

Инженеры Политеха создали гусеничную ленту для инвалидной коляски-вездехода

В Политехе по заказу компании «Фабрика Обсервер» создали прочную и быстросъёмную гусеничную ленту для инвалидной коляски повышенной проходимости. Перед передачей заказчику конструкция прошла испытания в реальных условиях бездорожья. Работа выполнена при поддержке программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».



Инженеры Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого изготовили простую и надёжную гусеницу для электрической коляски «Максимус», чтобы ею можно было пользоваться в труднопроходимых местах. По словам инженеров, это особенно важно для повышения качества жизни людей с особыми потребностями: коляска-вездеход позволит им самостоятельно передвигаться, например, по песчаному пляжу, лесным тропам и заснеженным дорогам.

Заказчиком работ выступил калининградский производитель инвалидных колясок «Фабрика Обсервер». Перед инженерами Политеха стояла непростая задача: разработать прочную и быстросъёмную гусеницу для инвалидной коляски-вездехода, которая выдержит полную массу коляски с пассажиром

и обеспечит безопасность поездки.

Сотрудники инженерной команды Polytech Voltage Machine при поддержке опытных коллег отделения «Автомобили и гусеничные машины» Высшей школы транспорта Института машиностроения, материалов и транспорта СПбПУ разработали резиновый гусеничный трак с металлическим закладным элементом внутри. Вместе с партнёрами Политех наладил производственную цепочку: теперь подобные изделия можно выпускать серийно.



Гусеница траковая, то есть каждый трак изготавливается отдельно, а после собирается вместе при помощи специальных «пальцев» с фиксаторами. Ширина гусеницы составляет всего 100 мм, что делает её уникальной, так как гусеницы подобной ширины сейчас серийно никто не выпускает. А высокие гребни позволяют использовать её с пневматическими шинами без риска схода колеса с беговой дорожки. Испытания на разрыв показали, что гусеница выдерживает усилие в три тонны.

Перед передачей изделия заказчику команда провела полномасштабные испытания в реальных условиях эксплуатации. Оператор расположился в коляске и, управляя джойстиком, преодолел самый сложный маршрут. Коляска уверенно прошла через пересечённую местность, включая заболоченные участки, распутицу и разноуровневые участки дорог.

Мы уверенно прошли все заявленные испытания и передали гусеницу

заказчику. Благодаря нашей разработке инвалидная коляска сможет преодолеть практически любой сложный участок местности без посторонней помощи. Это особенно важно для людей, которые хотят вести активный образ жизни. Отметим, что коляска с гусеничным ходом также актуальна и для перемещения по городу, особенно в весенний и осенний периоды, — отметил руководитель проекта, инженер Высшей школы транспорта Института машиностроения, материалов и транспорта СПбПУ Степан Пичахчи.



«Фабрика Обсервер» уже больше двух лет является партнёром Политеха. В 2023 году вуз и компания разработали универсальную гусеничную платформу «Жук» для владельцев кресел-колясок. Коляска заезжает на платформу, после чего пользователь с помощью джойстика управляет её движением. Проект предназначен для развития инклюзивного туризма в России.

Дата публикации: 2025.02.07

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям