

Ежегодно во всем мире компании теряют более 100 миллионов долларов на повреждение груза в процессе транспортировки. И лишь небольшая часть проблем, которые возникнут из-за повреждения груза, лежит на поверхности. Многие из этих проблем не видны обычному человеку. Это затраты на перемещение груза обратно поставщику, его замена, на это все нужны человеческие ресурсы, проблема с логистикой и многое другое.

Основной причиной повреждения груза, является плохое его крепление или ослабление строп в процессе перевозки. Водителям фур приходится постоянно останавливаться чтобы проверить насколько хорошо натянуты стропы. Водители не имеют возможности постоянного мониторинга и груз может улететь в любой момент.

Ослабление строп может привести не только к денежным потерям компании но и к крупным авариям, которые могут нанести вред как водителю грузовика так и участникам дорожного движения.

Для решения данной проблемы предлагается разработка системы удаленного мониторинга натяжения строп грузовика. На базе чипа nordic NRF52832, тензодатчика и мобильного приложения. Устройство будет крепиться на стропу. Из-за усиления или ослабления натяжения тензодатчик будет выдавать разную величину напряжения. После обработки, величина натяжения по протоколу беспроводной передачи данных BLE будет отправлена на смартфон. И водитель грузовика получит уведомление в случае если значение натяжения упадет ниже заданного лимита.

Для дополнительного контроля планируется разработать устройство уведомления водителя о ослаблении строп (пищалка, или устройство с LCD экраном).