ФИЗИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

С.С. Волков1,\*), Т.И. Китаева2), С.В. Николин3)

1) Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище,

г. Рязань, Россия

AO «Завод металлов и сплавов», г. Рязань

2) АО «Плазма», г. Рязань, Россия

\*) e-mail: volkovstst@mail.ru

При разработке новых материалов, изделий электронной техники и технологических операций всегда возникает необходимость в сведениях об атомном составе материалов, технологических сред и объектов в процессе производства [1]. В настоящее время существует много методов диагностики поверхности и объема материалов и изделий, в частности прецизионные и высокочувствительные методы зондовой электронной и ионной фотонной спектроскопии, рентгеновские, дифракционные, лазерные и другие методы анализа поверхности и объема твердых тел. Применение комплексов такого физико-аналитического оборудования позволяет получать практически всю необходимую информацию по составу и структуре об исследуемых объектах. При практическом применении таких комплексов в решении исследовательских и технологических задач возникают проблемы определения взаимосвязи полученных результатов исследований с решаемой задачей, например определения характера физических процессов в технологической операции или определения причин брака в технологическом процессе производства с выбором технического решения, приводящего к совершенствованию технологии изготовления изделия. В работе приведен ряд практических примеров и методические особенности исследований технологических объектов производства изделий электронной техники, металлов и сплавов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технология СБИС: В 2-х кн. Кн. 1. Пер. с англ. / Под ред. С. Зи. – М.: Мир, 1986. – 401 с.