

размещённого у поверхности стержня, нагреваемого пропусканием электрического тока. Предложена методика определения усилия протягивания прошивки в нагретой до температуры спекания шихты.

РАЗРАБОТКА РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ СИНТЕЗ-СПЕКАНИЯ ДВУХСЛОЙНЫХ ПОРОШКОВЫХ ПРОНИЦАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

П.А. Витязь, А.Ф. Ильющенко, А.В. Беляев, Р.А. Кусин, В.М. Капцевич, И.Н. Черняк

Получить порошковый проницаемый материал (ШМ) с анизотропной структурой из порошков различного гранулометрического состава, но одной химической природы, методом синтез-спекания весьма трудно, поскольку фронт горения мелкодисперсного порошка опережает фронт горения крупнодисперсного порошка, что приводит к дополнительной термической обработке мелкодисперсного слоя и делает получаемый композиционный материал непроницаемым или малопроницаемым. Данная работа показывает перспективу создания ШМ с анизотропной структурой методом синтез-спекания порошков различной химической природы, при котором условия спекания одного слоя материала обеспечиваются процессом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза другого слоя материала. Был рассмотрен процесс синтез-спекания полученных изостатическим прессованием образцов, представляющих собой втулки с основой из крупнодисперсного порошка титана, на которую был нанесен слой из мелкодисперсного порошка никеля. На основании математической модели процесса синтез-спекания, учитывающей основные кинетические закономерности процесса и характеристики пористого каркаса, сформированного на стадии прессования, были определены оптимальные технологические параметры, обеспечивающие получение ШМ с заданными свойствами. Экспериментально обоснован диапазон давления газового реагента (азота), позволяющего сохранить проницаемость пористого каркаса, изготовлены образцы ШМ с анизотропной структурой с градиентом размеров от 2...8 до 80...140 мкм и исследованы их свойства.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР ФУНГИЦИДА, ОБОГАЩЕННОГО МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ МЕДИ И ЦИНКА, НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ

А.Д. Пещенко, Д.И. Клевченя, Е.М. Латышева, В.Н. Курсевич

Разработаны рецептуры инкрустирующих смесей, обогащенных микроэлементами меди и цинка, для протравливания семян льна и клубней картофеля.