

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра общей химии и методики преподавания химии

Аннотация к дипломной работе

**«Регулирование устойчивости дисперсий на основе карбоната
кальция в присутствии полиэлектролитов»**

Ковалевич Ольга Сергеевна

Научный руководитель:
доктор химических наук,
профессор, академик НАН
Беларуси
А. И. Лесникович

Минск, 2014

Реферат

Дипломная работа: 48 с., 17 рис., 2 табл., 23 источника литературы.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ДИСПЕРСИЙ, ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТЫ,
ПОЛИЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ, ПОЛИАКРИЛОВАЯ КИСЛОТА,
РЕНТГЕНОФАЗНЫЙ АНАЛИЗ.**

Методы исследования: рентгенофазный анализ, сканирующая электронная микроскопия, фотометрический метод

Цель дипломной работы: установить закономерности влияния добавок полимеров – полиакриловой кислоты и полиэтиленгликоля с различной молекулярной массой на осадкообразование и устойчивость дисперсных систем карбоната кальция.

Результаты исследования: полиэтиленгликоль не оказывает влияние на формирование осадков карбоната кальция, а также оказывает незначительное влияние на относительную дисперсионную емкость.

Основной причиной влияния ПЭГ на форму кристаллов карбоната кальция можно считать специфическую способность молекул ПЭГ к образованию межмолекулярных водородных связей.

Эффективность ингибирующего действия выше для ПАК с ММ 2100 и 5100. Полиакриловая кислота оказывает влияние на фазовый состав осадка карбоната кальция.

Abstract

Thesis: 48 pages, 17 fig., 2 tab., 23 sources of literature.

STABILITY OF DISPERSIONS, POLYELECTROLYTES, POLYETHYLENEGLYCOL, POLYACRYLIC ACID, X-RAY PHASE ANALYSIS.

Research techniques: the X-ray phase analysis, a scanning submicroscopy, a photometric method

Thesis purpose: to determine consistent patterns of influence of additives of polymers – the polyacrylic acid and polyethyleneglycol with various molecular mass on sludge formation and stability of disperse systems of lime carbonate.

The results of the research: polyethyleneglycol does not affect on formation of a precipitation of lime carbonate, and also has slight impact on the relative dispersion capacity.

A polyethyleneglycol specific ability of molecules of polyethyleneglycol to formation of intermolecular hydrogen bridges is considered to be the main reason for influence on a form of crystals of lime carbonate.

Effectiveness of inhibiting action is higher for polyacrylic acid with molecular mass 2100 and 5100. The polyacrylic acid affects on phase structure of a deposit of lime carbonate.

Рэферат

Дыпломная праца: 48 с., 17 мал., 2 табл., 23 крыніцы літаратуры.

УСТОЙЛИВАСЦЬ ДЫСПЕРСІЙ, ПОЛІЭЛЕКТРАЛІТЫ, ПОЛІЭТЫЛЕНГЛІКОЛЬ, ПОЛІАКРЫЛАВАЯ КІСЛАТА, РЕНГЕНАФАЗНЫ АНАЛІЗ.

Метады даследавання: рентгенофазны аналіз, сканавальная электронная мікраскапія, фотаметрычны метады

Мэта дыпломнай працы: усталяваць заканамернасці ўплыву дабавак палімераў - поліакрылавай кіслаты і поліэтыленгліколя з рознай малекулярнай масай на фарміраванне асадка і ўстойлівасць дысперсных сістэм карбанату кальцыя.

Вынікі даследавання: поліэтыленгліколь не аказвае ўплыву на фарміраванне асадка карбанату кальцыя, а таксама аказвае нязначны ўплыў на адносную дысперсійную ёмістасць.

Асноўнай прычынай ўплыву ПЭГ на форму крышталяў карбанату кальцыя можна лічыць спецыфічную ролю малекул ПЭГ да утварэння межмалекулярных вадародных сувязяў.

Эфектыўнасць інгібіравання вышэй для ПАК з ММ 2100 і 5100. Поліакрылавая кіслата аказвае ўплыў на фазавы склад асадка карбанату кальцыя.