



Ростех

Ростех разработал лазерные дальномеры повышенной точности для космоса и навигации

30 мая 2023 г.

Пресс-релиз

Инженеры холдинга «Швабе» Госкорпорации Ростех запатентовали метод, повышающий точность измерения дальности в импульсных лазерных дальномерах. Эти устройства используют в космической отрасли, геодезии, навигации, строительстве и других сферах. Предложенное экспертами Корпорации решение увеличивает точность показаний дальномеров в 18 раз.

Сотрудники НИИ «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха (входит в «Швабе» Ростеха) разработали техническое решение, которое повышает точность работы импульсных дальномеров и исключает риск ложных срабатываний этих устройств. Запатентованный учеными метод снижает в 18 раз вероятность ошибок при вычислениях. В судоходстве новый метод позволит с предельной точностью установить расстояние до приближающегося препятствия даже в неблагоприятных погодных условиях, а при ликвидации лесных пожаров – проложить оптимальный маршрут к очагу возгорания.

«Инженеры Ростеха вывели новую формулу расчета показаний лазерного излучения в дальномере. В результате снизилась погрешность при вычислениях и повышена точность показаний устройства. В современной жизни дальномеры применяются во многих сферах – от авиации и аппаратуры орбитальных спутников до навигации и строительства, поэтому разработка имеет огромную практическую ценность», – сказал исполнительный директор Ростеха **Олег Евтушенко**.

Лазерные дальномеры – это оптико-электронные приборы для измерения расстояния. Принцип их работы основан на излучении лазера, отраженного от препятствия и возвращенного обратно в устройство, где его улавливает высокочувствительный сенсор. Дальность до объекта вычисляется за доли секунды исходя из времени прохождения лазерного луча до препятствия и обратно.

НИИ «Полюс» имени М.Ф. Стельмаха входит в состав холдинга «Швабе» Госкорпорации Ростех и является ведущим научным центром России в области лазерных технологий. Лазеры института применялись в 1972 году во время советской лунной экспедиции для локации луноходов. С 2016 года на базе института создан технопарк. В НИИ «Полюс» разрабатываются и производятся лазерные технологические установки, полупроводниковые и твердотельные лазеры, лазерные дальномеры и гироскопы различного типа и назначения, а также навигационные блоки на их основе.



Ростех

«Ученые нашего института на протяжении многих лет проводят исследования в области лазерной оптики и предлагают варианты решения самых нетривиальных задач. Благодаря их работам, защищенным патентами, российская оптическая отрасль получает новые разработки для широкого применения», – отметил генеральный директор НИИ «Полюс» **Евгений Кузнецов**.

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 техники в интересах гражданских отраслей промышленности, государственной и общественной безопасности. По итогам 2022 года портфель объектов интеллектуальной собственности Холдинга составил порядка 2600 единиц, номенклатура выпускаемой продукции – свыше шести тысяч наименований. Предприятия «Швабе» разрабатывают и серийно производят 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.

Госкорпорация Ростех – крупнейшая промышленная компания России. Объединяет порядка 800 научных и производственных организаций в 60 регионах страны. Ключевые направления деятельности – авиастроение, радиоэлектроника, медицинские технологии, инновационные материалы и др. Продукция корпорации поставляется более чем в 100 стран мира. Почти треть выручки компании обеспечивает экспорт высокотехнологичной продукции.

Пресс-служба Госкорпорации Ростех

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