

В Санкт-Петербурге разработаны уникальные большегрузные Полимерные сани для транспортировки грузов в экстремальных условиях

ТЕКСТ: ИРИНА НИКОЛАЕВА

Сани для Арктики и Антарктики



В Петербурге разработаны Полимерные сани, которые способны перемещать крупногабаритные грузы весом до 60 тонн на расстояние до 1,5 тысяч километров в сложных погодных условиях. Уникальные сани будут очень востребованы в Арктике и Антарктике, не сомневаются эксперты.

12-тонную конструкцию – жесткую металлическую раму, самую большую в мире и по габаритам, и по грузоподъемности, пришлось собирать под навесом, на улице. Места в заводском цехе попросту не хватило. Сверху – особый полимерный настил, способный выдержать 60 тонн. Восемь огромных баллонов-рессор – термополиуретановых баллонов, наполненных воздухом, будут играть роль амортизаторов и обеспечат плавность движения. Вместо лыж – скользящая платформа из сверхвысокомолекулярного полиэтилена с высоким коэффициентом скольжения, способная выдержать температуру до минус 60 градусов.

Уникальные сани созданы меньше чем за четыре месяца, с нуля. Аналогов в мире сегодня не существует, подобный проект пытались реализовать в США, но он закончился неудачно и в конечном итоге был свернут.

При проектировании Полимерных саней использовалась технология «цифровых двойников», которая применялась ранее для нашумевшего проекта «Кортеж». При создании 3D-двойника будущих саней было учтено множество факторов, с которыми изделие может столкнуться в реальных условиях – в самых разных их комбинациях, учитываются сложный рельеф, снег, лед, торосы, низ-

кие температуры. Моделируется работа в стандартных и нестандартных условиях, аварийные ситуации: сотни виртуальных испытаний в сутки. Благодаря испытаниям в цифровой среде в случае возникновения проблем в реальности специалистам будет легче с ними справиться.

Решение задач такого уровня невозможно обеспечить стандартными способами, они требуют подходов принципиально нового уровня. Промышленное производство XXI века нуждается в кадрах с инновационным мышлением, готовностью отвечать на сверхсложные технологические вызовы. А еще – высокими навыками командной работы и стрессоустойчивостью. Для производства Полимерных саней в Санкт-Петербурге при поддержке Фонда инфраструктурных и образовательных программ был создан консорциум предприятий Полимерного кластера, который занимался и разработкой документации, и созданием полимерных материалов, и сборкой конструкции. Большая и слаженная инженеринговая команда: Завод имени «Комсомольской правды», Институт полимеров, «Политех-Инжиниринг» (именно здесь и разработали 3D-двойника), и другие предприятия.

«Питерский завод по переработке пластмасс им. «Комсомольской правды», входит в Полимерный кластер и является еще Центром оценки квалификации в наноиндустрии», – подчеркивает Ангелина Волкова из Фонда инфраструктурных и образовательных программ (Группа РОСНАНО). В Фонде она возглавляет направление по развитию профессиональных квалификаций, а также входит в Рабочую группу Национального совета при Президенте РФ по профессиональным квалификациям по вопросам оценки квалификации и качества подготовки кадров и является секретарем Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии.



«На протяжении двух лет мы внедряем новые методы управления персоналом через оценку квалификации и другие инструменты Национальной системы квалификаций, – говорит Ангелина. – В начале июня у нас была стратегическая сессия по обсуждению модели кадрового обеспечения наукоемких предприятий. Был запущен пилотный проект, где на информационной платформе можно конструировать все необходимое под конкретную производственную задачу, описывать бизнес-процессы, собирать необходимые квалификации или выявлять их дефициты, затем формировать профессиональную траекторию, в том числе для повышения квалификации».

Именно это позволило собрать для работы на этом сложнейшем проекте инженеринговую команду из лучших специалистов отрасли.

«Актуальность подобной сборки команд высока, поэтому Фонд инфраструктурных и образовательных программ запускает проект по созданию модели кадрового обеспечения для прорывных технологий», – подчеркивает Ангелина.

Экспериментальный образец саней уже находится на борту судна «Академик Федоров», которое движется к берегам Южного континента. Ходовые испытания Полимерных саней начнутся возле станции «Прогресс» во время короткого антарктического лета, т.е. в самый разгар зимы в северном полушарии. Этим займутся сотрудники Института Арктики и Антарктики. После завершения испытаний авторы проекта планируют приступить к созданию опытных образцов, уже в 2020 году. А это значит, что и у специалистов из Санкт-Петербурга, и у Фонда инфраструктурных и образовательных программ будет много, очень много интересной работы. ■





ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ

Группа РОСНАНО

ИНФРАСТРУКТУРА
НАНОИНДУСТРИИ

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ
ПРОЕКТЫ

КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ
КАДРЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ
ПОДДЕРЖКА

ИНФОРМАЦИОННАЯ
ПОДДЕРЖКА

