

**Интеграционный шлюз
«Сервис построения мультимодальных транспортных
маршрутов»
Инструкция по установке**

Оглавление

1 Первичные действия	3
1.1 Специалисты, необходимые для обеспечения работы системы	3
2 Действия системного администратора при установке и наладке системы	4
2.1 Требования к рабочему месту системного администратора	4
2.2 Параметры программного обеспечения, необходимые для работы с АИС	4
2.3 Общий вид системы.....	5
2.4 Развертывание АРМ «Кассир»	5
2.5 Настройка Redis	10
2.6 Настройка Nginx	Ошибка! Закладка не определена.
2.6.1 Общее описание	Ошибка! Закладка не определена.
2.6.2 Конфигурация сервиса	Ошибка! Закладка не определена.
3 Обновление 1С	11
3.1 Обновление 1С: Восстановление работоспособности интеграционного модуля.....	11
3.2 Пошаговая инструкция настройки web-сервисов для 1Сv8.3 и ИИС 8.5	13
4 Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и хранение компонентов системы.....	23
5 Действия при возникновении ошибок и неполадок.....	24

Перечень сокращений

Термин	Определение
АРМ	Автоматизированное рабочее место
АСУ	Автоматизированная система управления
АИС	Автоматизированная информационная система
База данных (БД)	Совокупность данных, организованных в соответствии с концептуальной схемой, описывающей характеристики этих данных и связи между соответствующими им объектами, поддерживающая одну или несколько предметных областей
ПО	Программное обеспечение
ПК	Персональный компьютер
Система	Интеграционная платформа для организации продаж ЖД билетов и сопутствующих услуг организациями агентами со встроенным биллингом и порталом самообслуживания сотрудников организаций агентов
Redis	(англ. remote dictionary server) – сетевое журналируемое хранилище данных типа «ключ – значение» с открытым исходным кодом. Нереляционная высокопроизводительная СУБД
Zabbix	Свободная система мониторинга и отслеживания статусов разнообразных сервисов компьютерной сети, серверов и сетевого оборудования

1 Первичные действия

1.1 Специалисты, необходимые для обеспечения работы системы

Для установки и настройки системы требуется системный администратор.

Специальных квалификационных требований не предъявляется. Режим работы соответствует режиму, установленному в организации.

Системный администратор должен обладать общими теоретическими знаниями и практическим опытом работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств.

Для работы системы минимально необходим 1 оператор.

Специальных квалификационных требований не предъявляется. Режим работы соответствует режиму, установленному в организации.

Оператор должен иметь опыт работы с персональным компьютером, обладать теоретическими знаниями по работе и администрированию ПО «Кассир» MM API.

2 Действия системного администратора при установке и наладке системы

2.1 Требования к рабочему месту системного администратора

Рабочее место системного администратора:

- стандартный офисный персональный компьютер, оснащённый браузером, Интернетом и снабженный источниками бесперебойного питания 220 вольт;
- операционная система не ниже Windows 7/8/10, Linux с ядром 2.6/3.x;
- наличие непрерывного подключения каждого из пользовательских ПК к АСУ посредством сети TCP/IP, не хуже 256 кбит/с и задержкой (ping) не более 50 мсек.

2.2 Параметры программного обеспечения, необходимые для работы с АИС

Доступ пользователя к Системе осуществляется в режиме тонкого клиента, функционирующего в различных операционных средах – Microsoft Windows, Unix (Linux), Mac OS.

Доступ к Системе возможен с любого терминального устройства (терминала) в режиме реального времени.

Для работы с Системой необходимо:

- терминальное устройство (компьютер, смартфон, планшет и т.п.);
- доступ к сети Интернет;
- браузер с поддержкой HTML 4.0, CSS Level 2, JavaScript 1.1. и выше, режима асинхронного взаимодействия JavaScript/XML (XMLHttpRequest и т.п.). Пользовательские интерфейсы Системы совместимы с браузерами: Microsoft Internet Explorer версии 8.0 или выше, Mozilla FireFox версии 6.0 или выше, Google Chrome версии 10.0 или выше;
- сертификат безопасности (при наличии). Необходимость установки, установка и выдача сертификата безопасности определяется и производится системным администратором.

Примечание:

В настоящий момент используется публичный корневой SSL сертификат, подтверждающий валидность доменного имени, по которому доступно приложение для пользователя из сети Интернет.

Доступ к приложению выдаётся по логину и паролю с использованием двойной (двухфакторной) аутентификации пользователя. Администратор должен выдать логин и пароль, и доверенным способом сообщить его оператору.

Доступ пользователей к функциональным сервисам осуществляется по технологии «тонкого клиента» на базе web-обозревателя (браузера) посредством АРМ «Кассир». Состав функций, доступных пользователю, определяется в зависимости от его роли.

2.3 Общий вид системы

Система устанавливается на один сервер под управлением ОС Windows.

2.4 Развертывание системы

Системный администратор получает доступ к дистрибутиву системы и файл конфигурации системы после заключения договора между Заказчиком и Исполнителем. Все подробные детали необходимо смотреть в соответствующем договоре.

2.4.1 Требования и подготовка системы

1. ОС Windows 2016.
2. Должны стоять все актуальные обновления.

Обязательно должно стоять обновление Microsoft .NET Framework 4.6 для 64-разрядных систем/

3. Для тестовой среды, на сервере БД в конце файла postgresql.conf нужно добавлять строчку `custom_settings.working_mode = 'test'`.

2.4.2 Установка IIS

Для установки IIS требуется выполнить следующие действия:

1. Запустить мастер добавления ролей, выделить Веб-сервер (IIS).

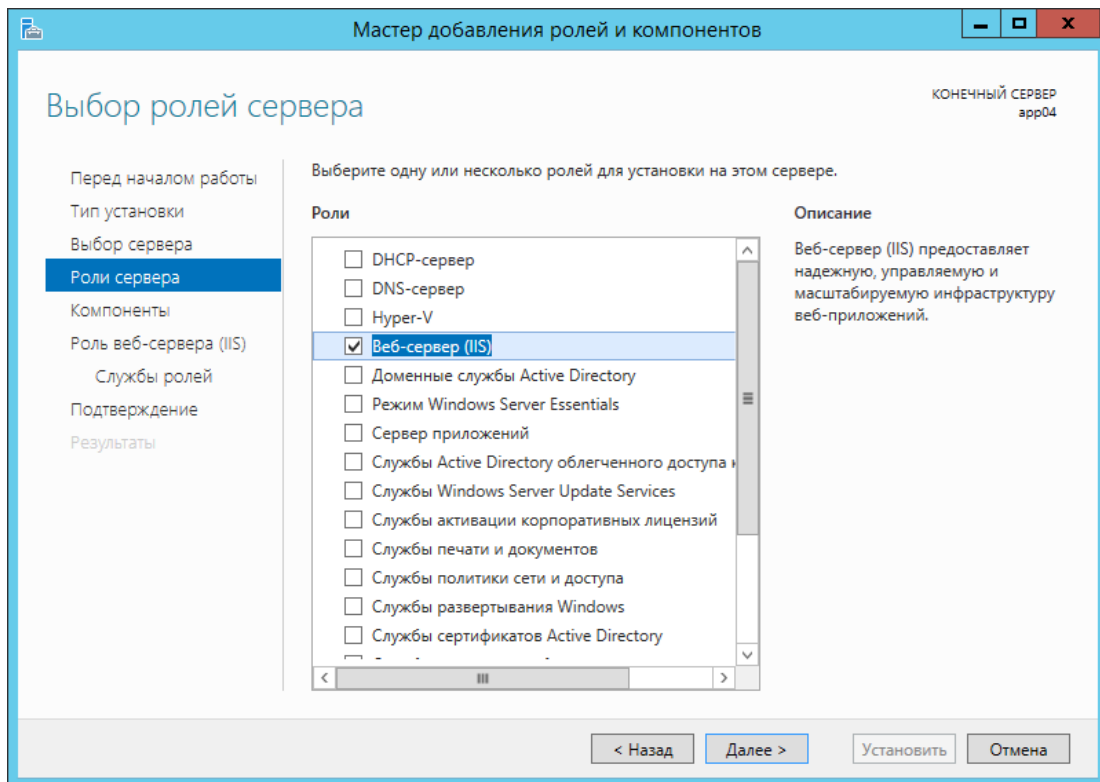


Рисунок 1 – Добавление ролей и компонентов

1. Нажать кнопку «Далее».

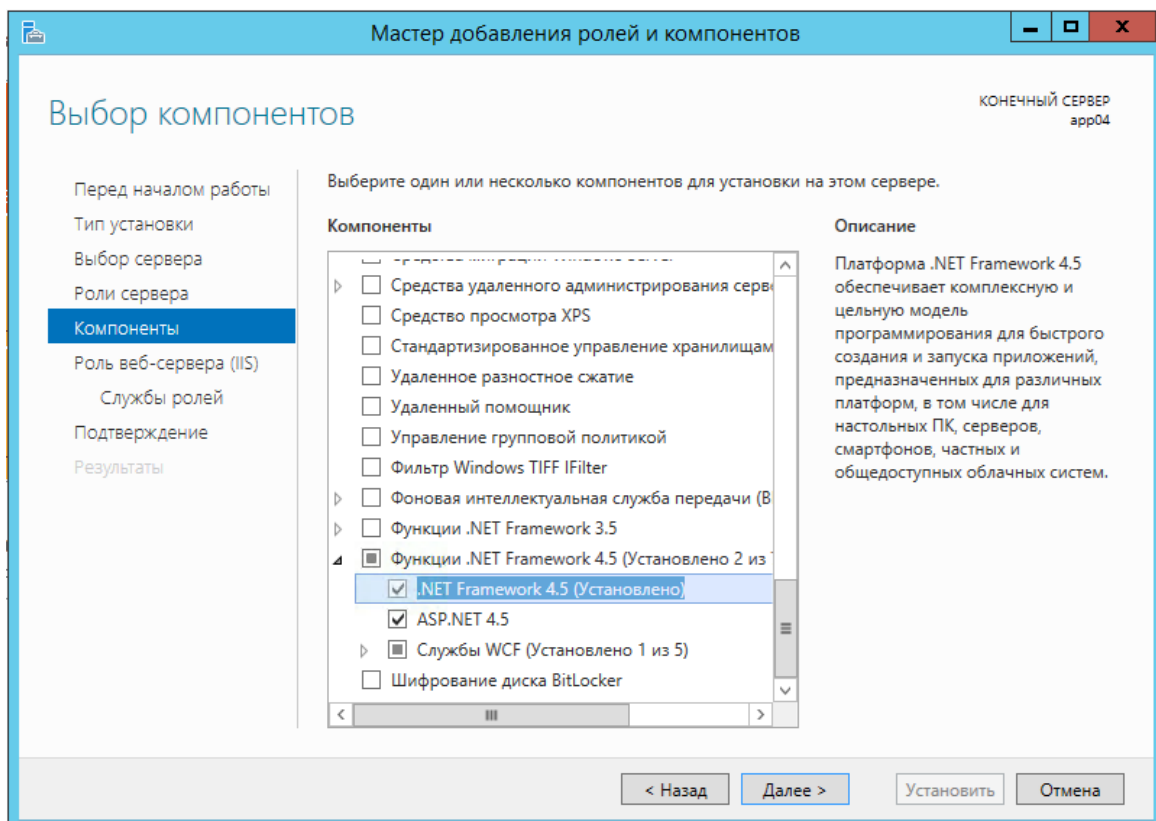


Рисунок 2 – Нажать далее

2. На экране компонентов выделить .NET 4.x и нажать кнопку «Далее».

3. Далее требуется установить отметки для компонентов IIS в соответствии с рисунками 3-5.

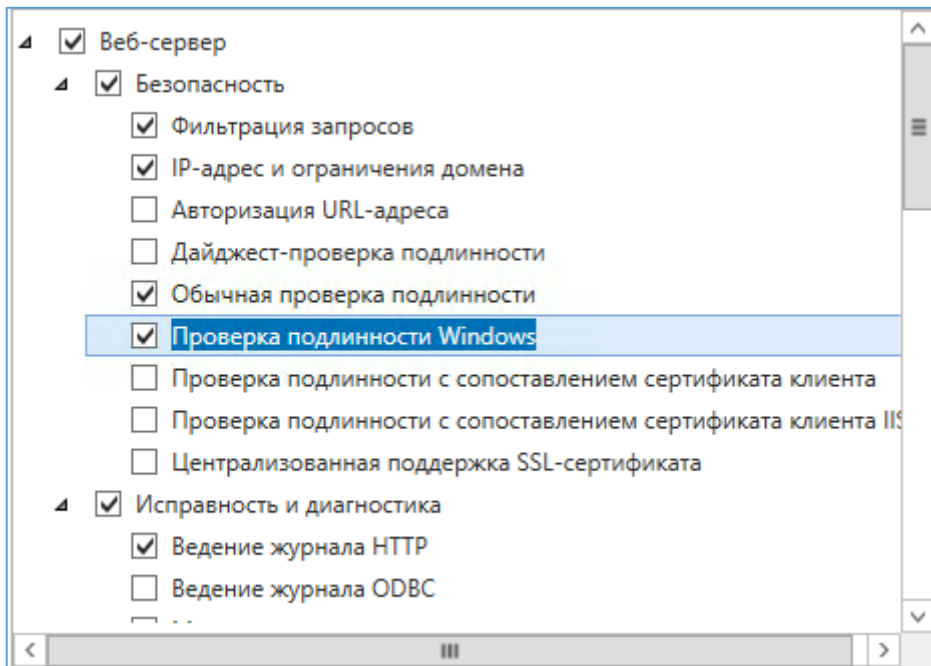


Рисунок 3 – Установка компонентов часть 1

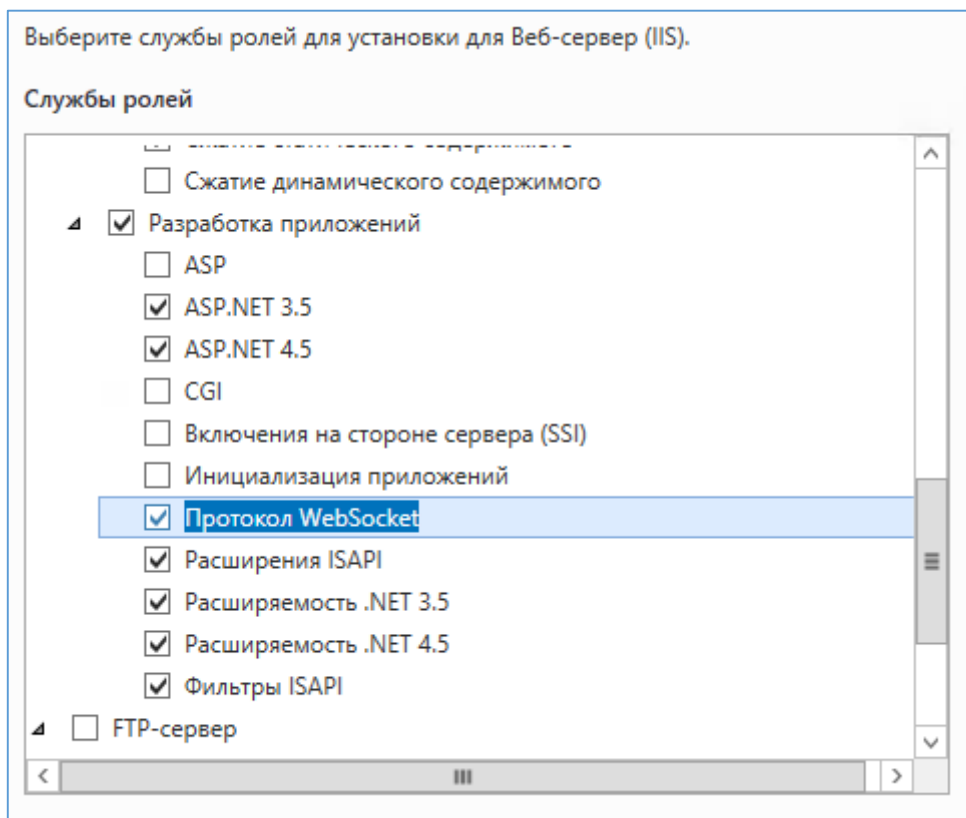


Рисунок 4 – Установка компонентов часть 2

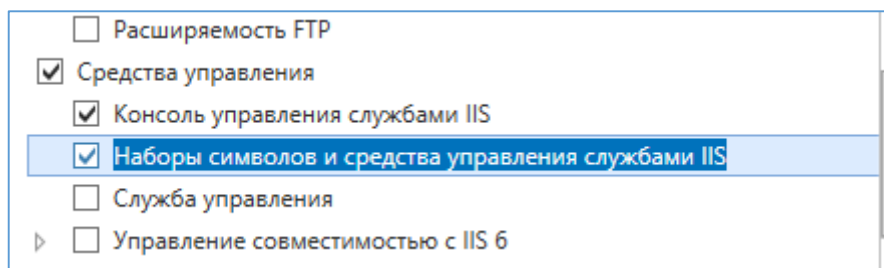


Рисунок 5 – Установка компонентов часть 3

2.4.3 Развертывание приложения

Для развертывания приложения требуется выполнить следующие действия:

1. Определить уровень доступа к каталогу.

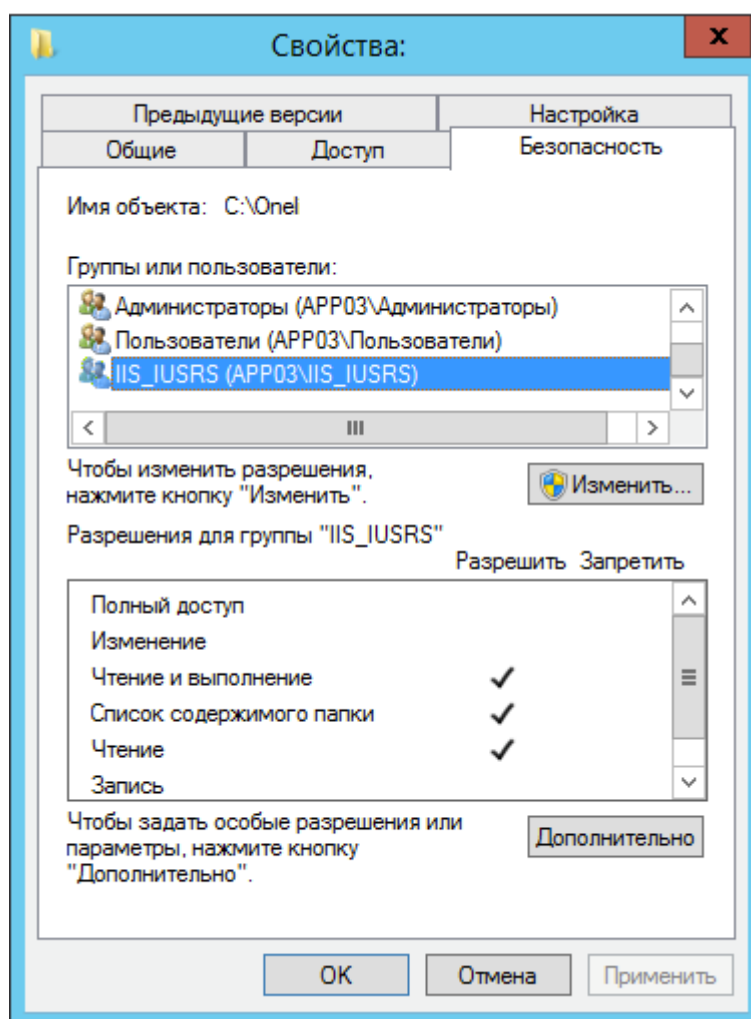


Рисунок 6 – Доступ на чтение

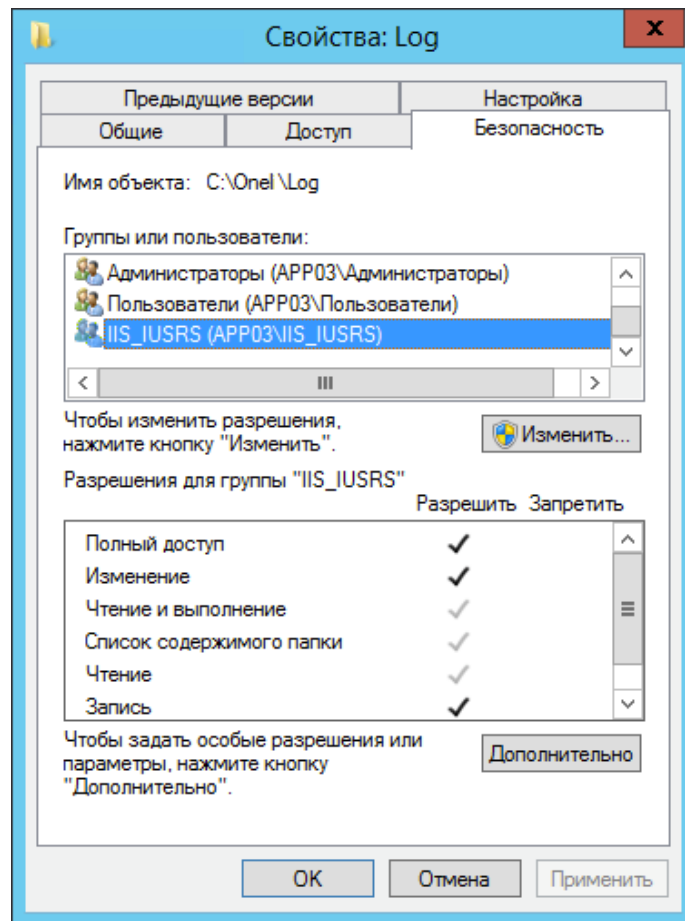


Рисунок 7 – Полный доступ

2. Открыть оснастку «Диспетчер служб IIS».
3. Добавить сайт.

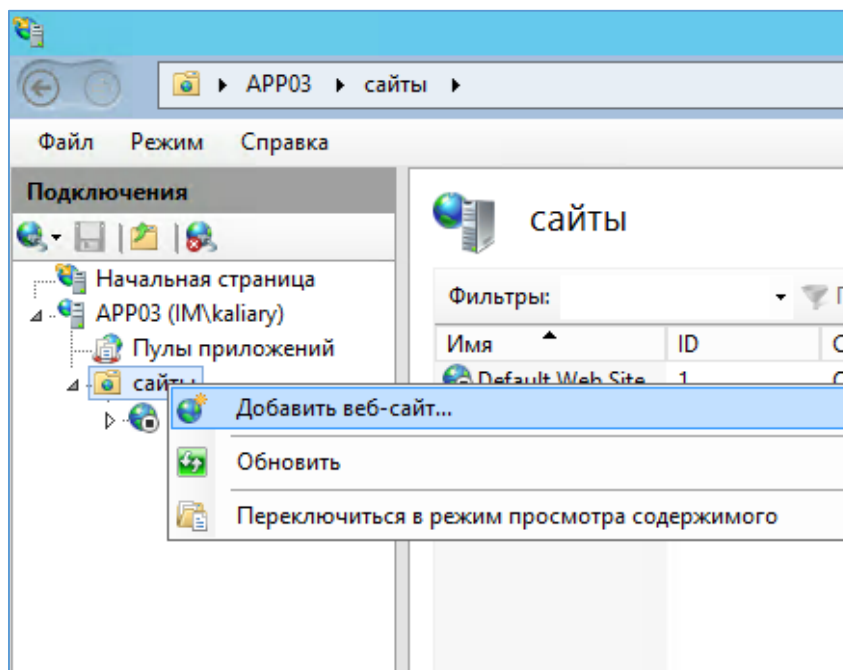


Рисунок 8 – Добавление сайта

4. Заполнить поля:

Имя сайта: Multimodal.Api

Физический путь: C:\Onel\Production\Multimodal.Api

Привязка: тип «http», IP-адрес указывается фактический на сетевом адаптере, порт 8108.

Имя узла: Multimodal.Api.api-mds.onelya.ru

5. Добавить приложение с псевдонимом Multimodal.Api.

6. Разместить файл конфигурации системы Consul.json в каталог C:\Onel\Production.

7. В заключение необходимо разместить файлы дистрибутива в каталоге C:\Onel\Production\Multimodal.Api

2.5 Настройка Redis

Redis – сетевое журналируемое хранилище данных типа «ключ – значение» с открытым исходным кодом. Нереляционная высокопроизводительная СУБД.

Конфигурация сервиса: /etc/redis.conf

Лог сервиса: /var/log/redis/

Настройки ОС, выполненные для корректной работы сервиса:

/etc/sysctl.d/redis.conf:

net.core.somaxconn = 1024 - настройка максимального количества прослушиваемых портов;

vm.overcommit_memory = 1 - правило работы overcommit.

/etc/sysconfig/grub - отключение transparent hugepages (THP) (transparent_hugepage=never).

Сервис добавлен в автозапуск.

3 Обновление 1С

3.1 Обновление 1С: Восстановление работоспособности интеграционного модуля

Восстановление работоспособности интеграционного модуля (1С --> В2В). Для обновления 1С необходимо совершить следующие действия:

1. После обновления конфигурации 1С, необходимо вручную изменить исполняемый файл обработчика внешних запросов (Рисунок 9).

Настройки IIS → Сайты (innovationmobility) → Сопоставления обработчиков → 1С Web-service Extension (изменить значение в графе «Исполняемый файл»:

C:\Program Files (x86)\1cv8\НОМЕР АКТУАЛЬНОЙ КОНФИГУРАЦИИ\bin\wsisapi.dll

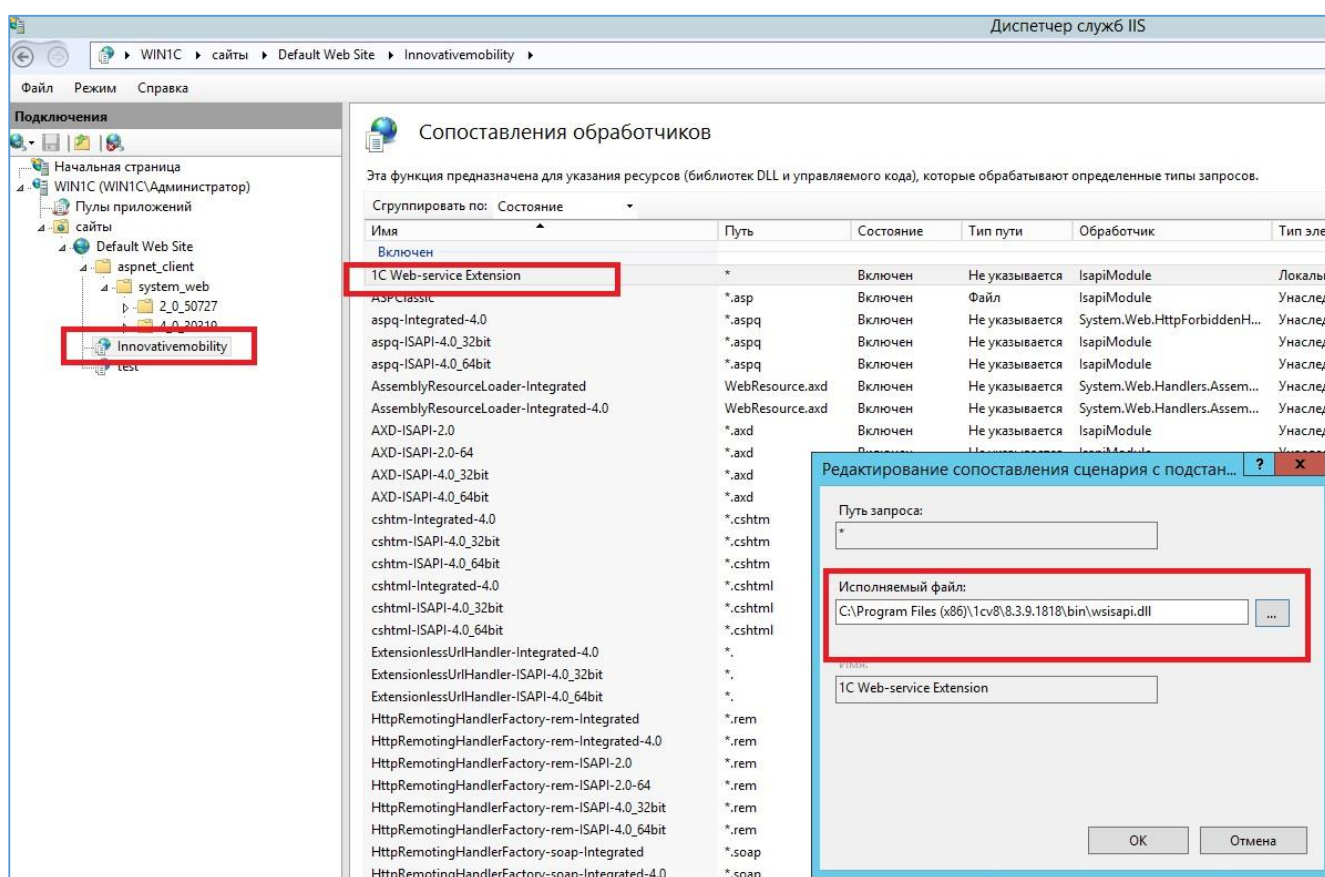


Рисунок 9 – Интеграционный модуль

При эксплуатации могут быть выявлены периодические подвисания служб IIS на сервере 1С. Восстановление работоспособности, после таких подвисаний, происходит путём перезапуска служб IIS.

Проверка корректности запуска служб:

1. Войти, используя свои идентификационные данные – логин и пароль (залогиниться), в базу через браузер.

2. Проверить статусы пулов приложений (Рисунок 10).

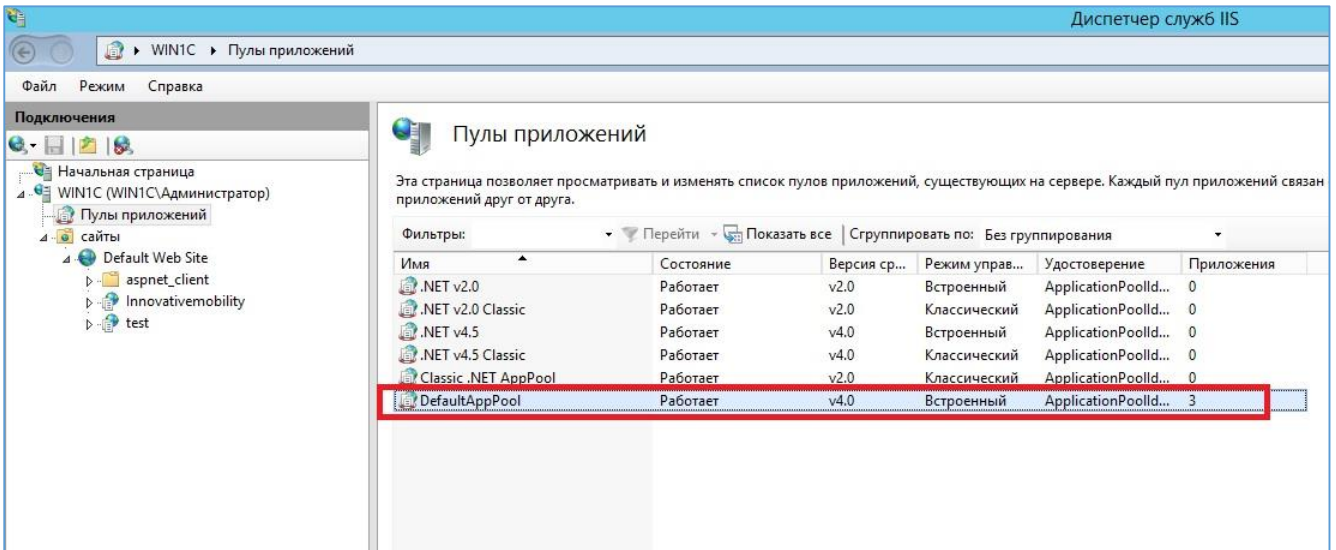


Рисунок 10 – Пулы приложений

При возникновении необходимости запретить пользователю `import_user` заходить в базу 1С (Рисунок 11) следует действовать в соответствии с рекомендациями, казанными далее.

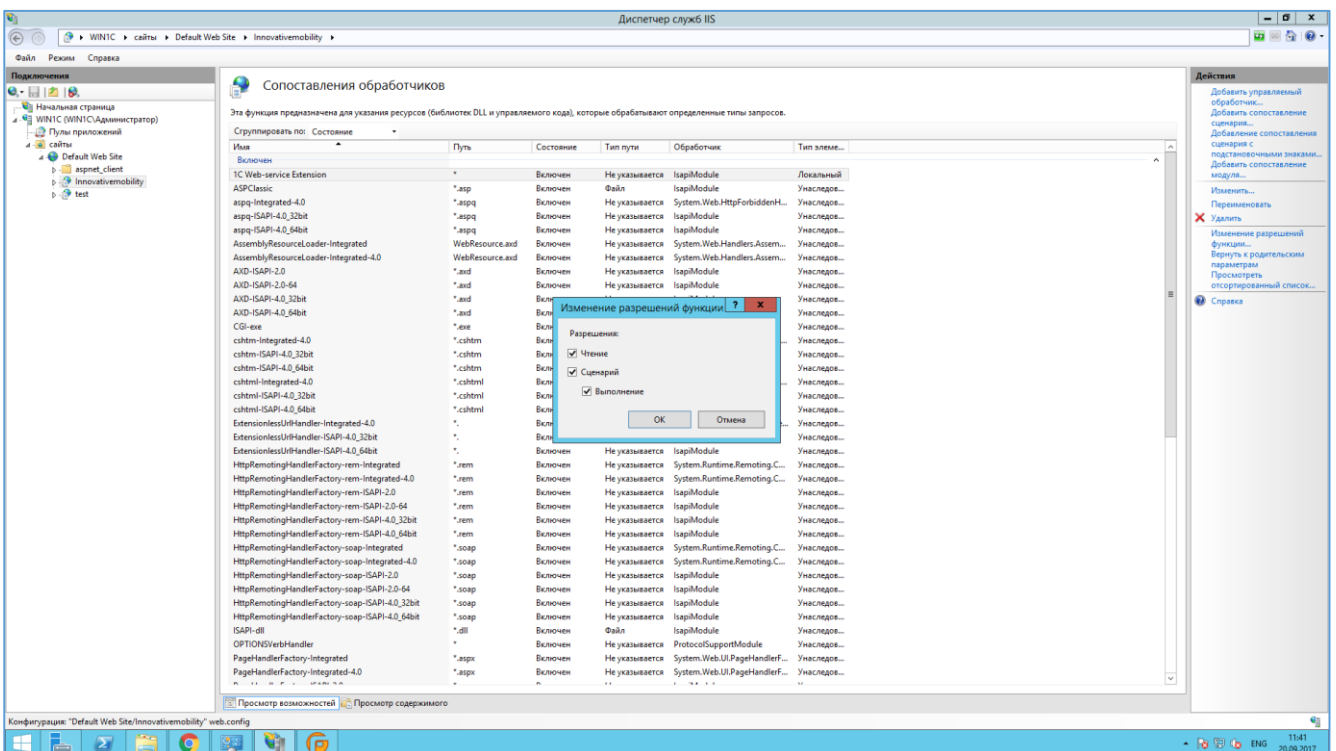


Рисунок 11 – Запрет на вход пользователя `import_user` в базу 1С

Для того чтобы запретить пользователю `import_user` заходить в базу 1С необходимо:

1. Зайти на Сервер 1С.
2. Выбрать диспетчер IIS.

3. Затем выбрать InnovativeMobility.
4. После выбрать «Сопоставления обработчиков».
5. Далее, найти в списке «1С Web-service Extension».
6. Выбрать изменение разрешений функции.
7. Снять все галочки.
8. После вышеописанных манипуляций можно проводить обновления конфигураций и платформ 1С, предварительно сняв бэкапы баз.

При выявлении случаев, когда конфигурация основной базы не обновляется, то обычно это связано с наличием доработок в базе.

Решение: дождаться выхода очередного релиза конфигурации, после чего обновляться.

3.2 Пошаговая инструкция настройки web-сервисов для 1С и ПИС

Требуется осуществить настройку web-сервисов для 1С и ПИС.

1. Установка ПИС выполняется стандартными средствами. Набор достаточных компонент приведен на скриншоте (Рисунок 12).

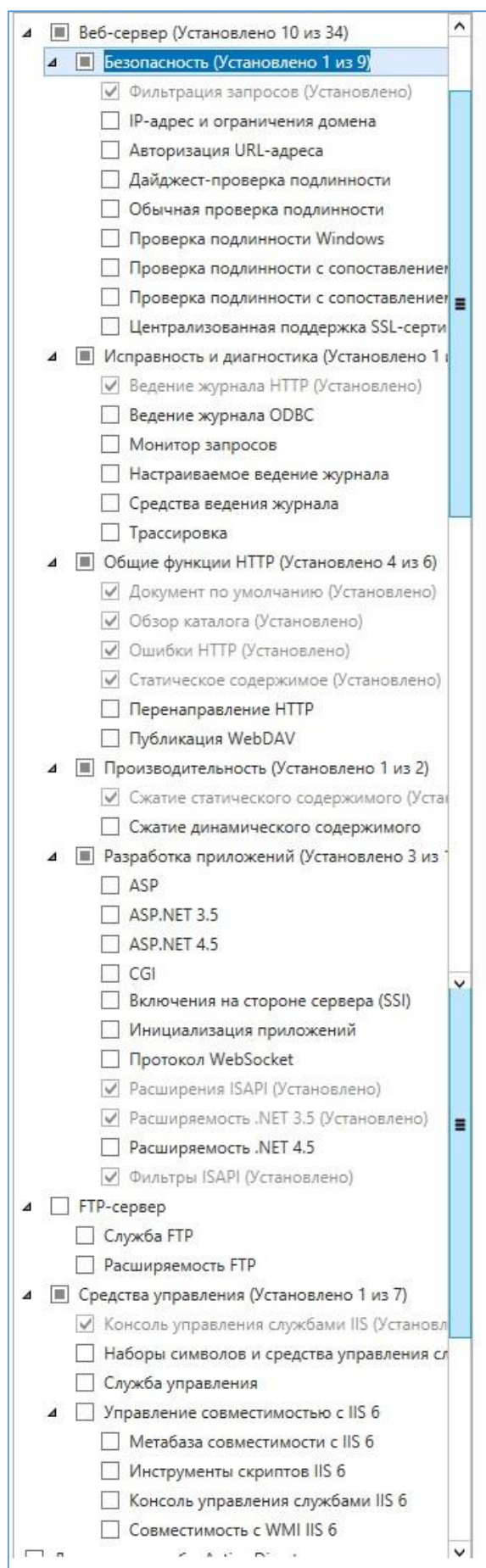


Рисунок 12 – Набор компонент

2. Создать папку на web-сервере. В примере папка называется «1С».

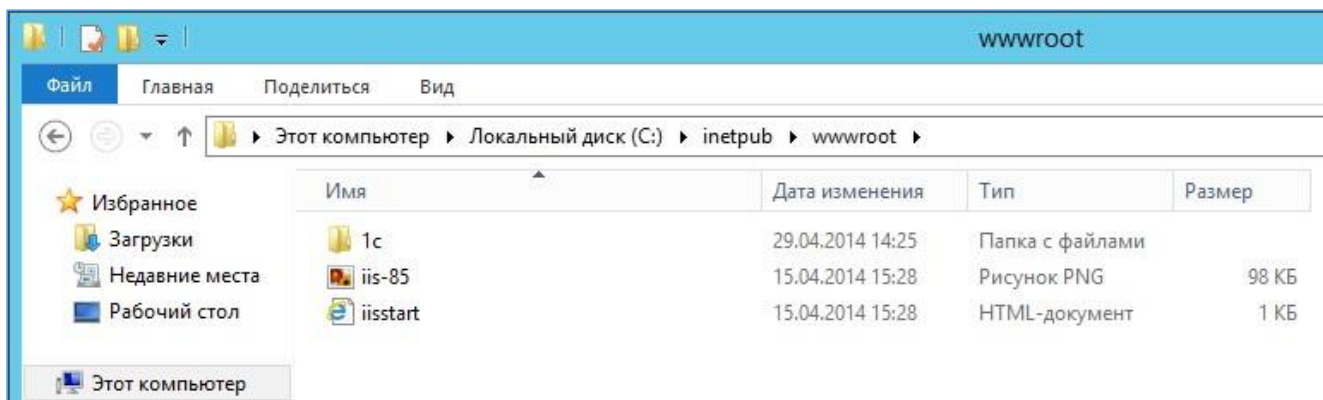


Рисунок 13 – Создание папки на web-сервере

3. Опубликовать сервис из 1С.

Администрирование -> 1С -> Конфигуратор -> Администрирование -> Публикация на web-сервере.

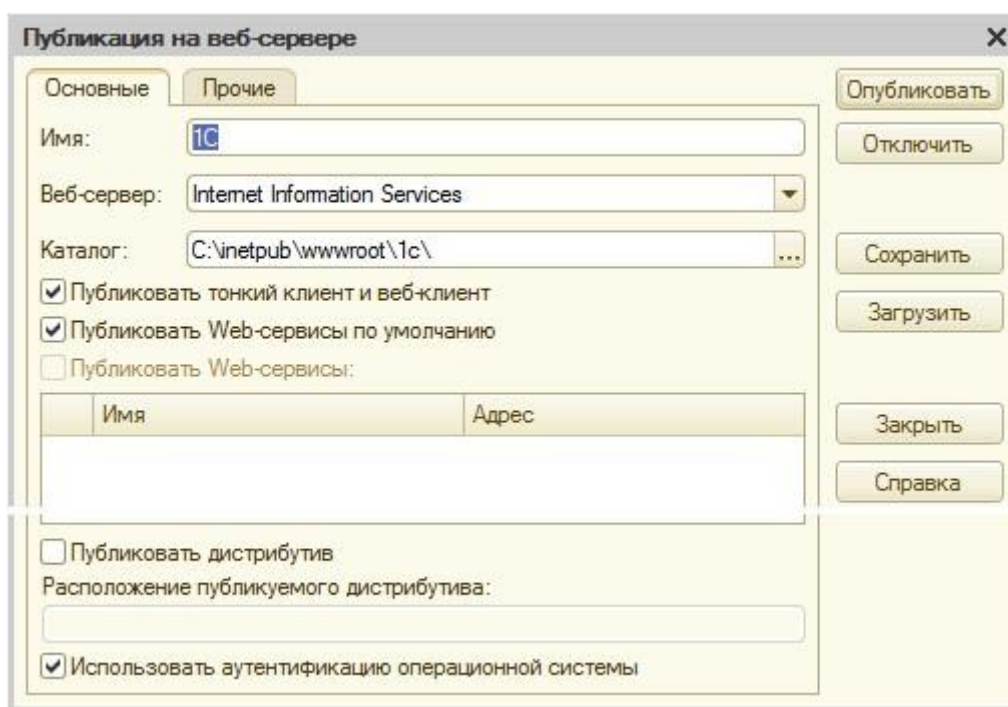


Рисунок 14 – Публикация на web-сервере

В результате в указанном каталоге будут размещены файлы Default и web.config (Рисунок 15).

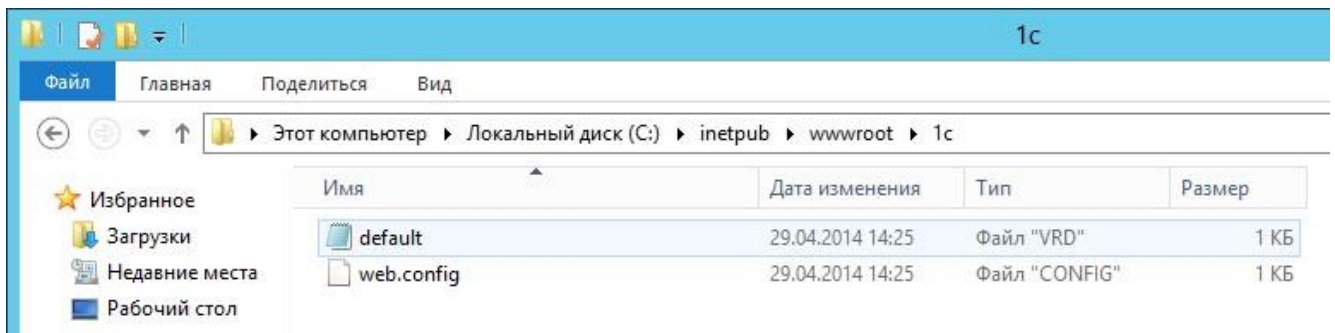


Рисунок 15 – Содержимое каталога «1c»

4. Задать права для обработчика web-сервисов 1С (Рисунок 16).

Права на запуск (Выполнение) модулей добавляются для группы IIS_IUSRS на папку C:\Program Files (x86)\1cv8\8.3.4.465\bin.

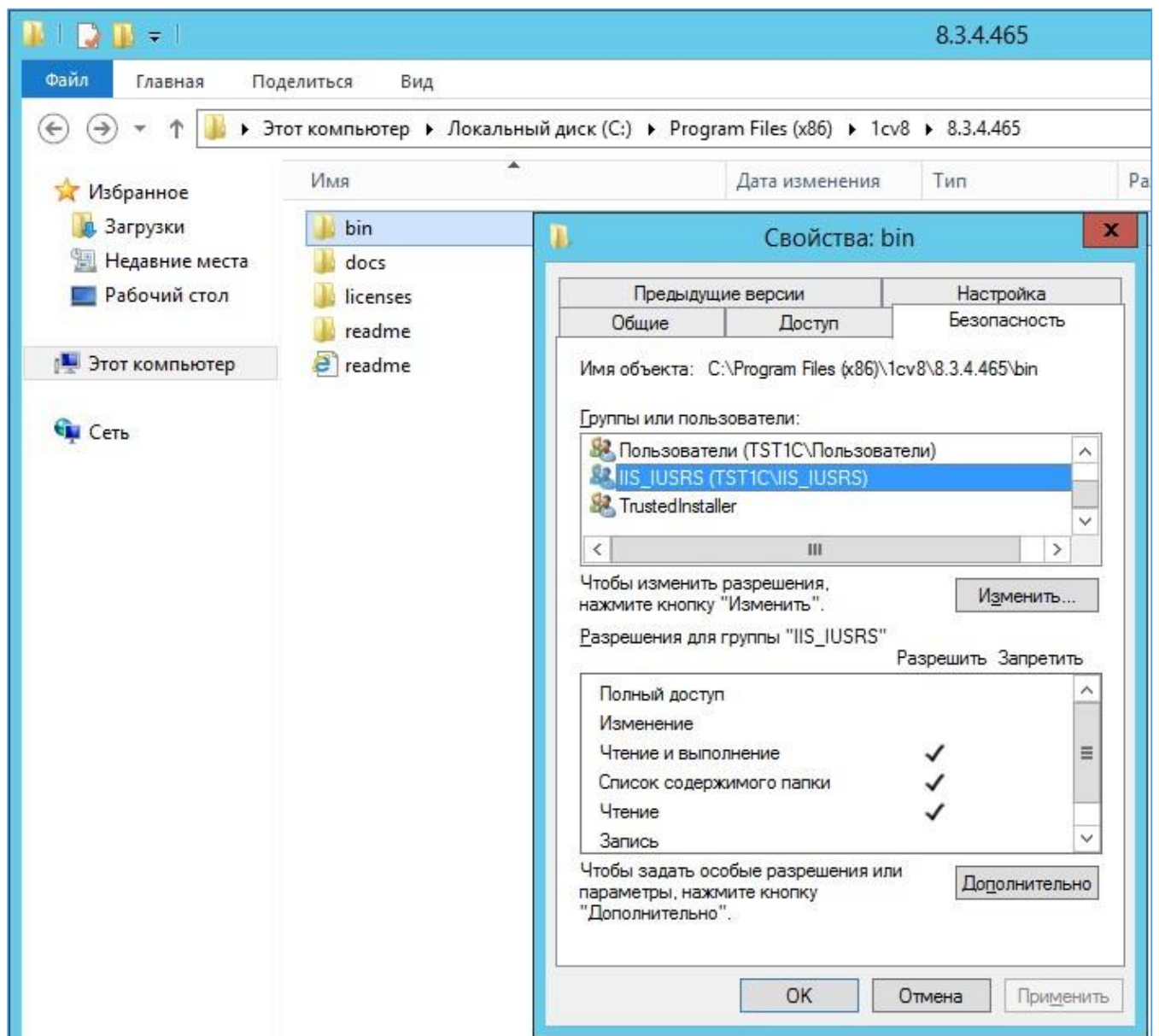


Рисунок 16 – Задание прав для обработчика

5. Если база файловая, то нужно добавить права на изменение папки и подпапки базы для той же группы.

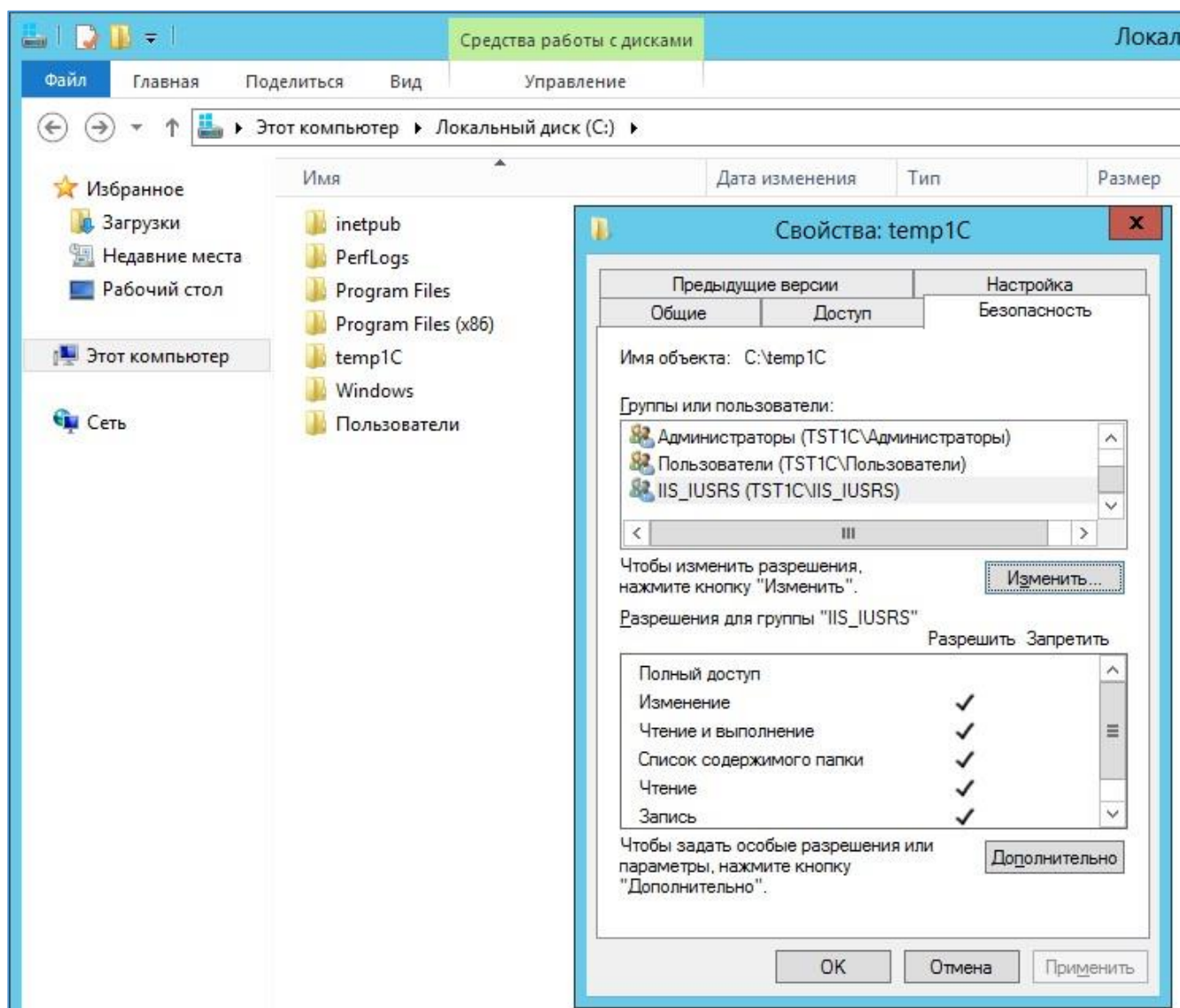


Рисунок 17 – Права на изменение

6. Зайти в консоль IIS.
7. Нажать правой кнопкой мыши на строку с созданной ранее папкой (Рисунок 18).

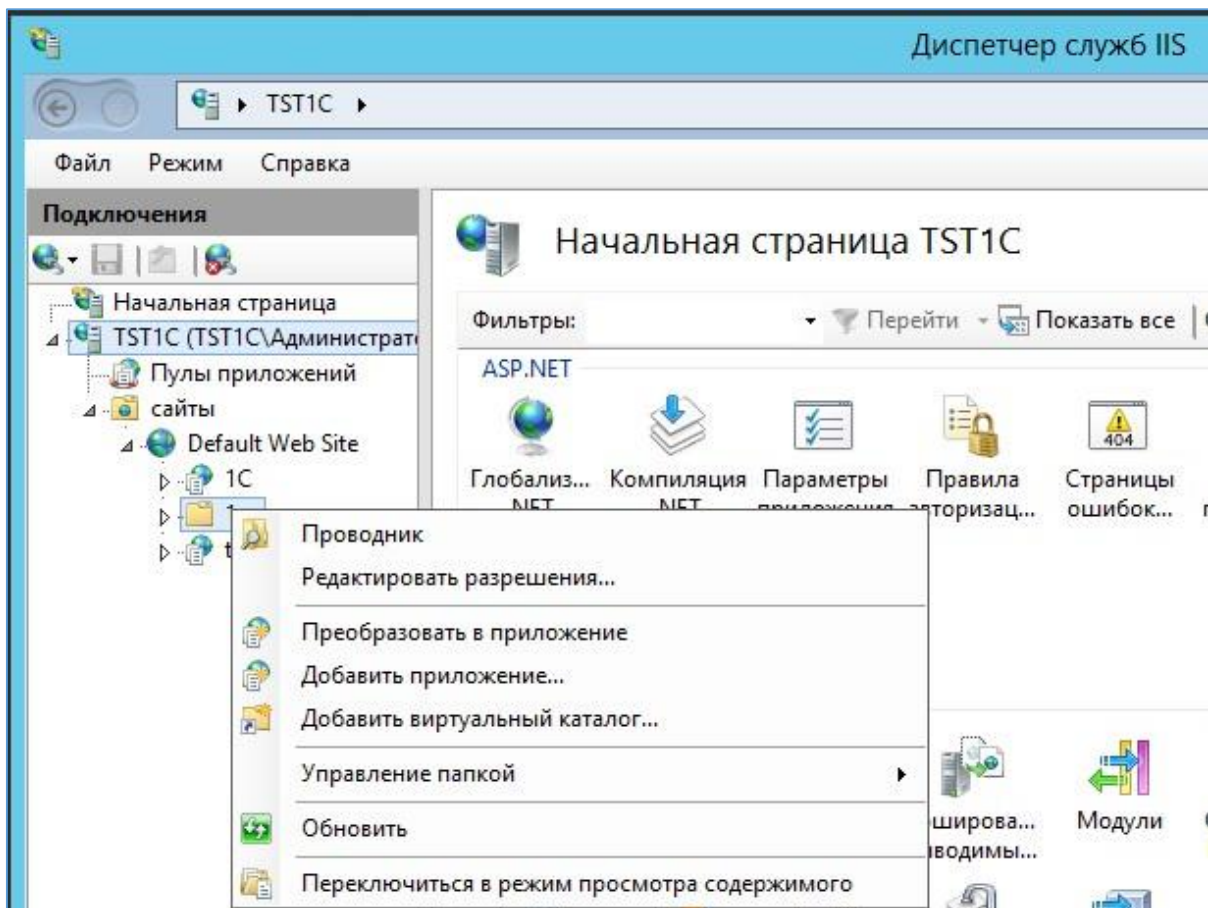


Рисунок 18 – Выбор ранее созданной папки

8. Преобразовывать её в приложение.

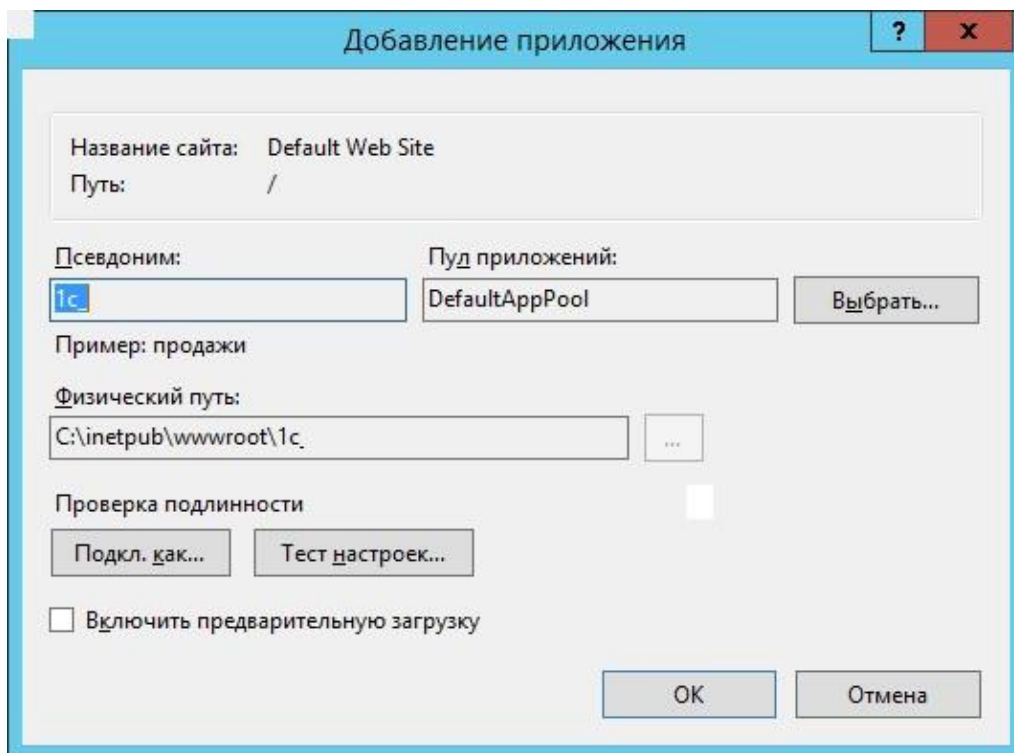


Рисунок 19 – Преобразование папки в приложение

9. Добавить MIME типы 1С.

Делать это можно для сервера или для сайта, или для папки. Наследование присутствует.

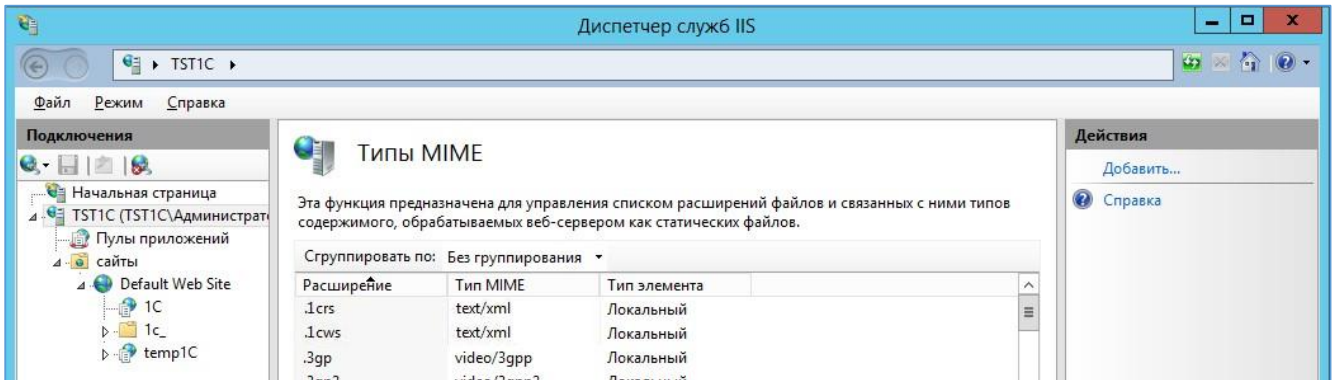


Рисунок 20 – Добавление MIME

10. Добавить настройки для обработки файлов 1С.

На вкладке «Сопоставление обработчиков» добавляем скрипты (не скрипты со звездочкой) для каждого расширения - "*.1cws" и "*.1crs".

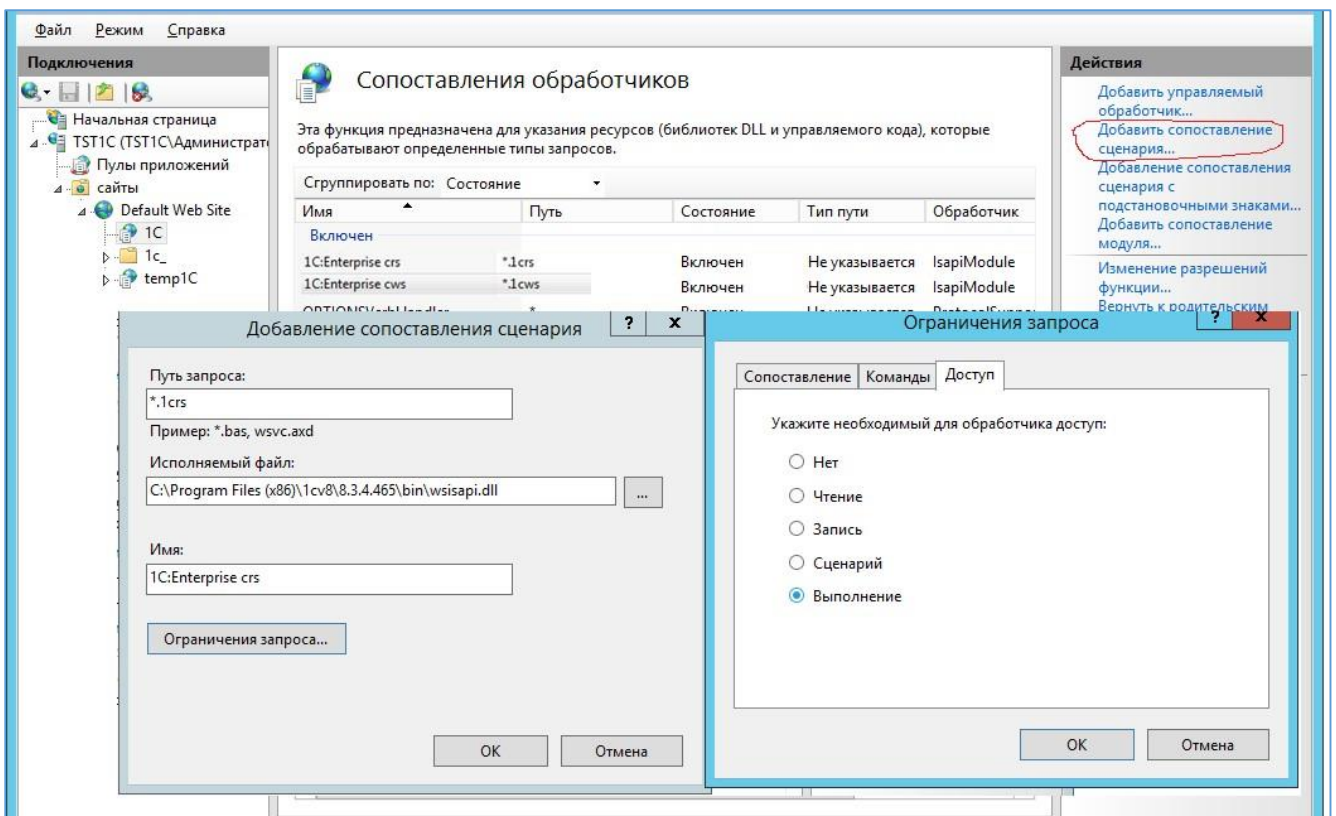


Рисунок 21 – Добавление настроек для обработки файлов 1С

Имена могут быть любые.

Примечание: для каждого расширения отдельное правило.

Ограничения запроса -> Доступ -> Сценарий или Выполнение.

11. Для обработчиков нужно задать дополнительные параметры (Edit Feature Permission).

12. Установить флаги запуска скриптов и приложений.

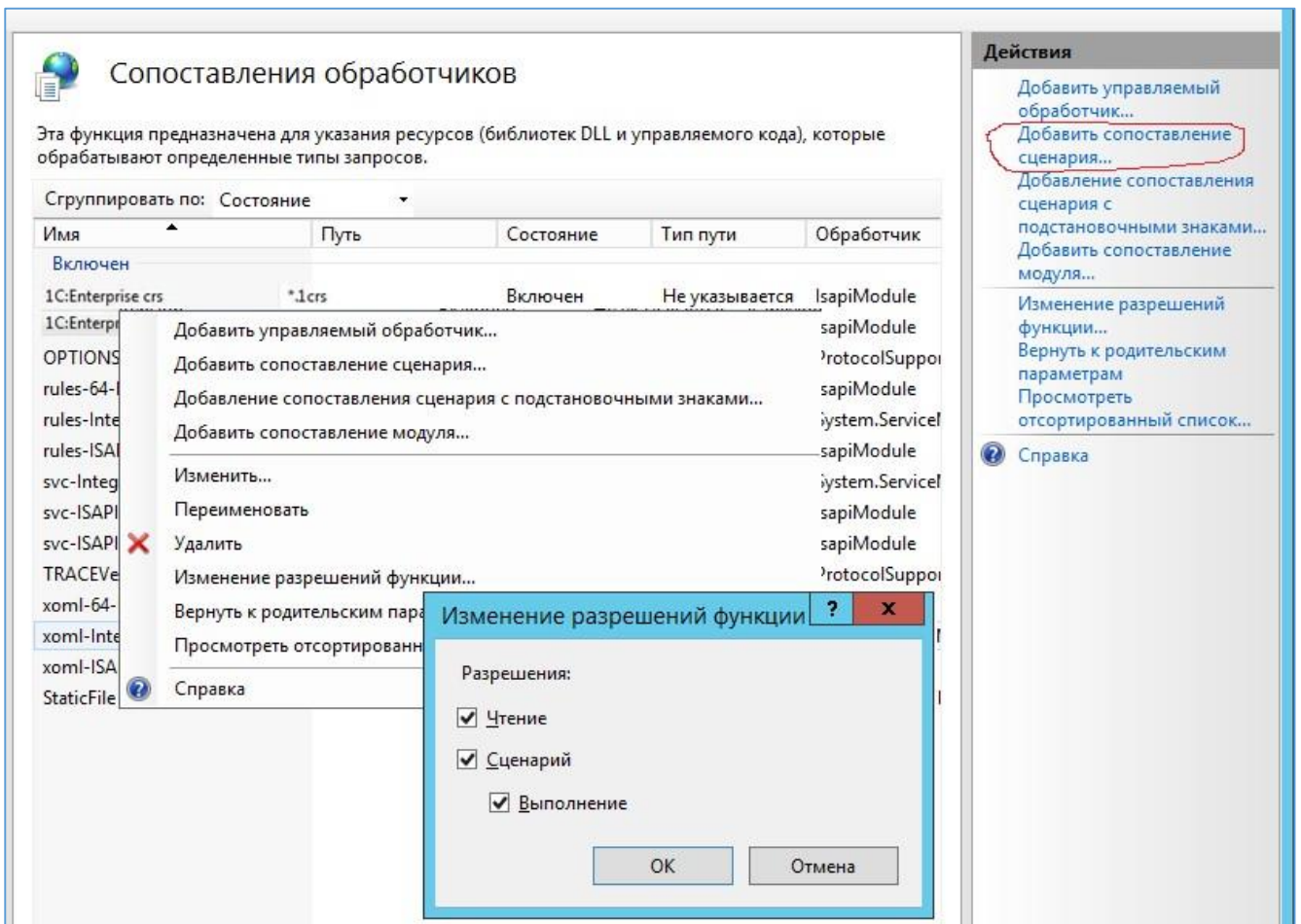


Рисунок 22 – Установить флаги скриптов и приложений

13. Можно проверить наличие обработчика web-сервисов 1C на вкладке ISAPI and CGI Restrictions для сервера.

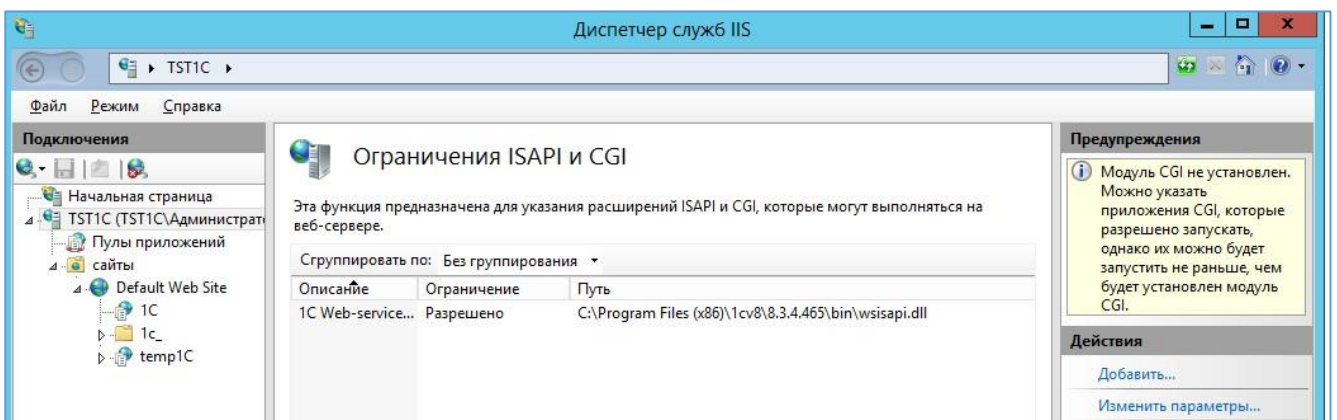


Рисунок 23 – Проверка наличия обработчика

Так как установка идёт в 64 разрядном окружении, то для обработчика нужно включить следующий режим:

Пулы приложений -> DefaultAppPool -> Дополнительные параметры -> Разрешены 32-разрядные приложения -> True.

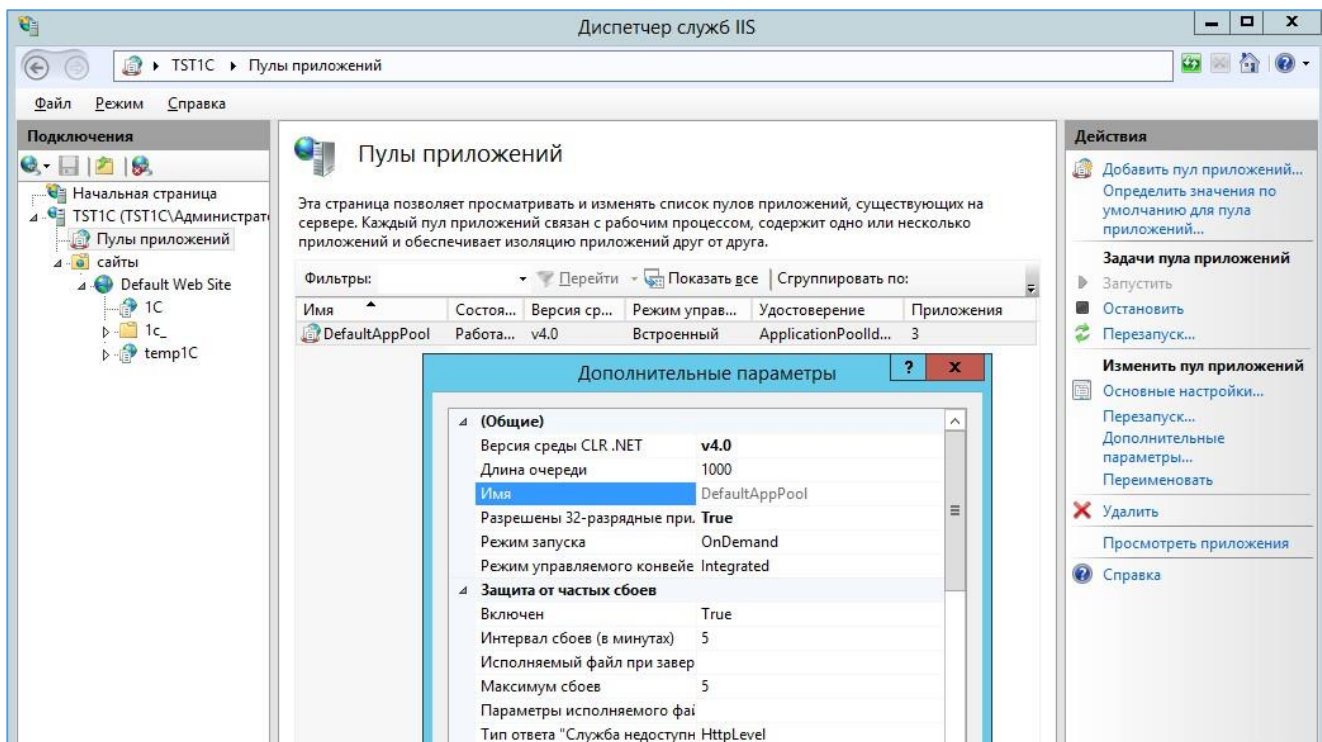


Рисунок 24 – Изменение режима для обработчика

14. Затем обратиться по адресу <http://localhost/1C/>.

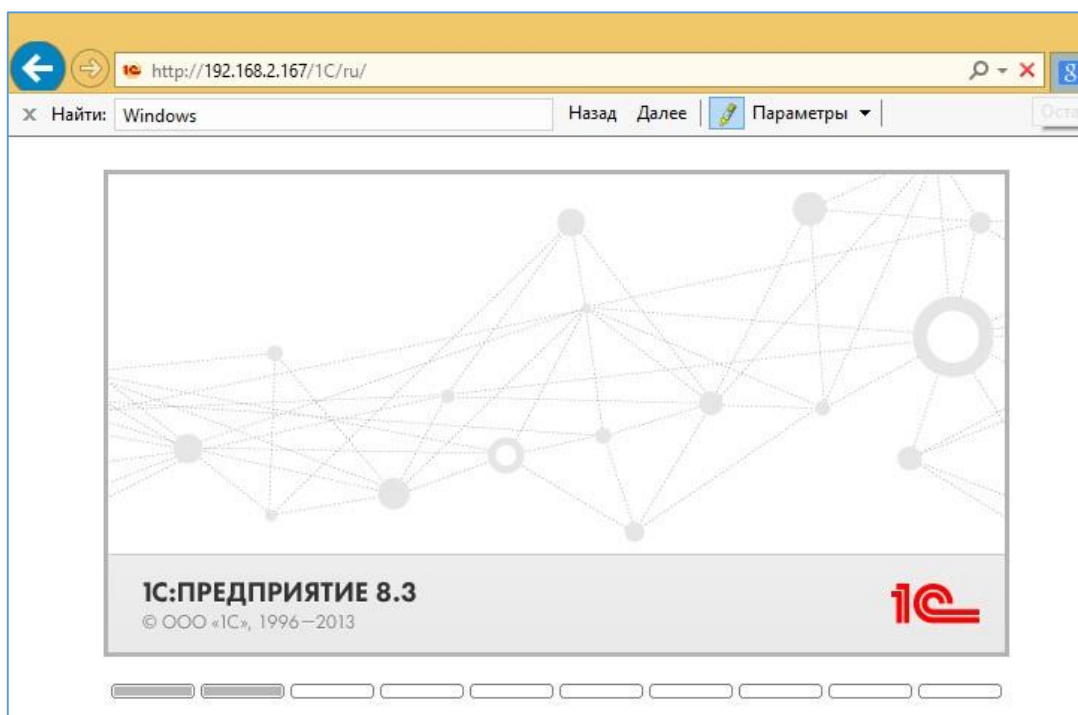


Рисунок 25 – Обращение по адресу

В случае анонимной аутентификации на IIS и доступе к базе следует:

15. Настроить доступ с использованием автоматически создаваемого пользователя IUSR.
16. Важно проверить, что анонимная проверка подлинности включена как в корне сервера, так и на сайте, иначе система не будет работать (см. рис. 26).

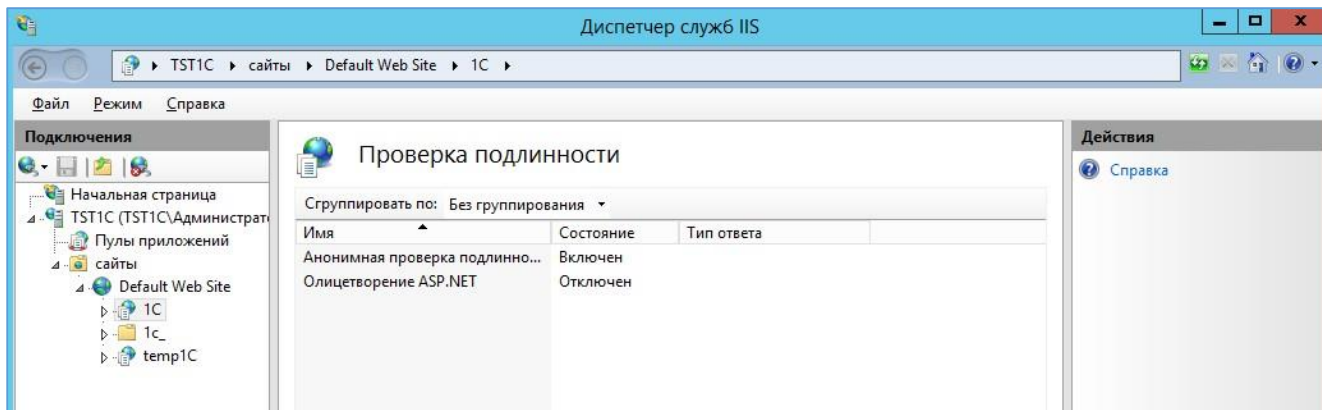


Рисунок 26 – Настройка доступа при аномальной аутентификации

4 Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и хранение компонентов системы

Специального регламентного обслуживания Система не требует.

Контроль над используемым дисковым пространством БД осуществляется штатными средствами администрирования Linux, таким как logrotate.

Logrotate - приложение, разработанное для облегчения управления лог-файлами. ... Утилита позволяет в автоматическом режиме архивировать, удалять, очищать и отправлять на e-mail лог-файлы. Этот процесс обычно называется ротацией лог файлов. Logrotate может быть настроен на ежедневную, еженедельную или ежемесячную ротацию.

Контроль над приложением осуществляется штатными средствами администрирования Windows.

Контроль за изменением БД осуществляет администратор базы данных с помощью системы мониторинга Zabbix, используя следующие плагины:

- rgsbadger (позволяет осуществлять аналитику по БД);
- mamonsu (позволяет осуществлять мониторинг БД);
- rowa (позволяет собирать статистику и строить по ней аналитику).

Zabbix – свободная система мониторинга и отслеживания статусов разнообразных сервисов компьютерной сети, серверов и сетевого оборудования.

5 Действия при возникновении ошибок и неполадок

В случае возникновения любой критической ошибки, при использовании системы, требуется:

- ввести систему в аварийный режим;
- связаться с разработчиком.

Критической ошибкой в Системе является любая невозможность использования основного функционала.