



# Ростех

**Ростех повысит эффективность изучения дальнего космоса из глубин Байкала**

*14 января 2022 г.*

*Пресс-релиз*

**В течение 2022-2023 годов Объединенная двигателестроительная корпорация Ростеха осуществит отжиг 2100 пермалловых экранов для датчиков обсерватории, что увеличит ее чувствительность на 50%. Датчики нейтринного телескопа, установленные в водах Байкала, улавливают высокоэнергетические частицы и определяют их источник. Это позволяет ученым изучать события в дальнем космосе.**

Нейтринный телескоп представляет собой сеть из нескольких тысяч оптических регистраторов, которые погружаются в озеро Байкал на глубину порядка 1 километра, где ведется регистрация нейтрино высоких энергий. Уникальной особенностью этих частиц является способность проходить астрономические расстояния без изменения направления движения и тем самым доносить сведения из самых отдаленных уголков Вселенной. Чистота байкальской воды позволяет не только улавливать нейтрино, но и с большой точностью определять источник их возникновения.

«Байкальский нейтринный телескоп – один из крупнейших астрофизических объектов не только в России, но и в мире. Ростех с 2016 года участвует в изготовлении экранов для датчиков обсерватории. Они производятся из специального пермаллового сплава, который помогает избежать искажающих воздействий магнитного поля Земли на детекторы. Чтобы экраны приобрели необходимые свойства, при их отжиге требуются вакуумные печи достаточно большого объема. Уникальные компетенции по работе с таким оборудованием имеются на предприятии Ростеха. За это время мы поставили свыше 3800 изделий. В последующие два года мы отправим ученым на Байкал еще 2100 экранов, что позволит увеличить чувствительный объем телескопа на 50%», - сказал исполнительный директор Госкорпорации Ростех **Олег Евтушенко**.

Работы по отжигу экранов ведет производственный комплекс «Салют» (входит в ОДК Ростеха). Чувствительный объем Байкальского глубоководного нейтринного телескопа растет ежегодно на два кластера, или более 600 оптических регистраторов. Планируется, что к 2024 году он достигнет объема в 1 кубический километр, а его эффективность в улавливании нейтрино значительно вырастет.

8 декабря 2021 года нейтринный телескоп Байкальской коллаборации стал свидетелем уникального астрономического события – вспышки радиоблазара, которая может говорить об интенсивных процессах в отдаленной от нас молодой галактике. Событие впервые зафиксировал антарктический телескоп IceCube, а также различные измерительные устройства, расположенные в разных частях планеты, работающие в самых различных диапазонах электромагнитного излучения.



## Ростех

«С точки зрения науки, это совершенно уникальное явление: никогда в истории не было такого, чтобы два нейтринных телескопа фактически в режиме реального времени обнаружили два разных нейтрино из одного источника, что еще и совпало с активностями этого радиоблазара во всех электромагнитных частотных диапазонах. Раньше такого совпадения не было, потому что нейтринный телескоп только вводился в строй, он был слишком мал. Это же событие доказывает, что теперь нейтринный телескоп Байкальской коллаборации достаточно мощный, чтобы улавливать такие значимые явления. Можно сказать, что он вошел в лигу тяжеловесов, которые могут делать астрономию такого масштаба. Для Байкальской коллаборации и для нас всех это очень важное событие», - отмечает заместитель директора лаборатории ядерных проблем Объединенного института ядерных исследований, руководитель нейтринной программы, доктор физико-математических наук **Дмитрий Наумов**.

Нейтринная обсерватория эксплуатируется международной коллаборацией «Байкал», куда входят Институт ядерных исследований РАН, Объединенный институт ядерных исследований, Иркутский и Московский государственные университеты, Институт ядерной физики Академии наук Чехии, Братиславский университет, а также ряд других отечественных и зарубежных научных организаций.

**АО «Объединенная двигателестроительная корпорация»** (входит в Госкорпорацию Ростех) – интегрированная структура, специализирующаяся на разработке, серийном изготовлении и сервисном обслуживании двигателей для военной и гражданской авиации, космических программ и военно-морского флота, а также нефтегазовой промышленности и энергетики.

**Госкорпорация Ростех** – одна из крупнейших промышленных компаний России. 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, «Швабе», Концерн Калашников и др. Ростех активно участвует в реализации всех 12 национальных проектов. Компания является ключевым поставщиком технологий «Умного города», занимается цифровизацией государственного управления, промышленности, социальных отраслей, разрабатывает планы развития технологий беспроводной связи 5G, промышленного интернета вещей, больших данных и блокчейн-систем. 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*

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