

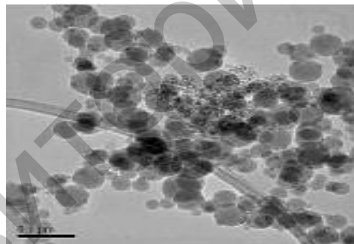
## Получение композиционных защитных покрытий на основе меди

Романовская А.В., Жилинский В.В., Чаевский В.В.

УО «Белорусский государственный технологический университет»

В настоящее время одним из наиболее интенсивно развивающихся направлений в области модификации поверхности конструкционных материалов является нанесение на различные основы композиционных электролитических покрытий (КЭП), показывающих высокие физико-механические и электрохимические свойства. Композиционные покрытия представляют собой металлическую матрицу, в данном случае, из меди, содержащую дисперсную фазу, в частности, твердые и сверхтвердые частицы. Такие покрытия, как правило, обладают повышенными физико-механическими характеристиками и износостойкостью.

Метод электрохимического осаждения проще в реализации, не требует сложного оборудования, не снижает прочности алмазного зерна из-за нагрева, имеется возможность покрывать изделия любой формы, есть возможность получить высокую концентрацию алмазного зерна в рабочем слое инструмента.



Общий вид частиц нанодIAMONДОВ

Введение УДА в кислый электролит меднения привело к получению беспористых медных покрытий, в 1,5 раза выросла микротвердость, в два раза возросла эластичность покрытия, износ уменьшился в 9-10 раз, во много раз возросла коррозионностойкость, рассеивающая способность электролита с УДА возросла в три раза.