



## **Заключение о совместимости**

### **специализированного программного обеспечения АС «Андромеда» и встраиваемого компьютера iROBO**

Испытуемое оборудование iROBO (ООО «АйПиСи2Ю»):

1. Встраиваемый компьютер iROBO-6000-362U-W;

Испытуемое специализированное программное обеспечение АС «Андромеда» (Акционерное общество «Рублево-Архангельское»):

1. Агент АС «Андромеда»;
2. Topic Mapper;
3. MQTT-брокер Mosquitto;
4. Драйвер Modbus2mqtt;
5. Драйвер Bacnet2mqtt;
6. Драйвер Orcua2mqtt.

Настоящим заключением о совместимости Акционерное общество «Рублево-Архангельское» и производитель промышленного оборудования для автоматизации в лице ООО «АйПиСи2Ю» подтверждают корректность совместной работы специализированного программного обеспечения АС «Андромеда» и встраиваемого компьютера iROBO.

Настоящее Заключение составлено на основании Протокола испытаний от 03.03.2026 (Приложение 2), подтверждающего проведение стендовых испытаний, выполненных в соответствии с согласованной обеими сторонами программой и методикой испытаний (Приложение 1).

#### Заключение:

Специализированное программное обеспечение АС «Андромеда» успешно интегрировано в испытуемое оборудование iROBO, что подтверждает его полную совместимость с целевой аппаратной платформой. В ходе испытаний установлено:

1. Совместимость и стабильность работы драйверов: Обеспечена корректная инициализация, отсутствие конфликтов оборудования и непрерывная передача данных от периферийных устройств в локальную MQTT-шину на протяжении всего тестирования;
2. Функционирование канала управления и сбора данных: Подтвержден устойчивый двунаправленный обмен данными с облачной платформой АС «Андромеда» по защищенному протоколу MQTTS, включая передачу телеметрии и прием команд управления.

К настоящему заключению прилагаются и являются его неотъемлемой частью:

- Приложение 1 – Программа и методика испытаний ПМИ-УС-IR;
- Приложение 2 – Протокол испытаний специализированного программного обеспечения АС «Андромеда» по протоколу MQTTS.

**Заместитель Генерального директора –  
директор Департамента информационных  
технологий Акционерного общества  
«Рублево-Архангельское»**

  
М.П.  **Е.А. Чуланов**

**Генеральный директор  
ООО «АйПиСи2Ю»**

  
М.П.  **А.Ю. Ахвердиев**

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**  
**специализированного программного обеспечения АС «Андромеда» и**  
**встраиваемого компьютера iROBO**

Вид работ: Проверка совместимости специализированного программного обеспечения АС «Андромеда» и встраиваемого компьютера iROBO с проверкой отображения поступающих данных в АС «Андромеда».

Испытуемое оборудование:

1. Встраиваемый компьютер iROBO-6000-362U-W;

Испытуемое специализированное программное обеспечение:

1. Агент АС «Андромеда»;
2. Универсальный Topic Mapper;
3. MQTT-брокер Mosquitto.
4. Драйвер Modbus2mqtt;
5. Драйвер Bacnet2mqtt;
6. Драйвер Orcua2mqtt.

1. Документы, определяющие объем, нормы и правила:

Программа и методика испытаний ПМИ-УС-IR

2. Дата и время испытаний:

«03» марта 2026 года, «13» : «00»

3. Результат испытаний:

Состав испытаний и их результаты отражены в таблице 1 данного протокола испытаний.

Таблица 1. Перечень и результаты испытаний

Наименование испытания	Содержание испытания	Результаты голосования приемочной комиссии	
		Результат	Примечание
Проверка ПО Агент АС «Андромеда»	Проверка соединения Агента АС «Андромеда» с локальным брокером MQTT (TCP / Unix Socket)	Успешно	
	Проверка соединения Агента АС «Андромеда» с облачной платформой АС «Андромеда»	Успешно	

	Передача телеметрии Агентом АС «Андромеда» от локального устройства до облачной платформы	Успешно	
	Прием команд управления Агентом АС «Андромеда» от облачной платформы	Успешно	
	Проверка работы буферизации и восстановления соединения с облачной платформой АС «Андромеда»	Успешно	
	Проверка работоспособности апертур, настроенных на Агента АС «Андромеда»	Успешно	
	Мониторинг работоспособности в течении суток с анализом потребления ресурсов через Victoria Metrics и Grafana	Успешно	
Проверка надежности работы устройств	Перезапуск служб и сервисов	Успешно	
	Перезагрузка устройства мониторинга	Успешно	
Проверка чтения служебных данных модулей ОВЕН, Wirenboard	Проверка чтения служебных данных модулей ОВЕН, Wirenboard	Успешно	

\*допускается заполнение таблицы в электронном виде

#### 4. Выявленные дефекты в период испытаний:

Дефекты не выявлены.

#### 5. По результатам испытаний комиссия считает, что:

Испытания проведены успешно, что подтверждает совместимость устройства специализированного программного обеспечения АС «Андромеда» встраиваемого компьютера iROBO-6000-362U-W.

Комиссия в составе представителей:

Начальник управления поддержки внедрения Акционерного общества «Рублево-Архангельское»

  
Арбузов С.Ю.

Старший менеджер отдела продаж ООО «АйПиСи2Ю»

  
Сысойкин А.Ю.