

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонюк, В.Е. Справочное пособие конструктору станочных приспособлений. – Мн.: Беларусь, 1991. – 400 с.
2. Гжиров, Р.И., Серебrenицкий П.П. Программирование обработки на станках с ЧПУ: Справочник. – Л.: Машиностроение. Ленингр. Отд-ние, 1990. – 588 с.
3. Кузнецов, Ю.И. Конструкции приспособлений для станков с ЧПУ: Учеб. пособие для СПТУ. – М.: Высш.шк.1988., – 303 с.

УДК 621.793

Голушко В.М., Ионова А.С.

ВАКУУМНО-ПЛАЗМЕННЫЕ ПОКРЫТИЯ ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель докт. техн. наук профессор Иващенко С.А.

Покрытия защитно-декоративного назначения позволяют не только обеспечить высокие эксплуатационные свойства изделий, но и придать им надлежащее декоративное оформление, соответствующее требованиям эстетики и дизайна. Исследования в области защитно-декоративных покрытий направлены как на повышение их функциональных свойств, так и на использование прогрессивных технологий их формирования [1]. Одним из высокоэффективных и динамично развивающихся методов повышения эстетического уровня и качества изделий является вакуумно-плазменное нанесение покрытий (PVD - методы – Physical Vapour Deposition).

Начало промышленного использования вакуумно-плазменных (PVD) методов осаждения защитных покрытий можно отнести к 60-м годам прошлого столетия. Первые вакуумные установки обеспечивали получение покрытий на основе металлов и их сплавов. Такие покрытия применялись лишь для декоративных целей (игрушки, ювелирные украшения, детали автомашин с блестящей декоративной отделкой и т.д.). В 70 - х , 80 - х годах были разработаны вакуумно-плазменные установки (УВН) второго поколения, исследованы закономерности формирования покрытий, значительно расширилась область применения вакуумных технологий (защитно-декоративные покрытия, износостойкие и упрочняющие покрытия на основе оксидов, карбидов или нитридов тугоплавких металлов, а также алмазоподобных пленок). Применение вакуумно-плазменных покрытий позволяет резко сократить применение остродефицитных и драгоценных метал-

лов. Кроме того, PVD - технология позволяет значительно расширить область применения защитно-декоративных покрытий на таких материалах как стекло, керамика, фарфор.

Защитно-декоративные покрытия нашли широкое применение в различных отраслях промышленности Республики Беларусь. Вакуумно-плазменные способы нанесения защитно-декоративных покрытий обеспечивают декорирование деталей в различные цвета (например золотистый - TiN).

Использование вакуумно-плазменных покрытий на деталях из стекла и керамики позволяет существенно расширить области применения данных материалов в производстве промышленной продукции.

Кроме того, технологический процесс вакуумно-плазменного нанесения покрытий обеспечивает высокую культуру производства и является экологически чистой технологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Плазменно-вакуумные покрытия: Монография/ Ж.А. Мрочек, А.К. Вершина, С.А. Иващенко и др. – Мн.: УП «Технопринт», 2004 – 369 с.

УДК 621.762.4

Гриневич М.Г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОГО ПАКЕТА AUTOCAD ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель ст. преподаватель Тригубкин В.А.

Графика рассматривается как язык визуальной культуры и грамотности человека, как язык проектирования, как язык техники и технологии, как самое простое и естественное для человека средство осмысления и познания окружающего его мира и как язык профессионального (технического и художественно-технического) и непрофессионального общения между людьми. Графика является средством развития творческих способностей студента, его пространственных представлений, воображения и мышления, глазомера, зрительной памяти, смекалки и догадки, средством развития политехнического и образного мышления, эстетического вкуса и проектного мышления, средством выражения его идей и замыслов.

Стремление к соответствию знаний специалистов, выпускаемых кафедрой "ОМП и ПО", требованиям, которые предъявляются к ним при по-