

50 лет работы: Kronos и Yasheng разрабатывают долгосрочный источник энергии.

Две американские компании, Kronos Advanced Technologies и Yasheng Group, объединились для разработки ядерной батареи на основе никеля-63, что может укрепить позиции США в области энергетических технологий и сократить отставание от Китая. Новая батарея сможет работать до 50 лет без подзарядки, что делает её перспективным решением для различных сфер, включая медицину, космические исследования, дистанционное зондирование и военные нужды.

Проект был объявлен вскоре после того, как китайский стартап Betavolt представил свою ядерную батарею BV100, по размеру сравнимую с небольшой монетой. Батарея в настоящее время проходит испытания, направленные на подтверждение её эффективности и соответствия заявленным характеристикам.

Американские компании ставят перед собой цель не только разработать конкурентоспособный продукт, но и выйти на китайский рынок, что может дать им значительное преимущество. В условиях растущего спроса на надежные и долговечные источники энергии такая батарея может стать важным звеном в энергетической стратегии США.

Ядерные батареи работают за счет преобразования радиоактивных изотопов в электрическую энергию через процесс распада. Специалисты отмечают, что такие батареи могут обеспечивать энергию в течение десятилетий, что делает их привлекательными для использования в ситуациях, где другие источники питания были бы непрактичны. В отличие от ядерных реакторов, энергия этих батарей не зависит от цепных реакций, что снижает риски и делает их более стабильными.

Сферы применения ядерных батарей разнообразны. Например, никель-63 может использоваться в медицинских устройствах, таких как кардиостимуляторы и искусственные сердца, где необходима долговечность и надежность. В космической и оборонной отраслях такие батареи могут использоваться для долгосрочных миссий, требующих стабильного источника энергии.

Ядерные батареи также могут быть полезны для дистанционных сенсоров и устройств Интернета вещей, которые работают в удаленных местах и требуют источника энергии, не требующего обслуживания. В случае использования в потребительской электронике, такие батареи могут обеспечить многолетнюю работу устройств без необходимости в регулярной подзарядке, что потенциально может изменить рынок гаджетов.

Соглашение между Kronos и Yasheng предусматривает патентование разработанной батареи в США и Китае. Yasheng Group займется подачей патента в Китае, а Kronos Advanced Technologies будет отвечать за Северную Америку. Компании договорились о взаимном обмене 10% роялти, получаемых на своих рынках.

Совместная разработка будет включать несколько ключевых характеристик, включая эффективное преобразование бета-частиц в электрическую энергию с использованием полупроводниковых материалов и надёжную защиту от радиации. Ожидается, что спрос на ядерные батареи будет расти в ближайшие годы, открывая новые возможности для их использования в различных отраслях.