



Ростех

Ростех усовершенствовал производство оптического волокна

31 октября 2023 г.

Пресс-релиз

Эксперты холдинга «Швабе» Госкорпорации Ростех модернизировали оборудование для производства оптического волокна. Это позволило создать образцы с усовершенствованными характеристиками, которые обеспечивают высокое качество передачи сигнала. Улучшенные изделия могут быть использованы в коммуникационных системах квантовой связи в различных отраслях.

Исследованием занимались специалисты Государственного оптического института им. С.И. Вавилова (НПО ГОИ). Они усовершенствовали вытяжную башню производственной линии и ее комплектующие, а также выявили оптимальные режимы вытягивания закрученных микроструктурированных оптических волокон. В результате на производственных линиях были установлены наиболее благоприятные условия: температура в печи, скорость вытяжки, вращения, давления и другие.

«Разрабатываемые оптические волокна являются достаточно сложной, с точки зрения практической реализации, структурой. Модернизация производства уже доказала свою эффективность – нам удалось изготовить серию опытных образцов с высокоинтенсивной продольной закруткой 790 оборотов на метр. При этом новая технология позволит создавать волокно с экстремально наведенной закруткой до 1000 оборотов на метр, что значительно улучшит качество передачи сигнала», – отметил временный генеральный директор НПО ГОИ **Кирилл Самсонов**.

Кварцевые закрученные микроструктурированные оптические волокна представляют интерес для целого ряда практических применений в различных областях волоконной оптики и фотоники и могут использоваться в качестве сенсоров волоконно-оптических датчиков для регистрации механических воздействий, магнитного поля электрического тока, как модовые фильтры и т.д. Оптические волокна отличаются качеством передачи сигнала, имеют особые оптические и механические характеристики, поэтому могут применяться в коммуникационных системах квантовой связи для генерации и передачи орбитальных угловых моментов.

Об успешной модернизации оборудования эксперты рассказали на Всероссийской Диановской конференции по волоконной оптике.

НПО ГОИ – многопрофильный институт, занимающийся развитием научно-технического потенциала в оптическом материаловедении, а также разработкой и выпуском наукоемкой технической продукции – оптических бесцветных и цветных стекол, моно- и поликристаллов, оптических волокон и изделий.

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



Ростех

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 машиностроительная компания России. Объединяет свыше 800 научных и производственных организаций в 60 регионах страны. Компания выступает ключевым поставщиком вооружений, военной и специальной техники в рамках гособоронзаказа. Развивает высокотехнологичные гражданские производства в стратегически важных для страны отраслях, таких как авиастроение, двигателестроение, транспортное и энергетическое машиностроение, медицинское приборостроение, фармацевтика, новые материалы и др. Консолидированная выручка в 2022 году превысила 2,1 трлн рублей, доля гражданской продукции составила 44,5%.

Пресс-служба Госкорпорации Ростех

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