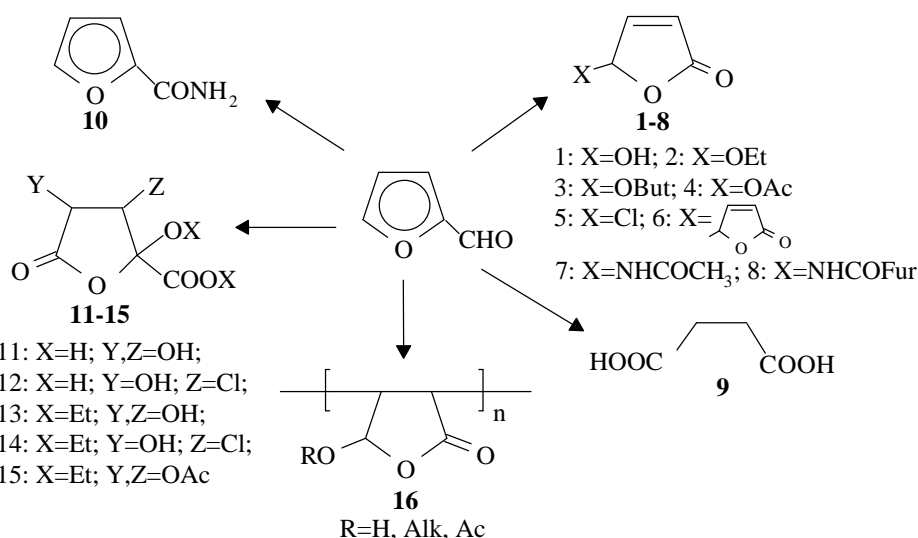


# МЕТОДОЛОГИЯ НАПРАВЛЕННОГО СИНТЕЗА ФУРАНОНОВ КАК ОСНОВА РАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИХ ПРОИЗВОДСТВА

Посконин В.В.

Кубанский государственный технологический университет  
Краснодар, Россия

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, методологию 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.