



УТВЕРЖДЕНО:  
Генеральный директор  
ООО «ИНТЕЛМЕТ ТЕХНОЛОДЖИС»

/Л.С. Бондаренко/

## **ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ «MachineFramework»**

в составе программного обеспечения **Intelmet Robot Operating  
System (IROS)**

## Оглавление

|   |                                         |   |
|---|-----------------------------------------|---|
| 1 | ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....                    | 3 |
| 2 | НАЗНАЧЕНИЕ .....                        | 3 |
| 3 | ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....     | 3 |
| 4 | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....         | 3 |
| 5 | ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ МОДУЛЯМИ ..... | 4 |
| 6 | УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....              | 4 |

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Наименование модуля: **MachineFramework**.
- 1.2. Правообладатель: ООО «ИНТЕЛМЕТ ТЕХНОЛОДЖИС».
- 1.3. Модуль входит в состав ПО IROS, свидетельство № 2026687593 от 10.09.2026.

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ

- 2.1. Модуль является ядром платформы IROS для управления робототехническими комплексами.
- 2.2. Обеспечивает координацию работы узлов и сервисов, управление исполнительными устройствами и расчёт траекторий движения.

## 3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1. **Управление исполнительными устройствами** — подача команд на приводы, датчики, камеры.
- 3.2. **Расчёт траекторий движения** — вычисление траекторий для роботизированных комплексов.
- 3.3. **Координация работы узлов и сервисов** — синхронизация работы компонентов системы.
- 3.4. **Детерминированное время выполнения** — обеспечение предсказуемого времени отклика.
- 3.5. **Поддержка синхронных и асинхронных связей** — организация обмена данными между компонентами.
- 3.6. **Настройка модулей во время выполнения** — возможность изменения параметров без перезапуска.

## 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 4.1. Язык реализации: C#, C++.

4.2. Платформа: .NET 8.

4.3. Операционные системы: Astra Linux.

4.4. Архитектуры: x86-64, ARM.

## **5 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ МОДУЛЯМИ**

5.1. Взаимодействует со средой исполнения IROS через API.

5.2. Использует сервисы ScanHubService, CVService, LoggingService.

## **6 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

6.1. Модуль работает в составе платформы IROS.