

МОДИФИЦИРОВАНИЕ МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ В РАСТВОРАХ СЕРАОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Исаева Г.Г.^а, Ахмедов М.А.^а, Хидиров Ш.Ш.^б

^аФГБОУ ВО Дагестанский государственный университет,
367000, Россия, Республика Дагестан, Махачкала, ул. Гаджиева, д. 43 а,
e-mail: ama.mag@mag.ru

^бДНЦ РАН, Аналитический центр коллективного пользования,
367001, Россия, Республика Дагестан, Махачкала ул. М. Гаджиева, 45

Целлюлоза является широко известным био-возобновляемым полимером с уникальными структурными свойствами¹, поэтому её модифицирование является важным и актуальным направлением в сфере получения современных функциональных материалов (рис.1) с заданными свойствами². В настоящей работе методами молекулярной спектроскопии изучены продукты электрохимического модифицирования микрокристаллической целлюлозы (МКЦ) на гладком платиновом электроде в растворах сераорганических соединений диметилсульфоксида (ДМСО), диметилсульфона (ДМСО₂) и метансульфокислоты (МСК).

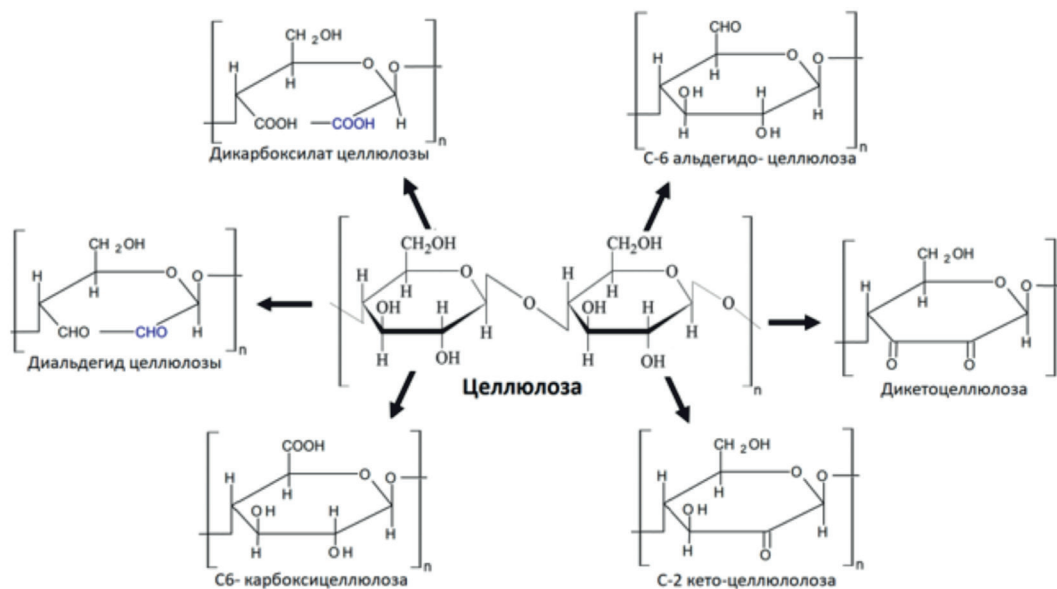


Рисунок 1. Продукты электроокисления целлюлозы

На рис. 1 приведены продукты электроокисления целлюлозы. Установлено, что электрохимическое окисление целлюлозы в растворах ДМСО и ДМСО₂ в присутствии МСК возможно при потенциалах $E \geq 3.5$ В.

Литература

1. T. Heinze, El Seoud O. A., Koschella A., Cellulose Derivatives. Cham: Springer, 2018. – 521 p.
2. Хидиров, Ш.Ш., Ахмедов, М.А. Хибиев, Х.С., Вестник ДГУ. Серия 1 Естественные науки, 2015, 30, 191.