

ИЗУЧЕНИЕ ГИДРОГЕНИЗАЦИОННЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ ФУРФУРОЛА И ЛЕВУЛИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ФОСФИДЕ НИКЕЛЯ

Голубева М.А.,^а Максимов А.Л.^{а,б}

^аИнститут нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской Академии Наук,
119991, Москва, Ленинский проспект, д. 29
vinnikova.maria@mail.ru

^бМосковский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
119991, Москва, Ленинские горы, д.1

Поиск альтернативных источников энергии связан с потребностью получать ее из неисчерпаемых ресурсов. Важными факторами при таком поиске являются экологичность и экономичность. В качестве альтернативного источника для производства топлив и отдельных химических веществ может быть использована биомасса. Ее основными структурными компонентами являются целлюлоза (38-50%), гемицеллюлоза (23-32%) и лигнин (15-30%). Целлюлоза является линейным полимером, состоящим из остатков молекул β -глюкозы. Гемицеллюлоза – разветвленный полимер, состоящий из остатков различных гексоз и пентоз, преимущественно из ксилозы. Лигнин – аморфный полимер, структурными единицами которого, являются кумариновый, конифериловый и синапиловый спирты¹.

В настоящей работе были изучены гидрогенизационные превращения продуктов кислотно-катализируемой обработки гемицеллюлозы – фурфурола и левоулиновой кислоты на *in situ* и *ex situ* сформированном нанесенном фосфиде никеля.

Таблица 1. Результаты гидроконверсии фурфурола и левоулиновой кислоты на Ni₃P₂

Растворитель	Фурфурол		Левоулиновая кислота	
	Конверсия, %	Продукты	Конверсия, %	Продукты
Этанол	98	этиллевулинат	100	этиллевулинат, γ -валеролактон этилвалерат
Толуол	93	тетрагидрокси- фурфурол, спирт, 2-метилфуран	97	γ -валеролактон, валерьяновая кислота

Литература

1. Pileidis F.D., Titirici M.M. ChemSusChem, 2016, 9, 562.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 18-03-01186 А).