

увеличения на поверхности количества определенных функциональных групп, способствующих селективному извлечению определенных загрязнителей.

Модификация была проведена в двух вариантах. В первом случае ацетилировались поверхностные центры термоантрацита Обуховский 1300, для которого был снят спектр распределения кислотно-основных групп. После ацетилирования произошло увеличение количества групп, проявляющих сильнокислотные свойства, и кислотных групп средней силы. Убавилось количество тех групп, которые лежат в области значений рКа 10–15.

Вторым направлением нашей модификации было метилирование поверхностных групп. Конечным результатом метилирования является связывание как карбоксильных, так и гидроксильных групп. На спектрах в трех основных областях наблюдается попеременное уменьшение интенсивности пиков, соответствующих карбоксильным и гидроксильным группам.

Показано, что, проведя соответствующий вид химической обработки углеродных материалов, можно добиться формирования определенной заданной структуры углеродной поверхности, в частности с требуемым набором центров по значению рКа.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТЕТРАХЛОРЭТИЛЕН – ПЕНТАДЕКАН**

*Дорохина Е.В., Гаркушин И.К., Колядо А.В.*

Самарский государственный технический университет  
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244

Прогнозирование характеристик фазовых равновесий в системе  $C_2Cl_4 - n-C_{15}H_{32}$  осуществлялось с помощью уравнения Шредера – Лешателье [1]. В результате расчетов были построены ликвидус исследуемой системы и определены характеристики эвтектики:  $n-C_{15}H_{28} - 13,22$  мас. % и  $C_2Cl_4 - 86,78$  мас. %; температура плавления эвтектического состава  $t_e = -27,8$  °С.

Экспериментальные исследования фазовых равновесий в системе  $C_2Cl_4 - n-C_{15}H_{32}$  проводили с использованием дифференциального сканирующего калориметра [2]. В результате проведения исследований составов построена фазовая диаграмма системы  $C_2Cl_4 - n-C_{15}H_{32}$  и получены характеристики эвтектики ( $n-C_{15}H_{32} - 6,73$  мас. %,  $C_2Cl_4 - 93,27$  мас. % ;  $t_e = -25,4$  °С).

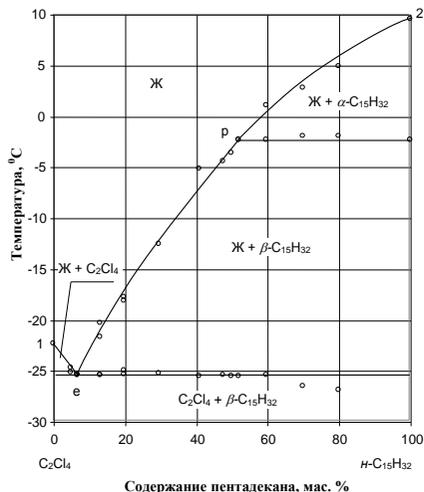


Рис. Фазовая диаграмма системы  $C_2Cl_4 - n-C_{15}H_{32}$

Для эвтектического состава были определены: энтальпия и энтропия плавления, изменение плотности и показателя преломления от температуры, молекулярная рефракция.

1. Гаркушин И.К., Люстрицкая Д.В., Агафонов И.А. Анализ, прогнозирование и экспериментальное исследование рядов двухкомпонентных систем с участием *n*-декана и *n*-ундекана. Екатеринбург, 2008.

2. Мощенский Ю.В. Дифференциальный сканирующий колориметр ДСК-500. Приборы и техника эксперимента. 2003. №6. 143-144.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВЫХ РАВНОВЕСИЙ В СИСТЕМЕ УНДЕКАН - ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫЙ УГЛЕРОД

*Колядо А.В., Гаркушин И.К., Дорохина Е.В.*

Самарский государственный технический университет  
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244

Исследования фазовых равновесий в системе ундекан - четырёххлористый углерод проводили с использованием дифференциального сканирующего калориметра теплового потока [1]. В результате проведения экспериментальных исследований 15 составов построена фазовая диаграмма системы  $n-C_{11}H_{24} - CCl_4$  (рис.) и получены характеристики эвтектики:  $n-C_{11}H_{24} - 18,05$  мас. % и  $CCl_4 - 81,95$  мас. %; температура плавления эвтектического состава  $t_e = -51,0 \pm 0,25$  °C).