

разработанному математическому алгоритму. В качестве критерия распознавания сока и нектара выбрана степень соответствия аналитических сигналов матрицы сенсоров, полученных для стандарта и анализируемых проб. Соответствие стандарту с оценкой «да» принято при совпадении сигналов более чем на 80 %.

Показана принципиальная возможность ассортиментной идентификации соков и напитков на основе винограда и экспрессной оценки фальсификации искусственными ароматизаторами натуральных и восстановленных соков и нектаров по кинетическим «визуальным отпечаткам» аромата с применением матрицы разнородных пьезосенсоров.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ДИАТОМИТОВ ДНЕСТРОВСКО-ПРУТСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ ПМР

Ковалева И.В., Смертин С.И., Шульман А.И., Кравченко Е.Н.

Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко

Диатомит или «кизельгур» - осадочная биогенная порода, в основном состоящая из створок диатомовых водорослей. Залежи представлены скоплением остатков водорослей размером 10 – 150 мкм и аморфными образованиями в виде $\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Такой состав существенно влияет на их практическое применение (адсорбенты, тепло- и звукоизоляционные материалы и др.).

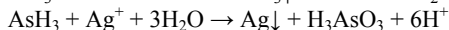
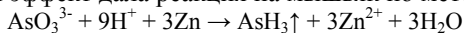
Для определения сфер применения природных диатомитов Днестровско-Прутского междуречья, необходимо было провести качественный и количественный анализ образцов и диагностировать их на наличие токсичных элементов, что и явилось целью наших исследований.

Был проведен анализ на содержание Si, Al, Ca, Mg и Fe в пересчете на их оксиды.

Результаты количественного анализа образцов диатомита Днестровско – Прутского междуречья представлены в таблице.

Происхождение образца	Массовая доля, %				
	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO
с. Гармацкое	$80,99 \pm 7,2$	$5,65 \pm 0,55$	$2,28 \pm 0,33$	$0,7 \pm 0,05$	$7,05 \pm 0,78$
с. Жура	$77,5 \pm 6,1$	$9,49 \pm 1,02$	$3,46 \pm 0,31$	$1,35 \pm 0,12$	$5,23 \pm 0,60$
с. Большой Молокиш	$77,75 \pm 7,7$	$8,29 \pm 0,87$	$2,8 \pm 0,25$	$1,15 \pm 0,12$	$4,78 \pm 0,44$

Во время количественного анализа диатомитов, взятых с обнажений, было выявлено присутствие соединения какого-то элемента. Его проанализировали на содержание токсичных элементов: Pb, Hg, Cd, Sb и As. Положительный эффект дала реакция на мышьяк по методу Гутцейта:



Самым чувствительным способом качественного определения мышьяка является метод Марша. Им было доказано наличие в образцах соединений мышьяка.

Полученный результат требует тщательной проверки, прежде всего дополнительного опробования диатомитов из керна глубоких скважин, также необходимо исследовать элементы экосистемы в районе обнаружения токсичного элемента.

1. Методика анализа стекла на заводе «Тирстекло».
2. Полищученко В.П. и др. Оптимизация состава палладийсодержащих сорбентов для концентрирования и количественного определения мышьяка в природных водах. – Краснодар.: Изд-во КГУ, 2000.
3. Степанов А.В. Судебная химия. М.: Медгиз, 1947.

КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ ДИФЕНИЛАМИНА ИЗ ВОДНЫХ СРЕД С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

*Бабкина Т.С., Колесниченко Е.И., Калинин С.П.,
Суханов П.Т., Коренман Я.И.*

Воронежская государственная технологическая академия

Биядерные ароматические соединения, в том числе дифениламин (ДФА) являются токсикантами канцерогенного действия, содержатся в природных и сточных водах предприятий химической и фармацевтической промышленности. Определение дифениламина в водах включает стадию концентрирования. Перспективное направление – твердофазная экстракция с применением в качестве экстрагентов пенополиуретана (ППУ) позволяет выделять сорбаты из большого объема воды малыми количествами твердой фазы. Эффективность применения ППУ повышается при их модифицировании сольватропными реагентами и их смесями. С целью повышения степени извлечения ДФА пенополиуретан импрегнировали 0,1 моль/дм³ раствором диэтилфталата в нонане.

Изучено влияние продолжительности контакта фаз и рН водной пробы на эффективность сорбционного извлечения ДФА пенополиуретаном. Время достижения сорбционного равновесия находили по графикам зависимости степени извлечения ДФА пенополиуретаном из водной пробы от продолжительности контакта фаз (τ , мин). Степень извлечения