

В пресс-службе Новосибирского государственного университета сообщили, что ученые вуза представили новые разработки для реабилитации людей с ампутациями. Среди них — умные стельки, которые анализируют биомеханику походки, и 3D-печатный протез стопы. Проекты были показаны на форуме «Надежда на технологии» в Москве.

Умные стельки предназначены для диагностики распределения нагрузки между здоровой конечностью и протезом. Они фиксируют давление на поверхность, определяют фазы шага и выявляют асимметрию походки. Данные передаются в специальное программное обеспечение, что позволяет врачам оценивать динамику реабилитации даже вне клиники.

Еще одна разработка — протез стопы, созданный с помощью 3D-печати. Он предназначен для ходьбы и отличается низкой себестоимостью, простотой изготовления и возможностью персонализации. Вес протеза составляет около 700 граммов. При его проектировании использовалось 3D-моделирование и анализ нагрузок, имитирующих ходьбу.

Как отметили разработчики, сейчас они работают над объединением умных стелек с системой захвата движений. Это позволит проводить более точный анализ походки, учитывая не только кинематику, но и распределение давления. Такие данные помогут специалистам корректировать настройки протезов и улучшать процесс реабилитации.