

Отзыв

на автореферат диссертации Кургачева Дмитрия Андреевича «Разработка ВЭЖХ-методик определения гликолурила, его *N*-метильных и *N*-метилольных производных – синтонов супрамолекулярных соединений», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия

Диссертационная работа Кургачева Д.А. посвящена исследованию гликолурила, его *N*-метильных и *N*-метилольных производных – синтонов супрамолекулярных соединений и наработке соответствующего аналитического сопровождения. Потребность современной прикладной химии в новых синтонах, сочетающих ряд привлекательных свойств с низкой токсичностью, очевидна. Также очевидно, что изучение особенностей поведения соответствующих соединений и их последующее применение в практике требует адекватного аналитического сопровождения. Между тем, для упомянутых выше веществ в данной области остаются много нерешенных вопросов, касающихся контроля чистоты исходных препаратов, отделения примесей, разделения изомеров, адекватных аналитических процедур и метрологии. Поэтому актуальность представленной работы не вызывает сомнений.

Цель диссертационной работы заключалась в последовательном решении комплекса задач, касающихся анализа гликолурила, его родственных примесей, *N*-метил- и *N*-метилолпроизводных методом высокоэффективной жидкостной хроматографии и наработке соответствующих аналитических процедур.

Для реализации поставленной цели выбраны адекватные методологические подходы и способы решения с привлечением необходимых приборов, оборудования и метрологии.

В работе впервые идентифицированы основные родственные примеси гликолурила, в т.ч. две ранее не описанные в литературе. Разработана методика хроматографического препаративного разделения и выделения в виде индивидуальных веществ составляющих компонентов, включая изомеры. Разработаны ВЭЖХ-методики анализа гликолурила, его родственных примесей, *N*-метил- и *N*-метилолпроизводных.

Практическая значимость работы заключается в обоснованной возможности использования полученных результатов в проведении анализа гликолурила, его *N*-метилол и *N*-метилолпроизводных методом жидкостной хроматографии на всех этапах производства соответствующих веществ, что подтверждается, в частности, двумя патентами. Кроме того, наработанный материал представляется весьма востребованным для работников промышленности соответствующего профиля, а также в образовательном процессе.

Предложенные автором научные теоретические и практические решения в части создания новых эффективных аналитических процедур анализа гликолурила, его *N*-метилол и *N*-метилпроизводных строго и тщательно аргументированы, а достоверность полученных экспериментальных данных не вызывает сомнений.

Отмечаю высокую квалификацию диссертанта в умении владеть высокоинформативными методами со сложным инструментарием и корректно интерпретировать экспериментальные результаты.

Весьма профессионально проведена метрологическая часть работы.

Основные результаты диссертации опубликованы в известных рецензируемых журналах, а также широко представлены научной общественности на различных конференциях.

По автореферату диссертации замечания в основном касаются некоторой «вольности» описания некоторых результатов исследования. Например, на с. 7 автореферата «...хроматографические пики определяемых веществ будут удерживаться слабо...». При оценке метрологических характеристик методик не указаны число параллельных определений и серий анализов.

Отмеченные замечания не влияют на общее положительное впечатление от работы.

Судя по автореферату, представленная диссертационная работа «Разработка ВЭЖХ-методик определения гликолурила, его *N*-метильных и *N*-метилольных производных – синтонов супрамолекулярных соединений», по актуальности, уровню научных и практических результатов соответствует п.8, п.9, п.10 «Порядка присуждения ученых степеней в Национальном Томском политехническом университете» (приказ № 93/од от 06.12.2018), а ее автор Кургачев Д.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Профессор кафедры органической и аналитической химии ИЦМиМ
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,
д-р хим. наук, проф.

С.В. Качин

Качин Сергей Васильевич

660041, г. Красноярск, пр. Свободный
тел.: +7(9 2)9 4-2 6
E-mail: kachin.s@yandex.ru
19.10.2020 г.

