

## ТЕРМОДИНАМИКА И КИНЕТИКА ОБРАЗОВАНИЯ СУСПЕНЗИЙ

Студент гр.11304115 Гайтюкевич Н. А.

Канд. тех. наук, доцент Колонтаева Т. В.

Белорусский национальный технический университет

Целью данной работы является изучение особенностей формообразования суспензий. Проведен литературный обзор.

Дисперсная система – это система, состоящая из двух или более веществ, причем одно из них в виде очень маленьких частиц равномерно распределено в объеме другого.

Классификация дисперсных систем разнообразна: по агрегатному состоянию дисперсной фазы и дисперсионной среды, по кинетическим свойствам дисперсной фазы, по наличию взаимодействия частиц дисперсной фазы с молекулами дисперсионной среды, по размеру частиц дисперсной фазы.

Для удобства, дисперсные системы принято условно обозначать через дробь, где в числителе указывают агрегатное состояние дисперсной фазы, а в знаменателе – дисперсионной среды: газ/газ – дисперсные системы не образуются; газ/жидкость – газовые эмульсии; газ/твердое вещество – пористые тела; жидкость/газ – аэрозоли; жидкость/жидкость – эмульсии, жидкость/твердое вещество – капиллярные системы; твердое вещество/газ – порошки, пыли; твердое вещество/жидкость – суспензии и золи; твердое вещество/ твердое вещество – твердые гетерогенные системы;

Суспензия – смесь веществ, где твердое вещество распределено в виде мельчайших частиц в жидком веществе во взвешенном состоянии.

Суспензии имеют большое практическое значение, даже значительно большее, чем золи. Только лакокрасочная, полиграфическая и текстильная промышленность потребляют огромное количество суспензий пигментов и красящих веществ, диспергированных в воде или углеводородах. Угольные и графитовые суспензии широко применяются для предотвращения образования накипи в котлах. Здесь частички используются как центры кристаллизации солей. Бурение скважин сопровождается закачкой в них глинистых суспензий. Концентрированные суспензии (пасты) - основа технологического использования цементов, керамики, кирпичного производства и производства других строительных материалов. Сельское хозяйство также связано с использованием суспензий, так как почвы с водой дают типичные суспензии. Препараты для обработки семян и растений в борьбе с вредителями также часто применяются в виде суспензий.