



Ростех

Ростех испытывает сибирскими морозами систему мониторинга состояния железных дорог

17 февраля 2022 г.

Пресс-релиз

Разработка холдинга «Швабе» Госкорпорации Ростех позволяет вести мониторинг подвижек грунта, деформации строительных конструкций и изменение температуры поверхностей любых крупных объектов – мостов, тоннелей, плотин, а также автомобильных и железных дорог. Главная цель устройства – заранее предотвращать нештатные ситуации.

Прибор, разработанный инженерами Новосибирского приборостроительного завода (НПЗ) холдинга «Швабе», предназначен для мониторинга состояния грунта на высокоскоростных железнодорожных магистралях. С не меньшей эффективностью устройство может быть использовано и на других объектах, где есть риск подвижек грунта и деформации строительных конструкций – автомагистралях, мостах, тоннелях.

Система контроля деформации и изменения температуры объекта состоит из двух волоконно-оптических датчиков: температуры и деформации. Сенсоры укладываются в землю под железнодорожными путями и передают всю собранную информацию на анализатор, расположенный на ближайшей станции. Разработка, в функционале которой есть в том числе и возможность удаленного доступа к показаниям, призвана уменьшить нагрузку на службы мониторинга состояния железнодорожных путей. До мая 2022 года система будет проходить апробацию на одном из участков Алтайской дистанции Западно-Сибирской железной дороги (ЗСЖД).

«Протяженность железных и автодорог в России – десятки тысяч километров, помимо этого в нашей стране тысячи мостов и сотни плотин. Логично, что все подобные объекты имеют высокие стандарты безопасности. Разработка «Швабе» позволит существенно облегчить выполнение задач по непрерывному мониторингу таких объектов, сведет к минимуму вероятность чрезвычайных ситуаций. Уже сейчас заинтересованность в использовании прибора высказала компания РЖД. После испытаний в условиях сибирской зимы мы сможем предложить эту разработку и другим структурам, как государственным, так и частным», – сказал исполнительный директор Ростеха **Олег Евтушенко**.

Измерения параметров состояния объекта прибор «Швабе» проводит, анализируя излучение, проходящее через волоконно-оптические датчики устройства. Характер прохождения сигнала меняется в зависимости от степени деформации, оптический анализатор отслеживает масштаб этих изменений и определяет их источник. Такая же методика применяется и при оценке колебаний температуры.



Ростех

«К реализации проекта мы приступили в 2019 году. Во время заводских испытаний было выявлено, что система может применяться на любых инфраструктурных объектах, в том числе – расположенных в местах со сложными геологическими условиями, например, в зонах вечной мерзлоты или сильно пересеченной местности. На сегодняшний день российские аналоги разработки отсутствуют, однако схожие системы активно используются в Китае, Канаде, Швейцарии, Японии, Корее и других странах», – отметил генеральный директор Новосибирского приборостроительного завода холдинга «Швабе» **Антон Клоков**.

Холдинг «Швабе» входит в Госкорпорацию Ростех и объединяет несколько десятков промышленных объектов и научных центров в 10 городах России – сегодня это ядро оптической отрасли страны. В контуре Холдинга реализуется весь цикл создания высокотехнологичной оптико-электронной и лазерной техники в интересах национальной обороны, государственной и общественной безопасности, гражданских отраслей промышленности. По итогам 2021 года портфель объектов интеллектуальной собственности Холдинга составил 2597 единиц, номенклатура выпускаемой продукции – свыше шести тысяч наименований. Предприятия «Швабе» разрабатывают и серийно производят оптико-электронные и лазерные комплексы для Вооруженных Сил РФ, системы аэрокосмического мониторинга и дистанционного зондирования Земли, медицинское оборудование, энергосберегающую светотехнику, оптические материалы и научные приборы. На сегодняшний день на территории РФ установлены сотни тысяч единиц светотехники и десятки тысяч единиц медтехники «Швабе» – данная продукция функционирует практически в каждом городе страны. География поставок охватывает все регионы России и несколько десятков стран мира. Представительства Холдинга располагаются в Китае, Швейцарии и Белоруссии.

Госкорпорация Ростех – крупнейшая промышленная компания России. В 2022 году отмечает 15 лет со дня основания. Объединяет более 800 научных и производственных организаций в 60 регионах страны. Ключевые направления деятельности – авиастроение, радиоэлектроника, медицинские технологии, инновационные материалы и др. В портфель корпорации входят такие известные бренды, как АВТОВАЗ, КАМАЗ, ОАК, «Вертолеты России», ОДК, Уралвагонзавод, "Росэлектроника", «Швабе», Концерн Калашников и др. Ростех выступает партнером ведущих мировых производителей, таких как Boeing, Airbus, Daimler, Pirelli, Renault и др. Продукция корпорации поставляется более чем в 100 стран мира. Почти треть выручки компании обеспечивает экспорт высокотехнологичной продукции.

Пресс-служба Госкорпорации Ростех

Т: +7 (926) 911-28-36 | Москва, ул. Усачёва, д. 24 | www.rostec.ru