

Инновационное шасси для робомобиля: электроника как конструкционная основа



Разработка инженеров Санкт-Петербургского политехнического университета предлагает принципиально новый подход к созданию автономных роботов.

Команда под руководством **Марины Болсуновской, Георгия Васильянова и Эдуарда Джужуева** изобрели шасси, в котором печатная плата выполняет двойную функцию — служит одновременно и вычислительным центром, и несущей конструкцией робомобиля SKARA. Техническое решение получило защиту патентом.

Ключевое отличие от традиционных решений заключается в преодолении разрыва между электроникой и механикой. Вместо того чтобы крепить платы управления к готовому шасси, разработчики сделали саму плату механическим остовом всего робота. Это позволило значительно сократить количество компонентов, уменьшить вес и габариты устройства.

Конструкция интегрирует все ключевые системы: унифицированные элементы подвески, двигатели постоянного тока, датчики дистанции и полный комплект управления на базе микроконтроллера STM32. Особенность решения — в продуманной модульности, которая обеспечивает простоту сборки и обслуживания.

Практическая значимость проекта проявляется в нескольких аспектах: повышенная надежность за счет минимизации соединений, снижение себестоимости производства и возможность гибкой адаптации под различные задачи. Разработка особенно перспективна для образовательной робототехники, складской логистики и систем мониторинга помещений.

Этот проект демонстрирует тенденцию к глубокой междисциплинарной интеграции, где механические и электронные компоненты образуют единую оптимизированную систему, открывая новые возможности для компактных и эффективных робототехнических решений.

Подробнее в [\[ссылка\]](#).