

# Встраиваемые компьютеры Vecow

## для систем искусственного интеллекта



В статье представлены новые встраиваемые компьютеры из линейки Vecow, которые обладают производительностью, позволяющей применять их для решения задач искусственного интеллекта. Рассмотрены модели Vecow TGS-1000, TGS-1500 и TGS-1550, EVS-3300, ECH-4000-2G, их процессоры, интерфейсы, конструктивные особенности и возможности эксплуатации.

ООО «5С Групп», г. Москва

В последние годы набирает обороты применение искусственного интеллекта (ИИ) в промышленности, медицине, на транспорте, в системах видеонаблюдения и т. д. Обычные персональные компьютеры не всегда подходят в качестве технической базы для его специфических задач. Как правило, для этого используются компактные и высокопроизводительные встраиваемые компьютеры. В статье рассказано о нескольких моделях такого типа производства компании Vecow.

### «5С Групп» и Vecow

Основанная в 2007 году московская компания ООО «5С Групп» известна на российском рынке прежде всего как изготовитель промышленных защищенных компьютеров семейства RMatic. Помимо этого, компания поставляет различное оборудование для систем передачи данных, сделанное сторонними производителями. Благодаря подразделению «5С Электро», работающему с электротехническим оборудованием, номенклатурный перечень компании пополнился электродвигателями постоянного и переменного тока, сервоприводами, преобразователями частоты и некоторой другой техникой.

На протяжении многих лет «5С Групп» продвигает в России и странах Таможенного союза встраиваемые

компьютеры тайваньской компании Vecow. Каждая отрасль, в которой используется подобная техника, предъявляет к ней свои специфические требования, закрепленные в различных стандартах. Например, для встраиваемых компьютеров, используемых в сфере железнодорожного транспорта, существует стандарт EN 50155 'Railway applications – Electronic equipment used on rolling stock' («Железные дороги. Электронное оборудование, применяемое на подвижном составе»), который служит в качестве международного. Сертификация на соответствие требованиям этого стандарта требует большого времени и затрат.

Продукция Vecow, поставляемая компанией «5С Групп», уже имеет сертификат соответствия стандарту EN 50155, а также другие необходимые сертификаты.

Расскажем о некоторых представителях модельного ряда встраиваемых компьютеров, производимых Vecow.

### Серия Vecow TGS

Ультракомпактные составные встраиваемые компьютеры серии Vecow TGS предназначены для работы с искусственным интеллектом. В компьютерах серии используется гибридная архитектура Intel. Максимально широкие возможности



Рис. 1. Компьютеры серии Vecow TGS: а – ультракомпактная модель TGS-1550; б – исполнение из четырех блоков

для работы с ИИ обеспечиваются сочетанием в одном процессоре трех выделенных ядер: CPU, GPU и NPU (нейронный процессор). Благодаря NPU, которым оснащены процессоры Intel Core Ultra 7 165H / Ultra 5 135H, компьютеры серии TGS способны решать сложные задачи вывода, необходимые для работы искусственного интеллекта и требующие высокой производительности. Сочетание нейронного процессора и GPU позволяет говорить о серии TGS как об основе для будущих вычислительных систем с поддержкой до 96 ГБ оперативной памяти типа DDR5.

Серия TGS представлена тремя моделями — TGS-1000, TGS-1500 и TGS-1550, которые различаются прежде всего процессором. Кроме того, модели TGS-1500 и TGS-1550 поддерживают возможность использования видеокарты MXM, что позволяет еще больше повысить производительность систем ИИ, делая данные компьютеры подходящим решением для премиальных и мощных приложений периферийных вычислений.

Важной особенностью серии TGS является модульная конструкция. Модель TGS-1000 входит в состав моделей TGS-1500 и TGS-1550 в качестве основного блока. Но таким способом можно объединить и до четырех блоков, совместив USB, изолированный DIO, COM, LAN и один уровень стыковки MXM (рис. 1).

К компьютерам серии TGS может быть подключено до пяти независимых мониторов через интерфейсы HDMI и DP. Для подключения различных внешних устройств предусмотрено пять разъемов USB, в том числе один разъем Type-C. Присоединение компьютеров серии к локальной сети происходит через интерфейс 2.5G LAN, обеспечивающий более высокую скорость передачи данных по сравнению с обычной офисной локальной сетью.

Входное постоянное напряжение, необходимое для работы компьютеров серии TGS, составляет 12...24 В для моделей TGS-1000 и 24 В для моделей TGS-1500/1550.

#### Vecow EVS-3300

Безвентиляторный встраиваемый компьютер Vecow EVS-3300 входит в серию вычислительных систем искусственного интеллекта EVS-3000.



Рис. 2. Безвентиляторный встраиваемый компьютер Vecow EVS-3300

Все модели серии оснащены процессором 14-го поколения Intel Core i9/i7/i5/i3, включающим до 24 ядер и до 32 потоков с тактовой частотой 6 ГГц. В качестве графического модуля поддерживается встроенный графический процессор MXM мощностью 115 Вт. Кроме того, слоты PCIe в количестве до 4 штук позволяют интегрировать дополнительные графические процессоры.

Такое сочетание CPU и GPU обеспечивает высокую производительность вычислительной системы, исключительную масштабируемость и общую надежность, что позволяет использовать устройства этой серии для периферийных приложений ИИ (Edge AI), в автономной робототехнике, системах общественной безопасности, системах машинного зрения и пр. Способствует этому и компактный форм-фактор устройства, а также прочность его конструкции.

Компьютер Vecow EVS-3300 позволяет подключать до 7 дисплеев через интерфейсы HDMI и DP. Модель оснащена двумя разъемами GLAN, портом внешнего управления Ethernet LAN 10/100 (RJ45), а для подключения к беспроводной сети предусмотрен слот сим-карты. Также имеются пять портов USB, два RS-232/422/485

и цифровой ввод/вывод (DIO) на 32 канала с изоляцией. Для установки SSD-накопителей 2,5 дюйма есть две специальные корзины. Аудиоконтроллер Realtek ALC888S-VD имеет микрофонный вход и линейный выход. Все модели серии EVS-3000 оборудованы разъемами для твердотельных накопителей M.2 Key M.

Входное постоянное напряжение, требующееся для работы компьютера модели Vecow EVS-3300, находится в диапазоне от 9 до 55 В. Стоит обратить внимание на расширенный диапазон рабочих температур — от -25 до +45 °C, что важно для использования устройства вне помещений. Модель поддерживает функции удаленного управления устройствами на базе Alexa.

#### Vecow ECX-4000-2G

Высокопроизводительный безвентиляторный компьютер Vecow ECX-4000-2G ориентирован на потребности периферийных приложений искусственного интеллекта. Модель работает на процессорах Intel Core Ultra 200S Series (Arrow Lake) и Intel W880 PCH. Здесь тоже используется гибридная технология Intel, объединяющая два типа процессорных ядер: высокопроизводительные и энергоэффективные.



Рис. 3. Высокопроизводительный безвентиляторный компьютер Vecow ECX-4000-2G

Максимально можно использовать до 24 ядер. Встроенный нейронный процессор помогает заметно ускорить работу ИИ. В качестве графического модуля служит графический процессор Intel Xe LPG. Все эти особенности позволяют использовать модель Vesow ECX-4000-2G в сфере транспорта, интеллектуальной логистики, общественной безопасности и промышленного развертывания систем ИИ.

Встраиваемый компьютер Vesow ECX-4000-2G поддерживает до 96 ГБ оперативной памяти типа DDR5. Для подключения к локальной сети предусмотрены интерфейсы 10G SFP+, 2.5G, 2.5G PoE+ и 1G LAN, а при необходимости подключения к беспроводным сетям – два слота для сим-карт. Опционально компьютер может быть укомплектован модулями для работы по стандартам 5G, 4G, Wi-Fi и Bluetooth. Подключение внешних устройств доступно через четыре



Рис. 4. Встраиваемые компьютеры Vesow в составе узла управления дорожным движением

COM-порта и шесть портов USB 3.2. Аудиоконтроллер Realtek ALC888S-VD, 7.1 Channel HD Audio имеет микрофонный вход и линейный выход. SSD-накопители размером 2,5 дюйма можно разместить в двух специальных корзинах.

Поддерживаемое входное напряжение постоянного тока – от 9 до 50 В. При этом компьютер оснащен широким диапазоном резервных входов питания и расширенными программными средствами для управления питанием.

В заключение отметим, что компания «5С Групп» имеет сертифицированную по ИСО 9001:2015 систему менеджмента качества.

ООО «5С Групп», г. Москва,  
тел.: +7 (495) 363-6587,  
e-mail: sales@5sgroup.ru,  
сайт: www.5sgroup.ru

**7-10 октября 2025**

# XIV Петербургский международный ГАЗОВЫЙ ФОРУМ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР  
**ЭКСПОФОРУМ**

РЕКЛАМА 18+



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР



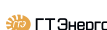
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР



ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР



ПАРТНЕРЫ



ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР

ОФИЦИАЛЬНЫЙ СТРАХОВЫЙ ПАРТНЕР

ОРГАНИЗАТОР



GAS-FORUM.RU



САМАЯ АКТУАЛЬНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ О ПМГФ -  
В TELEGRAM-КАНАЛЕ  
@GASFORUMSPB

