

**ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ  
«СКОРИНГ СОЛЮШЕНС»**

**Руководство администратора  
(Руководство по администрированию системы)**

Листов: 14

Москва, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
1.1.Область применения.....	3
1.2.Функции программы .....	3
<b>2.ПРОЦЕДУРЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1.Ежедневные процедуры.....	4
2.2. Процедуры, проводимые при необходимости.....	4
2.2.1. Запуск сервера IIS.....	4
2.2.2. Включение службы IIS.....	5
2.2.3. Перезапуск службы IIS.....	6
2.2.4.Просмотр состояния сервиса IIS.....	6
2.2.5. Перезагрузка сервиса IIS.....	8
2.2.6. Остановка службы IIS.....	8
2.3.Логирование работы сервиса .....	9
2.4.Настройка производительности системы.....	10
2.5.Взаимодействие с системой.....	10
2.5.1. Настройки системы.....	12
5.2.Создание резервной копии системы.....	12
<b>3.ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ</b>	
3.1.Типовые ошибки и варианты их решения.....	13
3.1.1.Не стартует сервер.....	13
Приложение.....	14

## **1.ВВЕДЕНИЕ**

### **1.1.Область применения.**

Скоринг Солюшенс – это программа для произведения расчета скоринга клиента на основе исходной модели, содержащей набор данных клиента. Скоринг Солюшенс позволяет произвести оценку потенциальных заемщиков, в основе которой заложены статистические методы, для быстрого и точного определения платежеспособности потенциального заемщика.

Особенности:

- 1.Оперативная обработка введенных данных клиента – потенциального заемщика
- 2.Обработка и учет модели поведения уже принятых на обслуживание клиентов, для корректировки оценки будущих заемщиков.
- 3.Предсказание дефолта клиента-потенциального заемщика с помощью математических расчетов и статистики

### **1.2. Функции программы.**

- 1.Снижение издержек и минимизация операционных рисков за счет автоматизации принятия решения.
- 2.Сокращение времени обработки заявок на предоставление кредита.
- 3.Обеспечение дополнительной защиты финансовых организаций от мошенничества.
- 4.Обеспечение возможности банкам и другим организациям проводить свою кредитную политику централизованно.

## 2.ПРОЦЕДУРЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СИСТЕМЫ

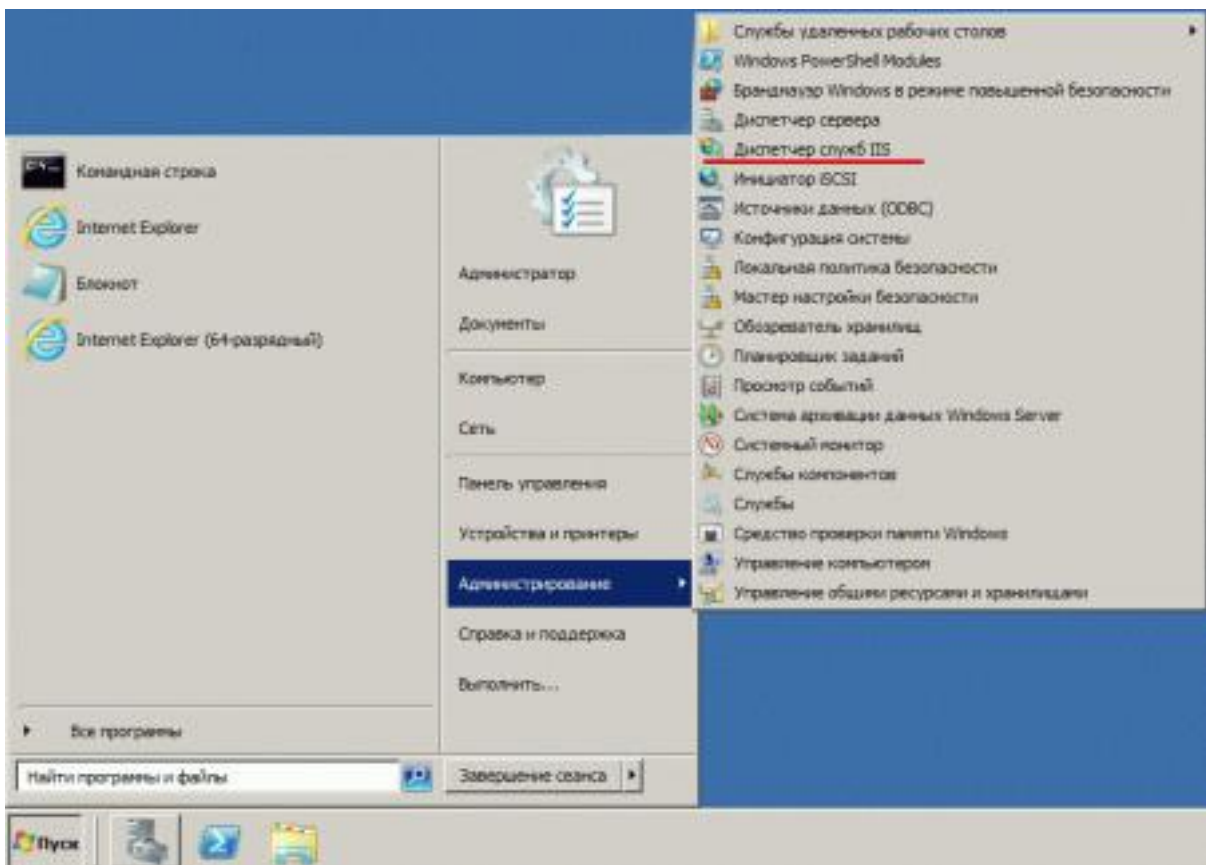
### 2.1.Ежедневные процедуры.

Никаких специальных ежедневных процедур по обслуживанию программы не требуется.

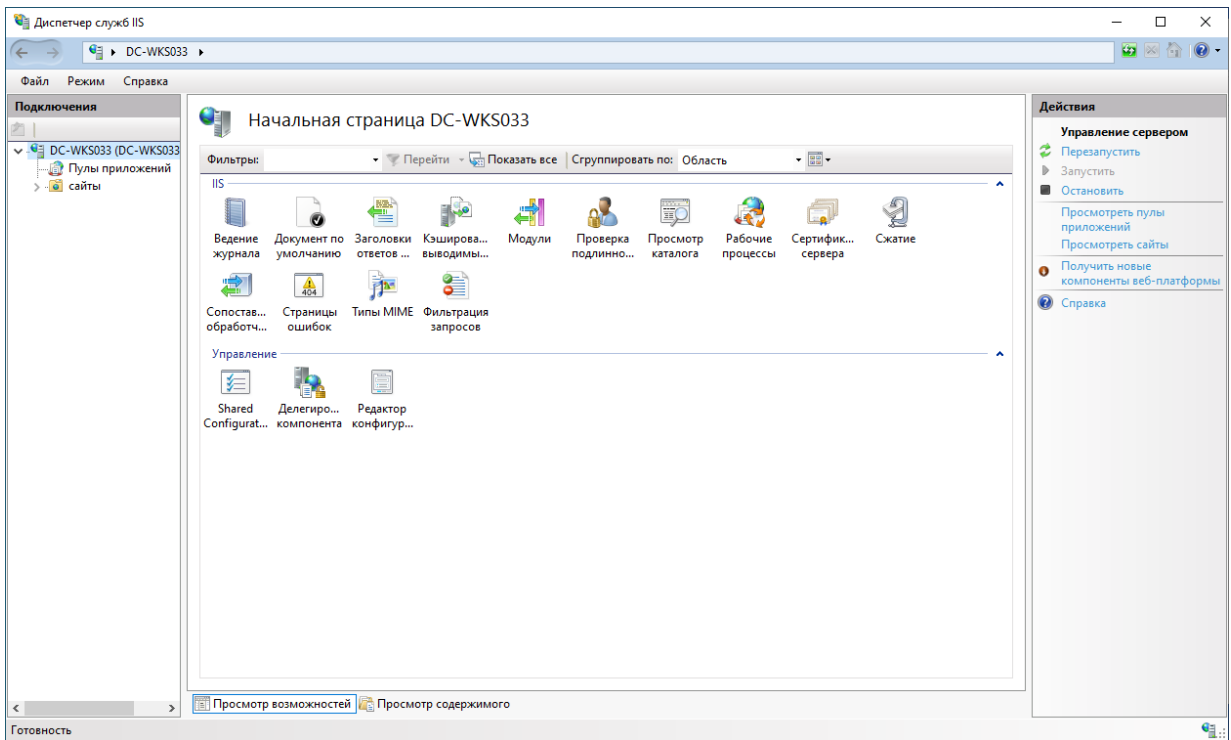
### 2.2. Процедуры, проводимые при необходимости.

#### 2.2.1 Запуск сервера IIS.

Прежде чем начать работу, нужно запустить диспетчер служб IIS. Его можно найти в меню Start (Пуск). Конкретное расположение может зависеть от используемой версии Windows (IIS --> Диспетчер служб IIS). Ярлык программы будет располагаться в разделе Programs (Программы) или Administrative Tools (Администрирование). Начальная страница IIS Manager показана на рисунке ниже:

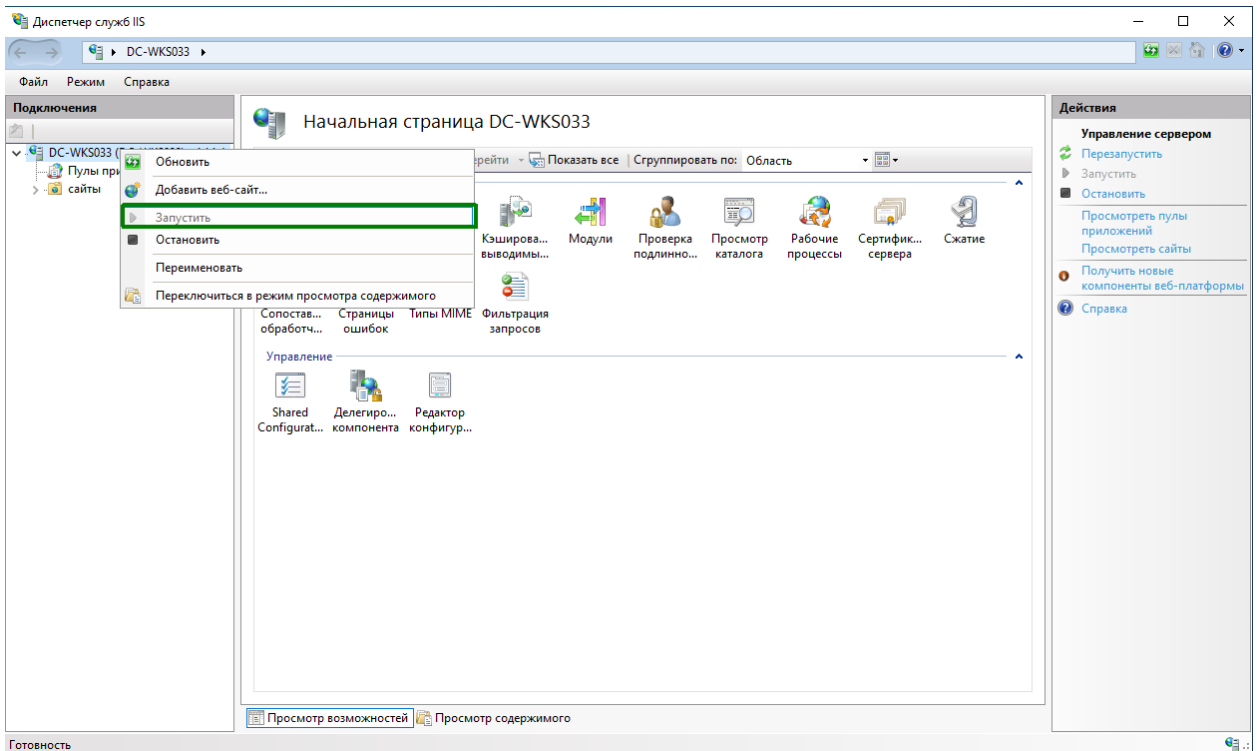


Начальная страница IIS Manager показана на рисунке ниже.



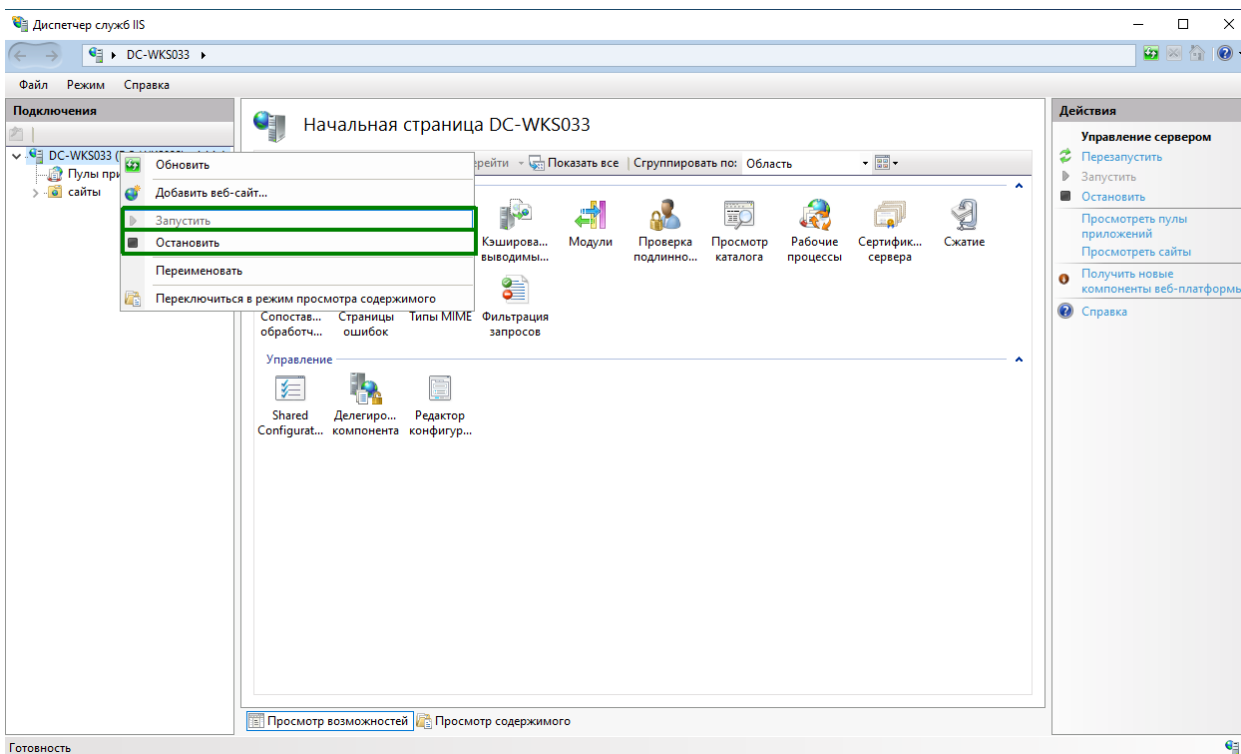
### 2.2.2. Включение службы IIS.

Для включения сервиса IIS нужно привести курсор на имя сервера, вызвать контекстное меню и выполнить пункт «Запустить».



### 2.2.3. Перезапуск службы IIS

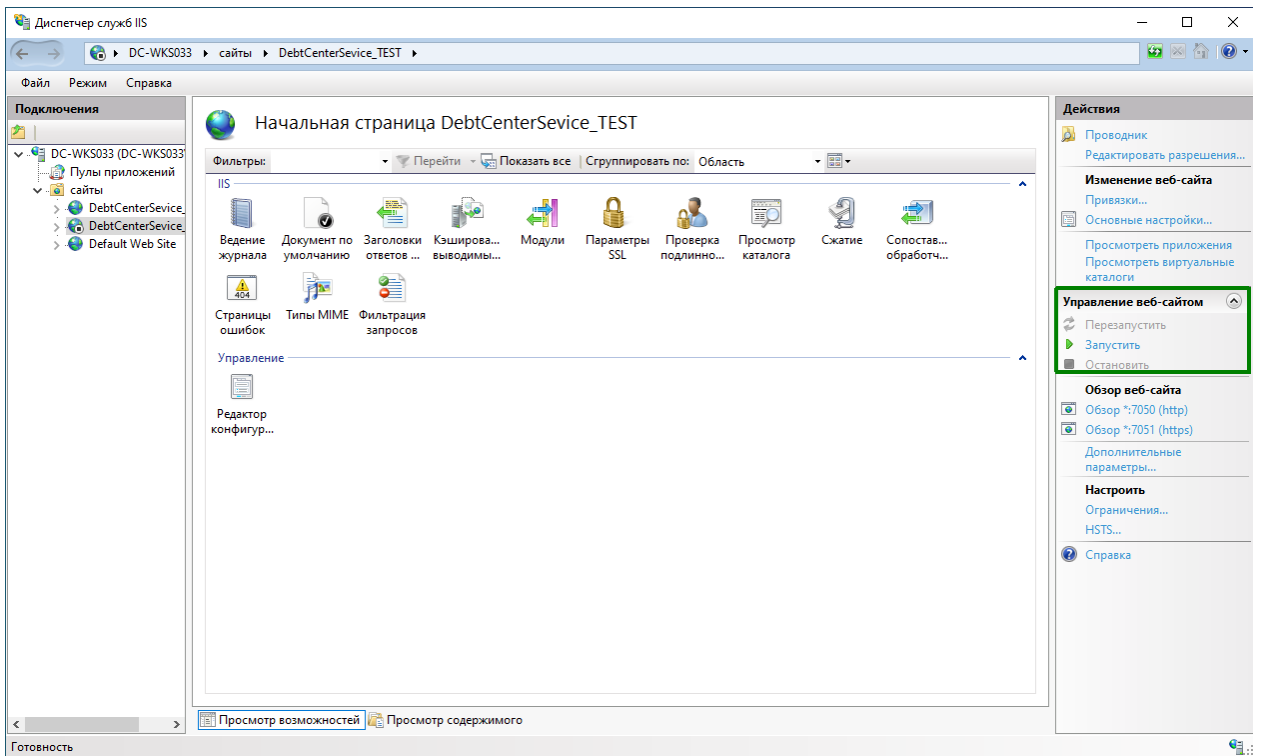
Для перезапуска сервиса IIS необходимо навести курсор на имя сервера, вызвать контекстное меню и выполнить последовательно пункты «Остановить» и «Запустить».



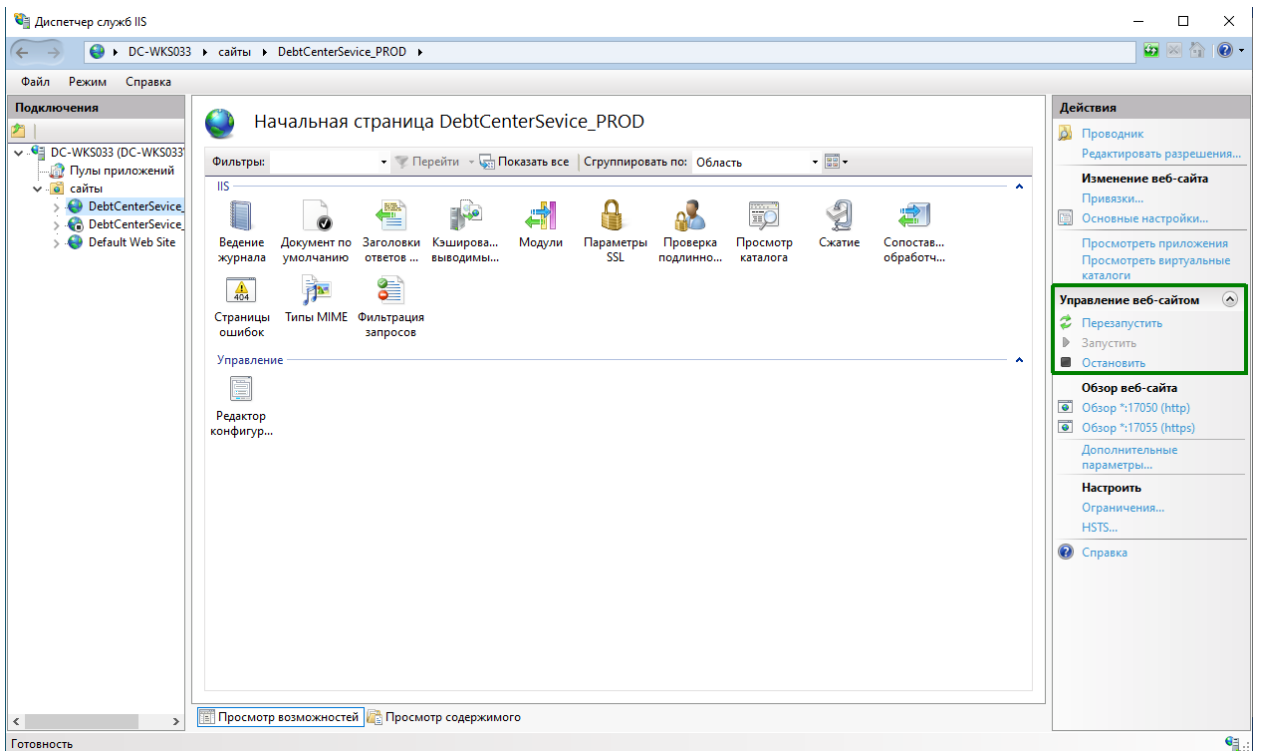
### 2.2.4 Просмотр состояния сервиса IIS.

Для просмотра состояния сервиса, работающего под контролем IIS, нужно в списке сервисов-сайтов найти необходимый сервис. Неактивный сервис помечен служебной меткой. Дополнительно можно посмотреть подменю «Управление веб-сайтом» с правой стороны – у неработающего сервиса открыт пункт «Запустить».

Пример остановленного сервиса:

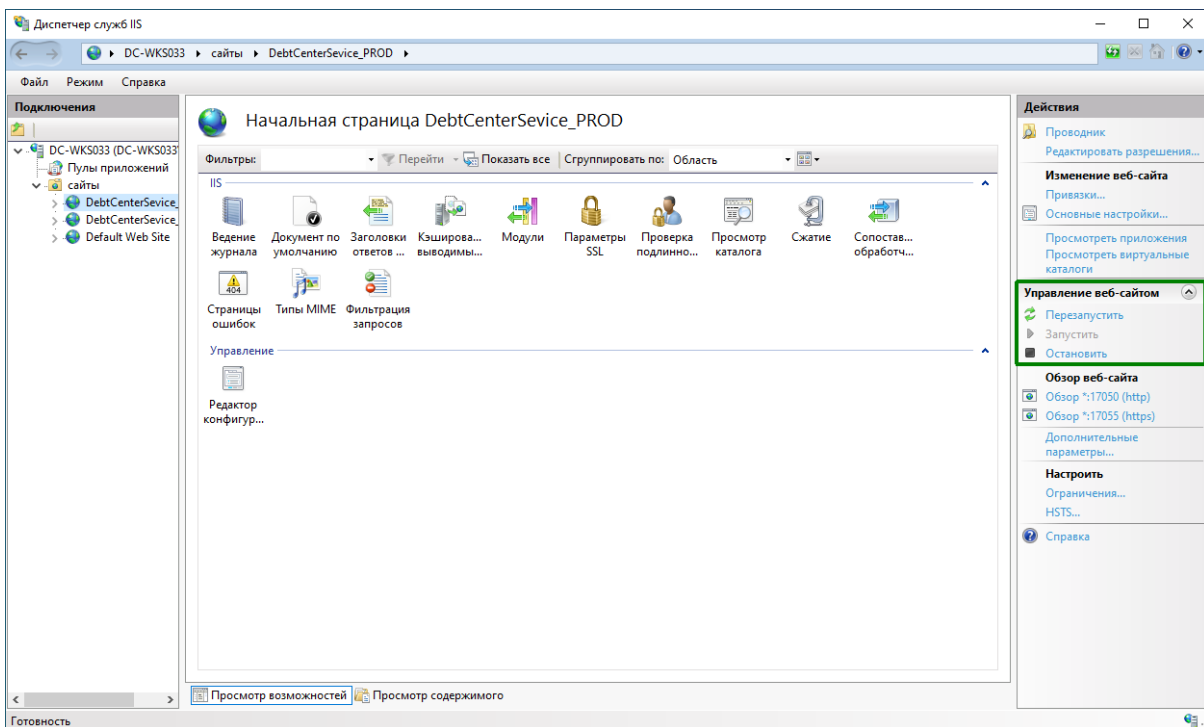


Пример работающего сервиса:



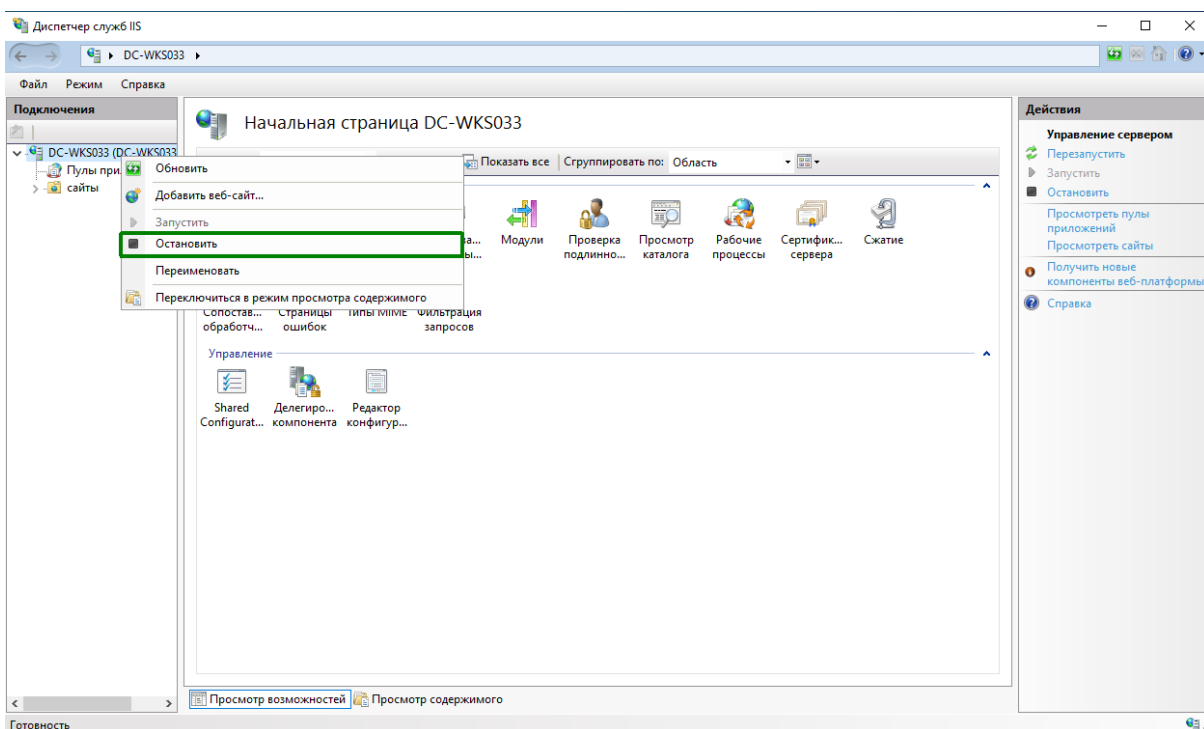
## 2.2.5. Перезагрузка сервиса IIS.

Для перезагрузки сервиса достаточно выполнить пункт «Перезапустить» или последовательно «Остановить» и далее «Запустить» в подменю «Управление веб-сайтом».



## 2.2.6. Остановка службы IIS.

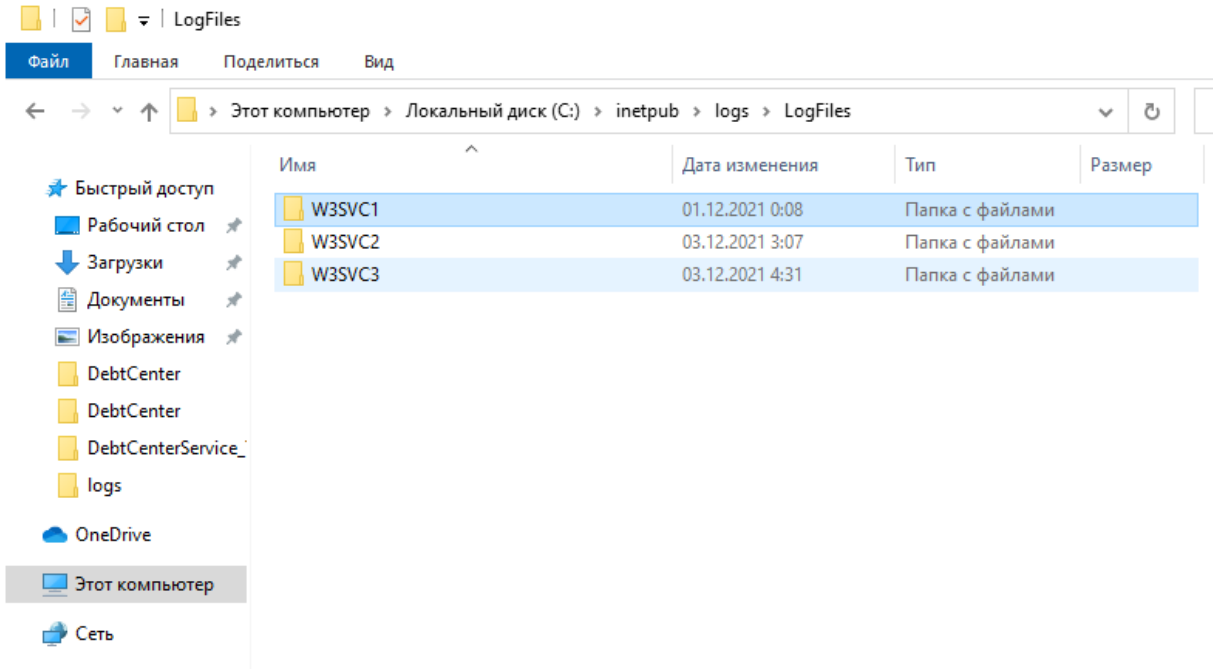
Чтобы остановить службу IIS нужно выполнить пункт «Остановить» контекстного меню службы



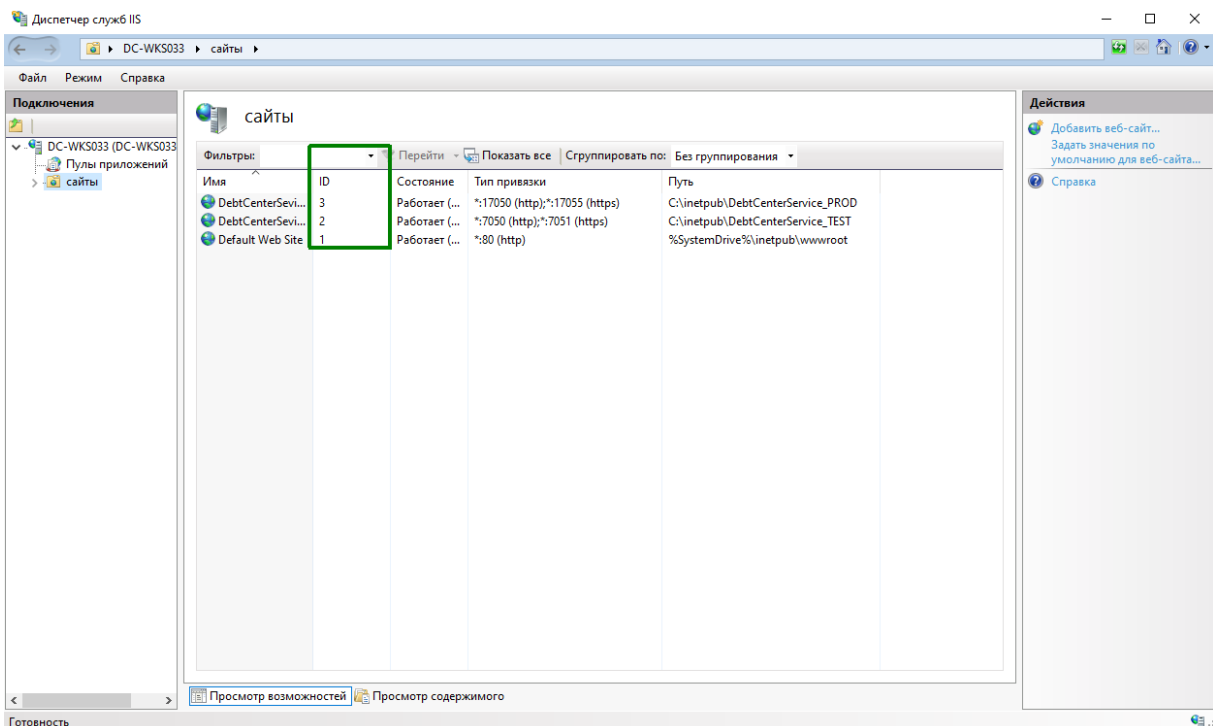


### 2.3. Логирование работы сервиса.

Лог-файлы сервисов IIS стандартно находятся в каталоге `inetpub\logs\Logfiles\WS3SVC*`, где (\*) - идентификатор сервиса.



Идентификатор сервиса можно посмотреть в списке сервисов – сайтов:

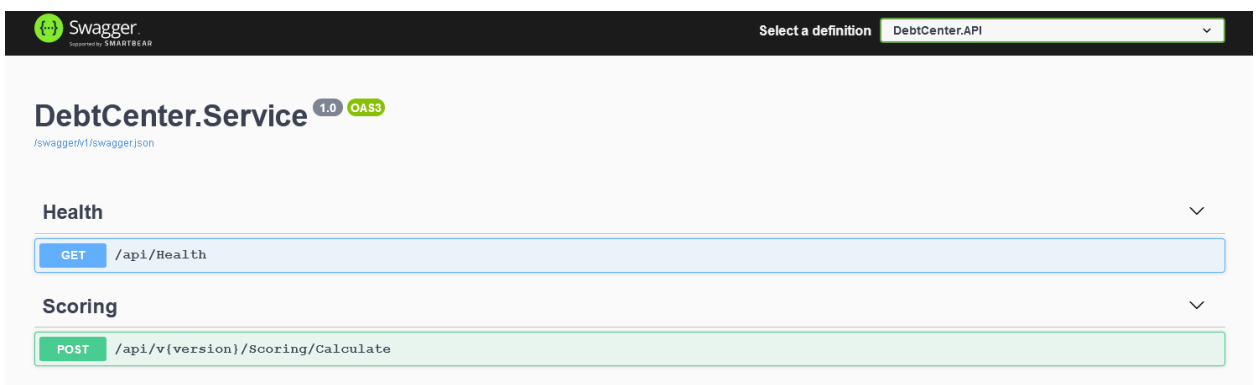


## 2.4 Настройка производительности системы.

Данная система не требует дополнительной оптимизации.

## 2.5 Взаимодействие с системой.

Работа с системой ведется путем выполнения REST-запросов к методам сервиса DebtCenter.Service. В системе настроен Swagger для более удобного просмотра и выполнения тестовых запросов. Сервис содержит два контроллера: Health и Scoring



Контролер **Health** содержит один GET-метод - /api/Health, предназначенный для проверки работоспособности сервиса и возвращает код 200(Ok).

Контролер **Scoring** имеет версионнозависимый POST-метод /api/v1/Scoring/Calculate , который и является основным методом расчета сервиса.

На вход сервис принимает два служебных поля (rtm\_Id и form\_id) и набор параметров расчета:



Ответ сервиса выглядит следующим образом:

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>{   "isSuccess": true,   "error_code": 0,   "dataResult": {     "rtdm_Id": 15703557,     "form_Id": 157035570,     "score": -1.685662772   } }</pre>

Пример входящего запроса:

```
-d '{
  "rtdm_Id": 15703557,
  "form_Id": 157035570,
  "paramList":
  [
    {
      "paramName": "UPD_DTTM",
      "paramValue": 1953966317
    },
    {
      "paramName": "KI_DELQ_PERIOD_MIN_COEF_2",
      "paramValue": 2
    },
    {
      "paramName": "APP_MAR_SEX",
      "paramValue": 1
    },
    {
      "paramName": "APP_AGE_MAR",
      "paramValue": 20
    },
    {
      "paramName": "APP_EDUCATION_CODE",
      "paramValue": 4
    },
    {
      "paramName": "KI_PMT_1X_RATIO",
      "paramValue": 1
    },
    {
      "paramName": "KI_MFO_FLG",
      "paramValue": 0
    },
    {
      "paramName": "PASS_ISSUE_PRD_M_MIN_CALC_1",
      "paramValue": 72
    }
  ]
}
```

Список параметров расчета приведен в приложении.

### 2.5.1. Настройки системы.

Система поставляется изначально настроенной. Дополнительная настройка может потребоваться только при необходимости в изменении расчетных параметров или самой формулы расчета скоринга. Изменение формулы или настроек параметров производится в конфигурационном файле WOESettings.xml.

### 2.5.2. Создание резервной копии системы.

Система представляет из себя сборку файлов-библиотек и выполняет только математические вычисления, т.е. не предполагает хранение данных, необходимых для периодического резервного копирования. Достаточно однократно сохранить весь каталог с файлами или дистрибутив системы.

### **3.ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

#### 3.1.Типовые ошибки и варианты их решения.

Самая распространённая ошибка при работе с программным обеспечением связана с запуском сертификата. В случае, если сертификат не запускается, администратору необходимо предпринять следующие действия:

- проверить наличие действующих сертификатов;
- проверить работоспособность сервиса IIS;
- проверить срок действия сертификата (в случае если срок действия сертификата закончился https будет выдавать ошибку)

В случае если предприняты все вышеуказанные действия необходимо....

##### 3.1.1.Не стартует сервер

В случае если не стартует сервер, необходимо предпринять следующие действия:

-проверить подключение к сети интернет (стандартные действия по проверке подключения к сети, убедиться в поступлении электроэнергии к ЭВМ, сети WI-FI и др.);

-проверить наличие доступа к серверу;

-проверить наличие прав администратора, в том числе производилась ли смена прав пользователя программ.

Приложение.

Описание модели:

Переменная	ОПИСАНИЕ	Оценка	Варианты значений	WOE
Intercept		- 1.669 2		
WOE_APP_AGE_MAR	Кросс-переменная возраста и гражданского статуса, Если холост и возраст >= 28, то 21; Если холост и возраст < 28, то возраст; Если не холост, то минимум(возраст, 28)	- 0.318 8	APP_AGE_MAR < 19	- 1,40 045
		- 0.318 8	19 <= APP_AGE_MAR < 21	- 0,70 854
		- 0.318 8	21 <= APP_AGE_MAR < 22	- 0,31 810
		- 0.318 8	22 <= APP_AGE_MAR, _MISSING_	0 ,321 11
WOE_APP_EDUCATION_CODE	Образование (1 – среднее, 2 – среднее спец., 3 – незаконч. высшее, 4 – высшее; 2 и более высших или ученая степень)	- 0.475 4	1	- 0,65 244
		- 0.475 4	2	- 0,37 703
		- 0.475 4	3	- 0,06 355
		- 0.475 4	4,5, _MISSING_	0 ,778 80
WOE_APP_MAR_STATUS	Кросс-переменная гражданского	- 0.559 6	1	- 0,49 627

	о статуса и пола, 1 – женщина- вдова, мужчина не в оф. браке; 2 – женщина не вдова и не в оф. браке, мужчина в оф. браке; 3 – женщина в оф. браке	- 0.559 6	2, _MISSING_	0 ,266 36
		- 0.559 6	3	0 ,742 43
WOE_P ASS_ISSUE _PRD_M_M IN_CALC_1	Минима льная давность получения паспорта в месяцах	- 0.485 5	PASS_ISSUE_PRD_M_MIN_ CALC_1 < 5, _MISSING_	- 1,06 921
		- 0.485 5	5 <= PASS_ISSUE_PRD_M_MIN_CALC _1 < 81	- 0,35 624
		- 0.485 5	81 <= PASS_ISSUE_PRD_M_MIN_CALC _1 < 96	- 0,01 487
		- 0.485 5	96 <= PASS_ISSUE_PRD_M_MIN_CALC _1 < 159	0 ,445 86
		- 0.485 5	159 <= PASS_ISSUE_PRD_M_MIN_CALC _1	0 ,730 83
WOE_K I_DELQ_PE RIOD_MIN_ COEF_2	Минима льная давность просрочки в месяцах	- 0.617 9	KI_DELQ_PERIOD_MIN_COE F_2 < 1, _MISSING_	- 0,63 192
		- 0.617 9	1 <= KI_DELQ_PERIOD_MIN_COEF_2 < 2	- 0,38 232
		- 0.617 9	2 <= KI_DELQ_PERIOD_MIN_COEF_2 < 3	- 0,12 564
		- 0.617 9	3 <= KI_DELQ_PERIOD_MIN_COEF_2 < 5	0 ,094 53
		-	5 <=	0

		0.617 9	KI_DELQ_PERIOD_MIN_COEF_2 < 8	,336 26
		- 0.617 9	8<= KI_DELQ_PERIOD_MIN_COEF_2	0 ,340 76
WOE_K I_MFO_FLG	Флаг наличия кредита от МФО	- 0.856 6	KI_mfo_flg< 1	0 ,261 82
		- 0.856 6	1<= KI_mfo_flg, _MISSING_	- 1,87 695
WOE_K I_PMT_1X_ RATIO	Доля своевремен ных платежей в общем количестве платежей за все время	- 0.244 0	KI_PMT_1X_RATIO < 0.827	- 1.25 834
		- 0.244 0	0.827 <= KI_PMT_1X_RATIO < 0.904	- 0.45 832
		- 0.244 0	0.904 <= KI_PMT_1X_RATIO < 0.943	- 0.10 311
		- 0.244 0	0.943 <= KI_PMT_1X_RATIO < 0.98	0 .262 45
		- 0.244 0	0.98 <= KI_PMT_1X_RATIO	0 .721 84
		- 0.244 0	_MISSING_	- 0.39 981

Формула вычисления сгора:

$$\begin{aligned}
 \text{Score} = & -1.6692 - 0.3188 * \text{WOE\_APP\_AGE\_MAR} - 0.4754 * \\
 & \text{WOE\_APP\_EDUCATION\_CODE} - 0.5596 * \text{WOE\_APP\_MAR\_SEX} - 0.4855 * \\
 & \text{WOE\_PASS\_ISSUE\_PRD\_M\_MIN\_CALC\_1} - 0.6179 * \\
 & \text{WOE\_KI\_DELQ\_PERIOD\_MIN\_COEF\_2} - 0.8566 * \text{WOE\_KI\_MFO\_FLG} - \\
 & 0.2440 * \text{WOE\_KI\_PMT\_1X\_RATIO}
 \end{aligned}$$