

## Реалии рынка постоянных магнитов в России

**Михаил НАДЕЕВ**,  
технический директор,  
ООО «Полимагнит»  
**Дмитрий ПОХЛЕБКИН**,  
эксперт рынка постоянных магнитов

**Рынок постоянных магнитов в России представлен сплавами двух типов — неодимовыми и самарий-кобальтовыми<sup>1</sup>. На их долю в 2022 г. пришлось более 90% рынка всех постоянных магнитов как в денежном, так и в весовом выражении. Ферритовые магниты (бариевые и стронциевые), а также особый сплав ЮНДК представлены на российском рынке в меньшей степени и не определяют динамику объема рынка и его дальнейшее развитие. Области применения магнитов этих двух основных типов позволяют легко объяснить их доминирующее положение на рынке.**

**Н**еодимовые магниты используются в электромоторах и генераторах установок для ветроэнергетики, сепараторах в пищевой и горнорудной промышленности, в электродвигателях руля и других компонентах современных автомобилей и специальной техники. За рубежом спектр их применения гораздо шире за счет немалых по объему рынков микроэлектронной техники.

В России основную роль в развитии сегмента неодимовых магнитов играет АО «Новавинд», являющееся консолидатором ГК «Росатом» по передовым направлениям возобновляемой энергетики. Объем установленной мощности АО «Новавинд» составляет почти 2 ГВт, что подтверждает позиции компании как одного из лидеров ветроэнергетической отрасли. В целом, на долю двух лидеров в области ветрогенерации (АО «Новавинд» и ПАО «Энел Россия») приходится 73% потребления от общего объема 516 т рынка неодимовых магнитов.

Кроме того, значительный объем потребления неодимовых магнитов составляет сегмент электродвигателей для электроусилителей руля (более 100 т в год, АО «СЭГЗ», АО «Автоэлектроника»), для специальной техники (более 70 т в год, АО «КовЭМЗ», АО «НПО «Электромашина»).

Самарий-кобальтовые магниты используются, в основном, для двигателей погружных насосов в области нефтедобычи (более 100 т в год) и в меньшей мере — в СВЧ-приборах предприятий авиа-, ракетно- и судостроения российского ВПК (не более 20 т в год). За рубежом помимо перечисленных отраслей они также применяются для производства носимых приборов и устройств типа часов, наушников, мобильных телефонов и пр. Первые пять компаний, у которых самые большие доли на рынке потребления самарий-кобальтовых магнитов, как раз принадлежат к отрасли производства погружных насосов для нефтедобычи. Они совокупно занимают 78% в общем объеме российского рынка, который в 2022 г. составил 113 т. Ежегодное потребление магнитов даже самого небольшого производителя погружных насосов из этой пятерки больше, чем у всей СВЧ-отрасли страны. По этой причине дальнейшая перспектива развития сегмента рынка целиком зависит от перспектив развития нефтедобычи.

<sup>1</sup> Марки и технические требования к неодимовым магнитам (NdFeB) определяются ГОСТ Р 52956-2008. Технические требования и марки шихтовых материалов самарий-кобальтовых магнитов (SmCo) определяются ГОСТ 21559-76.



Рис. 1. Каналы продвижения на рынке магнитов NdFeB в 2022 г., т



Рис. 2. Каналы продвижения на рынке SmCo-магнитов в 2022 г., т

Таблица. Данные по импорту SmCo-магнитов

| Наименования компании импортера (заводы производители) | Кол-во магнитов по всем поставкам 2022 г., шт. | Общий вес магнитов по всем поставкам 2022 г., кг | Общая стоимость магнитов по всем поставкам 2022 г. с учетом логистики, страхования, уплаты таможенных сборов, наценки дистрибьютора, НДС, \$ США |
|--|--|--|--|
| Westmag Technology Corporation Limited                 | 2 891 200                                      | 86 591   | 10 705 573   |
| Zhejiang Hengdian Innuovo Imp. & Exp. Co., Ltd         | 28 196   | 14 601   | 1 919 276  |
| Ningbo Permanent Magnetics Co., Ltd                    | 244 458  | 5618   | 799 400  |

У этих двух сегментов рынка имеются схожие особенности. В рамках статьи нет смысла перечислять и обосновывать все из них, но некоторые наиболее интересные, по мнению авторов, следует упомянуть. Во-первых, и тот, и другой сегменты рынка импортоориентированные, что видно из структуры каналов продвижения постоянных магнитов в России (рис. 1, 2). В настоящее время оба рынка целиком и полностью зависят от поставок из Китая, впрочем, как и многие другие страны мира.

Во-вторых, уже на протяжении нескольких лет производство магнитов обоих типов компании, аффилированные с государственными корпорациями «Росатом» и «Ростех», пытаются локализовать в России. Запущены масштабные проекты по планам производства, размеру инвестиций и прилагаемым усилиям, которые направлены на повышение доли выпуска гражданской продукции в общей вырубке.

В ГК «Росатом» подготовлен проект по организации на базе АО «ЧМЗ» производства неодимовых и самарий-кобальтовых магнитов с объемом выпуска до 1000 т в год. В АО «НПП «Исток» также реализуются подобные проекты. Эти проекты реализуются с использованием разных способов государственной поддержки. В случае их успешной реализации больше половины рынка постоянных магнитов в этих сегментах станут отечественными.

Однако для занятия доминирующей доли на обоих рынках магнитов в РФ потребуется решение ряда задач, одной из которых является предложение конкурентоспособных рыночных цен для потребителей. Для примера из таблицы видно, что первая тройка поставщиков из Китая занимает около 95% рынка самарий-кобальтовых магнитов, при том что в 2022 г. количество поставщиков из Китая превысило 20 предприятий. Значительная часть из них представляет собой крупные предприятия с объемами выпуска, которые кратно превышают производственные мощности, планируемые в России.

В-третьих, рынки основных магнитов консолидированы по структуре потребляющих отраслей. Например, на рынке неодимовых магнитов в 2022 г. примерно 73% потребления пришлось на сегмент «ветроэнергетика», а на рынке самарий-кобальтовых магнитов 78% — на сегмент погружных насосов для нефтедобычи.

Однако у этих рынков имеются интересные отличия. На основе значительной выборки данных по импорту можно сделать вывод, что цены импортных в 2022 г. неодимовых магнитов практически не зависят от их массы, чего нельзя сказать о самарий-кобальтовых магнитах, где вес и конфигурация магнита оказывает значительное влияние на формирование цены (рис. 3, 4).

Кроме того, стоит обратить внимание на фрагментированную структуру рынка неодимовых магнитов по игрокам. Прямые поставки российским потребителям магнитов составляют значительную долю, а количество дистрибуторов — более десятка, причем у многих доли рынка сопоставимы. А на рынке самарий-кобальтовых магнитов доля 87% принадлежит единственному дистрибутору — ООО «Компонент М», который и снабжает всех основных потребителей негосударственного сектора.

Скажем несколько слов о перспективах развития каждого рынка, которые диаметрально противоположны. Объемы развития нефтедобычи трудно прогнозировать из-за текущей политической ситуации, которая влияет на переформатирование рынков сбыта и ограничивает доступ к западным технологиям. В лучшем случае, сегменту погружных насосов для нефтедобычи, а, следовательно, и рынку самарий-кобальтовых магнитов грозит отсутствие роста.

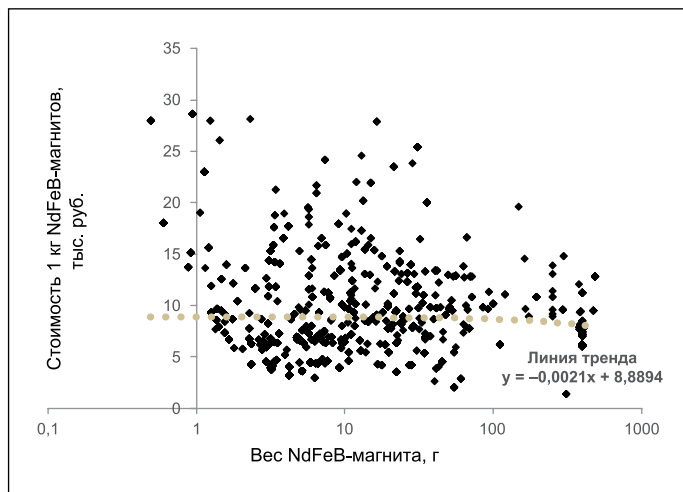


Рис. 3. Зависимость цен импортных в 2022 г. NdFeB-магнитов от их массы

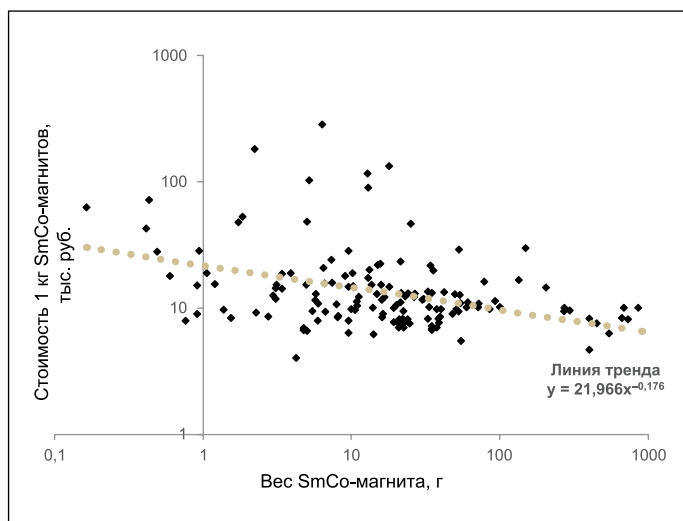


Рис. 4. Зависимость цен импортных в 2022 г. SmCo-магнитов от их массы

Ветроэнергетика только набирает обороты за последние пару-тройку лет и имеет значительный потенциал роста. Однако следует понимать, что ветроэнергетика в РФ — проект в большей степени политический. Значительную часть комплектующих изделий производители ветроэнергетики закупают за рубежом.

В настоящее время трудно утверждать, когда ветроэнергетика станет сопоставимой с гидроэнергетикой — главным сегментом рынка возобновляемой энергетики в России. Одно очевидно — потенциал у этого направления развития огромен не только за счет наличия регионов с децентрализованным электроснабжением, но и за счет подходящих климатических условий эксплуатации ветроустановок.

В заключение заметим, что, несмотря на имеющиеся существенные проблемы, без создания современного производства редкоземельных металлов и магнитов Россия будет зависеть от зарубежных поставок, что является стратегически опасным. И эта зависимость должна быть устранена. ■