О ПРОБЛЕМЕ СОЗДАНИЯ РОССИЙСКОГО ПРОМЫШЛЕННОГО «ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ»

В.Б. БЕТЕЛИН

30 августа 2019 года

США: «ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ» - ТРИЛЛИОНЫ ДОЛЛАРОВ В НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ВСЕМУ МИРУ

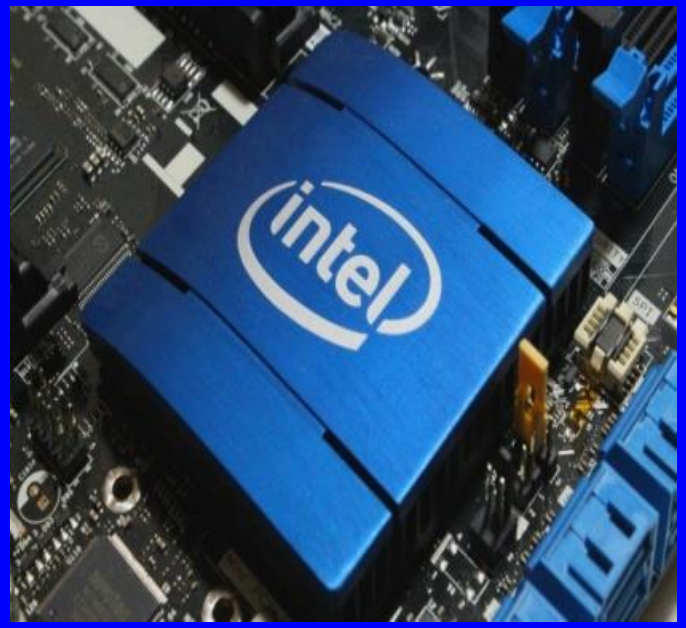
- ОДОБРЕН СЕНАТОМ США В 2017г. ПРОЕКТ ЗАКОНА «DIGIT Act» – «DEVELOPING INNOVATION AND GROWING THE INTERNET OF THINGS»
  - ✓ БОЛЕЕ 50 000 000 000 УСТРОЙСТВ БУДЕТ ПОДКЛЮЧЕНО К ИНТЕРНЕТУ К 2020г.

  «…ЧТОБЫ ПОДДЕРЖАТЬ РОСТ «ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ» И СОХРАНИТЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЭКОНОМИКИ АМЕРИКИ, ФЕДЕРАЛЬНОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО ДОЛЖНО ЭНЕРГИЧНО ЗАЩИЩАТЬ ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ПОТОКИ ДАННЫХ, ПУТЕМ ТОРГОВЫХ СОГЛАШЕНИЙ И ДРУГИХ МЕХАНИЗМОВ ПРИНУЖДЕНИЯ ТОРГОВЫХ ПАРТНЕРОВ…»

- *СОЗДАНИЕ К 2024 ГОДУ ЭКОСИСТЕМЫ* ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, *ВКЛЮЧАЯ ТРАНСГРАНИЧНОЕ*, БИЗНЕСА, НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СООБЩЕСТВА, ГОСУДАРСТВА И ГРАЖДАН
  - ✓ ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ БУДУТ *УПРАВЛЯТЬ РОССИЙСКИМ ПРОМЫШЛЕННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ* НА ИХ ОСНОВЕ
  - ✓ INTEL, MICROSOFT – ЭКОНОМИЧЕСКИ *ПРИЕМЛЕМЫЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ УРОВЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ* И НАДЕЖНОСТИ
    - *НЕ ДЕКЛАРИРОВАННЫЕ* ВОЗМОЖНОСТИ
    - *УГРОЗА КИБЕРАТАК* НА ЗАРУБЕЖНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ В РОССИЙСКИХ *ТРАНСПОРТНЫХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ* СИСТЕМАХ

«ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ» США – УГРОЗА ЕЩЕ НЕ ОСОЗНАННАЯ В РОССИИ

- ЦЕЛЕВОЙ *ВИРУС STUXNET – ПЕРЕХВАТ И МОДИФИКАЦИЯ* ИНФОРМАЦИИ МЕЖДУ ПЛК Simatic S7 И SCADA-системы Simatic WinCC *ФИРМЫ SIMENS*
  - ✓ УГРОЗА СОЗДАНИЯ/СУЩЕСТВОВАНИЯ ВАРИАНТОВ STUXNET ДЛЯ КИБЕРАТАКИ НА ТРАНСПОРТНУЮ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ РОССИИ
- МЫ ЖИВЕМ В УСЛОВИЯХ КИБЕРОПАСНОСТИ

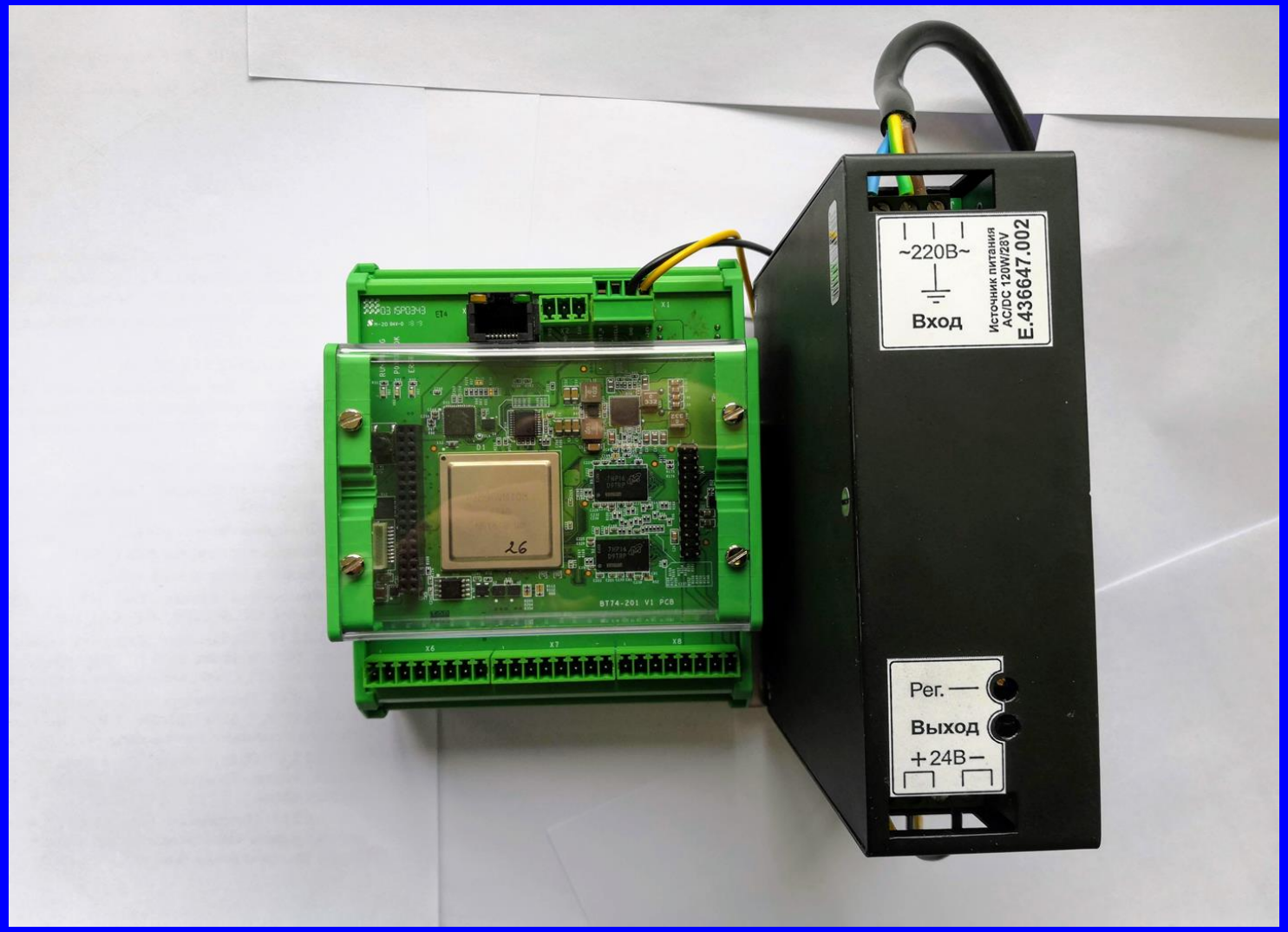


- МОГУТ ВКЛЮЧАТЬ ОТ ОДНОГО ДО ТРЕХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОРНЫХ ЯДЕР
  - АППАРАТНО ЗАЩИЩЕНЫ ОТ ОС И ПП (С 2008г.)
  - МОНИТОРИТСЯ ВЕСЬ СЕТЕВОЙ ПОТОК НА ВХОДЕ И ВЫХОДЕ
  - ПРОГРАММНО НЕЛЬЗЯ ЗАЩИТИТЬ ОТ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

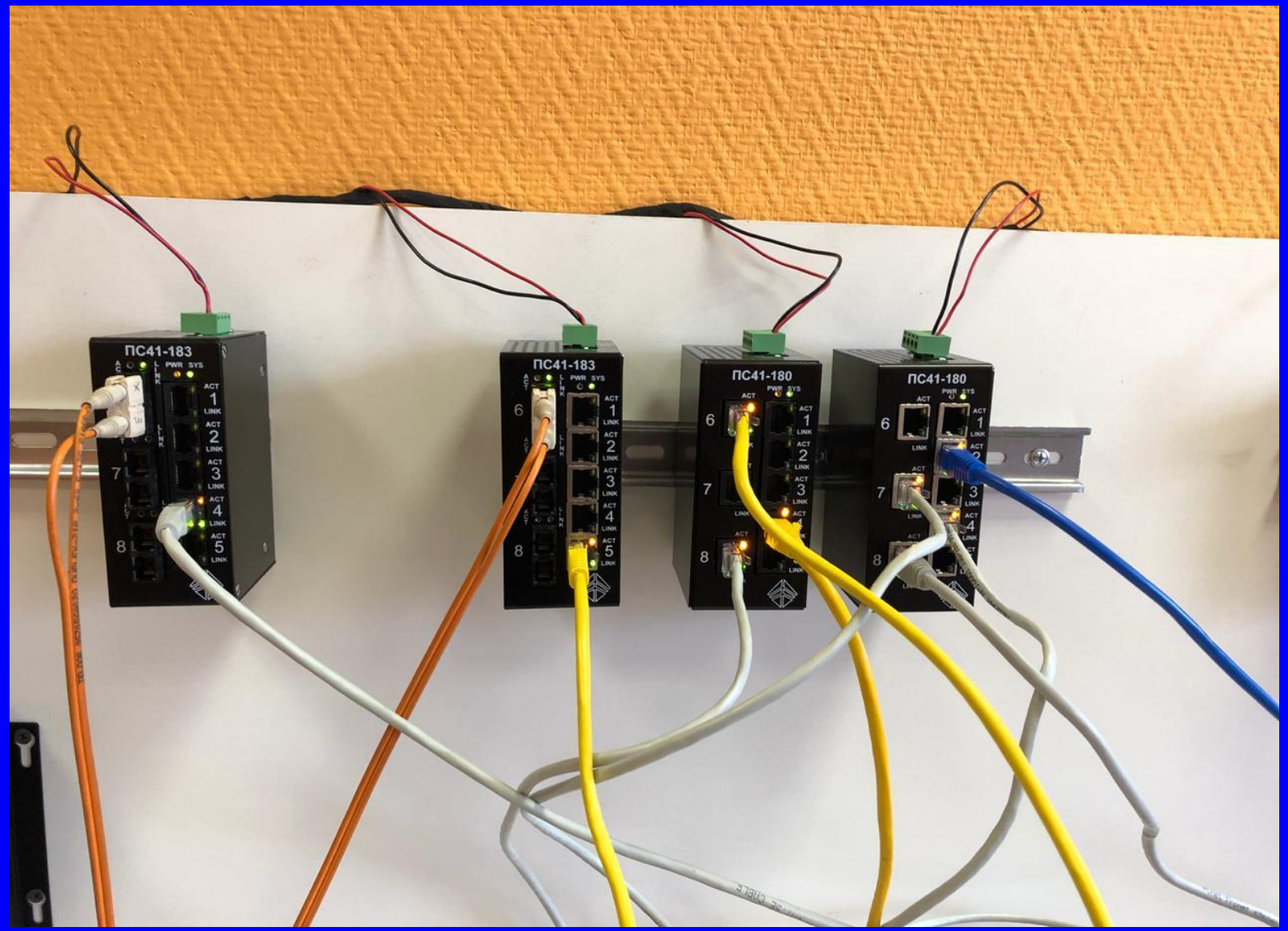
«ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ» США – УГРОЗА ЕЩЕ НЕ ОСОЗНАННАЯ В РОССИИ

- ОСНОВНОЙ КРИТЕРИЙ *ДОВЕРЕННОСТЬ/СТОИМОСТЬ*
- ОБЕСПЕЧИВАЕТ *ВЫПОЛНЕНИЕ МИССИИ* УПРАВЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМЫ *НЕЗАВИСИМО* ОТ НАЛИЧИЯ
  - ✓ ОШИБОК РАЗРАБОТКИ В ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЕ, КОМПЬЮТЕРЕ, ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, ПРИКЛАДНОЙ ПРОГРАММЕ
  - ✓ ВНЕШНИХ КИБЕРАТАК
- АППАРАТНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА *САМОКОНТРОЛЯ И КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ*: МИКРОПРОЦЕССОРОВ И КОММУНИКАЦИОННЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ, АППАРАТУРЫ НА ИХ ОСНОВЕ, ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, ПРИКЛАДНОЙ ПРОГРАММЫ
- *АППАРАТНО-ПРОГРАММНАЯ* ПЛАТФОРМА «БАГЕТ» *ВЫСОКОЙ НАДЕЖНОСТИ И ГОТОВНОСТИ*: *СЕРИЙНЫЕ* 32^{X} И 64^{X} РАЗРЯДНЫЕ МИКРОПРОЦЕССОРЫ, КОММУНИКАЦИОННЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ МОДУЛИ, СРЕДСТВА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ И КОММУНИКАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ, ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОНТРОЛЛЕР НА ОСНОВЕ 64^{x} РАЗРЯДНОГО ОТЕЧЕСТВЕННОГО МИКРОПРОЦЕССОРА 1890ВМ8Я С ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ



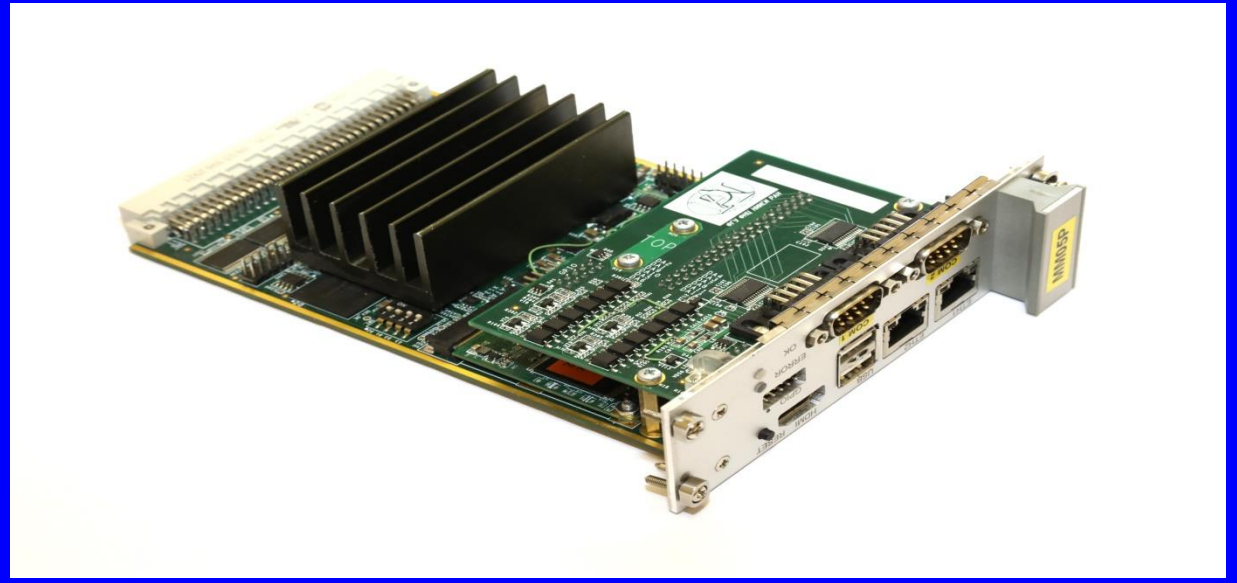
СЕМЕЙСТВО КОММУТАТОРОВ НА ОСНОВЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЛЕРА ETHERNET 1890КП1Я



БЛОК МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ БМ04 НА БАЗЕ *ОТЕЧЕСТВЕННОГО УПРАВЛЯЮЩЕГО МОДУЛЯ ММ05Р* С БАЗОВЫМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ПУНКТЕ УПРАВЛЕНИЯ КП «КРУГ», РАЗМЕЩАЕМОМ НА ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СТАНЦИЯХ И РАЗЪЕЗДАХ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УЧАСТКА ОАО «РЖД»

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ МОДУЛЬ ММ05Р



РЕАЛИЗОВАН НА ОСНОВЕ *ОТЕЧЕСТВЕННОГО 64^{X} РАЗРЯДНОГО МИКРОПРОЦЕССОРА* 1890ВМ8Я

ПЛАНШЕТНЫЙ КОМПЬЮТЕР НА БАЗЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МИКРОПРОЦЕССОРА 1890ВМ8Я