**СВ-СИНТЕЗ СВЕРХПРОВОДЯЩЕГО КОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ ДИБОРИДА МАГНИЯ**

**В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЦЕНТРОБЕЖНОЙ СИЛЫ**

**С. Толендиулы\*1, А.Н. Байдельдинова2, С.М. Фоменко2, Г.И. Ксандопуло2,**

**З.А. Мансуров2, Р.Г.Абдулкаримова2, Ч. Дананнгода3, К. Мартиросян3**

1Казахский Национальный Университет им. аль - Фараби, 050040, Алматы, Казахстан

2Институт проблем горения, 050012, Алматы, Казахстан

3Университет Техас-Рио Гранд Валлей, 78520, Браунсвилль, США

\*1sanat\_tolendiuly@mail.ru

**\Абстракт**

Исследована возможность получения сверхпроводящего материала на основе диборида магния методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС) при воздействий цен-тробежной силы. СВ-синтез образцов диборида магния из металлических порошков магния и бора проводили в высокотемпературной центрифуге. Скорость вращения центрифуги варьировалась от 2000 до 2500 оборотов в минуту. В результате исследований подобраны оптимальные условия синтеза сверхпроводящего диборида магния. C помощью магнитометрических измерений на уста-новке Quantum Design PPMS EverCool-II были определены параметры критической температуры перехода (Tc) в сверхпроводящие состояние. Установлено, что критическая температура перехода образцов находится в интервале 37.5-38К. Приведены расчетные данные предела плотности тока (Jc) в собственном магнитном поле, которая находится в диапазоне 0.8-1\*108А/см2. Установлено, что значение скорости вращения вала центрифуги существенно влияет на синтез и на сверхпрово-дящие характеристики диборида магния.