

Занахов Тимур Олегович

Степень бакалавра получена в 2019 году в Химико-технологическом институте Уральского Федерального Университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология.

Выпускная квалификационная работа «4,7-дигидроазоло[1,5-а]пиримидины – новый подход к синтезу, структура и NH-кислотность» выполнена на кафедре органической и биомолекулярной химии под руководством д.х.н. Уломского Евгения Нарциссовича. Целью работы являлась разработка нового подхода к синтезу азоло[1,5-а]пиримидинов.

Важным и основным способом синтеза дигидропиримидинов является реакция Биджинелли. При множестве модификаций этой реакции обязательным остается трехкомпонентное взаимодействие 1,3-диаминов, альдегидов и α -СН-активных карбонильных соединений. В ходе работы было осуществлено значительное усовершенствование синтетического приема, заключающееся в замене СН-активной карбонильной компоненты пушпультным нитроенамином. Таким образом были получены 4,7-дигидроазоло[1,5-а]пиримидины, проведена оптимизация условий исследуемой реакции с применением различных растворителей и катализаторов, выбраны эффективные условия процесса. Строение продуктов было установлено на основании данных ЯМР-спектроскопии ^1H , ^{13}C , двойного резонанса НМВС, HSQC, ИК-спектроскопии, элементного анализа и окончательно доказано с помощью РСА. Установлено, что полученные соединения обладают способностью образовывать стабильные соли, растворимость которых в воде повышают их биодоступность и N-нуклеофильность, что позволило реализовать их N-метилирование.

Текущая научная работа выполняется на кафедре органической химии под руководством Хлебникова Александра Феодосиевича и посвящена получению 2-гетарил-2*H*-азиринов, основываясь на ранее изученных соединениях 2-диазоацетил-2*H*-азирина, а также исследованию их реакционной способности.