

R-77

**ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СВЯЗУЮЩИХ И ПРОПИТОЧНЫХ
КАМЕННОУГОЛЬНЫХ ПЕКОВ****А. П. Красикова^{1,2}, Е. И. Андрейков^{1,2}, Д. О. Антонов^{1,2}**¹*Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского, УрО РАН, 620219, Россия,
г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая 20/22*²*Акционерное общество Восточный научно-исследовательский углехимический институт,
620990, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 14*

E-mail: a_sharkunova@mail.ru

Каменноугольные пеки (КП) применяют в качестве пропитывающих и связующих материалов при производстве анодов алюминиевых электролизеров, графитированных электродов и углерод/углеродных композитов. КП – остаток дистилляции каменноугольной смолы, побочного продукта производства металлургического кокса, состоящий из многоядерных ароматических и гетероциклических соединений. Основными техническими характеристиками КП для производства углеродных материалов являются реологические свойства и значение коксового остатка. Для производимых промышленностью КП высокие значения коксового остатка коррелируют с повышенными значениями температуры размягчения (техническая характеристика реологических свойств пека). При производстве электродов высокая температура размягчения связующего пека требует повышенных температур смешения с коксовым наполнителем. Пропиточные пеки с высоким коксовым остатком позволяют снизить число циклов пропитки при получении углерод/углеродных композитных материалов, однако низкая текучесть пропиточных пеков с высокой температурой размягчения затрудняет их проникновение в поры на стадии пропитки. С целью изменения реологических свойств КП при сохранении высоких значений коксового остатка применимы физические методы – смешение пека с модификатором, и химические – проведение химической реакции между пеком и модификатором.

Предлагается технология модификации КП путем проведения химической реакции между соединениями, входящими в состав пеков, и реакционноспособными органическими соединениями. Образование продуктов реакции модификатора с соединениями пека приводит к значительному снижению температуры размягчения ($T_p, ^\circ\text{C}$) КП при сохранении высоких значений коксового остатка (К.О., %).

Таблица 1 – Значения коксового остатка и температуры размягчения исходных и модифицированных КП

Пек	К.О., %	$T_p, ^\circ\text{C}$
Исходный КП1	58	90
Модифицированный КП1	56	75
Исходный КП2	70	140
Модифицированный КП2	69	119

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема 124020200028-7).