

Однозначно в данном докладе нельзя охватить весь спектр разработок и исследований, проектов, отчетов, диссертаций, выполненных специалистами, чья деятельность связана с различными вариантами хроматографии. Необходимо подчеркнуть, что хроматография «перешагнула» в определенный момент ограждения нефтеперерабатывающих, химических и нефтехимических предприятий (НКНПЗ, КЗСС, ННК, БРИЗОЛ) и стремительно вошла в другие отрасли жизнедеятельности Новокуйбышевска. Внедрялись в практику методики стандартизованные, являющиеся обязательными к применению в контроле качества различных анализируемых объектов: нефть, газ, пищевая продукция, биологические материалы, сырье медицинских препаратов и др. Только тесная связь аналитиков-хроматографистов с мастерами своего дела – «киповцами» давали требуемый для науки и техники эффект. В стенах НИИ разрабатывались и тиражировались на всю страну оригинальные методики, конструктивные элементы к лабораторным приборам для оперативного контроля технологических процессов больших предприятий и уникальных опытных производств, включая синтезы новых материалов и веществ от вакцин для крупного рогатого скота до теплоносителей атомных реакторов и смазочно-охлаждающих жидкостей прокатных станов алюминия(!) В Новокуйбышевске успешно и плодотворно трудились ученые известных научных центров – НФ ВНИИОС, КФ ВНИИНП, филиал НИИГАЗ, Новокуйбышевская Биофабрика и др. Нельзя не отметить роль и значимость хроматографии и тех, кто был пионерами в экологическом мониторинге воздушного и водного бассейнов города, организованном как промышленными предприятиями, так и административными службами Новокуйбышевска.

Время летит, уже четвертое поколение хроматографистов Новокуйбышевска познает азы хроматографии в учебных лабораториях возродившегося Новокуйбышевского политеха, осваивает сложное оборудование и специальные методики, работая на различных городских предприятиях, обучаясь в магистратуре и аспирантуре. Хочется верить, что не только специалисты Средневолжского НИИ по нефтепереработке со времен образования института в 1958 году до настоящего времени бережно относятся к истории «Хроматографии в Новокуйбышевске».

В тезисах намеренно не приводятся конкретные имена и фамилии, чтобы каждый, кто когда-то трудился или в настоящее время работает в одной связке с хроматографическими измерительными системами – аналитик или приборист (как говорили ранее), гордится, что он часть истории хроматографии в родном Новокуйбышевске и хроматографического мирового сообщества.

Надеемся, что это небольшое сообщение даст определенный толчок пересмотреть взгляды на роль лаборантов, инженеров, ученых, наладчиков сложных лабораторных и промышленных поточных хроматографических систем небольшого городка в становлении, развитии, популяризации хроматографии как НАУКИ, МЕТОДА, ИСКУССТВА в целом.

УДК 543

ПОЛУЧЕНИЕ ЖИДКИХ ОРГАНИЧЕСКИХ СРЕД С ИЗВЕСТНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ОРГАНОРАСТВОРИМОГО АНАЛИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОНОЛИТНЫХ ХРОМАТО-ДЕСОРБЦИОННЫХ СИСТЕМ

Платонов И.А., Брыксин А.С.

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, 443086, г. Самара, Московское ш., д.34
e-mail: 79376442669@yandex.ru*

На современном этапе развития аналитической химии решается несколько важных

задач, одна из которых – усовершенствование существующих методов и средств приготовления газовых и жидких смесей известного состава, а также создание принципиально новых способов получения стандартных образцов.

Хромато-десорбционные системы, разрабатываемые в Самарском университете на протяжении десятилетий, зарекомендовали себя как эффективный способ получения стандартных газовых смесей. Но на сегодняшний день актуальна адаптация этого способа применительно и к жидким средам. Одним из перспективных путей развития хромато-десорбционного способа является использование твердофазных систем, из которых аналит может быть извлечен в процессе экстракции. Особенно интересны в этом контексте монолитные материалы. Такие системы обладают рядом преимуществ – высокой термомеханической стабильностью и долговечностью.

Целью настоящего исследования являлась изучение возможности получения жидких органических сред с известным содержанием аналита с использованием монолитных хромато-десорбционных систем (МХДС), получаемых методом полимеризации. Внутри изготовленной монолитной системы равномерно распределен аналит, предварительно нанесенный на нанодисперсный адсорбент. Массовое содержание аналита в готовом изделии составляет 20 ± 1 %.

В работе проведена экстракция органорастворимых аналитов из МХДС в статическом режиме экстракции. Экстракция в статическом режиме заключалась в погружении исследуемых образцов МХДС в экстрактор с экстрагентом, в качестве которого использовался *n*-октан, 10 раз на 24 часа при температурах 25, 50, 75, 100 °С и давлении 10–11 МПа. В качестве аналитов использовались предельные жирные кислоты и замещенные бензойные кислоты.

По результатам анализа экстрактов, полученных в режиме статической экстракции, можно заключить, что все исследуемые в рамках этого эксперимента образцы обеспечивают возможность получения жидких сред с известным содержанием аналита. Относительная погрешность получения постоянных концентраций аналитов в экстрактах при выходе на рабочий квазистационарный режим не превышает 10 %.

УДК 543.544.18

ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК ГИДРОКСИЛЬНЫХ ГРУПП НА УДЕРЖИВАНИЕ ФЛАВОНОИДОВ В ОФ ВЭЖХ

Пронин И.С., Дейнека В.И., Дейнека Л.А.
НИУ БелГУ, 308015, Белгород, ул. Победы, 85
E-mail: 1244380@bsuedu.ru

Отнесение гидроксильных групп к полярным заместителям не вызывает сомнения – обычно удерживание в условиях обращенно-фазовой хроматографии при добавлении ОН-групп в структуру соединений заметно уменьшается. Однако, следует учитывать существует возможность образования внутримолекулярных водородных связей или стерических затруднений, которые могут уменьшить эффект от внедрения дополнительной ОН-связи на удерживание в ОФ ВЭЖХ. В этом отношении влияние добавок ОН-групп на удерживание особенно важно для нескольких подклассов флавоноидов, содержащих кетогруппу в положении 4: