

**ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ**  
**Программный модуль «Промышленный IoT шлюз», версия 1.0**

**Краткое описание программы для ЭВМ**

Листов: 6

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ПЭВМ

Программный модуль «Промышленный IoT шлюз», версия 1.0 (далее - Шлюз, Система) предназначен для работы в составе отраслевого решения «Отраслевая промышленная IoT платформа» (альтернативное название «Инфраструктурная IoT платформа», поддерживает и более ранние версии) в области автоматизированных систем управления технологических процессов (АСУ ТП). Основные задачи модуля - мониторинг и управление в режиме реального времени технологическим оборудованием, устройствами автоматизации, контроллерами и т.д.

Шлюз позволяет подключать устройства, которые находятся в локальной сети и не имеют доступа к Интернету или используют определенные протоколы, отличные от IP.

## 2. ОПИСАНИЕ ПЭВМ

Программный модуль «Промышленный IoT шлюз», версия 1.0 поставляется конечным пользователям в виде облачного сервиса, доступ к которому осуществляется при помощи стандартного веб-браузера и не требует установки дополнительных программных компонентов на компьютеры пользователей.

Программный модуль «Промышленный IoT шлюз», версия 1.0 предназначен для работы в составе ПЭВМ «Инфраструктурная IoT платформа» - программно-аппаратного комплекса интернета вещей с открытым исходным кодом для сбора, обработки, визуализации данных и управления устройствами.

Программный модуль «Промышленный IoT шлюз», версия 1.0 обеспечивает подключение устройств по стандартным отраслевым протоколам интернета вещей и поддерживает как облачные, так и локальные развертывания.

### 3. Системные возможности

Схема Шлюза в составе платформы представлена ниже (см. Рисунок 1):

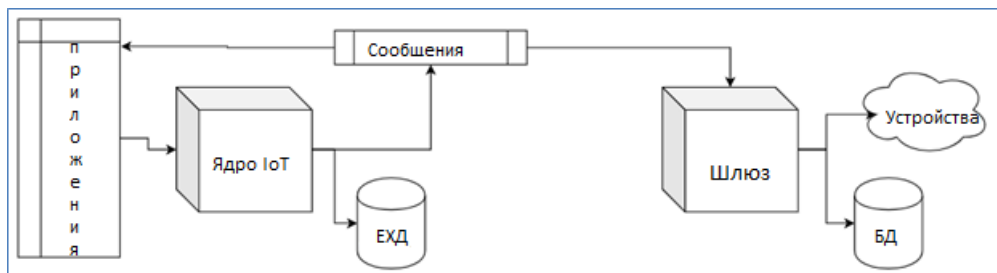


Рисунок 1. Схема Шлюза в составе платформы.

Шлюз предназначен для подключения устройств, которые находятся в локальной сети и не имеют доступа к Интернету или используют определенные протоколы, отличные от IP.

Шлюз поддерживает протоколы MQTT, OPC-UA, Modbus, BLE, HTTP, CAN, BACnet, ODBC, SNMP. Шлюз преобразует данные с устройств во внутренний формат платформы и загружает их на платформу.

Шлюз предоставляет API на основе протоколов MQTT, HTTP, CoAP и LwM2M, которые доступны для приложений / прошивок устройств. Каждый из протокольных API предоставляется отдельным серверным компонентом и является частью «транспортного уровня» шлюза.

Как только шлюз получает сообщение от устройства, оно анализируется и помещается в очередь сообщений. Доставка сообщения подтверждается на устройство только после того, как соответствующее сообщение подтверждено очередью сообщений.

Шлюзом поддерживаются следующие функции для работы с устройствами:

- Добавление нового устройства;
- Редактирование устройства;
- Удаление устройства.

## 4. ВНЕДРЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЭВМ

### 4.1. Внедрение ПЭВМ

Разработка ПЭВМ Программный модуль «Промышленный IoT шлюз», версия 1.0 осуществляется специалистами компании АО «Цифровые платформы и решения Умного Города», являющейся правообладателем программного продукта.

Затраты на внедрение Шлюза у конкретного заказчика определяются на этапе предварительного обследования объекта автоматизации и зависят от ряда индивидуальных факторов:

- набора внедряемых составных частей;
- количества обслуживаемых устройств.

### 4.2. Обслуживание ПЭВМ

Компания АО «Цифровые платформы и решения Умного Города» предоставляет трёхуровневую техническую поддержку для внедренной ПЭВМ Программный модуль «Промышленный IoT шлюз», версия 1.0.

Техническая поддержка осуществляется в формате консультирования пользователей и администраторов ПЭВМ по вопросам установки, переустановки, администрирования и эксплуатации по различным каналам связи:

- электронной почте: [office@rusatom-utilities.ru](mailto:office@rusatom-utilities.ru);
- по телефону +7 (495) 357-00-14;
- информация о фактическом адресе размещения инфраструктуры разработки, адресе размещения разработчиков, адресе размещения службы поддержки: Российская Федерация, 119017, г. Москва, Погорельский пер., дом 7, строение 2, этаж 4, ком. 1.

Стоимость оказания услуг технической поддержки определяется по результатам обследования объекта и внедрения Шлюза.

Уровень подготовки пользователей (сотрудников предприятия, внедряющего Шлюз) не требует специфических знаний. Необходимы базовые навыки работы с персональным компьютером, используемой операционной системой, офисным пакетом и браузером.

### 4.3. Требования к аппаратному и программному обеспечению ПЭВМ

Минимальные требования к аппаратному обеспечению для установки Шлюза указаны ниже (см. Таблица 2):

Таблица 1. Требования к аппаратному обеспечению

#	Назначение	Память, Гб	Ядра, шт.	Диск, Гб
1	Сервер Шлюза	8	4	100

Конечный пользователь может использовать для работы с Шлюзом рабочую станцию, имеющую выход в интернет с установленным браузером современной версии.

## 5. Соответствие ПЭВМ требованиям реестра Российского программного обеспечения

Программное обеспечение Программный модуль «Промышленный IoT шлюз», версия 1.0 правомерно введено в гражданский оборот на территории Российской Федерации, экземпляры программного обеспечения либо права использования программного обеспечения, услуги по предоставлению доступа к программному обеспечению свободно реализуются на всей территории Российской Федерации, отсутствуют ограничения, установленные в том числе иностранными государствами и препятствующие распространению или иному использованию программы для электронных вычислительных машин и базы данных на территории Российской Федерации или территориях отдельных субъектов Российской Федерации.

Сведения о программном обеспечении Программный модуль «Промышленный IoT шлюз», версия 1.0 не составляют государственную тайну и программное обеспечение не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

Программное обеспечение Программный модуль «Промышленный IoT шлюз», версия 1.0 не имеет принудительного обновления и управления из-за рубежа.

Гарантийное обслуживание, техническая поддержка и модернизация программного обеспечения Программный модуль «Промышленный IoT

шлюз», версия 1.0 осуществляются российской коммерческой организацией без преобладающего иностранного участия.