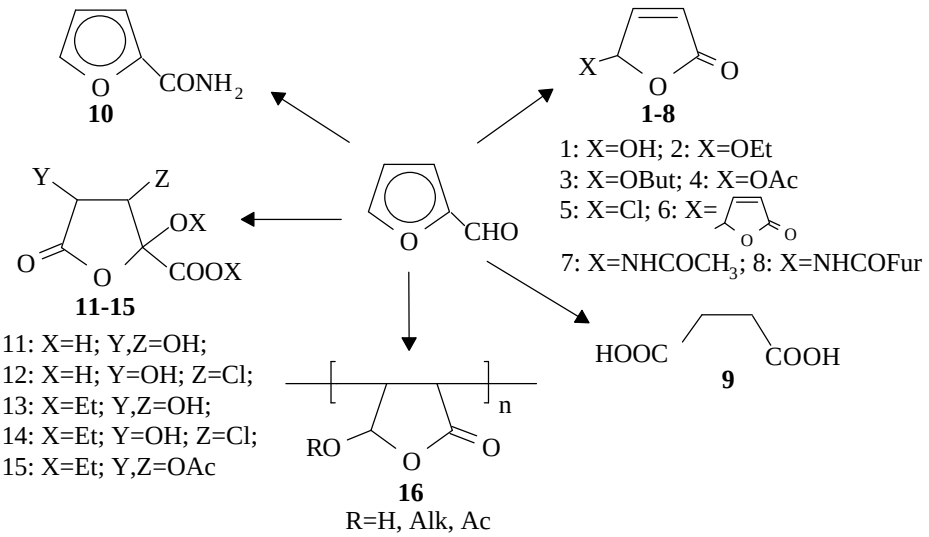
щению составляет ≈ 25 нм/мл. Время анализа не превышает 14 мин.

Полученные результаты позволили сделать вывод о возможности количественного определения указанными методами содержания цистеина, гомоцистеина и глутатиона при их совместном присутствии в диапазоне концентраций 2,5-100 нм/мл. Чувствительность определения методом ОФ ВЭЖХ с флуоресцентной и прямой УФ детекцией несколько выше чувствительности метода капиллярного электрофореза с прямой УФ. В то же время метод капиллярного электрофореза обеспечивает получение более ясной картины разделения. Это позволяет проводить качественный анализ сложных смесей, содержащих низкомолекулярные аминотиолы.

МЕТОДОЛОГИЯ НАПРАВЛЕННОГО СИНТЕЗА ФУНКЦИОНАЛЬНО ЗАМЕЩЕННЫХ ФУРАНОНОВ КАК ОСНОВА РАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИХ ПРОИЗВОДСТВА

Посконин В.В.
Кубанский государственный технологический университет, Краснодар

Нами в течение последних лет ведутся широкие исследования процесса окисления фурановых соединений водным пероксидом водорода в присутствии ванадиевых катализаторов. Установлено, что протекающие в нем реакции чрезвычайно отзывчивы на изменение различных условий реакции – строения фуранового субстрата, типа катализатора, природы органического растворителя, pH среды. Выявлены основные закономерности влияния этих факторов на продолжительность и направленность окисления фурфурола, что позволило разработать принципы управления данным процессом и на их основе создать новую, перспективную для широкого использования, методология направленного синтеза ранее малодоступных и новых химических продуктов 1-16.



Соединения **1-7**, **9** и **10** представляют собой ценные химические реактивы для получения дефицитных противоопухолевых, антимикробных, противовоспалительных, кардиотропных и других препаратов. Нами выявлены новые перспективные направления использования этих продуктов и их композиций в качестве высокоэффективных регуляторов роста растений, мономеров и добавок к бетонам для повышения их качества и прочности. Новые замещенные фураноны **3**, **8**, **11-15** и олигомеры **16** представляют значительный интерес в качестве веществ с высокой комплексной рострегулирующей и фармакологической активностью, полупродуктов для синтеза волокнообразующих полимерных материалов.

Существующий на мировом рынке широкий спрос на соединения **1-16** до сих пор практически не удовлетворялся из-за отсутствия препаративной и технологической базы для их промышленного производства. Нами разработаны основы технологии получения наиболее важных из этих химических продуктов, впервые позволяющие организовать их высокорентабельное производство. Разработанные способы и принципы технологии получения соединений **1-16** по простоте исполнения, доступности, экологической безопасности, рентабельности и другим важнейшим показателям значительно превышают известные мировые аналоги. Они основаны на использовании широкодоступного, дешевого, природно воспроизводимого химического сырья, отличаются низкой трудоемкостью и материалоемкостью. Указанные способы и технологии патентоспособны в России и за рубежом и могут быть рационально использованы в действующих малотоннажных химических производствах.