|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  31.05.24 |
| --- | --- | --- |

**Ученые Росатома разработали технологию повторного использования ценных металлов в производстве литийионных аккумуляторов**

*Решение позволит снизить затраты на промышленное производство электронной техники и повысить безопасность окружающей среды*

В рамках выполнения Единого отраслевого тематического плана (ЕОТП) Госкорпорации «Росатом» ученые химико-технологического кластера научного дивизиона (в него входят АО «Гиредмет имени Н. П. Сажина» и АО «ВНИИХТ имени Б. Н. Ласкорина») разработали технологию по извлечению карбоната лития, сульфата кобальта и никеля из отработанных литийионных аккумуляторов. На созданной опытной установке им удалось получить партию товарной продукции батарейного качества. Полученные технологические решения готовы к внедрению в промышленном масштабе.

В рамках НИОКР специалисты химико-технологического кластера разработали технологию получения карбоната лития и подтвердили в лаборатории ее эффективность: чистота химического материала составила 99,5%, что соответствует требованиям к современным аккумуляторам. Более сложной задачей стало получение высокочистых кобальта и никеля из растворов отработанных литийионных аккумуляторов. Для отработки технологии ученые собрали и ввели в эксплуатацию специальное экстракционное оборудование, содержащее 88 ступеней очистки металлов. На нем специалисты смогли получить образцы нужных особо чистых солей цветных металлов. Характеристики продуктов полностью соответствуют рыночным требованиям.

По словам начальника лаборатории ХТК Ольги Юрасовой, аппаратурное оснащение технологической лаборатории также позволяет проводить научные исследования по извлечению и разделению близких по свойствам элементов в интересах внешних заказчиков: «Мы добились отличного результата при извлечении, разделении и очистке ценных цветных и редких металлов из отработанных литийионных аккумуляторов и не исключаем еще более впечатляющих результатов по разделению и глубокой очистке близких по свойствам элементов в будущих работах».

Практическую значимость полученной технологии прокомментировал заместитель директора по науке и инновациям АО «Гиредмет» Константин Ивановских: «С увеличением доли литийионных батарей на рынке вторичных аккумуляторов и их применения в электромобилях утилизация отработанных источников тока стала насущной задачей. Количество отработанных литийионных аккумуляторов постоянно растет. Ожидается, что к 2030 году ежегодная генерация электроэнергии посредствам таких аккумуляторов в мире достигнет 3,5 тераватт-часа, превысив нынешний уровень более чем в три раза. С учетом активного развития в России электротранспорта данная проблема вскоре станет весьма острой и для нашей страны. Помимо экологического аспекта, переработка литийионных аккумуляторов открывает уникальные возможности для бизнеса по выделению ценных металлов. Путем гидрометаллургической переработки можно извлечь коммерчески ценные металлы, запасы которых ограничены в мире, — кобальт, никель, литий».

**Справка:**

Основная идея формирования химико-технологического кластера в научном дивизионе Госкорпорации «Росатом» состоит в том, чтобы на основе научно обоснованных и технологически реализуемых комплексных решений создать условия для выпуска новых материалов, полимеров, сверхчистых материалов, развития нанотехнологий и другого.

ЕОТП (Единый отраслевой тематический план) — это общий свод НИОКР, ориентированный на разработку приоритетных направлений научно-технологического развития Росатома. В рамках ЕОТП выполняется большинство научных исследований и разработок: от ядерной энергетики до ядерной медицины. Оператором ЕОТП выступает Частное учреждение по обеспечению научного развития атомной отрасли «Наука и инновации».

Перед российской промышленностью стоит цель в кратчайшие сроки обеспечить технологический суверенитет и переход на новейшие технологии. Государство и крупные отечественные компании направляют ресурсы на ускоренное развитие отечественной исследовательской, инфраструктурной, научно-технологической базы. Внедрение инноваций и нового высокотехнологичного оборудования позволяет Росатому и его предприятиям занимать новые ниши на рынке, повышая конкурентоспособность атомной отрасли и всей российской промышленности в целом.