

СЕКЦІЯ 11. РІШЕННЯ ПОЛІВАРІАНТНИХ ЗАДАЧ У ХІМІЧНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ

*Анголенко Л.О., Семченко Г.Д., Кущенко М.О., Тищенко С.В., Старолат О.Є.,
Україна, Харків, Повшук В.В., Україна, Запоріжжя*

ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ ОКИСНЕННЯ ГРАФІТУ ТА АНТИОКСИДАНТНИХ ДОБАВОК

У доповіді представлено результати термодинамічних розрахунків реакцій горіння графіту та окиснення антиоксидантних добавок Al, Si, B, Mg, а також процесів фазових перетворень $M_{\text{тв}} \leftrightarrow M_{\text{рідк}} \rightleftharpoons M_xO_y_{\text{тв}} \leftrightarrow M_xO_y_{\text{рідк}}$. Розглянуто протікання реакцій окиснення графіту в широкому інтервалі температур (до 1450 °С) для прогнозування стійкості до окиснення графітвмісних матеріалів.

*Анголенко Л.А., Семченко Г.Д., Кущенко М.А., Тищенко С.В., Старолат Е.Е.,
Україна, Харків, Повшук В.В., Україна, Запоріжжя*

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ОКИСЛЕНИЯ ГРАФИТА И АНТИОКСИДАНТНЫХ ДОБАВОК

В докладе представлены результаты термодинамических расчетов реакций горения графита и окисления антиоксидантных добавок Al, Si, B, Mg, а также процессов фазовых превращений $M_{\text{тв}} \leftrightarrow M_{\text{ж}} \rightleftharpoons M_xO_y_{\text{тв}} \leftrightarrow M_xO_y_{\text{ж}}$. Рассмотрено протекание реакций окисления графита в широком интервале температур (до 1450 °С) для прогнозирования стойкости к окислению графитсодержащих материалов.

*Angolenko L.A., Semchenko G.D., Kuschenko M.A., Tischenko S.V., Starolat E.E.,
Ukraine, Kharkov, Povshuk V.V., Ukraine, Zaporozhye*

THERMODYNAMIC ANALYSIS OF PROCESSES OF GRAPHITE AND ANTIOXIDANT ADDITIVES OXIDATION

In report the results of thermodynamic calculations for reactions of graphite burning and oxidation of antioxidant additives Al, Si, B, Mg, and also processes of phase changes $M_{\text{solid}} \leftrightarrow M_{\text{liquid}} \rightleftharpoons M_xO_y_{\text{solid}} \leftrightarrow M_xO_y_{\text{liquid}}$ have been given. Course of graphite oxidation reactions in a wide interval of temperatures (up to 1450 °С) has been considered with the purpose to forecast resistance to oxidation of graphite-containing materials.