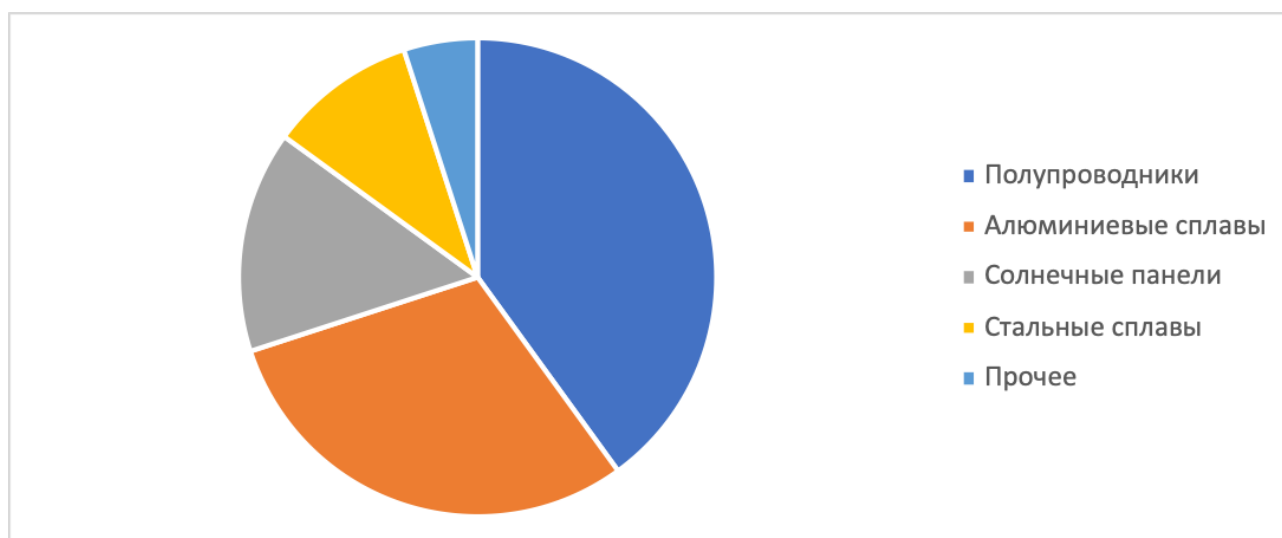


Глобальный рынок металлического кремния

Металлический кремний находит широкое применение в самом широком спектре высокотехнологичных отраслей промышленности. Исторически, быстрый рост спроса на металлический кремний начался после того, как была открыта его способность значительно увеличивать прочность алюминиевых сплавов. В электротехнической промышленности сплав железа и кремния используется для изготовления магнитопроводов в широком спектре устройств - трансформаторах, электродвигателях, генераторах и др.

Высокоочищенный металлический кремний - ключевой материал, используемый полупроводниковой промышленностью. И точная цифровая электроника и силовые полупроводниковые устройства, используемые в современных электродвигателях изготавливаются на основе высокоочищенного металлического кремния.

Производство полупроводников и алюминиевых сплавов, на сегодняшний день, потребляют почти 3/4 всего производимого в мире металлического кремния.



Применение металлического кремния

По данным Mordor Intelligence

В последнее десятилетие значительный рост спроса на металлический кремний был сформирован за счет развития «зеленой» энергетики: на сегодняшний день производство солнечных панелей потребует около 15% производимого в мире металлического кремния.

Основным фактором, сдерживающим рост мирового рынка металлического кремния является высокая стоимость его производства. Технологически, кремний вырабатывается на основе минерала кварцита (состоит из диоксида

кремния) в дуговых электрических печах. В качестве восстановителя используется углерод. Производство кремния требует значительных затрат электроэнергии, а также создаёт большие риски загрязнения окружающей среды. Разработка устойчивых и безопасных технологий производства металлического кремния - ключевое направление развития отрасли.

Крупнейшим мировым производителем металлического кремния является Китай. Также значительные мощности (в основном, ориентированные на производство кремния металлургического качества) сосредоточены в США. Россия, в настоящее время является нетто-импортером металлического кремния.