

МИРОВОЙ РЫНОК БЕРИЛЛИЯ

Бериллий – один из наиболее перспективных конструкционных металлов. Он очень легкий – в полтора раза легче алюминия и при этом очень твердый и жесткий. За счет этих свойств конструкционные изделия из бериллия могут быть вдвое легче аналогичных алюминиевых. Кроме того, бериллий обладает рядом других уникальных свойств, обуславливающих самый широкий спектр применения:

- В качестве легирующей добавки к сплавам: позволяет производить лучшие сорта пружинных сталей, бериллиевую бронзу, обладающую очень высокой прочностью и не искрящую при ударе, существенно увеличивает коррозионную стойкость многих сплавов;
- В рентгеновской технике: используется для создания «окон» так как бериллий прозрачен в рентгеновском диапазоне волн
- В ядерной энергетике для создания отражателей и замедлителей нейтронов, для теплоносителей в жидкосолевых реакторах;
- Для производства бериллиевой керамики: ее использование в автомобильных системах зажигания позволило увеличить топливную экономичность на 20% (источник – Mordor Intelligence)
- Для производства различных коммутационных изделий, контактов и разъемов в электронике.

Широкое применение бериллия ограничивает два фактора: высокая стоимость – порядка 1000 долларов США за килограмм и крайняя токсичность. За последние несколько лет активно внедряются новые производственные стандарты безопасности для работ связанных с бериллием. Предельно-допустимая концентрация пыли этого металла в воздухе снижена в 10 раз.

Основные направления промышленного применения бериллия



Объем мирового рынка бериллия оценивается в 350 тонн. Лидером рынка – более 75% - являются США. Также на рынке представлен металл из Испании, Казахстана и России. Ключевые факторы, влияющие на рынок – это замедление темпов роста автомобильной промышленности и рост спроса со стороны авиационной и аэрокосмической отраслей, а также энергетики.

Важно, что Россия входит в число мировых лидеров по технологиям производства и обработки бериллия. АО «Ульбинский металлургический завод» - в ТОП – 5 производителей, а разработка новых бериллиевых сплавов для авиационной промышленности отнесена к стратегическим направлениям развития технологий, реализуемых российскими научными центрами.