

СИНТЕЗ ТАБЛЕТКИ НА ОСНОВЕ МИКРО-ПОРОШКОВОЙ КОМПОЗИТНОЙ МАТЕРИАЛОВ МЕТОДОМ ОДНООСНОГО ПРЕССОВАНИЯ

АЛСАЙХ Н.М.А. (аспирант, Ливия)

Научный руководитель: Аль-Камали Марван Ф.С.Х., к.т.н., доцент

Актуальность. Метод одноосного прессования является одним из наиболее распространенных методов для синтеза таблеток на основе микро-порошковых композитных материалов. Этот метод позволяет создавать компактные и прочные таблетки с заданными физико-химическими свойствами [1]. В данной статье рассматривается процесс синтеза таблеток на основе микро-порошковых композитных материалов методом одноосного прессования и его применение в различных областях, включая фармацевтику, материаловедение и другие промышленные отрасли.

Цель работы – Проводимых исследований являлась синтезирование таблетки на основе микро-порошковой композитной материалов методом одноосного прессования для исследования в различных областях, включая фармацевтику, материаловедение и другие промышленные отрасли.

Анализ результата – При компактировании материалов методом одноосного прессования в качестве связки применялся водный раствор поливинилового спирта концентрацией 3-6 масс. % (концентрация зависела от типа конечного изделия и режима прессования). Диаметр таблеток соответствовал 12,5 мм, а толщина – 5 мм (варьировании толщины составляло от 3 мм до 10 мм). Методом рентгенофазового анализа изучались фазовые превращения протекающие в материалах разработанного состава, а методом сканирующей электронной микроскопии (СЭМ) – изменение морфологии поверхности внутри синтезированных ксерогельных заготовок.

Заключение. Метод одноосного прессования на основе микро-порошковых композитных материалов представляет собой эффективный и простой способ синтеза таблеток с заданными свойствами. Он находит широкое применение в различных областях, включая фармацевтику, материаловедение и другие промышленные отрасли. Преимущества этого метода включают контроль свойств таблеток, экономическую и материальную эффективность, а также возможность контролировать микроструктуру материалов. Дальнейшие исследования и развитие этого метода могут привести к новым и инновационным материалам с широким спектром применения.

Литература

1. Аль-Камали, М. Ф. С. Х. Мишени $\text{SiO}_2:\text{CuO}$ (Cu^0) для нанесения тонких пленок ионно-лучевого распыления, полученные золь-гель методом / М. Ф. С. Х. Аль-Камали, А. А. Бойко, Хамдан А. С. Аль-Шаамири // Докл. нац. акад. Наук Беларуси. – 2022. – Т. 66, № 3. – С. 348–355.