**Идентифицирующие материалы**

**Руководство администратора**

**«Веб-сервис для разработки бюджетных программ»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название регистрируемой программы:** | «Веб-сервис для разработки бюджетных программ» |
| **Правообладатель:** | ООО «Институт территориального планирования «Град» |
| **Авторы:** | Зенков Александр Александрович, Бунеев Павел Вячеславович, Омельянчук Дмитрий Александрович |
|  |  |
| **Техническая поддержка:** | 8 800 505 7376support@itpgrad.ru9:00 – 18:00 (GMT +6) |

**Оглавление**

[1. Условные обозначения и сокращения 3](#_Toc135837305)

[2. Назначение программы 4](#_Toc135837306)

[3. Техническая поддержка 5](#_Toc135837307)

[4. Системные требования 6](#_Toc135837308)

[5. Установка и запуск ПО 7](#_Toc135837309)

[5.1 Установка APACHE2 7](#_Toc135837310)

[5.2 Установка ASP.NET 7 9](#_Toc135837311)

[5.3 Установка Web-сервиса 11](#_Toc135837312)

[5.4 Загрузка и обновление XSD-схемы 12](#_Toc135837313)

# Условные обозначения и сокращения

Таблица 1 – Перечень используемых условных обозначений и сокращений

|  |  |
| --- | --- |
| Условное сокращение | Пояснение |
| XML | eXtensible Markup Language, формат файлов для хранения и передачи информации в удобном для человека и компьютера виде |
| ПО | Программное обеспечение (Веб-сервис для разработки бюджетных программ) |
| Astra Linux\* | Операционная система на базе ядра Linux, созданная для комплексной защиты информации и построения защищённых автоматизированных систем |
| ASP.NET Core | Свободно-распространяемый кроссплатформенный фреймворк для создания веб-приложений на платформе .NET с открытым исходным кодом |
| Apache2 | Свободный веб-сервер, используется как прокси сервер для переадресации запросов в приложение (можно заменить на другой, например nginx) |
| XSD-схема (ТТ, технические требования) | Технические требования к бюджетным программам в машиночитаемом виде |

\*Возможно использование иных операционных систем на базе ядра Linux.

# Назначение программы

Веб-сервис для разработки бюджетных программ (далее также – веб-сервис, редактор бюджетных программ) обеспечивает возможность разработки бюджетных программ в формате XML в режиме онлайн в сети Интернет для ведения комплексного инфраструктурного плана развития.

Веб-сервис для разработки бюджетных программ выполняет следующие функции:

* подготовка бюджетных программ в соответствии с техническими требованиями (XSD-схемой), сохранение бюджетных программ в формате XML;
* загрузка и редактирование бюджетных программ в формате XML;
* экспорт бюджетных программ из формата XML в формат DOCX;
* экспорт бюджетных программ из формата XML в формат XLSX (для обеспечения загрузки в ГИС ОГД);
* выполнение проверки бюджетных программ в формате XML на соответствие техническим требованиям (XSD-схеме).

# Техническая поддержка

Техническая поддержка ПО оказывается по вопросам развёртывания, настройки, основных возможностей, а также возникновения ошибок при работе с ПО. Контакты, по которым осуществляется техническая поддержка:

8 800 505 7376

support@itpgrad.ru

9:00 – 18:00 (GMT +6)

# Системные требования

Минимальные системные требования, предъявляемые к рабочему месту пользователя, для установки и эксплуатации ПО приведены в Таблице 2.

Таблица 2 – Требования к конфигурации программного обеспечения клиентской части

| **Компонент** | **Конфигурация** |
| --- | --- |
| Операционная система  | Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 или более поздней версии |
| Обязательное ПО | Браузер Google Chrome или Яндекс Браузер, пакет ПО Microsoft Office не ранее 2003 |

Для работы с веб-сервером, рабочая станция пользователя должна удовлетворять следующим минимальным требованиям, описанным в Таблице 3.

Таблица 3 – Требования к конфигурации аппаратного обеспечения клиентской станции

| **Компонент** | **Конфигурация** |
| --- | --- |
| Центральный процессор | процессор Intel Pentium 4 или более поздней версии с поддержкой SSE3 |
| Оперативная память | не менее 1024 Mb |
| Жесткий диск | 1024 Mb свободного места на диске |
| Дисковая подсистема | - |
| Видеоадаптер | видеопамять – не менее 64 Мб |
| Клавиатура | присутствует |
| Мышь | присутствует |
| Монитор | присутствует |
| Разрешение экрана | не менее 1024x768 |

Минимальные системные требования, предъявляемые к серверу, для установки и эксплуатации веб-сервиса приведены в Таблице 4.

Таблица 4 – Требования к конфигурации веб-сервера

|  |  |
| --- | --- |
| Количество вычислительных потоков процессоров | 4 шт. |
| Тактовая частота процессора | 2,5 ГГц |
| Оперативная память | 8 Гб |
| Свободное дисковое пространство | 500 Гб |
| Тип дисковых накопителей | SATA |
| Пропускная способность локальной сети  | 100 Мбит/сек |
| Требуемое ПО | Apache2, ASP.NET 7, ca-certificates |

# Установка и запуск ПО

Установка ПО осуществляется с помощью командной строки **OS Astra Linux** на серверной машине веб-сервиса.

Далее приведена последовательность шагов при инсталляции, иллюстрированная изображениями окон и выполняемых команд. Следует иметь в виду, что размеры окон, их оформление и шрифт текста зависят от настроек операционной системы и могут отличаться на разных компьютерах в зависимости от установленной операционной системы.

## Установка APACHE2

Откройте терминал Fly (пункт меню Системные -> Терминал Fly) и под супер пользователем (команда **"sudo su"**) загрузите Apache2 (см. Рисунок 1):

|  |
| --- |
| apt-get install apache2 |

Предварительно может потребоваться обновить базу данных с доступными пакетами (команда "apt update").



Рисунок 1

Включите требуемые модули в Apache2 (см. Рисунок 2):

|  |
| --- |
| a2enmod ssla2enmod proxya2enmod proxy\_httpa2enmod rewritea2enmod proxy\_wstunnela2enmod headers |

Перезагрузите Apache2:

|  |
| --- |
| systemctl restart apache2 |



Рисунок 2

Скопировать файлы из папки **«ApacheSite»** в папку по следующему пути (см. Рисунок 3): */etc/apache2/sites-available/*



Рисунок 3

Включите выбранный сайт:

|  |
| --- |
| a2ensite MunicipalProgramsService.conf |

Выключите сайт default:

|  |
| --- |
| a2dissite 000-default.conf |

Перезапустите Apache2:

|  |
| --- |
| service apache2 restart |

## Установка ASP.NET 7

Установите ASP.NET 7. Процесс установки описан в справочном центре Astra Linux: <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=41192241>



Рисунок 4

Для включения установки пакетов с использованием протокола https установите пакет ca-certificates (Рисунок 4):

|  |
| --- |
| sudo apt install ca-certificates |

Перед установкой пакетов из репозитория добавьте ключ подписывания пакетов Microsoft в список доверенных ключей:

|  |
| --- |
| wget -qO- https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc | gpg --dearmor > microsoft.asc.gpgsudo mv microsoft.asc.gpg /etc/apt/trusted.gpg.d/ |

#Только для Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) и Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-16 исп. 1:

|  |
| --- |
| wget -q <https://packages.microsoft.com/config/debian/9/prod.list> |

Зарегистрируйте репозиторий и установите права доступа (см. Рисунок 5):

|  |
| --- |
| sudo mv prod.list /etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.listsudo chown root:root /etc/apt/trusted.gpg.d/microsoft.asc.gpgsudo chown root:root /etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.list |

#Только для Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) и Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-16 исп. 1 - добавьте репозиторий Astra Linux Common Edition:

|  |
| --- |
| echo deb https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository/ orel non-free main contrib | sudo tee -a /etc/apt/sources.list |

Обновите репозиторий и установите пакеты (Рисунок 5):

|  |
| --- |
| sudo apt updatesudo apt install aspnetcore-runtime-7.0 |



Рисунок 5

## Установка Web-сервиса

Скопируйте файлы из папки **«WebService»** в папку по следующему пути (при необходимости создайте папку): */var/www/MunicipalProgramsService/*

Установите библиотеки, необходимые для работы сервиса (см. Рисунок 6):

|  |
| --- |
| cd /var/www/MunicipalProgramsService/chmod 744 MunicipalProgramsServiceScriptAstra./MunicipalProgramsServiceScriptAstra |



Рисунок 6



Рисунок 7

Скопируйте файлы из папки **«SystemService»** в папку по следующему пути (создать папку при необходимости): /etc/systemd/system/

Запустите веб-сервис (Рисунок 7):

|  |
| --- |
| sudo systemctl enable MunicipalProgramsServicesudo systemctl start MunicipalProgramsService |

## Загрузка и обновление XSD-схемы

Правила создания бюджетных программ с помощью веб-сервиса определяются на основании XSD-схемы технических требований.

Скопируйте из внешнего каталога актуальную XSD-схему технических требований в каталог /var/www/MunicipalProgramsService/



Рисунок 8