

Оценено влияние различных соотношений компонентов на физико-механические, технологические и термические свойства композитов. Таким образом было выявлено, что в композиционном материале состоящего из поликапролактона и сополимера этилена с винилацетатом, при увеличении процентного соотношения Сэвилена происходит снижение прочностных свойств. Также определили, что при увеличении процентного содержания Сэвилена происходит увеличение относительного удлинения.

Определяя показатель текучести расплава, мы выяснили, что с увеличением процентного соотношения Сэвилена 12306-020 происходит уменьшение показателей в 1,87 раза. Но при использовании марки LG 28400 наоборот, эти показатели увеличились в 3,74 раза. Мы пришли к выводу, что Сэвилен марки LG 28400 имеет более вязкое состояние.

На основе результатов дифференциальной сканирующей калориметрии было выявлено, что с увеличением содержания сополимера этилена с винилацетатом происходит уменьшение температуры плавления и уменьшение температуры кристаллизации композиций.

ЛИТЕРАТУРА

1 Акимченко И.О. Композиционный материал на основе поликапролактона и гидроксиапатита для 3D печати персонализированных остеостимулирующих скаффолдов. – 2020.

2 Pavon C. et al. New materials for 3D-printing based on polycaprolactone with gum rosin and beeswax as additives // Polymers. – 2020. – Т. 12. – №. 2. – С. 334.

3 Арутюнян И.В. и др. Нетканые материалы на основе поликапролактона для тканевой инженерии: выбор структуры и способа заселения // Гены и клетки. – 2017. – Т. 12. – № 1.

УДК: 661.7

С.М. Кодиров, базовый докторант;
Х.М. Вапоев, д-р техн. наук, доц.
(Навоийский ГГИ, г. Навои, Республика Узбекистан)

ПОЛУЧЕНИЕ ПИРИДИНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ГЕТЕРОГЕННО-КАТАЛИТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Пиридиновые основания применяются в синтезе красителей, лекарственных веществ, инсектицидов, в аналитической химии как растворитель многих органических и некоторых неорганических ве-

ществ.

При взаимодействии ацетилена с аммиаком в присутствии гетерогенных катализаторов при высокой температуре образуется сложная смесь азотосодержащих соединений, содержащая 2- и 4-метилпиридин, 2,4- и 2,6- диметилпиридин, 2,4,6-триметилпиридин, 2-метил 5-этилпиридин, пиррол, ацетонитрил, дипиридины, бензол, смолу и др.

Избирательность процесса зависит от природы применяемых катализаторов. В зависимости от их характера процесс можно направить в сторону образования либо ацетонитрила, либо смеси 2- и 4-метилпиридинов с небольшой примесью других компонентов.

В промышленности основными исходными материалами для получения пиридиновых производных являются ацетилен, альдегиды, синильная кислота, и аммиак в присутствии катализатора.

В качестве катализаторов используются оксиды алюминия- Al_2O_3 , хрома, кадмия- CdO , цинка- ZnO , фторид кадмия – CdF и др.

В Республике Узбекистан в условиях АО «Навоийазот» есть все необходимые условия для синтеза пиридиновых производных путем контакта ацетилена с аммиаком при участии катализаторных систем. Актуальность данной тематики заключается в нахождении оптимальных составов катализаторов на основе местных компонентов Навбахарского бентонита и Ангренского каолина, которые на данный момент закупаются из-за рубежа за определенную валюту.

Местное сырьё Навбахарский бентонит и Ангренский каолин будет использоваться в качестве носителя активного компонента. Для этого Республика Узбекистан располагает необходимым запасом минералов бентонита и каолина.

Рассматривая необходимость в народном хозяйстве пиридиновых оснований, считаем целесообразность производства данного вещества путем вовлечения в технологию местных компонентов в качестве каталитических систем, которые в свою очередь дают экономическую выгоду.