ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ НИТРОПРОИЗВОДНЫХ ФУРАНА

**К.В. Ламанова¹, И.О. Гречишкин¹, Н.В. Словеснова^{1,2,3}, Е.Б. Сысуев¹,
А.Ю. Петров¹**

¹Кафедра фармации и химии, Уральский государственный медицинский университет,
620028, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. Репина, 3.

²Органической и биомолекулярной химии,
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
620002, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. Мира, 19.

³Лаборатория координационных соединений, Институт органического синтеза
им. И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук,
62013, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, дом 22/20.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-361 E-mail: lamanovaksenia92@gmail.com

Одной из проблем стандартизации лекарственных субстанций и готовых форм является необходимость наличия доступного стандарта. Высокая стоимость стандартов USP и EP заставляет задуматься о разработке стандартов на территории РФ [1].

Рассмотрены свойства двух нитропроизводных фурана: нитрофурана и фуразолидона. Данные вещества представлены в виде образцов EP и USP соответственно.

В качестве технологии получения использовали очистку некондиционной субстанции методами перекристаллизации в двух разных растворителях: диметилформамид и изопропиловый спирт. Полученные образцы были охарактеризованы методами ядерно-магнитного резонанса, инфракрасной спектроскопии, элементного анализа. Также для обнаружения возможных примесей использовали метод дериватографии и высокоэффективную жидкостную хроматографию. Дополнительно определили рКа данных веществ.

Элементный анализ	Отклонения от расчетных значений, %			
	C	H	N	O
Нитрофуран				
Перекристаллизация ИПС	-0,470	0,068	0,015	0,388
Перекристаллизация ДМФА	5,205	0,135	-8,875	3,535
Фуразолидон				
Перекристаллизация ИПС	-0,155	0,09	-0,205	0,270

В результате исследований выявлено преимущество использования изопропилового спирта в качестве растворителя для перекристаллизации.

Литература

[1] Петров, А., Сысуев, Е., & Новикова, Н. Роль технического регулирования и стандартизации в эпоху цифровой экономики. — Екатеринбург, 2020, 21-32.