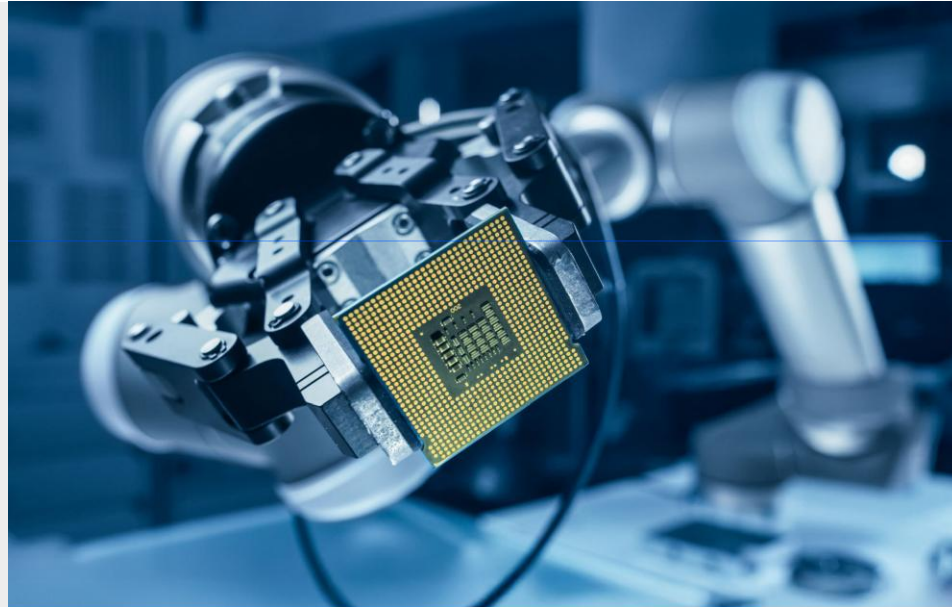


**GOLENISHCHEV
ELECTRONICS**

Измерители-преобразователи SmartTGM для контроля микроклимата и автоматизации технологических процессов

Голенищев Артем Борисович, генеральный директор
ООО «Интеллектуальная Автоматика», г. Челябинск



АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА

Используемые нами технологии в концепции индустрии 4.0:

- Интернет вещей (Internet Of Things) – основная;
- Кибербезопасность (Cybersecurity);
- Большие данные (Big Data);
- Облачные вычисления (Cloud Computing).



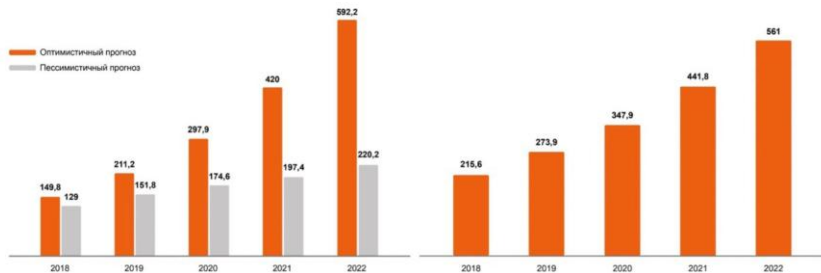
Рынок промышленного «интернета вещей» (IoT): Россия и мир

ГЛОНАСС-ТМ

Прогноз объема рынка интернета вещей в России, 2018-2022 гг., млрд. руб.

Прогноз объема рынка интернета вещей в мире, 2018-2022 гг., млрд. долл.

Оптимистичный прогноз
Пессимистичный прогноз



Источник: ГидМаркет

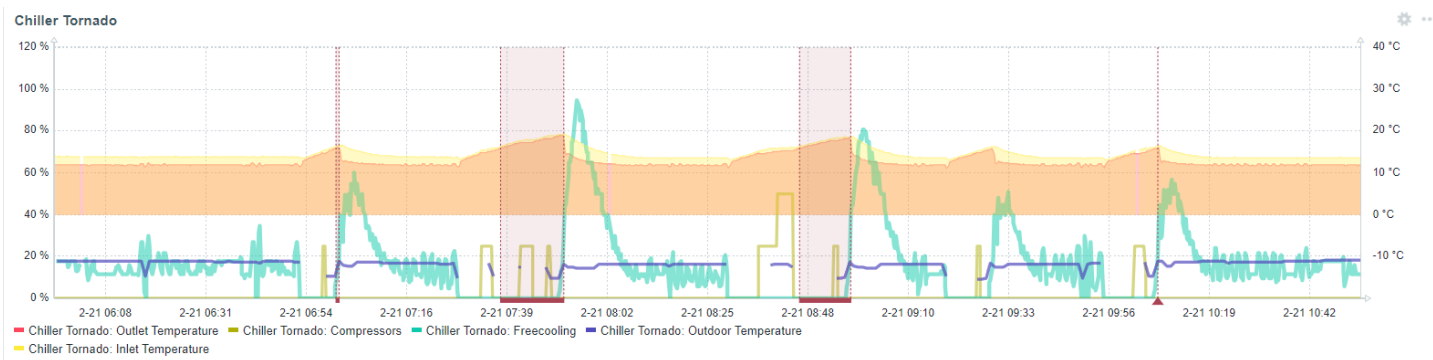
Источник: Statista MRC



ПРОБЛЕМА

- Электромагнитная несовместимость с импортным оборудованием, не поддерживающим сигналы ГОСТ 26.011-80.
- Низкая точность измерения параметров микроклимата в ценовой категории до 20 000 руб.
- Отсутствие возможностей дистанционного мониторинга и управления у устройств через интернет у устройств ценовой категории до 20 т. р.
- Ограниченная возможность калибровки.
- Необходимость приобретения дополнительного оборудования для измерения каждого отдельного параметра микроклимата.
- Отсутствие возможности быстрой замены поврежденного датчика.

График работы неисправного измерителя-преобразователя температуры в системе охлаждения ВК «Торнадо-ЮУрГУ», иллюстрирующий необходимость наличия резервного канала передачи данных. Февраль, 2025 г.



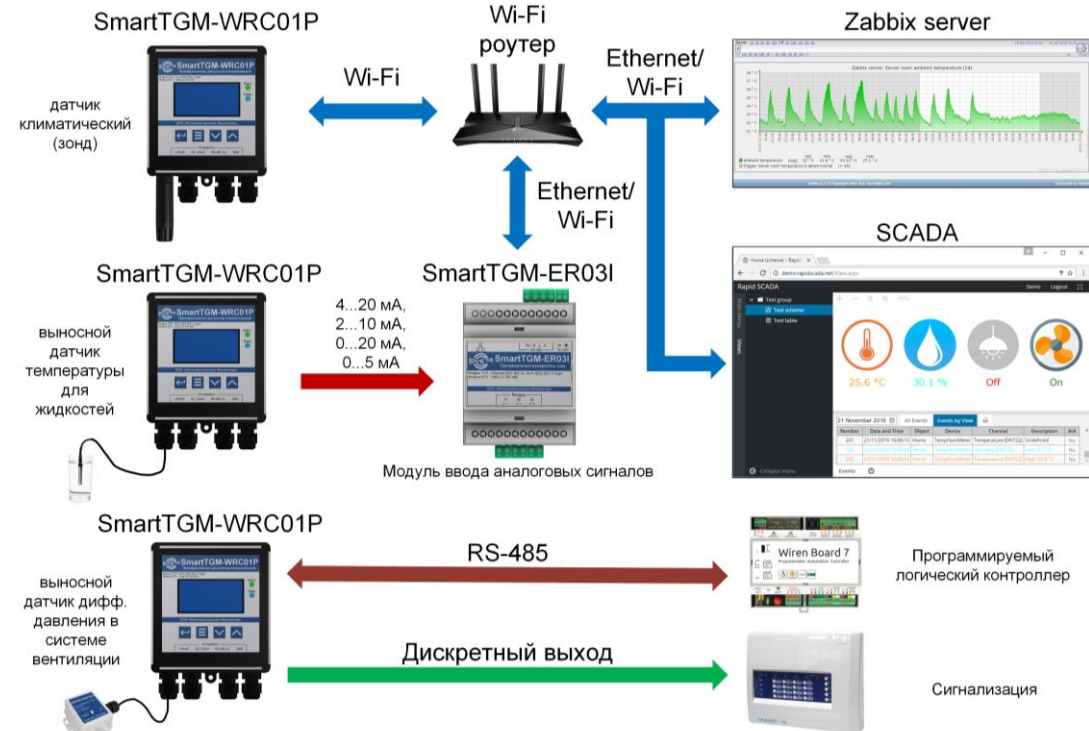


РЕШЕНИЕ

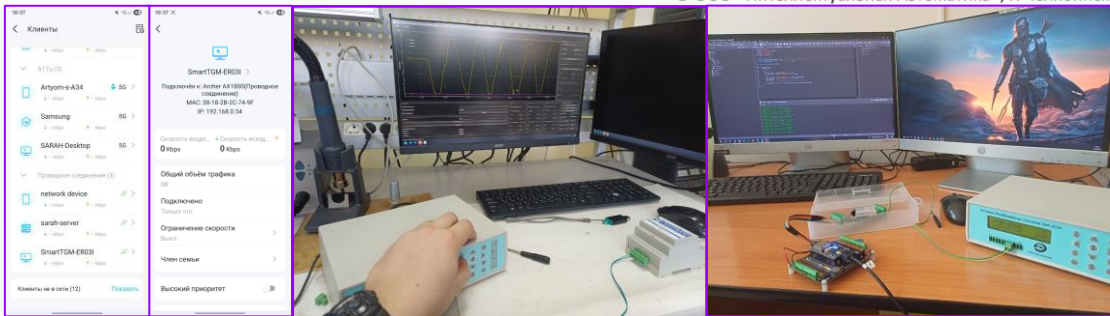
- Микропроцессорные системы Espressif Systems ESP32 (поддержка сетевых стандартов: Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet и др.).
- Собственные реализации сетевых протоколов и алгоритмов обработки измерений.
- Использование наиболее современной доступной электронной компонентной базы.
- Кроссплатформенное ПО для конфигурирования и управления устройствами.
- Передача данных по сетевым и последовательным интерфейсам.



ESPRESSIF



© ООО «Интеллектуальная Автоматика», г. Челябинск





ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Потенциальные потребители (B2B): производственные компании, склады, российские центры обработки данных, лаборатории, сельско-хозяйственные предприятия.

Наши продукты обеспечивают:

- контроль и мониторинг микроклимата небольших объектов (помещений, складов, теплиц);
- возможность сбора и обработки данных через сетевые и последовательные цифровые интерфейсы, традиционные аналоговые интерфейсы с унифицированными сигналами;
- электромагнитную совместимость с импортным оборудованием в диапазонах унифицированных аналоговых сигналов (с оборудованием Emerson, Siemens и др. производителей);
- возможность измерения нескольких параметров микроклимата;
- автономные решения автоматизации.



РЫНОК

Область применения продуктов проекта:

системы промышленной автоматизации и контроля параметров микроклимата, контрольно-измерительное оборудование.

Рынок, сегмент рынка:

рынок устройств интернета вещей, сегмент промышленных устройств.

Стоимость решений:

ценовая категория до 20 т.р.

Диаграмма венна, иллюстрирующая объем целевого рынка



*Данные российского рынка представлены в долларах США по конвертированному курсу ЦБ на 19.07.2025 г.

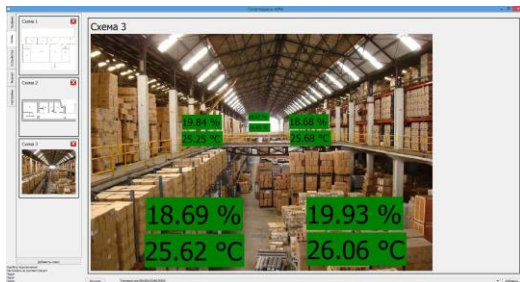
КОНКУРЕНТЫ ПРЯМЫЕ

Производитель	Продукт	Цена, руб.	Аналоговый выход	Последовательные интерфейсы	Сетевые интерфейсы	ПО для удаленного контроля и мониторинга	Дисплей	Измеряемая величина
ООО "Интеллектуальная Автоматика"	Преобразователь-регулятор измерительный GOLENISHCHEV ELECTRONICS SmartTGM-WRC01P	12 000	0-5 мА, 2-10мА, 0-20мА, 4-20мА	USB, RS-485	Wi-Fi	В комплекте	OLED	температура, влажность, атм. давление, дифф. давление
ООО "Доступная автоматика"	Измеритель-преобразователь температуры и влажности TH-20-RSD	6 000	4-20мА	RS-485	-	-	LCD	температура, влажность
ICP DAS	DL-101-E CR	27 000	-	-	Ethernet	В комплекте	LCD	температура, влажность
ООО "ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОВЕН"	ПВТ110 промышленный датчик (преобразователь) влажности и температуры воздуха, модификация ПВТ110-H5.RS	22 500	4-20мА	RS-485	-	При покупке дополнительного оборудования	-	температура, влажность
ГК «Теплоприбор»	Измеритель-преобразователь температуры ПТ-202	4 000	4-20мА	-	-	-	-	температура
S+S Regeltechnik	Измеритель-преобразователь температуры ATM2-I-DISPLAY	16 000	0-10В, 0-20мА, 4-20мА	-	-	-	LCD	температура

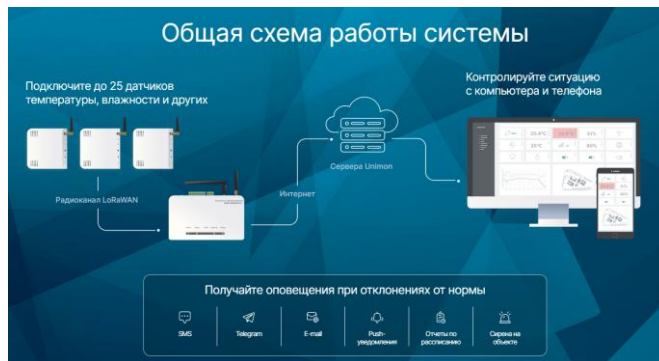


КОНКУРЕНТЫ НЕПРЯМЫЕ

Система контроля микроклимата «ГИГРОТЕРМОН»
ООО «Инженерные Технологии», г. Челябинск



Система контроля микроклимата «UNIMON»
ООО «Эволюция», г. Москва



Измерители-регуляторы «ТЕРМОДАТ»
ООО НПП «Системы контроля», г. Пермь



КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Конкурентноспособная цена
- Дистанционное управление по сетевым протоколам и веб-интерфейсу
- Надежность работы
- Универсальность вариантов использования

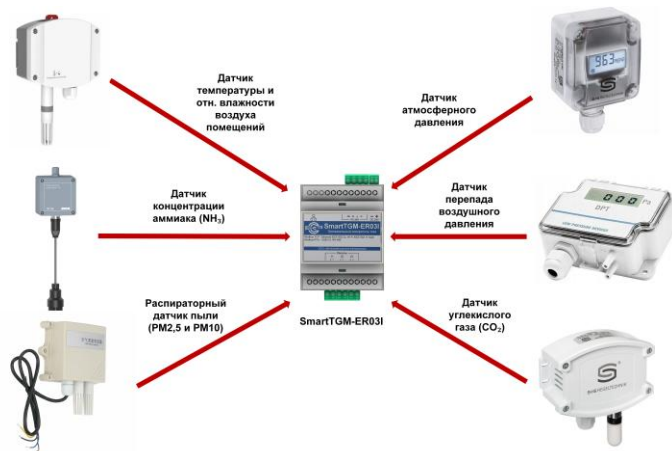


СХЕМА ЩИТА
КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛЫХ ТРУБ



© 2026 ООО «Интеллектуальная Автоматика» г. Челябинск WWW.GOLENISHCHEV-ELECTRONICS.RU

ЦЕННОСТЬ, ЦЕННОСТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ООО «Интеллектуальная Автоматика» – начинающая российская компания-разработчик и производитель устройств и систем промышленного интернета вещей.

Мы, компания ООО «Интеллектуальная Автоматика»,

помогаем промышленным и другим предприятиям

в ситуации, требующей оборудования для дистанционного мониторинга и управления микроклиматом и решения автоматизации,

решать проблему приобретения дорогостоящих систем, требующих «шеф-монтаж»,

с помощью технологий промышленного интернета вещей,

и получать возможности мониторинга и сбора данных, оповещений, управления устройствами за приемлемую цену.



**GOLENISHCHEV
ELECTRONICS**

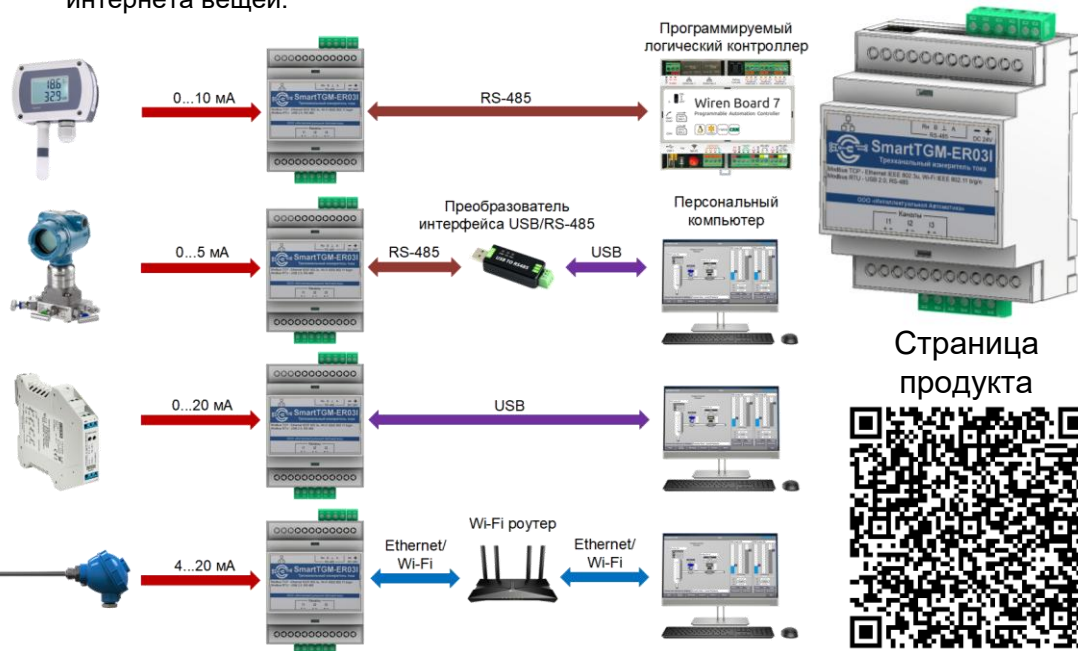
БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

- **Основной способ получения дохода** – производство и прямая продажа продуктов проекта.
- **Наш ценовой сегмент рынка контрольно-измерительного оборудования** – до 20 т. р.
- У нас будут покупать контрольно-измерительное оборудование и устройства автоматизации, сетевое и серверное оборудование промышленного интернета вещей.
- Дополнительно мы можем зарабатывать разработке проблемно-ориентированных автоматизированных систем управления технологическими процессами и приложений для анализа данных технологического оборудования, услугах по монтажу и настройке сетевого и измерительного оборудования и устройств автоматизации у клиентов.



ТЕКУЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Разработано серийное изделие, сопутствующее ПО и документация – модуль ввода аналоговых сигналов «Трехканальный измеритель тока SmartTGM-ER03I» для расширения возможностей классических датчиков с интерфейсом «токовая петля» и интеграции их в системы промышленного интернета вещей.



НИИСТРОМ

Исх. № 324 от 18.07.2025



ИП Голенищеву А.Б.
golenischevms@yandex.ru

Рекомендательное письмо

Настоящим письмом подтверждаем, что трехканальный измеритель тока SmartTGM-ER03I успешно эксплуатируется на нашем производстве и зарекомендовал себя как надежное и эффективное решение для контроля электротехнических параметров.

Прибор установлен в:

- Туннельных сушилах;
- Колпаковых печах;
- Климатических камерах.

Основные преимущества SmartTGM-ER03I, отмеченные нами в процессе эксплуатации:

- Точный контроль тока и температуры – обеспечивает стабильность технологических процессов.
- Онлайн-мониторинг – позволяет оперативно отслеживать параметры в реальном времени.
- Преобразование сигналов в цифровой формат – упрощает интеграцию с системами автоматизации.
- Надежность и долговечность – устойчив к условиям повышенной влажности и температурным перепадам.

Благодаря использованию SmartTGM-ER03I мы повысили энергоэффективность производства и минимизировали риски аварийных ситуаций.

Рекомендуем ваш прибор как современное и технологичное решение. Уверены, что дальнейшее развитие данного продукта принесет пользу предприятиям различных отраслей.

С уважением,

Директор

Р.Р. Ахтямов



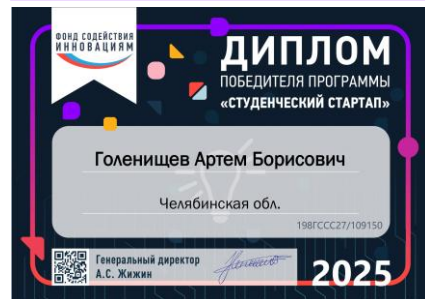
ООО Опытный завод
"УренНИИСтром"
info@uniis.ru

ИНН/КПП
7460028706/746001001
+7 351 735 98 08

454047, г. Челябинск,
ул. Сталеваров, д.5, стр.3, оф.8
uniis.ru

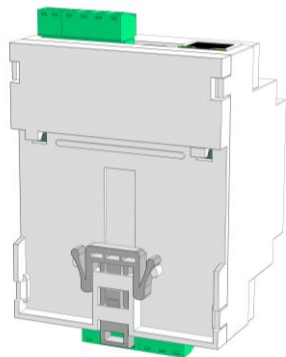
ТЕКУЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ



ТЕКУЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

СТАТУС: Завершение НИКОР



**Измеритель-регулятор
температуры SmartTGM-ER01P**

Микроклимат помещений

**Измеритель-регулятор
температуры SmartTGM-W04PT**

Автоматический обжиг глиняных изделий

**Измеритель-регулятор
температуры SmartTGM-E01-TEC**

Стабилизация температуры
полупроводникового лазера

КОМАНДА СТАРТАПА

www.golenishchev-electronics.ru/about-us



Голенищев А. Б.
Лидер, разработчик
СЕО, СТО

Коммерческий опыт разработки
встраиваемых систем,
корпоративных программных
продуктов – 5 лет



Манатин П. А.
Разработчик, тестировщик
СЮ

Опыт в разработке систем
интеллектуальной обработки данных и
администрирования распределенных
вычислительных систем – 6 лет



Литвиненко Ю. А.
Исполнительный директор
СОО

Опыт в организации и руководстве
научно-исследовательскими и
опытно-конструкторскими
работами более 4 лет

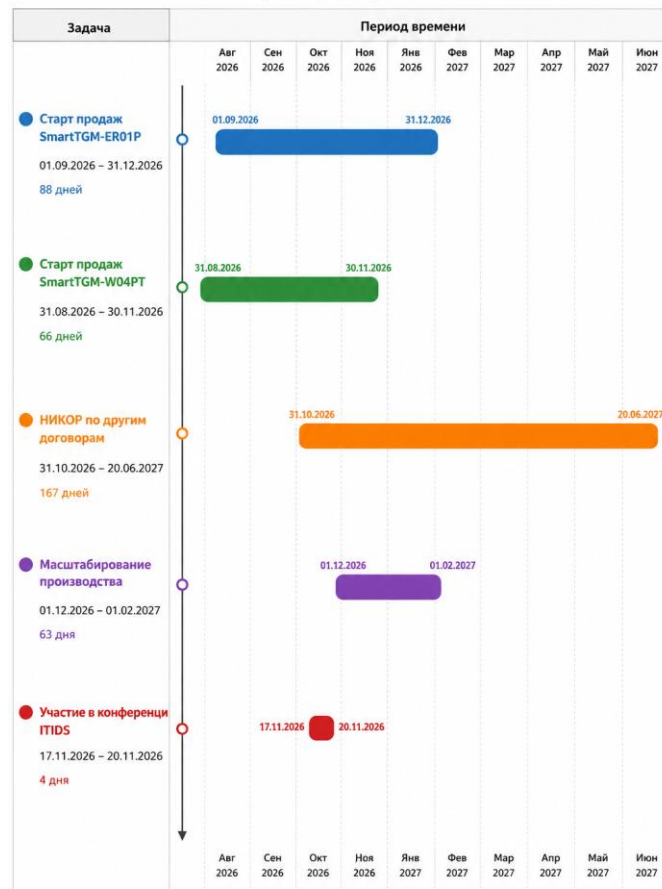


ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ

- Подать отчетность по результатам выполнения НИОКР по программе «Студенческий стартап (очередь VI)» до 24.09.2026 г.
- Запустить в продажу приборы контроля микроклимата SmartTGM-ER01P
- Подготовить и запустить производство терморегуляторов для гончарных печей SmartTGM-W04PT
- Привлечение новых клиентов за счет участия в выставках и конференциях
- Найм производственного персонала

Диаграмма Ганта — план работ

Время идет сверху вниз





КОНТАКТЫ

Организация: ООО «Интеллектуальная Автоматика»

ИНН 7447323371 **КПП** 744701001 **ОГРН** 1257400023759

Рабочее время: Пн-Пт 9:00-17:00 (GMT+5)

Телефон: +7 994 819 96 68

Юр. адрес: Россия, 454084, г. Челябинск, ул. Калинина, д. 8, кв. 89

Фактический адрес: 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, д. 87, ауд. 628/3А
(лаборатория ФабЛаб «Электроника» ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»)

E-mail: golenischevms@gmail.com

Веб-сайт: www.golenishchev-electronics.ru