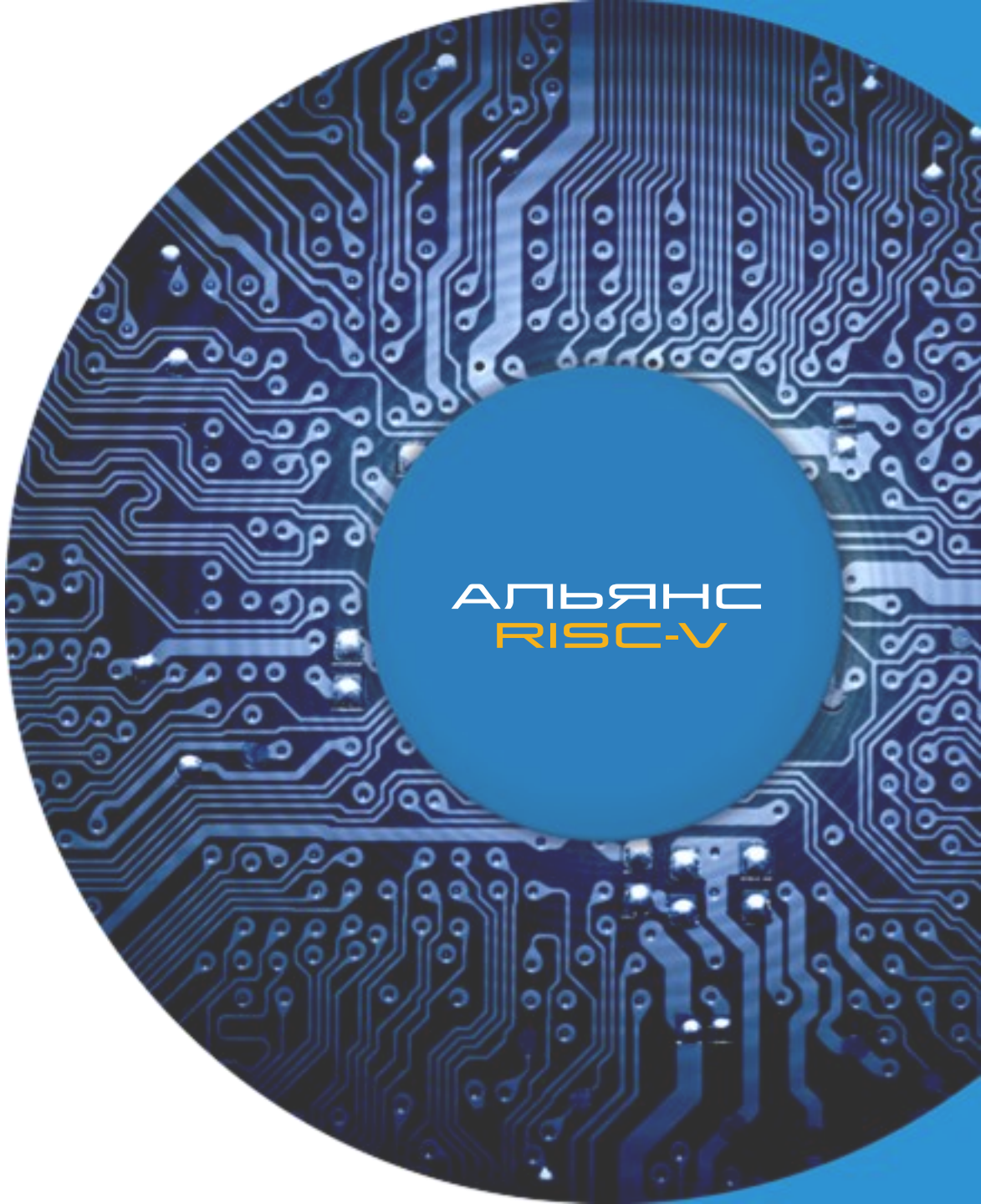
# Программа DEVBOARDS: 2 года тестирования российских решений на RISC-V — старт 5-го этапа



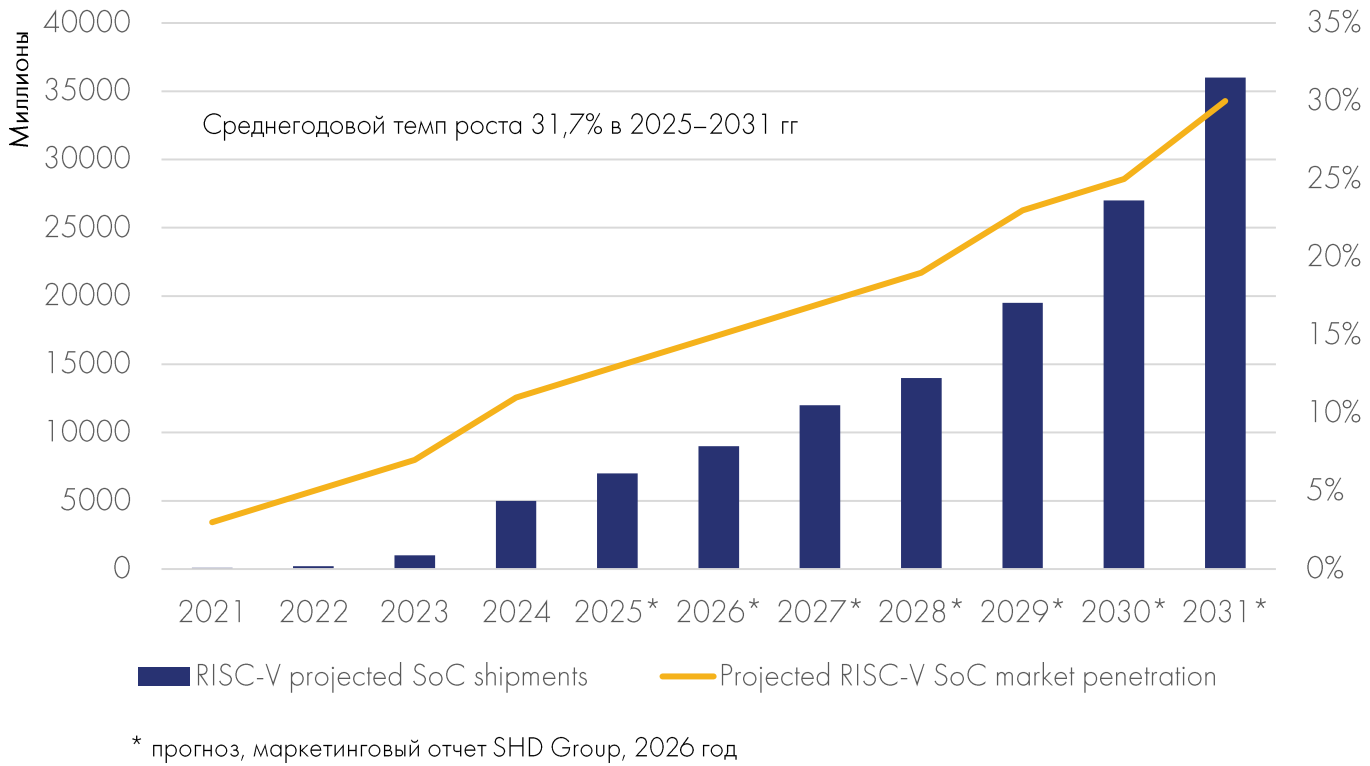


- Татьяна Андреева, Российский Альянс RISC V
- Владимир Смерек, АО «НИИЭТ»

- 6 октября 2026 года

# RISC-V – новый стандарт

RISC-V – выбор российской и мировой индустрии радиоэлектроники




* прогноз, маркетинговый отчет SHD Group, 2026 год

## Open ISA

RISC-V - открытый стандарт на архитектуру процессоров

## 4600+

Участников более чем из 70 стран

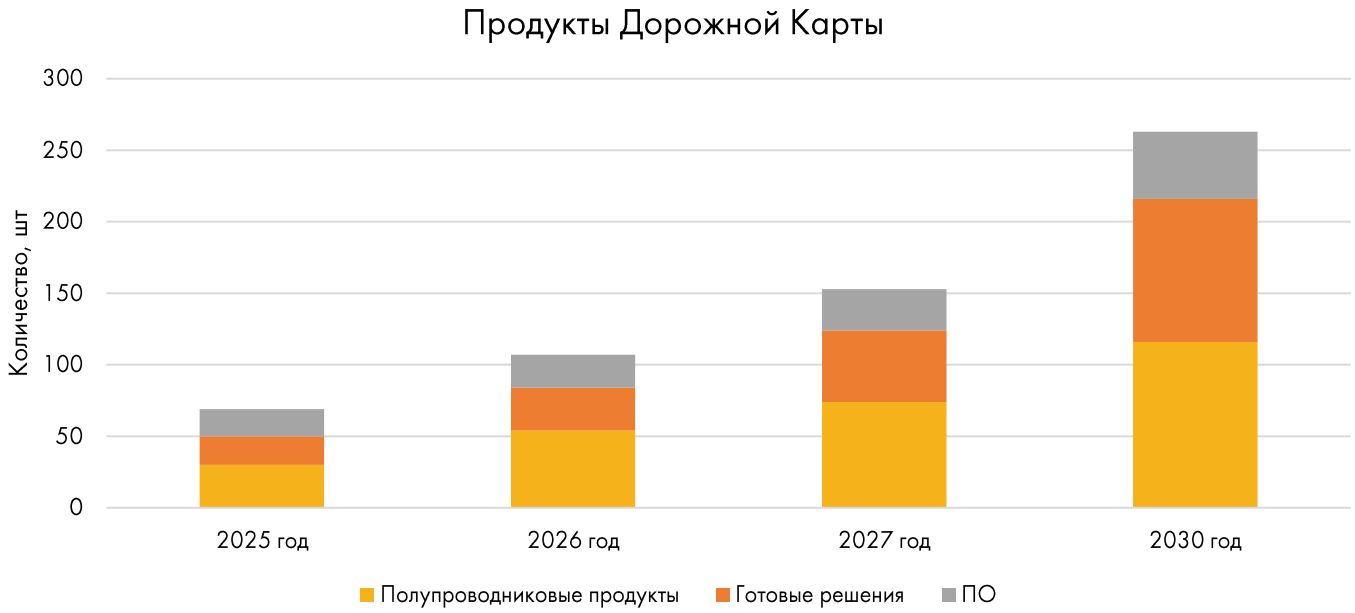
## Экосистема ПО

1000+ пакетов, постоянное развитие

## 3,5 М+ шт

Продуктов произведено российскими компаниями с 2024 года

# Развитие RISC-V как индустриального стандарта




Полупроводниковые продукты

- Микроконтроллеры, микропроцессоры
- Процессоры
- RISC-V IP ядра

Программное обеспечение

- Операционные системы, в т.ч. реального времени
- Инструменты разработки, среды исполнения, ПО enterprise класса

Готовые решения

- ПЛК для АСУ-ТП, расходомеры, SSD диски, сетевые карты и многое другое

# RISC-V в РФ сегодня:

## ISA без ограничений

RISC-V — открытый стандарт на архитектуру процессоров

## 30+ Микроконтроллеров

В массовом производстве, общего назначения и специализированные

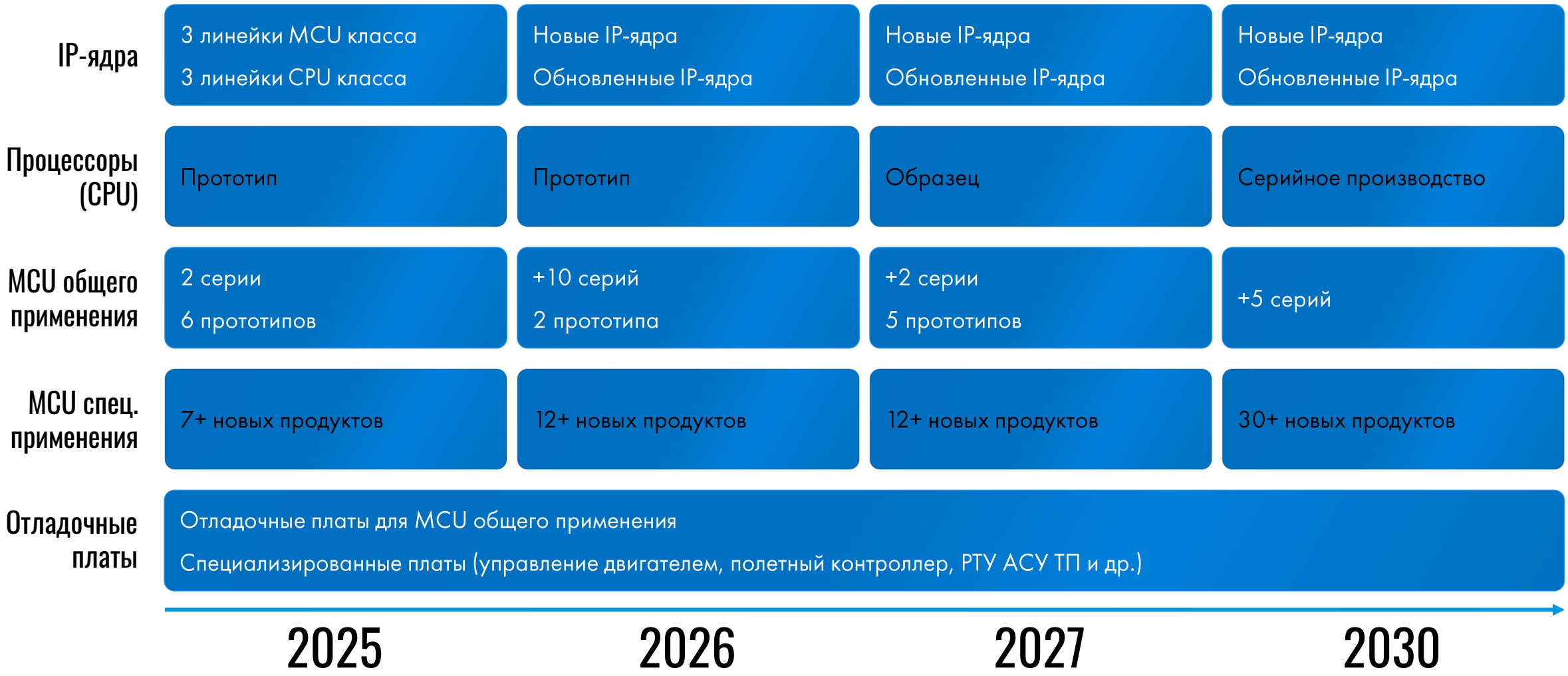
## 20+ Продуктов ПО

Растущая экосистема – от компиляторов до продуктов enterprise класса

## 30+ Готовых решений

Расходомеры, SSD диски, ПЛК для АСУ ТП и многое другое

# Полупроводниковые продукты



# Программа RISC-V Devboards

## Цель проекта

- Организация раннего доступа к технологии для разработчиков
- Популяризация технологии RISC-V в индустриальной среде

## Задачи

- Публикация наиболее интересных и востребованных проектов на рынке
- Продвижение российских продуктов на RISC-V
- Обратная связь по результатам тестирования
- Развитие экосистемы программного обеспечения
- Аккумулирование опыта использования решений на RISC-V

## Что дает участникам

- Ранний доступ к отечественным отладочным платам на базе решений RISC-V от российских компаний
- Содействие внедрению разработок членов Альянса в массовое индустриальное использование
- Апробация технологии и создание прототипов
- Проверка готовности программной экосистемы

# Программа раннего доступа к технологии RISC-V

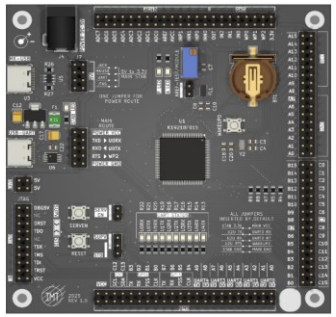
1. Цель проекта — предоставление раннего доступа к архитектуре RISC-V
2. Три этапа завершены:
3. MIK32 АМУР (АО «Микрон») 2024 год
4. К1921ВГ015 (ООО «НИИЭТ») 2024-25 год
5. BE-U1000 (Baikal Electronics) 2025-26 год
6. К1921ВГ1Т (НИИЭТ)  14.04-5.09.2026

5 этап: К192ВГ3Т (НИИЭТ), старт 27.09.26!

**1 этап** MIK32 АМУР

Отладочная плата «СТАРТ»

**2 этап** К1921ВГ015

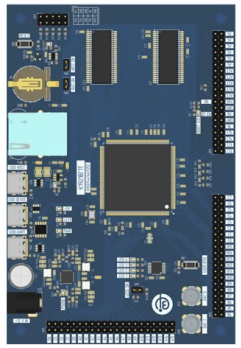


Отладочная плата «КФДЛ.441461.029»

**3 этап** Baikal-U

Отладочная плата «Base»

**4 этап** К1921ВГ1Т

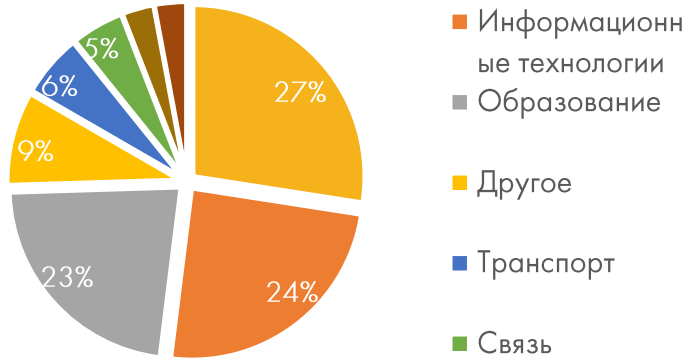


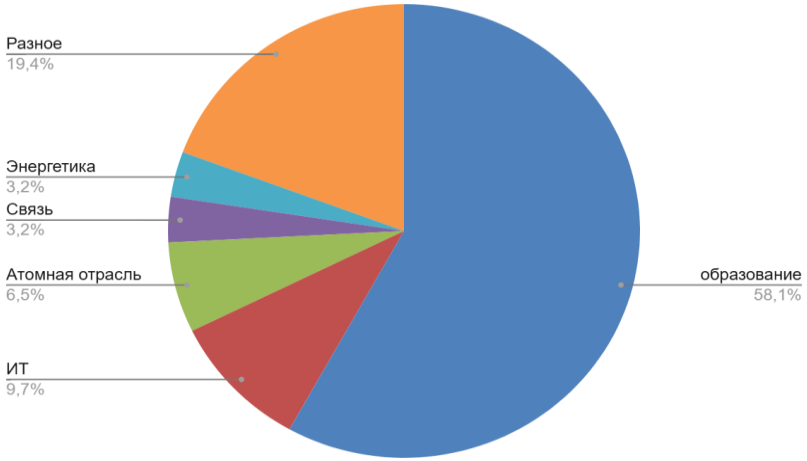
Отладочная плата К1921ВГ1Т

# Программа раннего доступа к технологии RISC-V. Итоги 4-го этапа

1. Этап
   - Стартовал на Международном форуме ExpoElectronica 2026 14 апреля 2026 года
   - Подведение итогов 5 сентября 2026 года
2. Тестируемая платформа от АО «НИИЭТ»
   - Отладочная плата на К1921В
3. Заявки:
   - Получено более 60 заявок
   - Отобрано 39 участника
   - Распределено 39 плат
   - Подано 31 проект на конкурс

2 этап - распределение по индустриям




3 этап - распределение по индустриям

# Программа раннего доступа к технологии RISC-V. Победители 4 этапа

1. Итоговые результаты:
   - Выкладываются на сайт Альянса
   - Библиотека успешных кейсов
   - Референс применения
2. Подробнее:

Статусные сертификаты участникам этапа
Призы: консоль + пазл

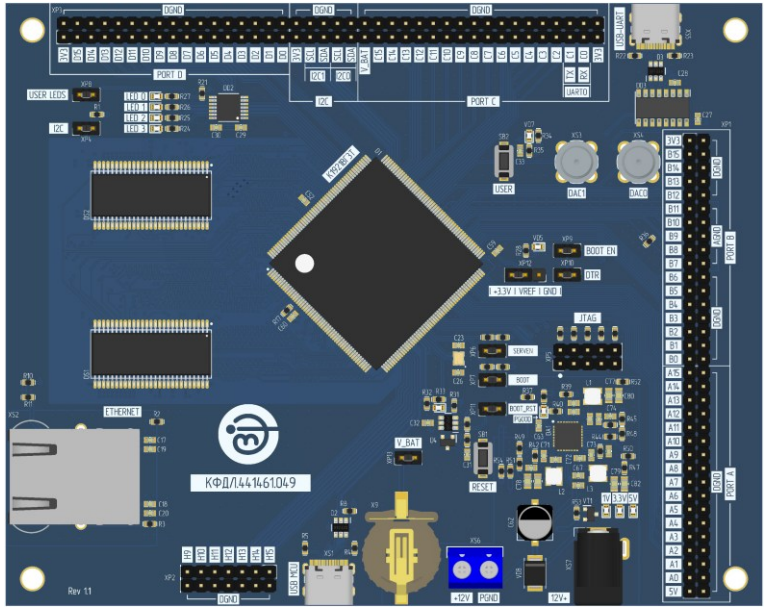
| Фамилия | Имя | Отчество | Компания |
|---|---|---|---|
| | | | |
| ***Черных*** | ***Валентин*** | ***Андреевич*** | ННГУ имени Н.И. Лобачевского |
| ***Солуянов*** | ***Дмитрий*** | ***Юрьевич*** | ООО "Соло Лаб" |
| ***Везелев*** | ***Михаил*** | ***Вячеславович*** | МИЭМ НИУ ВШЭ |
| ***Попов*** | ***Михаил*** | ***Алексеевич*** | ДВГУПС |
| ***Находов*** | ***Дмитрий*** | ***Владиславович*** | Частное лицо |
| ***Зыков*** | ***Павел*** | ***Викторович*** | АО ИнфоТеКС |
| ***Головачёв*** | ***Степан*** | ***Юрьевич*** | Росатом |
| ***Архипов*** | ***Павел*** | ***Николаевич*** | ООО Т8 |
| ***Евстрат*** | ***Илья*** | ***Сергеевич*** | Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения |
| ***Кутуев*** | ***Владимир*** | ***Александрович*** | частное лицо |

# Программа раннего доступа к технологии RISC-V. 5 этап

## МАКЕТНО-ОТЛАДОЧНАЯ ПЛАТА ДЛЯ К1921ВГ3Т КФДЛ.441461.049

микроконтроллер К1921ВГ3Т ----ETHERNET-----
разъем USB Type-C, подключенный к интерфейсу USB К1921ВГ3Т
разъем USB Type-C, подключенный к преобразователю USB-to-COM
разъем для подключения программатора с интерфейсом «JTAG»
два разъема SMA, подключенные к выходам ЦАП К1921ВГ3Т
кнопка «USER»
кнопка аппаратного сброса «RESET»
две микросхемы памяти SDRAM
коннектор RJ45
отсек для батареек типа «1220»
кварцевый резонатор 25 МГц
кварцевый резонатор 16 МГц
кварцевый резонатор 32,768 кГц
разъемы типа PLS с шагом 2,54 мм, к которым подключены выводы К1921ВГ3Т
питание платы осуществляется от внешнего источника постоянного напряжения 9 - 12 В, не менее 1 А
интерфейс программирования — JTAG
габаритные размеры (Д х Ш х В) – не более 141 х 113 х 25 мм

Репозиторий: https://gitflic.ru/project/niiet_hardware/441461_049




Макетно-отладочная плата для микроконтроллера К1921ВГ3Т

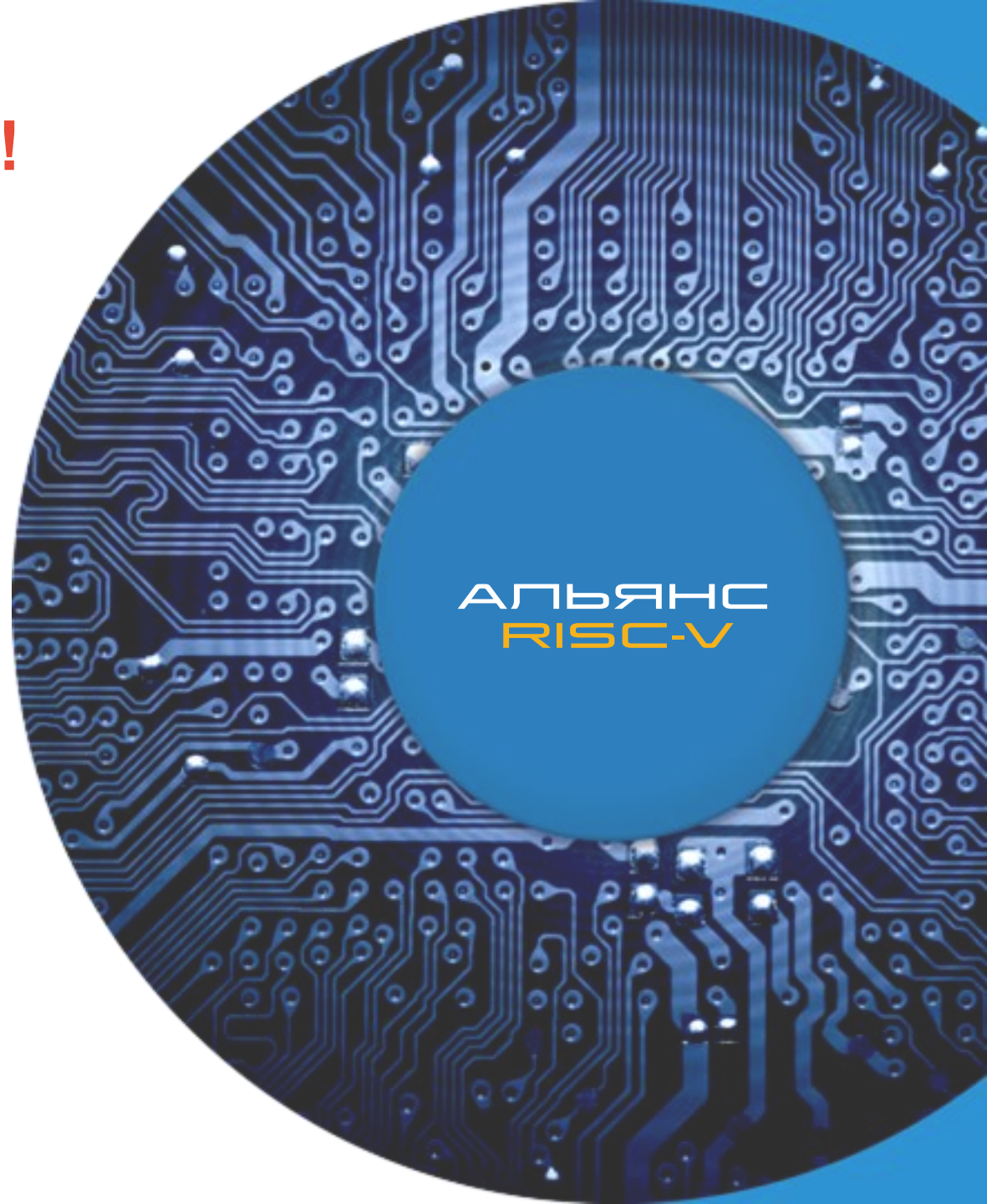
Регистрация на 5-й этап Программы

# ЭНЕРГИЯ RISC-V

Присоединяйтесь к нашему сообществу и следите за новостями в нашей группе RISC-V в ElectronicaConnect

# БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

# Программа DEVBOARDS: 2 года тестирования российских решений на RISC-V — старт 5-го этапа




Татьяна Андреева, Российский Альянс RISC V
Владимир Смерек, АО «НИИЭТ»
6 октября 2026 года