

**Секция 8.** Химическая технология полимерных материалов

откоса, при этом отмечалось зависание порошка. Замерялись углы откоса при ссыпании в нескольких точках относительно горизонтальной поверхности (табл. 1).

Из полученных результатов видно, что зависание порошков наблюдается для всех уплотненных образцов. При свободной засыпке зависание происходит только для ирганокса 1010 очевидно из-за тонкодисперсной структуры порошка.

Дальнейшие исследования угла естественного откоса проводились на образцах ПЭВД, состоящих из порошка (П) и гранул (Г) в объемном соотношении Г:П=0–100:100–0 (табл. 2).

Проанализировав результаты исследования, можно сделать вывод, что не все порошки обладают хорошей сыпучестью. Также, содержание гранул в порошке до 40% в объеме способствует зависанию образца и влияет на его способность к ссыпанию.

## СИНТЕЗ ПОЛИ-2-ЦИКЛОГЕКСЕН-2-ИЛ-1-АНИЛИНА

А.Н. Шишкина, А.Р. Шигапова, Ю.Н. Биглова

Научный руководитель – д.х.н., профессор А.Г. Мустафин

*Башкирский государственный университет*

4500074, Россия, г.Уфа, ул. Заки Валиди 32, [bn.yulya@mail.ru](mailto:bn.yulya@mail.ru)

Наиболее изучаемым представителем электропроводящих органических материалов является полианилин (ПАНИ) за счет его многочисленных свойств и возможных областей применения. Основным недостатком этого полимера является плохая растворимость, которая затрудняет его применение на практике [1].

Для улучшения свойств исходного ПАНИ было получено его о-замещенное производное – поли-2-циклогексен-2-ил-1-анилин (рис. 1).

Окислительную полимеризацию 2-циклогексен-2-ил-1-анилина проводили в среде 0,2 н соляной кислоты с использованием в качестве окисляющего агента персульфат аммония. Для увеличения выхода полимера варьировали температуру реакции и соотношение мономер/окислитель. Установлено, что при комнатной температуре и соотношении мономер/окислитель

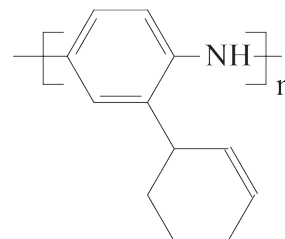


Рис. 1. Поли-2-циклогексен-2-ил-1-анилин

1:1,5 наблюдается наибольший выход полимера (70%). Следует отметить, что данный полимер обладает лучшей растворимостью, чем ПАНИ [2], и растворяется в таких растворителях как: ДМФА, ДМСО, хлороформ, хлорбензол, этиловый спирт. Кроме того, наличие двойной связи в заместителе делает возможным дальнейшую модификацию полимера.

### Список литературы

1. Салихов Р.Б., Биглова Ю.Н., Юмагузин Ю.М., Салихов Т.Р., Мифтахов М.С., Мустафин А.Г. // Письма в Журнал технической физики, 2013. – Т.39. – №19. – С.25–31.
2. Cao Y. et al. Influence of chemical polymerization conditions on the properties of polyaniline // Polymer, 1989. – V.30. – №12. – P.2305–2311.