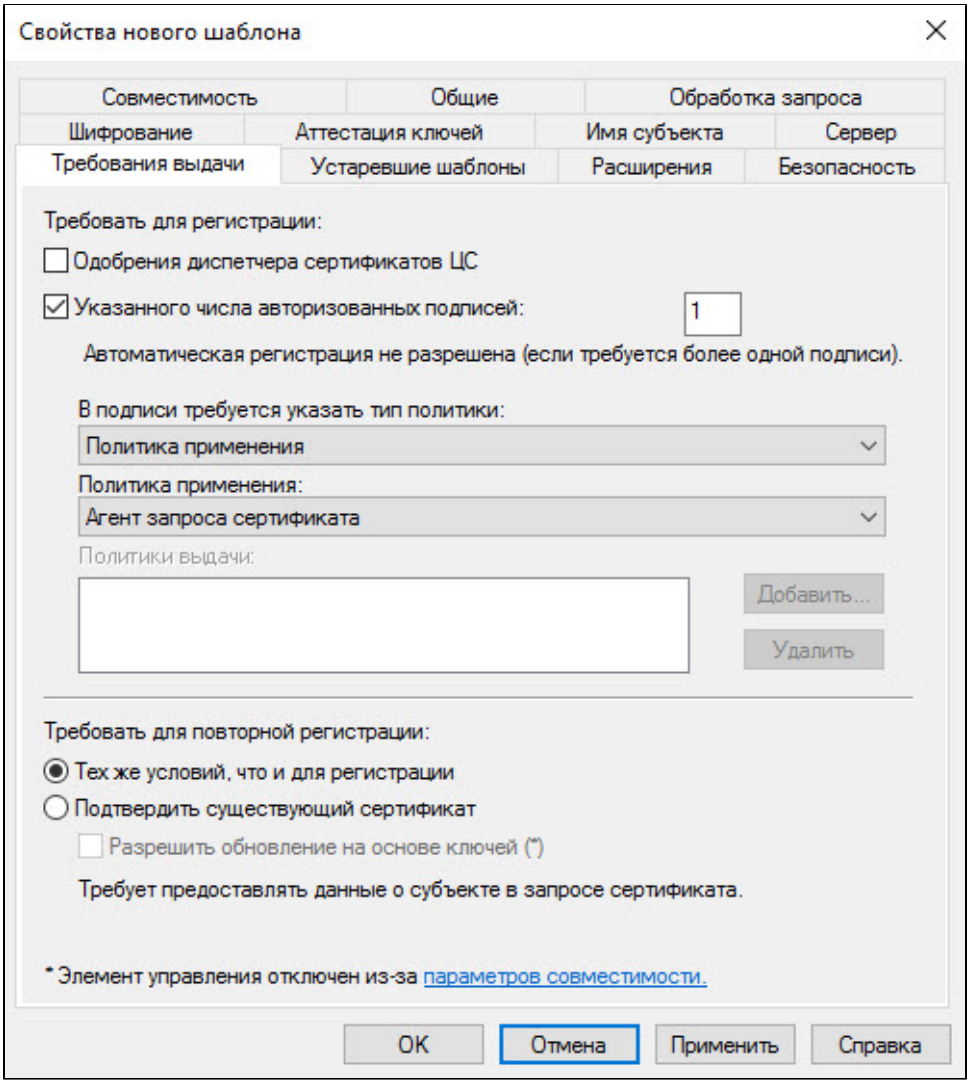




Значение параметра **Минимальный размер ключа** должен быть не менее 1024.

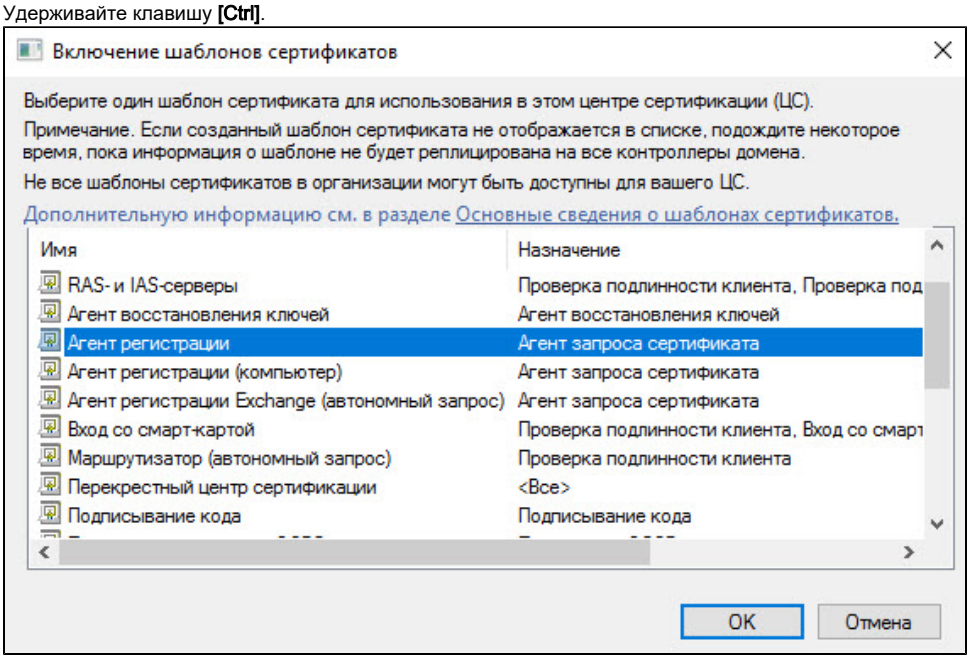

Свойства: Пользователь с Ru Token
Устаревшие шаблоны
Расширения
Безопасность
Сервер
Общие
Совместимость
Обработка запроса
Шифрование
Аттестация ключей
Имя субъекта
Требования выдачи
Категория поставщика:
Устаревший поставщик служб шифрования
Имя алгоритма:
Определяется поставщиком служб шифрования
Минимальный размер ключа:
1024
Выберите поставщиков шифрования, которых можно использовать для запросов
В запросах могут использоваться любые поставщики, доступные на компьютере пользователя
В запросах могут использоваться только следующие поставщики:
Поставщики:
Microsoft Base Smart Card Crypto Provider
Microsoft Base Cryptographic Provider v1.0
Microsoft Base DSS and Diffie-Hellman Cryptographic Provider
Microsoft DH SChannel Cryptographic Provider
Microsoft Enhanced Cryptographic Provider v1.0
Хэш запроса:
Определяется поставщиком служб шифрования
Используйте дополнительный формат подписи
OK
Отмена
Применить
Справка


Свойства нового шаблона
Совместимость
Общие
Обработка запроса
Шифрование
Аттестация ключей
Имя субъекта
Сервер
Требования выдачи
Устаревшие шаблоны
Расширения
Безопасность
Группы или пользователи:
Прошедшие проверку
Администратор
Администраторы домена (TEST\Администраторы домена)
Администраторы предприятия (TEST\Администраторы предприятия)
Добавить...
Удалить
Разрешения для группы "Прошедшие проверку"
Разрешить
Запретить
Полный доступ
Чтение
Запись
Заявка
Автоматическая подача заявок
Чтобы задать особые разрешения или параметры, нажмите кнопку "Дополнительно".
Дополнительно
OK
Отмена
Применить
Справка



7. Нажмите на кнопку **[Применить]**.
8. Нажмите на кнопку **[OK]**.
9. Перейдите в окно **Центр сертификации**.
10. Правой кнопкой мыши щелкните по названию папки **Шаблоны сертификатов**.
11. Выберите пункт **Создать** и подпункт **Выдаваемый шаблон сертификатов**.
12. В окне **Включение шаблонов сертификатов** щелкните по названию шаблона **Агент регистрации**.

13. Удерживайте клавишу **[Ctrl]**.

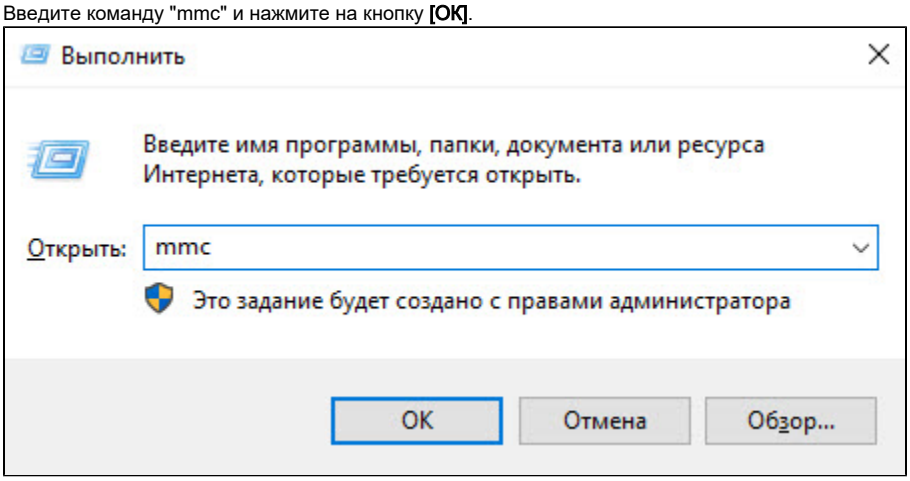


14. Щелкните по названию шаблона **Пользователь с RuToken**.
15. Нажмите на кнопку **[OK]**.
16. Закройте окно **Центр сертификации**.

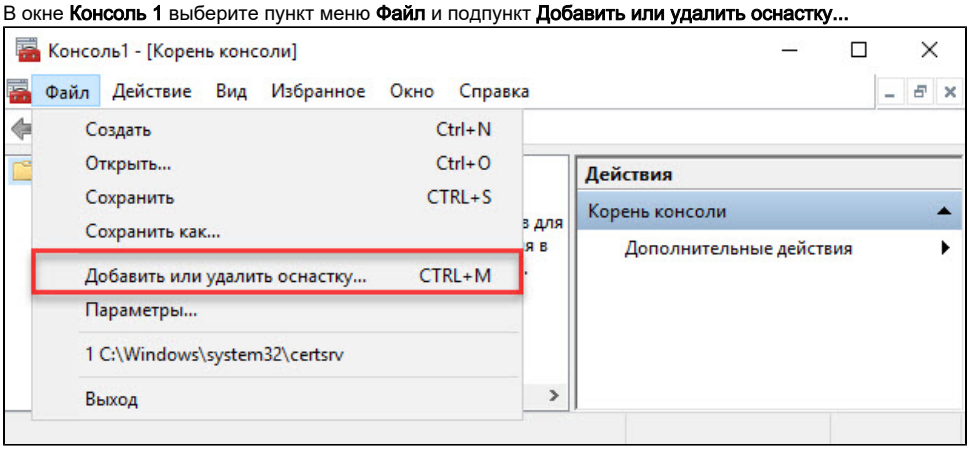
Выписка сертификатов пользователю Administrator и обычным пользователям с помощью mmc-консоли

Для выписки сертификатов пользователя Administrator и обычным пользователям с помощью mmc-консоли:

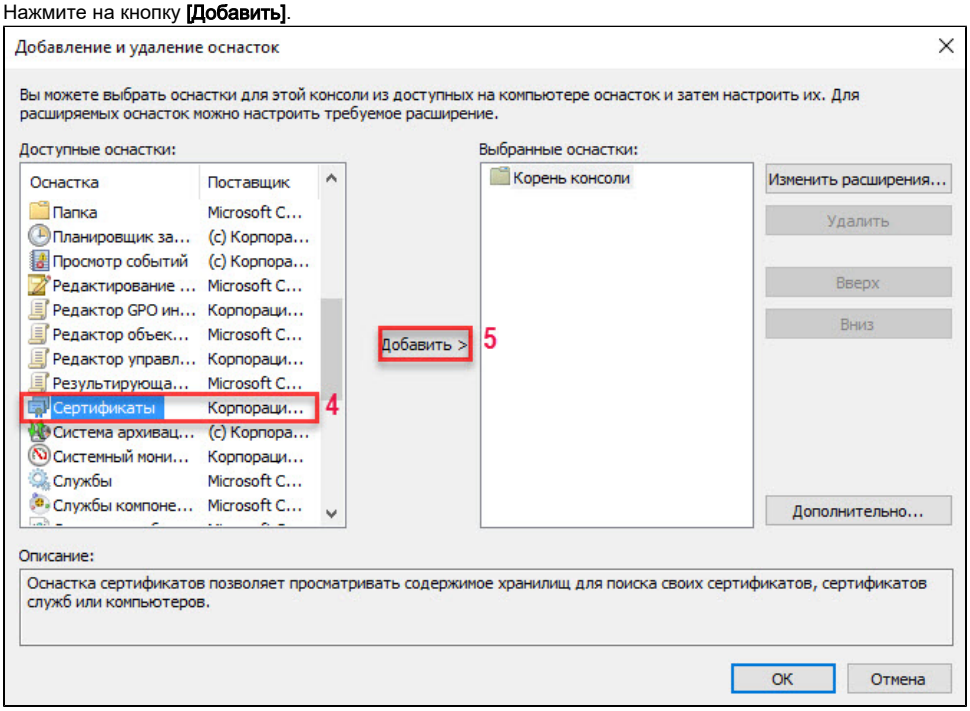
1. Нажмите комбинацию клавиш **[Windows + X]** и выберите пункт меню **Выполнить**.
2. Введите команду "mmc" и нажмите на кнопку **[OK]**.



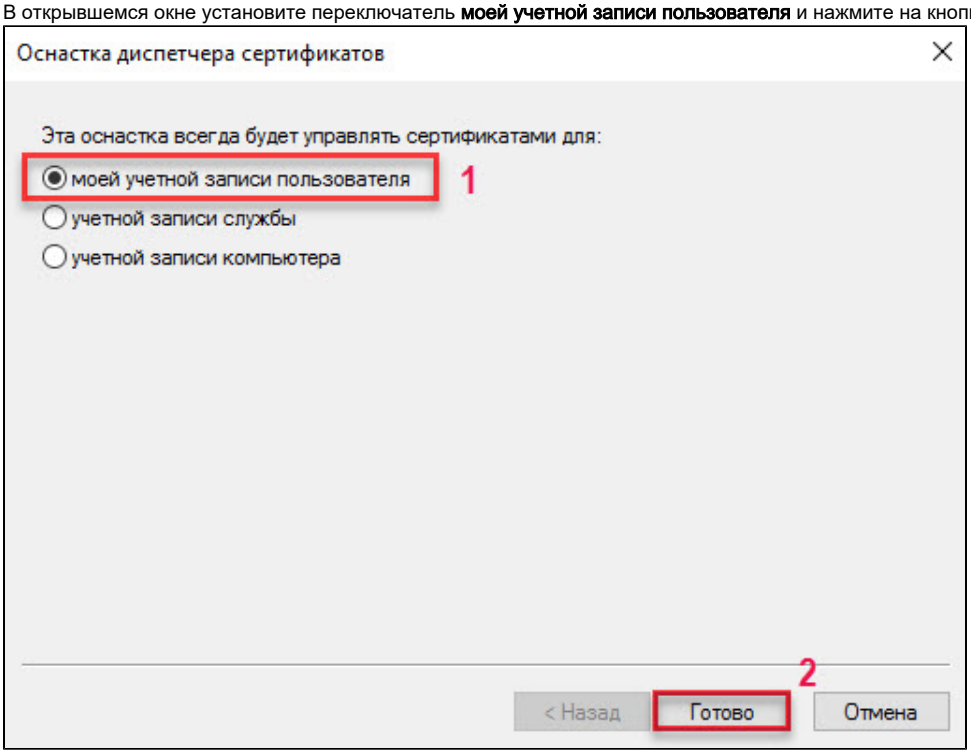
3. В окне **Консоль 1** выберите пункт меню **Файл** и подпункт **Добавить или удалить оснастку...**



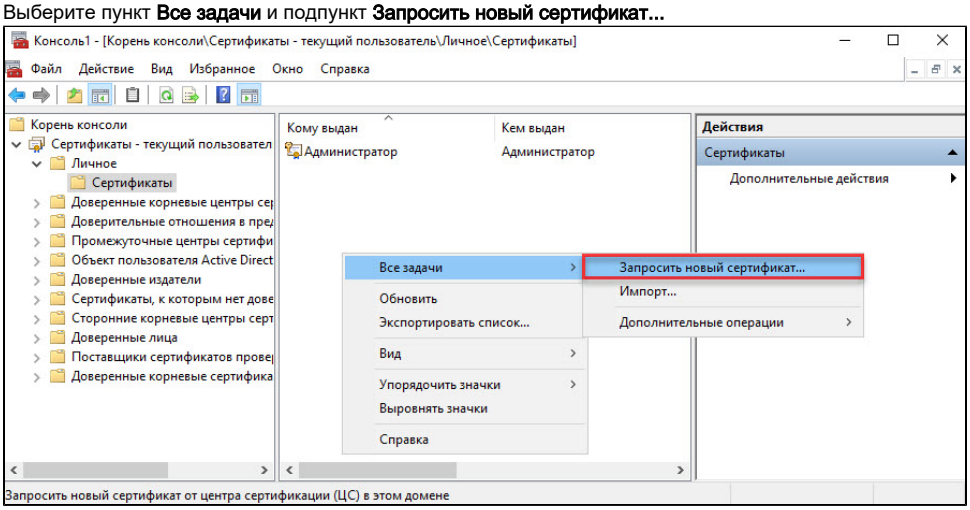
4. В левой части окна **Добавление и удаление оснастки** щелкните по названию **Сертификаты**.
5. Нажмите на кнопку **[Добавить]**.



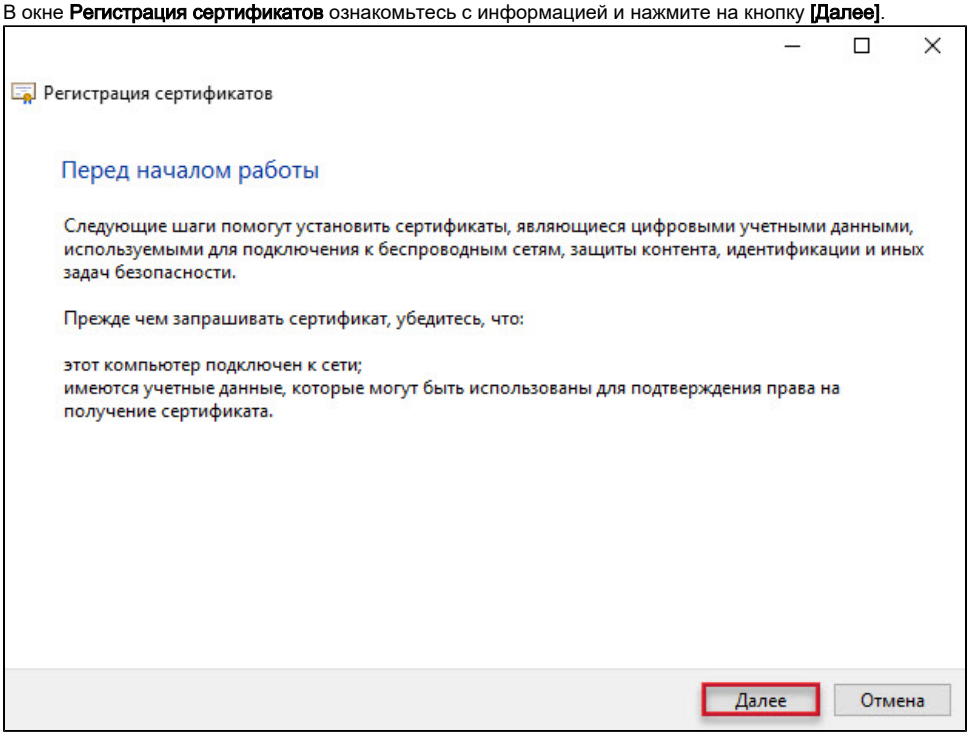
6. В открывшемся окне установите переключатель **моей учетной записи пользователя** и нажмите на кнопку **[Готово]**.



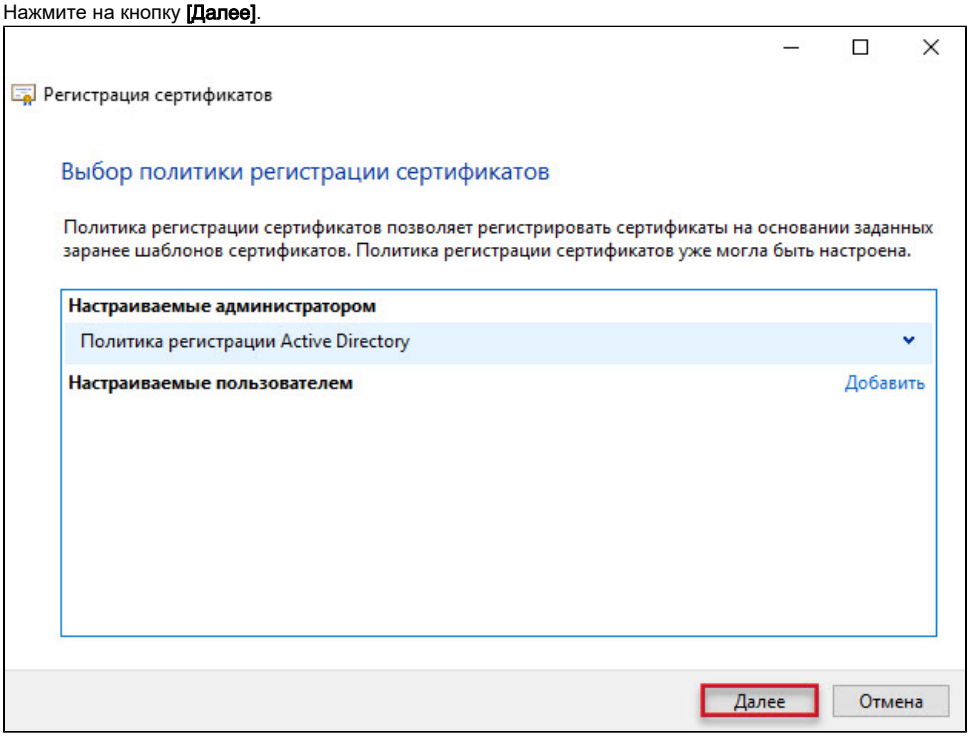
7. В окне **Добавление и удаление оснасток** нажмите на кнопку **[OK]**.
8. В левой части окна **Консоль1** щелкните по названию папки **Личные**.
9. Щелкните по названию папки **Сертификаты**.
10. В правой части окна щелкните правой кнопкой мыши в свободном месте окна.
11. Выберите пункт **Все задачи** и подпункт **Запросить новый сертификат...**



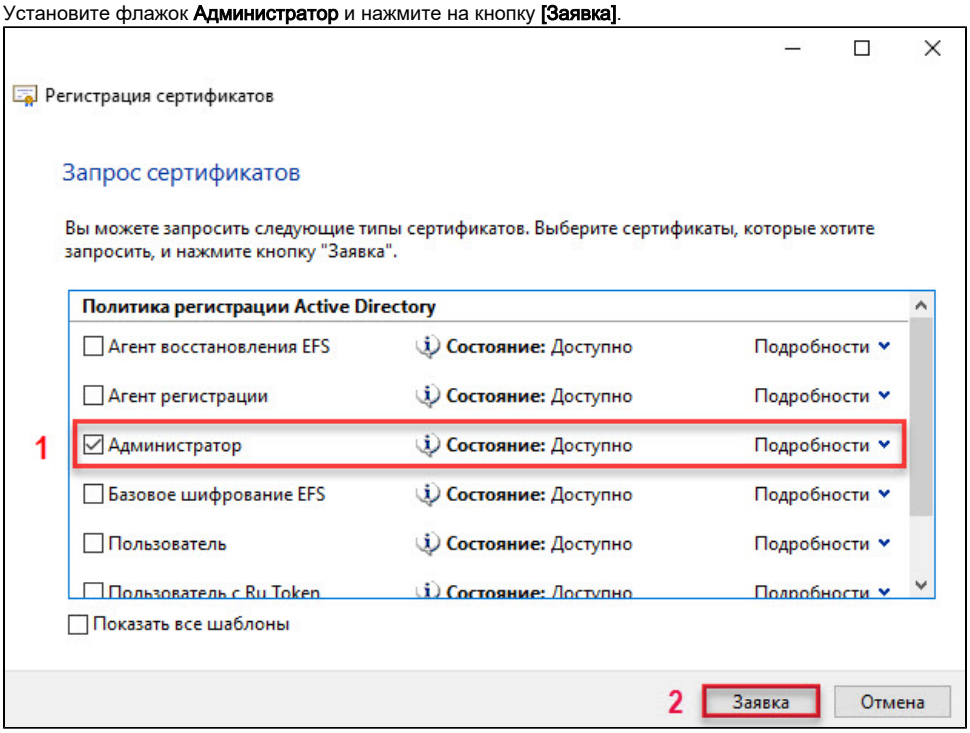
12. В окне **Регистрация сертификатов** ознакомьтесь с информацией и нажмите на кнопку **[Далее]**.



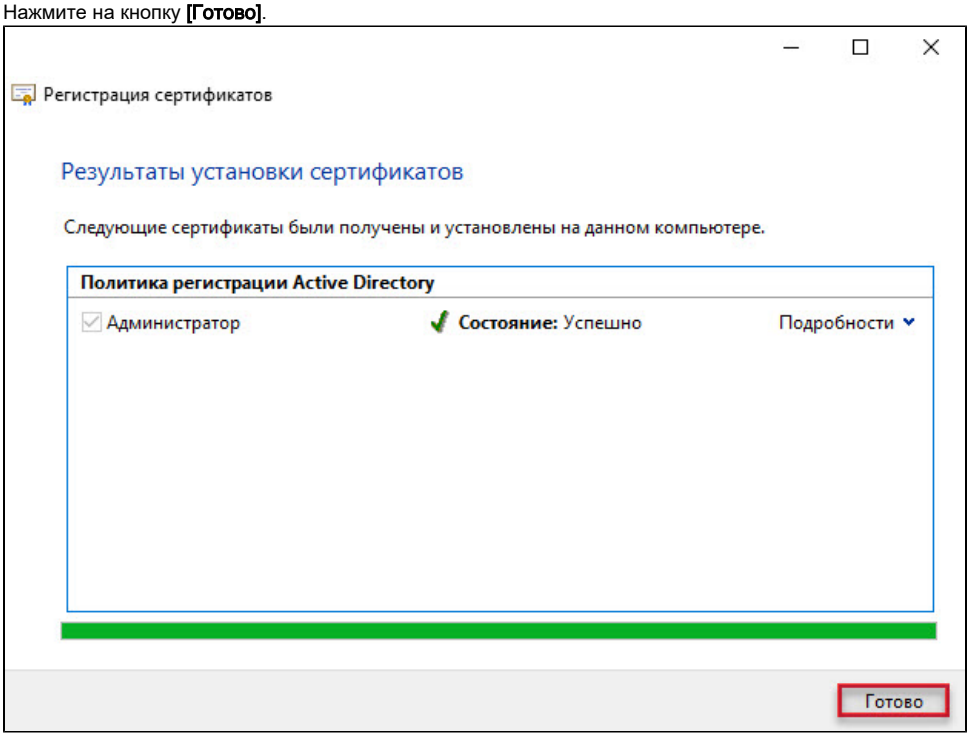
13. Нажмите на кнопку **[Далее]**.



14. Установите флажок **Администратор** и нажмите на кнопку **[Заявка]**.

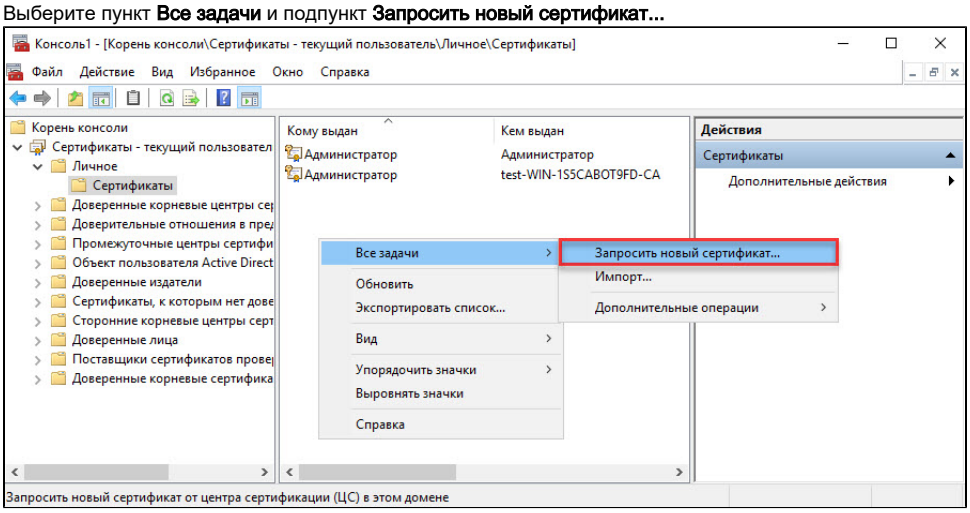


15. Нажмите на кнопку **[Готово]**.

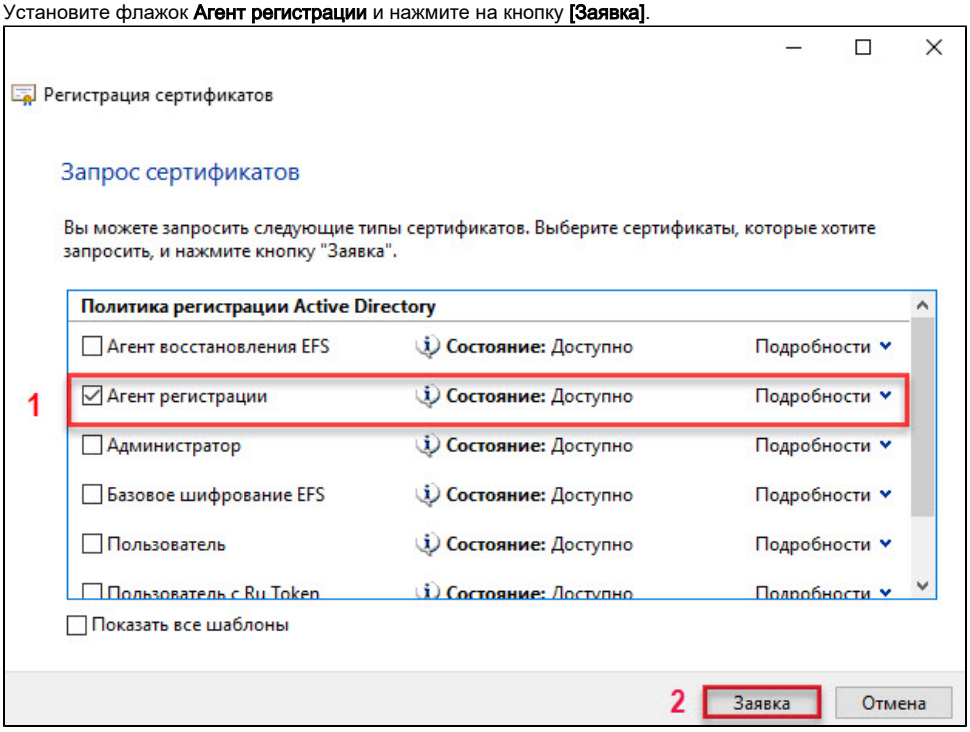


16. В левой части окна **Консоль1** щелкните по названию папки **Личное**.
17. Щелкните по названию папки **Сертификаты**.
18. В правой части окна щелкните правой кнопкой мыши в свободном месте окна.

19. Выберите пункт **Все задачи** и подпункт **Запросить новый сертификат...**

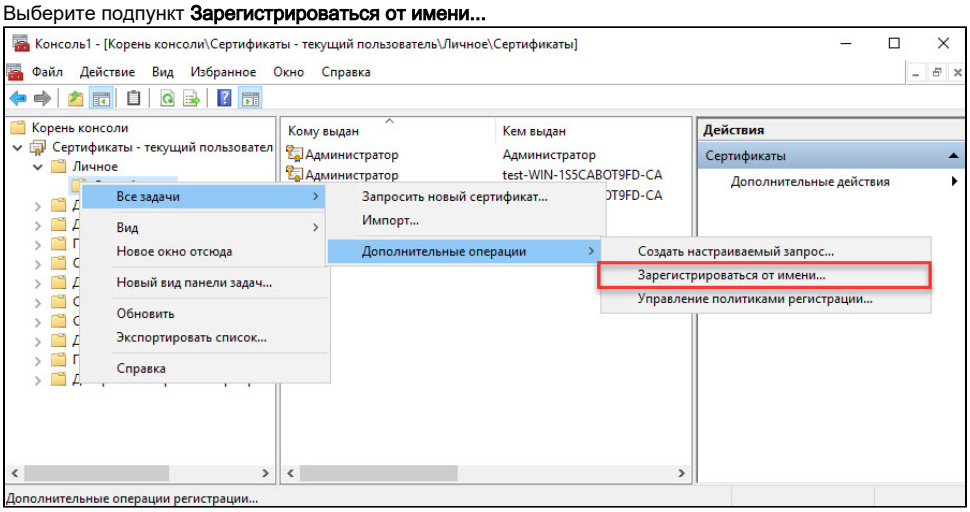


20. В окне **Регистрация сертификатов** ознакомьтесь с информацией. Нажмите на кнопку **[Далее]**.
21. Нажмите на кнопку **[Далее]**.
22. Установите флажок **Агент регистрации** и нажмите на кнопку **[Заявка]**.

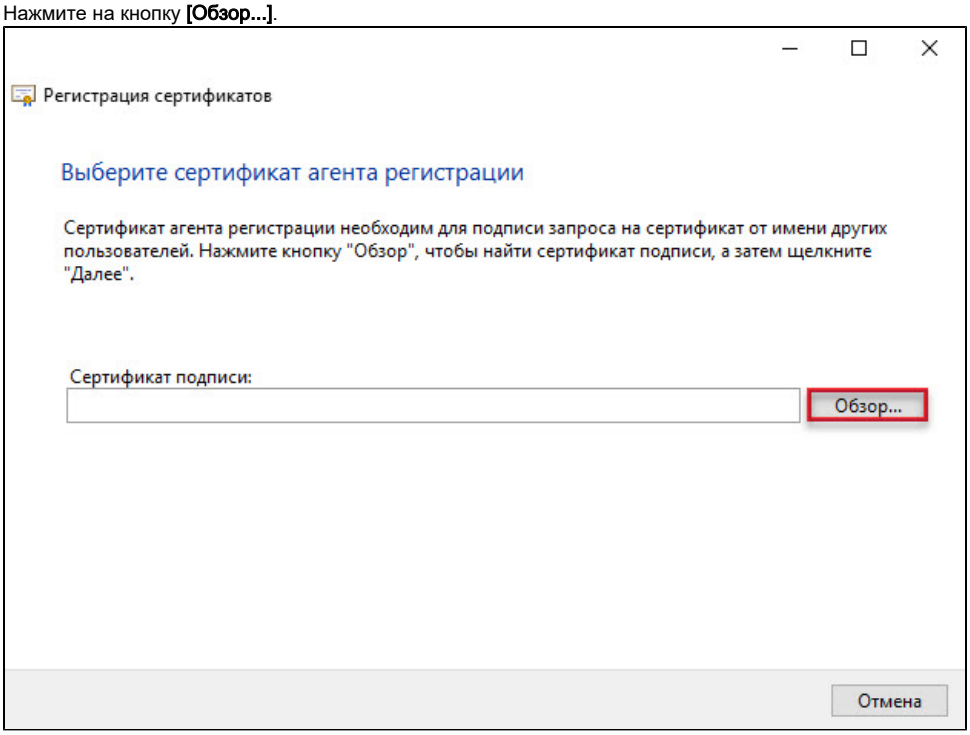


23. Нажмите на кнопку **[Готово]**.
24. В левой части окна **Консоль1** щелкните по названию папки **Личное**.
25. Правой кнопкой мыши щелкните по названию папки **Сертификаты** и выберите пункт **Все задачи**.
26. Выберите подпункт **Дополнительные операции**.

27. Выберите подпункт **Зарегистрироваться от имени...**

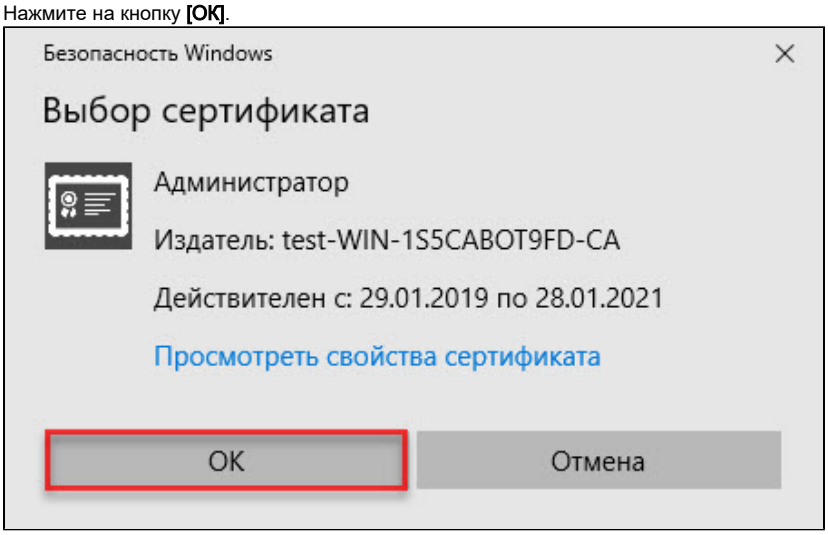


28. Ознакомьтесь с информацией и нажмите на кнопку **[Далее]**.
29. Нажмите на кнопку **[Далее]**.
30. Нажмите на кнопку **[Обзор...]**.

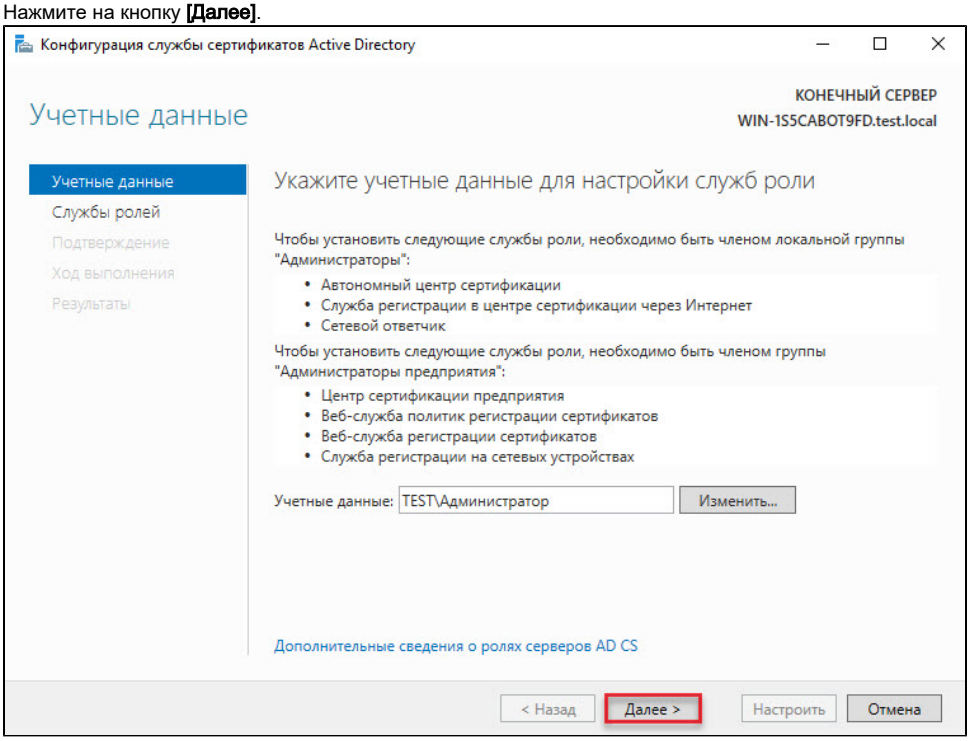


31. Щелкните по имени сертификата типа **Агент регистрации** (чтобы определить тип сертификата откройте свойства сертификата).

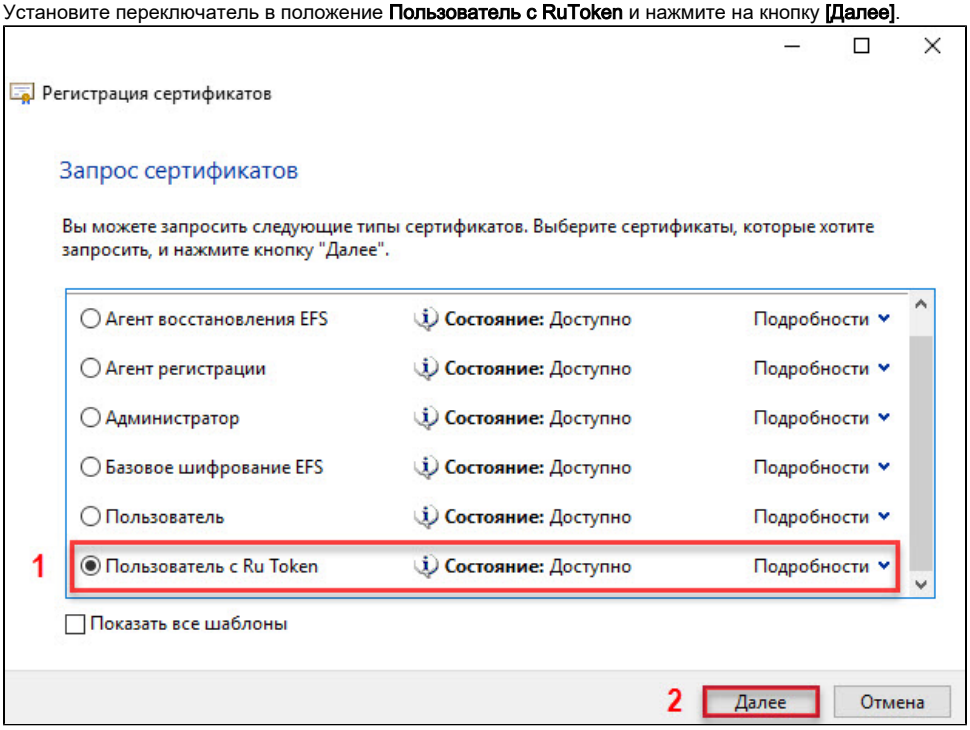
32. Нажмите на кнопку **[OK]**.



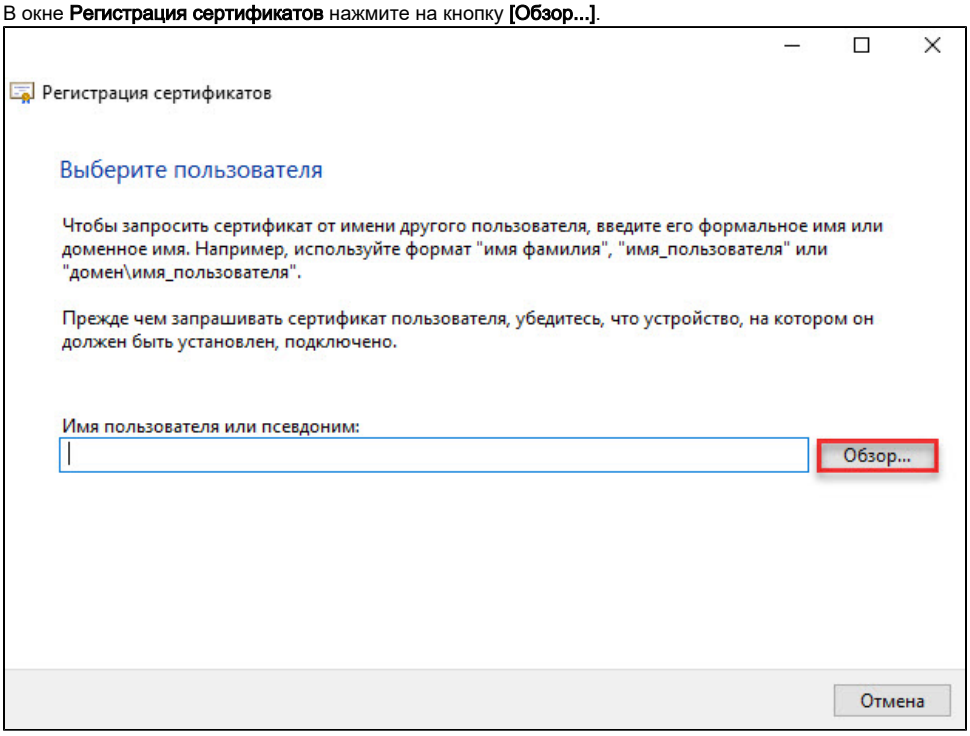
33. Нажмите на кнопку **[Далее]**.



34. Установите переключатель в положение **Пользователь с RuToken** и нажмите на кнопку **[Далее]**.

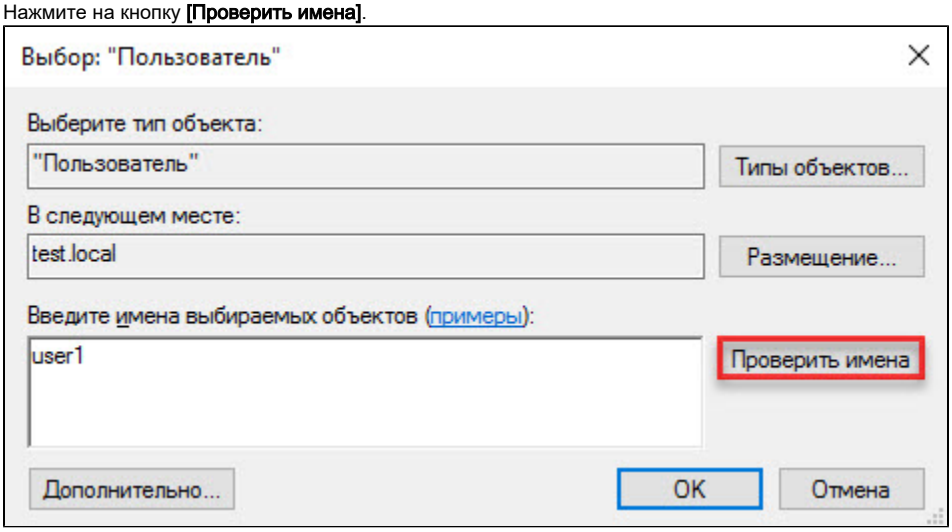


35. В окне **Регистрация сертификатов** нажмите на кнопку **[Обзор...]**.

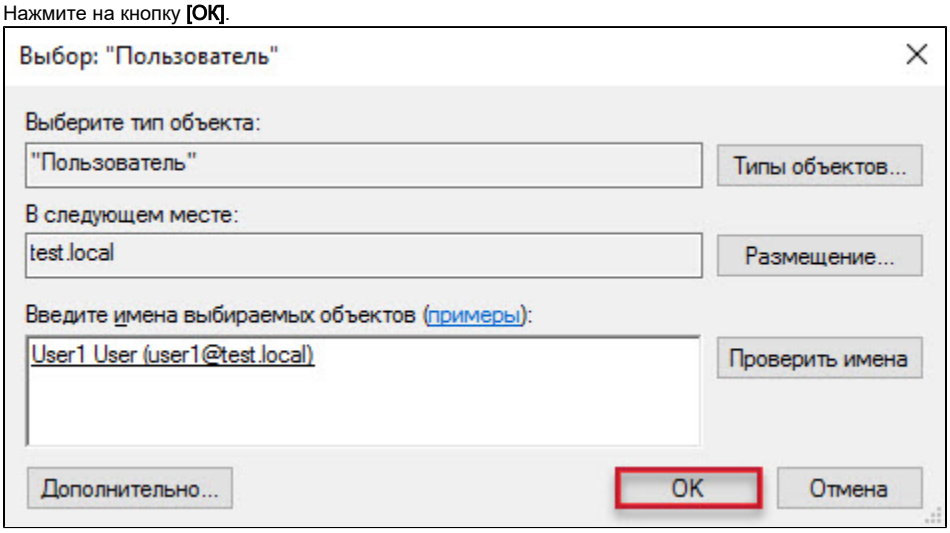


36. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите имя пользователя, которому будет выписан сертификат типа **Пользователь с RuToken**.

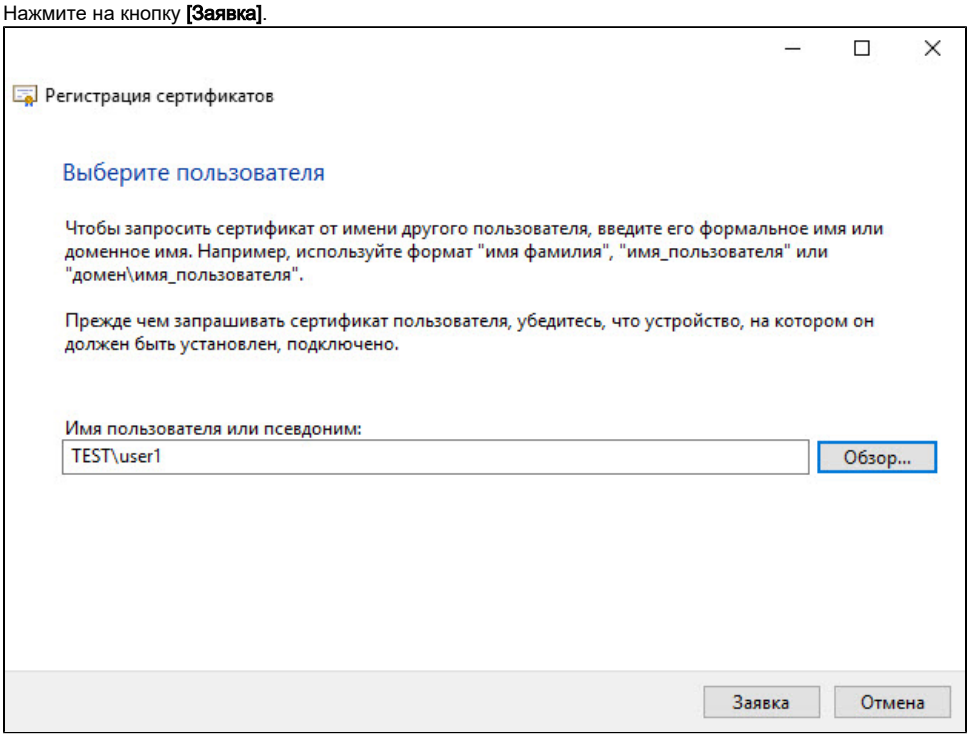
37. Нажмите на кнопку **[Проверить имена]**.



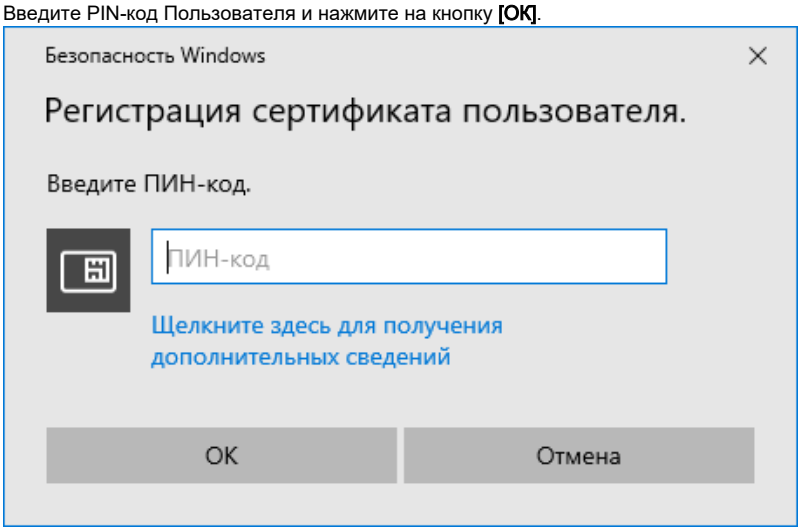
38. Нажмите на кнопку **[OK]**.



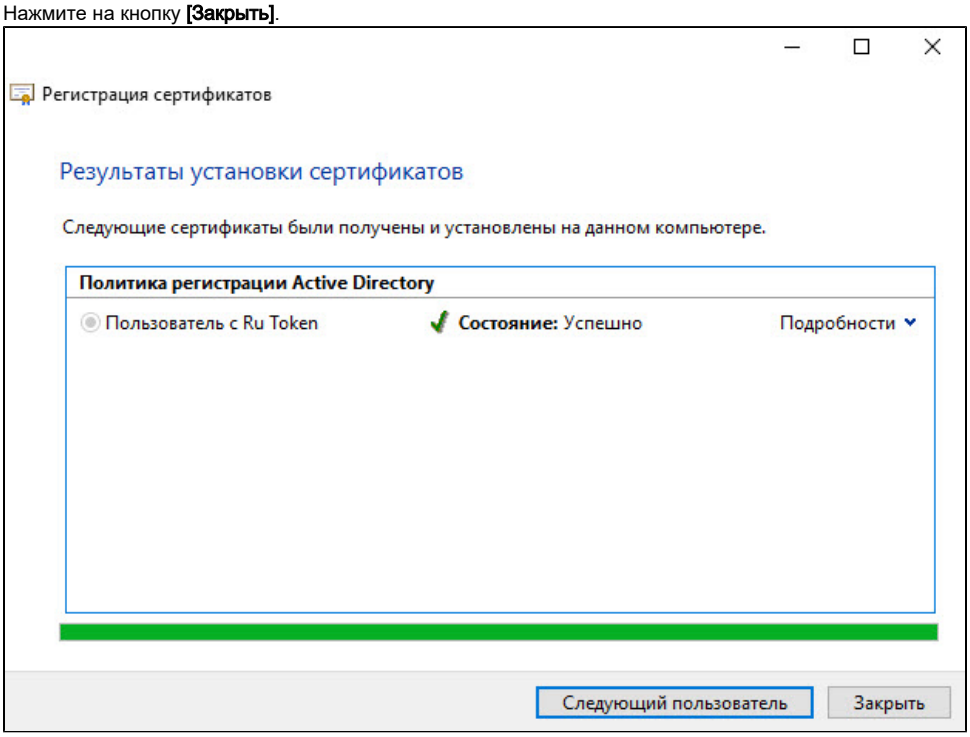
39. Поле **Имя пользователя или псевдоним** заполнится автоматически.
40. Нажмите на кнопку **[Заявка]**.



41. Введите PIN-код Пользователя и нажмите на кнопку **[OK]**.

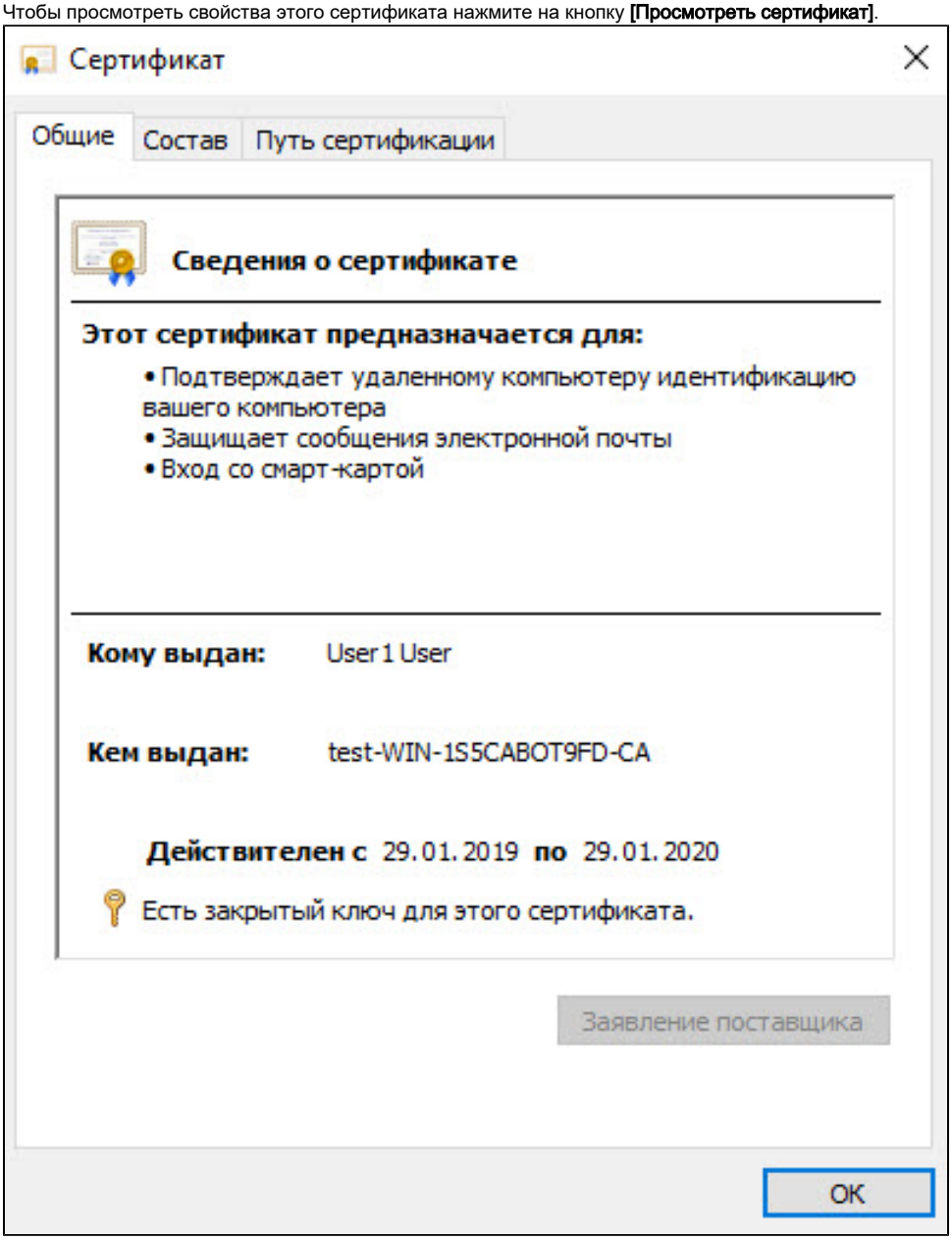


42. Нажмите на кнопку **[Закрыть]**.

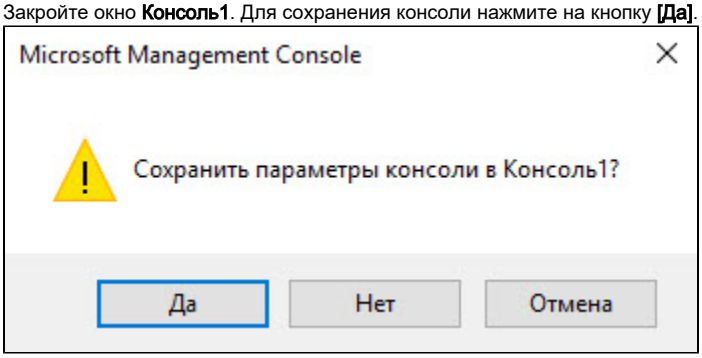


43. В результате сертификат типа **Пользователь с RuToken** выписан и сохранен на токене.

44. Чтобы просмотреть свойства этого сертификата нажмите на кнопку **[Просмотреть сертификат]**.

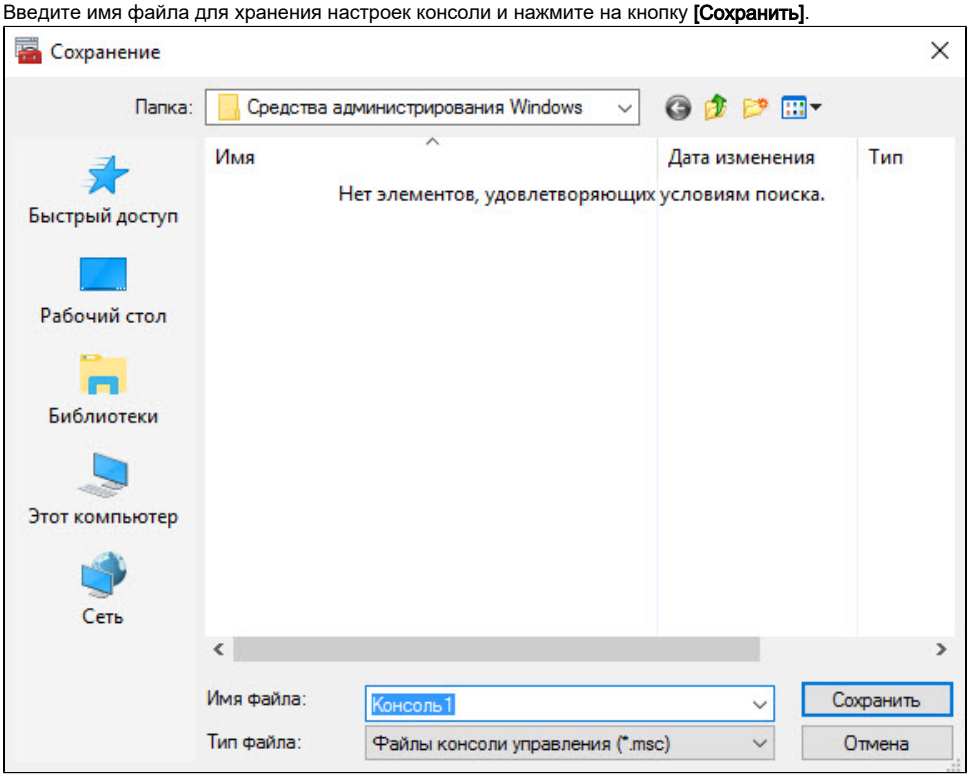


45. Чтобы закрыть окно сертификата нажмите на кнопку **[OK]**.
46. Аналогичным способом выпишите сертификаты для всех пользователей, которым они необходимы. Пользователю Администратор так же необходимо выписать сертификат типа **Пользователь с RuToken**.
47. Закройте окно **Консоль1**. Для сохранения консоли нажмите на кнопку **[Да]**.



Рекомендуется сохранить данную консоль для удобства использования в дальнейшем. Причем если работать в системе с правами учетной записи **User**, то в консоли **Сертификаты - текущий пользователь** будут отображаться сертификаты пользователя **User**. Любой пользователь на локальном компьютере из консоли **Сертификаты - текущий пользователь** может запросить сертификат.

48. Если консоль не надо сохранять, то нажмите на кнопку **[Нет]**. При этом не сохраняется только настройка консоли, выписанные сертификаты будут сохранены в системе.
49. Введите имя файла для хранения настроек консоли и нажмите на кнопку **[Сохранить]**.



На этом настройка **Центра Сертификации** и выдача сертификатов пользователям завершены.