

OERLIKON AM

ООО «Оерликон Рус»
109240, Москва, Россия
Николаямская, 13/1

Директор по развитию бизнеса
и технологий аддитивного
производства – Перевозчиков М.В.
mikhail.perevozchikov@oerlikon.com

ТЕХНОЛОГИИ АДДИТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ

В Oerlikon AM мы помогаем развивать новое направление – технологию аддитивного производства. Мы обладаем уникальной квалификацией для обеспечения глобального технологического лидерства. Мы входим в состав Oerlikon Group и являемся частью сегмента Oerlikon Surface Solutions, обладающей глобальными компетенциями в области материалов, и осуществляем работы на передних рубежах передовых технологий.

Сегмент Surface Solutions – это динамично растущая сеть предприятий, которая состоит из более чем 130 промышленных площадок и 110 специализированных центров в 35 странах Европы, Америки и Азии. Штат сотрудников сегмента насчитывает около 6000 высококвалифицированных специалистов.

В настоящее время мировой рынок производства компонентов диктует производителям возрастающие требования не только к качеству и технологичности, но и к повышению функциональности конечных изделий.

Рассмотрим основные требования и препятствующие им барьеры в рамках традиционных технологий машиностроения:

1. Комплексная геометрия и функциональная интеграция (применение новых материалов, позволяющих получать изделия с лучшими механическими и электрофизическими свойствами);

2. Малое количество и значительные различия в геометрии изделий (изготовление прототипов в кратчайшие сроки; глубокая кастомизация изделий);

3. Бережливое производство (оптимизация массы изделий, включая оптимизацию расходов во время их производства; сбалансированное распределение действующих сил на изделие; повышение энергоэффективности производства).

Барьеры, которые ставят традиционные технологии машиностроения:

1. Разработка интегрированных систем в составе последовательных производственных циклов, требующих применения новых технологий, опережающих существующие;

2. Методы массового производства, не позволяющие осуществлять оперативные изменения в процессе прототипирования;

3. Отсутствие возможности обеспечения получения максимальной эффективности изделия, так как производство ограничено существующим инструментарием.

Одним из важных преимуществ Oerlikon AM является возможность контроля на всех этапах создания изделия, начиная от создания металлического порошка и заканчивая финишной механической обработкой изделия.



Рисунок 1 – Этапы аддитивного производства

Являясь производителем металлических порошков для технологий аддитивного производства, таких как лазерная наплавка и послойное лазерное спекание, мы обладаем постоянно расширяющимся портфолио материалов. В состав нашего портфолио металлических порошков входят материалы на основе Ni, Co, Fe и Ti (<https://www.oerlikon.com/am/>). Мы обладаем тремя научно-исследовательскими центрами, расположенных в Европе и Северной Америке. Мы производим и адаптируем материалы для всех основных производителей металлических 3D принтеров, представленных на мировом рынке.

Мы осуществляем широкий спектр работ для решения задач наших партнеров области машиностроения, используя при этом научно-исследовательские центры и площадки мелкосерийного производства Oerlikon AM.

Вот лишь самая малая часть примеров успешных работ в области машиностроения: пресс-формы; изделия для ДВС; компоненты автомобилей; системы теплоотвода; компоненты роботов; компоненты ГТД.



Рисунок 2 – Примеры деталей, изготовленных аддитивными методами

Мы располагаем широким набором технологий функциональной модификации поверхности и передовыми материалами для аддитивных технологий, а также опытом в области проектирования и разработки промышленных компонентов из металлов и их сплавов. Мы осуществляем производство изделий на основе глубокой экспертизы и извлекаем пользу из мирового опыта открывая новые решения в аддитивных технологиях.

Нам доверяют одни из самых известных компаний в мире, потому что мы можем обеспечить нашему партнеру лидирующие позиции при использовании технологий аддитивного производства.