

присутствии электролитов и ПАВ, в водных средах и на целлюлозных носителях. Показано, что наличие в солях диазония нитрогруппы приводит к наиболее контрастным реакциям (анализируемая форма поглощает при $\lambda_{\text{max}} = 510$ нм) хлорзамещенная соль дает близкие оптические характеристики, наименее контрастные реакции получены для СД, содержащей в молекуле сульфогруппу ($\lambda_{\text{max}} = 480$ нм). Дано объяснение роли электронного влияния заместителей I и II рода в солях диазония для изучаемых реакций азосочетания. Показано различное поведение АК в изучаемых реакциях.

Найдены условия, при которых изученные СД являются групповыми реагентами, применимыми для идентификации и количественного фотометрического определения суммы некоторых аминокислот. Выявлены наиболее чувствительные реакции и показаны возможности фотометрического определения отдельных аминокислот в их смесях. Найден круг мешающих компонентов. Разработанные методики (диапазон определяемых содержаний 1-40 мкг) более проста и воспроизводима, чем известная методика фотометрического определения аминокислот с нингидрином. Исследована возможность тест-определения АК по изменению цвета предложенных индикаторных бумаг с иммобилизованными СД.

Показано, что нижняя граница определяемых содержаний при тест-определении АК варьирует в интервале $7 \cdot 10^{-6} — 5 \cdot 10^{-3}$ М в зависимости от строения молекулы АК и заместителя в молекуле соли диазония.

МОДИФИКАЦИЯ ГЕТАРИЛФОРМАЗАНАМИ СОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ КРЕМНИЙСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ

*Скорых Т.В., Половникова Е.С., Мельник Т.А.,
Первова И.Г., Липунов И.Н.*

Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург

Из широкого круга существующих комплексообразующих сорбентов особого внимания заслуживают модифицированные кремнийсодержащие материалы, обладающие высокими эксплуатационными характеристиками, такими как химическая стойкость, механическая прочность и неподверженность набуханию.

В данной работе развиты подходы к синтезу и применению в химическом анализе сорбентов на основе силикагелей с иммобилизованными гетарилформазановыми группировками, изучены сорбционно-аналитические свойства новых твердофазных реагентов по отношению к ионам Ni(II), Co(II), Cu(II), Zn(II), Cd(II) и Pb(II). Закрепление сульфосо-

держащих бензоксазол-, бензтиазол- и бензилбензимидазолформазанов на поверхности силикагеля ДИАСОРБ-100 с триметиламмониевыми группировками (далее по тексту ДИАСОРБ-100-ТА) осуществлено методом нековалентной иммобилизации по ионному механизму. Содержание формазановых группировок в модифицированных матрицах составило $0,0006-0,025 \text{ ммоль} \cdot \text{г}^{-1}$.

В ходе исследований определены оптимальные условия реакции комплексообразования иммобилизованных формазанов (рН среды, концентрация иона металла, соотношение V:m и т.д.), получены кинетические зависимости извлечения исследуемых ионов из водных сред. В результате иммобилизации гетарилформазанов на минеральной матрице синтезированы сорбенты, проявляющие избирательную сорбционную активность по отношению к ионам Cu (II), Zn(II), Cd(II) и Pb(II). Причем, для сорбента на основе 1-(2-гидрокси-5-сульфофенил)-3-метил-5-(бензилбензимидазол-2-ил) отмечены одинаковые значения как сорбционной емкости ($CE=0,175 \text{ мг} \cdot \text{экв} \cdot \text{г}^{-1}$), полученной в статических условиях, так и полной динамической обменной емкости ($ПДОЕ=0,175 \text{ мг} \cdot \text{экв} \cdot \text{г}^{-1}$) при проведении сорбции в динамике.

По отношению ко всем исследуемым металлам модифицированные сорбенты проявляют ярко выраженные металлохромные свойства ($\Delta\lambda=180-250 \text{ нм}$) в присутствии микроколичеств катионов d-элементов.

Избирательная сорбция и визуально-аналитический эффект при реакции комплексообразования обеспечивает возможность применения модифицированных сорбентов на основе силикагеля ДИАСОРБ-100-ТА для селективного извлечения ионов металлов, а также для разработки металлохромных индикаторных средств определения ионов Ni(II), Co(II), Cu(II), Zn(II), Cd(II) и Pb(II).

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ №06-03-08040 офи.

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ КАТИОННОГО СОСТАВА КОНЬЯЧНЫХ СПИРТОВ ПРИ ВЫДЕРЖКЕ

Смертин С.И.¹, Реулец Л.М.¹, Доценко С.В.²

¹Приднестровский государственный университет, Тирасполь

²Технический университет, Кишинев

Переход экономики на рыночные отношения и увеличение экспорта коньяков в страны ближнего и дальнего зарубежья предъявляют повышенные требования к их качеству. Одной из актуальных задач, стоящих перед производством коньяков, является обеспечение надежной стабилизации их к различного рода помутнениям и образованию осад-