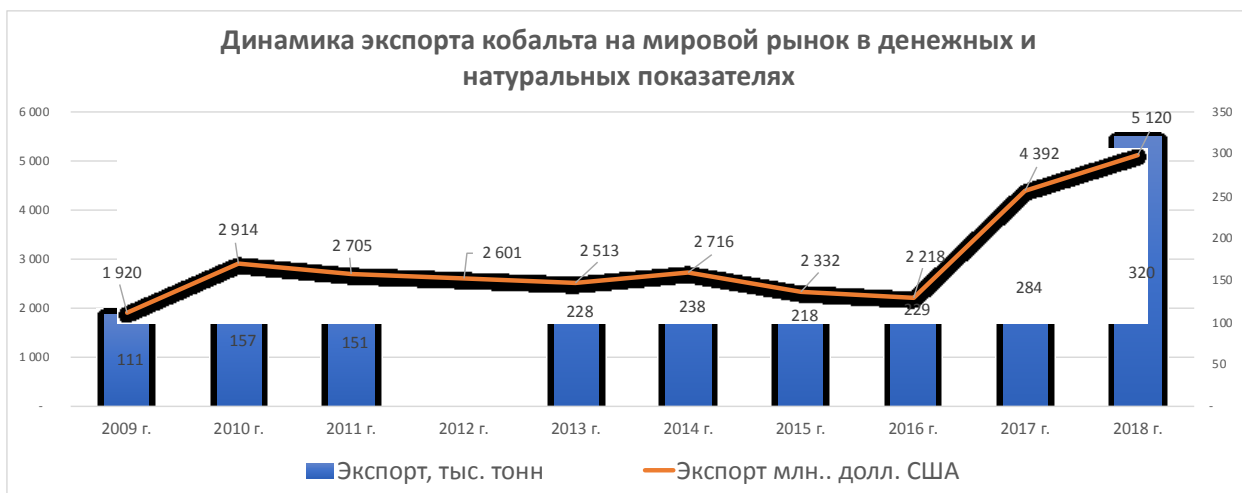




## РЕСУРСЫ РОСТА ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ: КОБАЛЬТ

Эффективность и экологичность – долгосрочные тренды развития высоких технологий. Создание гибридных, а затем полностью электрических автомобилей объединило эти тенденции, сформировав значительный рост спроса на аккумуляторы нового поколения. Кроме автомобильного рынка, влияние которого в среднесрочной перспективе является решающим, важный фактор роста – бытовая электроника и электротехника. Растет емкость аккумуляторов смартфонов, увеличивается количество носимых персональных устройств. Все большее количество бытовой техники – пылесосы, ручной инструмент и др. становятся беспроводными, а значит, требуют использования емких аккумуляторов.

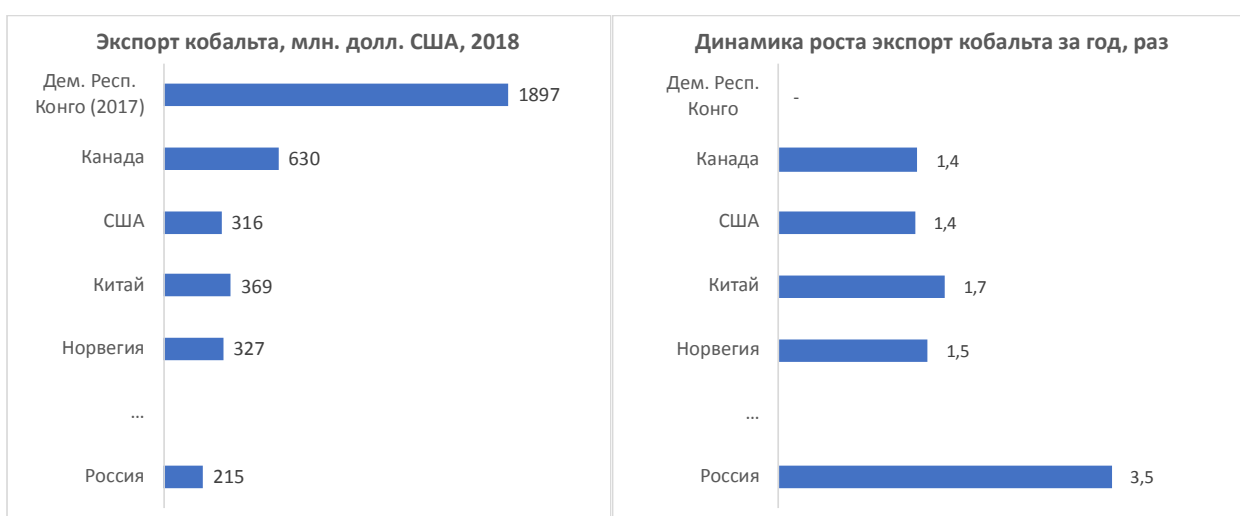
Ключевой технологией на данный момент являются литий-ионные аккумуляторы. Также для их производства широко применяются другие металлы, в том числе кобальт. Для изготовления аккумулятора ноутбука требуется около 30 граммов кобальта, а для батареи гибридного или полностью электрического автомобиля – около 20 килограммов. Металл используется в виде кобальтата лития – материала для производства аккумуляторных анодов. Ранее кобальт был востребован промышленностью и применялся как легирующая добавка, повышающая твердость и жаропрочность некоторых сортов стали. Быстрый рост электроавтомобилестроения сформировал за последние годы взрывной спрос на кобальт.



Источник: UNComtrade, прогноз МНИАП.

Особенностью этого рынка является то, что около половины мировых запасов металла сосредоточено в Демократической Республике Конго. Кроме того, мировые цены на кобальт показывают очень высокий разброс: металл из Конго экспортируется по цене около 9 тыс. долларов за тонну, при этом на рынках развитых стран цена кобальта составляет 30 – 50 тыс. долларов за тонну. Крупнейшими экспортерами кобальта являются Канада, США, Китай и Норвегия.

### Экспорт и динамика экспорта кобальта



Важно, что Россия продемонстрировала в 2018 году самые высокие в мире темпы роста экспорта кобальта, увеличив поставки на мировой рынок, в денежном выражении, в 3,5 раз. У нашей страны существует значительный (в 2-3 раза) задел роста эффективности экспорта: российский кобальт экспортируется сейчас по цене 12-15 тыс. долларов за тонну. За счет лучшего качества эта цена может быть существенно увеличена.

Сочетание значительных собственных запасов сырья и развитой технологической базы формирует в России предпосылки для создания промышленного производства аккумуляторов, как для внутреннего потребления, так и для поставок на внешний рынок. Так, например, Китай не только крупный экспортер, но и ведущий мировой импортер кобальта. Также большие объемы этого металла импортируют и другие промышленно развитые страны – США, Япония, Германия и Великобритания.

В перспективе ожидается, что спрос на кобальт будет расти очень высокими темпами. Более того, известных мировых запасов этого металла недостаточно для удовлетворения потенциального спроса (в случае перевода всего существующего парка автомобилей на электричество). Это создает предпосылки для развития стартапов, направленных на разработку новых аккумуляторных батарей, не требующих кобальта.