


ООО «ТЕХНОГРАД ПЛЮС»

**ТЕХНОГРАД. ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА СЕРВИСОВ И
ДАНЫХ (ТЕХНОГРАД ИПСД)**


ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

2023 г.

	ТЕХНОГРАД. ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА СЕРВИСОВ И ДАННЫХ (ТЕХНОГРАД ИПСД). Описание функциональных характеристик	
Редакция: 1.0	2023 год	Стр. 2 из 7

Оглавление

Термины, их сокращения и определение.....	3
1 Введение	5
1.1 Назначение документа	5
1.2 Назначение ПО.....	5
2 Общее описание	5
2.1 Общие сведения о ПО	5
2.2 Классы и характеристики пользователей ПО	5
3 Функциональные характеристики и возможности ПО	5
3.1 Общее описание.....	5
3.2 Управление сервисами	6
3.3 Аутентификация и авторизация пользователей	6
3.4 Мониторинг данных	6
3.5 Настройки ПО	7

	ТЕХНОГРАД. ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА СЕРВИСОВ И ДАННЫХ (ТЕХНОГРАД ИПСД). Описание функциональных характеристик	
Редакция: 1.0	2023 год	Стр. 3 из 7

Термины, их сокращения и определение

.NET – модульная платформа для разработки программного обеспечения с открытым исходным кодом.

ADO.NET – технология, предоставляющая доступ к данным, хранящимся в базе данных или других источниках, и осуществляющая управление ими.

JSON – (*JavaScript Object Notation*) – текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript.

OpenAPI – (*Open Application Programming Interface*) – формализованная спецификация и фреймворк для описания, создания, использования и визуализации веб-сервисов REST.

REST – (*Representational State Transfer*) – набор правил организации написания кода серверного приложения.

SQL – (*Structured Query Language*) – язык программирования, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционной базе данных, управляемой соответствующей системой управления базами данных.

SOAP – (*Simple Object Access Protocol*) — протокол обмена структурированными сообщениями в распределённой вычислительной среде.

SOAP API – (*Simple Object Access Protocol API*) - веб-сервис, использующий протокол SOAP для обмена сообщениями между серверами и клиентами.

Swagger – набор инструментов на основе спецификации OpenAPI для автоматического описания программного интерфейса на основе его кода.

WSDL – (*Web Services Description Language*) - язык описания веб-сервисов и доступа к ним, основанный на языке XML.

XML – (*eXtensible Markup Language*) – расширяемый язык разметки.

XSD – (*XML Schema definition*) язык описания структуры XML документа

ТЕХНОГРАД ИПСД – ПО «ТЕХНОГРАД. ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА СЕРВИСОВ И ДАННЫХ (ТЕХНОГРАД ИПСД)» разработки ООО «Техноград плюс»

Источник данных – элемент, составная часть программного комплекса, база данных, и т.п., используемые для предоставления данных в ходе выполнения Методов.

Метод – задача, выполняемая в составе Сервиса, регламентированная с использованием набора Параметров Метода.

Параметр Метода – атрибут, используемый для формирования регламента Метода.

ПО – Программное Обеспечение


	ТЕХНОГРАД. ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА СЕРВИСОВ И ДАННЫХ (ТЕХНОГРАД ИПСД). Описание функциональных характеристик	
Редакция: 1.0	2023 год	Стр. 4 из 7

Проект – группирующий элемент пользовательского интерфейса ПО, содержащий в своем составе не менее одного Сервиса, регламентирующий сопровождение однородных процессов.

Решение – группирующий элемент пользовательского интерфейса ПО, содержащий не менее одного Проекта, регламентирующий сопровождение комплекса процессов.

Сервис – элемент пользовательского интерфейса ПО, содержащий набор правил взаимодействия частей программного комплекса внешнего пользователя в рамках сопровождения регламентированных процессов. Сервисы группируются в составе Решений и Проектов.

СУБД – (*Система Управления Базами Данных*) – совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

	ТЕХНОГРАД. ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА СЕРВИСОВ И ДАННЫХ (ТЕХНОГРАД ИПСД). Описание функциональных характеристик	
Редакция: 1.0	2023 год	Стр. 5 из 7

1 Введение

1.1 Назначение документа

Настоящий документ содержит описание основных функциональных характеристик и возможностей программного обеспечения (ПО) «ТЕХНОГРАД. ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА СЕРВИСОВ И ДАННЫХ (ТЕХНОГРАД ИПСД)» (далее – «ПО», «ТЕХНОГРАД ИПСД») разработки Общества с ограниченной ответственностью «Техноград плюс» (ООО «Техноград плюс»).

1.2 Назначение ПО

ТЕХНОГРАД ИПСД предназначена для организации централизованного и унифицированного обмена данными между различными источниками данных с целью инкапсуляции логики взаимодействия.

2 Общее описание

2.1 Общие сведения о ПО

ПО предназначено для автоматизации сопровождения следующих процессов:

- Разработка, публикация и сопровождение Сервисов.
- Единый механизм аутентификации и авторизации при работе с различными источниками данных.
- Централизованный мониторинг операций с данными, сбор статистики, реализация политик безопасности и кэширования.

В качестве сторонних компонентов, используемых для создания ПО (далее – «Стороннее ПО»), включая СУБД, ОС, средства разработки, установки должны быть использованы программные средства, представляемые на территории Российской Федерации на основе открытых лицензий.

2.2 Классы и характеристики пользователей ПО

Пользователями ПО относятся к классу «Администраторы». Пользователи выполняют функции администрирования, управления, настройки ПО.

3 Функциональные характеристики и возможности ПО

3.1 Общее описание

В настоящем Разделе № 3 документа приведено описание основных типовых процессов, сопровождаемых с использованием ПО.

Примечание. Описание процессов приведено в концептуальном формате, не является руководством пользователя и не может быть использовано для обучения пользователей работе с

	ТЕХНОГРАД. ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА СЕРВИСОВ И ДАННЫХ (ТЕХНОГРАД ИПСД). Описание функциональных характеристик	
Редакция: 1.0	2023 год	Стр. 6 из 7

ПО. Материалы для обучения пользователей и методической поддержки их работы с ПО предоставляются в составе комплекта пользовательской и эксплуатационной документации.

3.2 Управление сервисами

Управление сервисами предполагает создание, описание, настройку и публикацию сервисов с использованием пользовательского интерфейса. В ПО формируется и актуализируется Описание точек подключения, настроек безопасности и протоколов, по которым доступны сервисы данных. Используется единая точка входа для доступа к сервисам. Производится генерация WSDL для сервисов данных. Осуществляется связь сервисов данных с источниками данных на основе ссылок на любом уровне иерархии (решение, проект, сущность, команда). В ПО обеспечивается наследование ссылки на источник данных для всех объектов, стоящих ниже в иерархии.

Хранение информации об источниках данных производится в разрезе следующих атрибутов:

- наименование источника данных,
- провайдер для доступа к данным,
- постоянная и изменяемая части строки для доступа к источнику данных,
- дополнительные параметры.

3.3 Аутентификация и авторизация пользователей


Для аутентификации и авторизации пользователей используется единый механизм, обеспечивающий применение прав доступа к сервисам данных, к отдельным методам или их параметрам, к источникам данных. Управление правами доступа производится с использованием пользовательского интерфейса. Имеется возможность работы как локальными группами и пользователями, так и с любыми внешними поставщиками ролей и пользователей (например, на данных, хранящихся в СУБД).

В ПО поддерживается список доступа для каждого объекта (источники данных, ссылки на источники данных, решения, проекты, сущности, команды, параметры и т.д.), хранящегося в метабазе. Представление информации об авторизованных пользователях в интерфейсе системы доступно в он-лайн режиме.

3.4 Мониторинг данных

Сбор и предоставление статистики в пользовательском интерфейсе производится в разрезе следующего набора атрибутов:

- количество вызовов,
- количество результатов из кеша,
- количество ошибочных вызовов,
- общее время выполнения всех вызовов,
- минимальное время выполнения,
- максимальное время выполнения,

	ТЕХНОГРАД. ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА СЕРВИСОВ И ДАННЫХ (ТЕХНОГРАД ИПСД). Описание функциональных характеристик	
Редакция: 1.0	2023 год	Стр. 7 из 7

- среднеарифметическое время выполнения,
- среднеквадратическое отклонение времени выполнения,
- общее количество выбранных записей,
- минимальное количество выбранных записей,
- максимальное количество выбранных записей,
- среднеарифметическое количество выбранных записей,
- среднеквадратическое отклонение количества выбранных записей.

В ПО производится логирование всех операций с данными, имеется возможность тонкой настройки алгоритма сбора статистики и логирования операций для каждой сущности с учетом уровня иерархии. Производится сопровождение журнала для получения дополнительных сведений о работе системы, используются собственные счетчики производительности, которые дают дополнительные возможности для мониторинга производительности и анализа стабильности работы ПО.

3.5 Настройки ПО

Процесс настройки ПО заключается в проведении следующих процедур:

- настройка метабазы;
- настройка сервисов;
- настройка источников данных.