

# В ногу со временем или работа на опережение?

Зинаида Сацкая

Долгие десятилетия Sandvik Group была известна миру режущим инструментом и горношахтной техникой. Наступление эры аддитивных технологий не застало компанию врасплох. И в этой области ей есть что предложить рынку. На вопросы обозревателя журнала «Аддитивные технологии» ответил Сергей Шпак, директор по продажам Россия Восток Sandvik Coromant.



*Сергей Шпак,  
директор по продажам  
Россия Восток  
Sandvik Coromant*

В чем суть решений, которые вы предлагаете для аддитивного производства?

Компания Sandvik Additive Manufacturing обслуживает всю группу компаний Sandvik Group и способна предложить комплексное решение — от идеи до готового продукта, — в то время как многие другие компании только начинают осознавать перспективность аддитивного производства.

Как компания пришла к новому направлению?

Для Sandvik Group, с ее знаниями и опытом в металлургии и универсальной компетентностью в металлических порошках, аддитивное производство стало естественным путем развития.

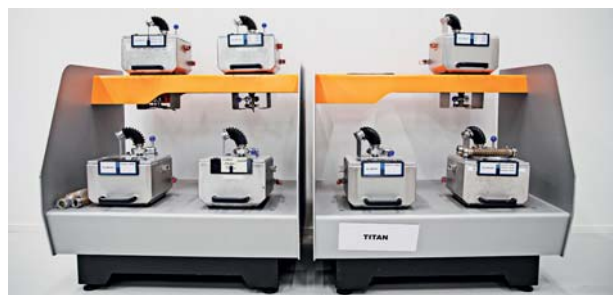
Без порошка соответствующего качества аддитивное производство не могло бы работать. Качество и свойства порошка оказывают сильное влияние на свойства изделия. В данном случае учитываются

три важнейших аспекта: выбор сырья, размер частиц и их морфология. Сегодня в процессах аддитивного производства используется пять больших групп сплавов: стальные, кобальтохромовые, никелевые, алюминиевые и титановые. В зависимости от производственного метода и спецификации расплав трансформируется в частицы нужного размера и морфологии в процессе газового распыления.

Кроме того, в последние годы мы вложили большие средства в НИОКР по различным технологиям аддитивного производства, и сегодня мы производим изделия промышленного назначения на глобальном уровне.

Велика ли конкуренция в этом сегменте, и чем ваши решения отличаются от того, что есть на рынке?

Рынок аддитивного производства металлических изделий еще очень молод, но привлекательный и быстрорастущий. В 2015 году аддитивное производство металлических изделий только начинало свой путь от НИОКР и изготовления прототипов к производственному инструменту. В 2017 году движение к полноценной производственной технологии ускорилось, например, в области аэрокосмической, медицинской промышленности и инструментальной обработки. И сегодня на глобальном уровне у нашей компании нет равных конкурентов в этой сфере. Sandvik Group обладает компетенцией для того, чтобы предлагать рынку комплексное решение. Это происходит, в том числе, благодаря бизнес-направлению Sandvik Materials Technology, которое является крупнейшим в мире поставщиком металлического порошка, используемого в аддитивном производстве. Пока многие другие компании не имеют достаточно компетенций, которые смогут охватить весь процесс аддитивного производства: от производства и разработки металлического порошка до дизайна АП, выбора процесса АП и высококвалифицированной экспертизы в области технологий последующей обработки, таких как машинная обработка или спекание.



### Насколько высок спрос на эту продукцию вашей компании?

Возможности Sandvik Group как в аддитивном производстве, так и в традиционном, субтрактивном производстве посредством станков с ЧПУ одинаково обширны, благодаря такому бизнес-направлению, как Sandvik Coromant. Аддитивное производство — это фантастическое решение для многих областей, но для других более рентабельным остается субтрактивное производство. Поэтому, обязательным этапом работы является обсуждение производственного метода с клиентом. У специалистов разных областей неоднозначный взгляд на такой метод изготовления изделий, но, благодаря компетенции в обоих методах, наши клиенты получают независимые и объективные рекомендации. Пока аддитивное производство остается предпочтительным выбором при изготовлении изделий со сложной пространственной структурой.

### Каковы основные преимущества аддитивного производства перед субтрактивным?

Аддитивные технологии предпочтительнее там, где требуется снизить массу изделий. Уменьшение массы — неизменная ключевая потребность аэрокосмической индустрии, вызываемая как затратами на топливо, так и объемом выброса двуоксида углерода. Та же проблема актуальна для автомобильной отрасли, в том числе для коммерческого транспорта.

Наряду со снижением расхода топлива и экологичностью аддитивное производство имеет целый ряд других преимуществ. Так, оно значительно сокращает

количество стадий изготовления, расходуется меньше материала. Все это происходит как благодаря дизайну, который требует меньшего расхода материала, так и процессу производства. По мере совершенствования технологий возможности аддитивного производства растут. В свою очередь, мы непрерывно корректируем и дорабатываем ассортимент продукции, чтобы дать возможность нашим клиентам создавать продукцию с более высокой добавленной стоимостью.

### Вчера, сегодня и завтра аддитивных технологий в России?

Аддитивные технологии пришли и в Россию. Из дизайнерского хобби они перерастают в индустрию. Например, аддитивные технологии весьма привлекательны для производства лопаток турбин самолета, поскольку позволяют снизить массу и увеличить теплопроводность. Аддитивные технологии позволяют получить изделие, которое невозможно получить никаким другим способом, что открывает новые возможности в проектировании. Однако говорить о быстром распространении данной технологии преждевременно, так как сам метод производства изделия гораздо дороже и требования, предъявляемые, например, в авиационной промышленности достаточно консервативны. Укоренение технологии требует масштабных исследований и испытаний. С точки зрения инструментальной компании обрабатываемость изделия, полученного с помощью аддитивных технологий, хуже, и еще предстоит провести много работы и найти подходящие для этого решения. Так что традиционные металлорежущие станки еще нам послужат. ■