

Рисунок 1 – Электронно-микроскопические изображения начальной стадии роста пироуглеродного покрытия

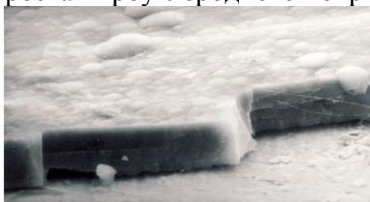


Рисунок 2 – Электронно-микроскопическое изображение структуры скола сформированного пироуглеродного покрытия

Данная технология позволяет формировать пироуглеродные покрытия в диапазоне исследованных от  $500^{\circ}\text{C}$  до  $1000^{\circ}\text{C}$  со скоростью роста до 3 мкм/мин и отличается простотой оборудования и низкой себестоимостью покрытий.

УДК 004

Пароменков В.О., Пачук В.И.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ**

*БНТУ, Минск*

*Научный руководитель Зуёнок А.Ю.*

С точки зрения информатики, решение любой производственной или научной задачи описывается следующей технологической цепочкой: «реальный объект – модель – алгоритм – программа – результаты – реальный объект». Под моделью при этом понимается некоторый мысленный образ реального

объекта (системы), отражающий существенные свойства объекта и заменяющий его в процессе решения задачи.

Различают модели материальные (натурные) и идеальные (абстрактные). Материальные модели основываются на чем-то объективном, существующем независимо от человеческого сознания (каких-либо телах или процессах). Материальные модели делят на физические (например, авто- и авиамодели) и аналоговые, основанные на процессах, аналогичных в каком-то отношении изучаемому (например, процессы в электрических цепях оказываются аналогичными многим механическим, химическим, биологическим и даже социальным процессам и могут быть использованы для их моделирования). Границу между физическими и аналоговыми моделями провести можно весьма приблизительно и такая классификация моделей носит условный характер.

Еще более сложную картину представляют идеальные модели, неразрывным образом связанные с человеческим мышлением, воображением, восприятием. Среди идеальных моделей можно выделить интуитивные модели, к которым относятся, например, произведения искусства – живопись, скульптура, литература, театр и т.д., но единого подхода к классификации остальных видов идеальных моделей нет. Иногда эти модели все разом относят к информационным.

Информационная модель какой-либо реальной системы состоит из объектов. Каждый объект в модели должен быть обеспечен уникальным и значимым именем (а также идентификатором, служащим ключом для указания этого объекта, связи его с другими объектами модели). Таким образом, обозначение, наименование объекта – это элементарная процедура, лежащая в основе информационного моделирования.

Для каждого объекта должно существовать его описание – короткое информационное утверждение, позволяющее установить, является некоторый предмет экземпляром объекта или нет.