

Инженеры команды PVM совместно с ВШТ разработали гусеницу для инвалидной коляски



Инженеры команды Polytech Voltage Machine при поддержке Высшей школы транспорта Института машиностроения, материалов и транспорта разработали прочную и быстросъемную гусеницу для инвалидной коляски. Устройство позволяет людям с ограниченными возможностями передвигаться по сложным поверхностям, таким как песчаные пляжи, лесные тропы и заснеженные дороги.

Разработка выполнена по заказу калининградской компании «Фабрика Обсервер», выпускающей инвалидные коляски. Перед инженерами стояла непростая задача: разработать прочную и быстросъемную гусеницу для инвалидной коляски-вездехода, которая выдержит полную массу коляски с пассажиром и обеспечит безопасность поездки.

Гусеница изготовлена из резины с металлическим закладным элементом внутри, что делает ее одновременно прочной и легкой. Ширина конструкции составляет всего 100 мм - подобные узкие гусеницы пока не выпускаются серийно. Высокие гребни предотвращают сход колеса с беговой дорожки гусеницы, а испытания на разрыв показали, что она выдерживает нагрузку до трех тонн.

Разработка велась командой Polytech Voltage Machine при поддержке специалистов отделения «Автомобили и гусеничные машины» Высшей школы транспорта ИММиТ. Совместно с индустриальными партнерами университета была налажена производственная цепочка, что позволит выпускать такие гусеницы в промышленных масштабах.



Перед передачей изделия заказчику команда провела полномасштабные испытания в реальных условиях эксплуатации. Оператор расположился в коляске и, управляя джойстиком, преодолел сложнейший 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 ВШТ 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.

Разработка выполнена в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», направленной на поддержку инновационных проектов.

Материал взят с новостного портала [REDACTED] и с сайта [REDACTED]