

УДК 541.182.4/6:622.276/279

Гели и студни в нефтепромысловом деле: методические указания/
сост. С.В. Крупин,- Изд-во Казан. гос. технол. ун-та; Казань, 2008. 56 с.

Излагают материалы прикладного характера, дополняющие отдельные разделы курса «Поверхностные явления и дисперсные системы». В пособии объясняются основные положения теории агрегативной устойчивости в части, касающейся условий формирования и существования гелей и студней. Одновременно излагаются примеры использования гелей на основе полярных и неполярных дисперсных сред в нефтепромысловом деле, в частности, при формировании гелей на углеводородной основе как жидкости – носители проппанта при гидроразрыве пласта, а также при создании технологии повышения нефтеотдачи пласта на основе дисперсий коллоидного кремнезема. Завершается пособие описанием двух методик определения прочностных характеристик для гелей методом тангенциального смещения пластины.

Предназначено для студентов технологического профиля различного уровня обучения (инженеров, бакалавров и магистров), для аспирантов и слушателей института дополнительного профессионального образования при КГТУ.

Подготовлено к изданию по решению редакционно-издательского совета Казанского государственного технологического университета.

Под редакцией профессора В.П. Барабанова.

Рецензенты: д-р хим. наук, проф. М.А.Силин
д-р техн. наук, проф. Б.Н. Иванов

Содержание

Введение	3
1 Сущность процессов гелеобразования	4
1.1 <i>Влияние концентрации на гелеобразование</i>	9
1.2 <i>Структурно-механические свойства студней</i>	10
1.3 <i>Гелеобразование в нефтяных дисперсных системах</i>	11
2 Гели для гидроразрыва пласта	14
3 .Исследование процесса гелеобразования в дисперсиях коллоидного кремнезема	24
4 Определение прочностных характеристик гелей	35
4.1 <i>Определение прочностных характеристик гелей методом тангенциального смещения пластины</i>	37
4.2 <i>Определение прочностных характеристик гелей путем оценки усилия поворота ребренного цилиндра</i>	49
Библиографический список	54
Содержание	56