

**ПО «Framework для взаимодействия и интеграции микросервисов  
между собой»**

**РУКОВОДСТВО СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА  
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**2024 г.**

### **Аннотация**

Настоящий документ представляет собой руководство системного администратора программного обеспечения/ ПО Framework для взаимодействия и интеграции микросервисов между собой (далее – ПО «Framework»), в котором определяется порядок установки, настройки и администрирования ПО.

**Исключительные права на ПО «Framework» принадлежат ООО «Навигатор247».** Перед использованием необходимо ознакомиться с документом «Руководство по развертыванию и установке программного обеспечения».

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. Введение .....</b>	<b>4</b>
1.1. Область применения.....	4
1.2. Краткое описание возможностей.....	4
1.3. Уровень подготовки Пользователя.....	4
1.4. Условия применения в соответствии с назначением.....	5
1.5. Установка .....	5
1.6. Перечень эксплуатационной документации.....	5
<b>2. Общие сведения .....</b>	<b>6</b>
...	

## 1. Введение

### 1.1. Область применения

ПО «Framework» предназначен для взаимодействия и интеграции микросервисов между собой, организации «Цифровых двойников» в городах, диспетчерских, «Сервис Десков», ситуационных центров с автоматизацией устранения инцидентов в городских процессах, управлением заданиями и телеметрией параметров АСУ ТП и АСУ в ЖКХ города.

ПО «Framework» представляет из себя модуль библиотек, которые предназначены для использования в микросервисах ПО, обеспечивая общие структуры данных (DTO) и схемы для сериализации/десериализации данных с использованием Avro для взаимодействия через Kafka.

Эти библиотеки стандартизируют обмен данными между сервисами, что должно облегчать интеграцию новых компонентов и обеспечить совместимость между различными системами. Библиотеки должны помогать разработчикам избегать дублирования кода и ошибок, связанных с различиями в форматах данных.

### 1.2. Краткое описание возможностей

ПО «Framework» характеризуется следующими основными возможностями:

- определение и хранение общих DTO (Data Transfer Objects) для использования в различных сервисах;
- определение и хранение Avro схем для сериализации данных, что обеспечивает эффективную передачу данных через Kafka;
- обеспечение стандартизированной модели данных для межсервисного взаимодействия.

### 1.3. Уровень подготовки Пользователя

Для работы с библиотеками требуется базовое знание Java, понимание

принципов работы микросервисов, Kafka и Avro, опыт работы с системой сборки Gradle.

#### 1.4. Условия применения в соответствии с назначением

Предусмотрены следующие требования при применении ПО «Framework»:

- *минимальные требования к системе:* JDK 11 или выше, Apache Kafka, Avro;
- *поддерживаемые ОС:* любая ОС, поддерживающая JDK и Kafka;
- *поддерживаемые браузеры:* не применимо (библиотеки используются серверными приложениями);
- *настройки веб-браузера:* не применимо.

#### 1.5. Установка

Необходимо добавить зависимость в build.gradle файл:

```
dependencies {  
  
    implementation "com.sls:libs:1.0.0"  
  
}
```

Подробная инструкция по установке фреймворка приведена в соответствующем документе (предоставляется отдельно, по запросу).

#### 1.6. Перечень эксплуатационной документации

Пользователю достаточно ознакомиться с положениями данного документа, в котором приведены описания последовательности действий при выполнении технологического процесса, даны пояснения к основным возможностям продукта и требования по установке.

## 2. Общие сведения

Данное руководство предназначено для системного администратора, который владеет навыками разработки. Документ будет полезен для ознакомления с принципом работы библиотек, которые используются в микросервисной архитектуре. Данные библиотеки были разработаны и поддерживаются командой разработки ООО «Навигатор247».

В руководстве представлены инструкции по использованию и управлению библиотеками с помощью системы сборки Gradle и терминала.

**Уведомление: Данный документ представлен в сокращенном виде.**

За более детальным описанием «Руководство администратора ПО» обращайтесь к специалистам ООО «Навигатор» по следующим каналам:

- телефону **+7 (499) 577-04-16;**
- почте **info@nvg247.ru.**