

дов производства и нефтяных пятен. В качестве сорбента используют отходы производства: остаточный бурый уголь (ОБУ) и алюмосиликатные микросферы (АСМС), получающиеся при сжигании органического топлива на ГРЭС и концентрирующиеся в золошлаковых отходах (ЗШО).

Известен зольный сорбент нефтепродуктов «Виван», он рекомендован для морских и речных судов, бункеровочных баз, нефтяных терминалов, команд быстрого реагирования на нефтеразливы и для заправочных станций.

Компоненты разработанных композиций порошковых сорбентов являются отходами производств, что соответственно упрощает технологию на стадии получения сорбента. Отработанный сорбент после отделения из него нефти можно использовать как котельное топливо, таким образом, устраняется необходимость его регенерации.

Исследованиями сорбционных свойств минеральных сорбентов применительно к условиям топливосжигания и получения на этой основе технологических параметров процессов газоочистки выявлены в структуре угля и его золы уноса минералогические компоненты, являющиеся аналогами или подобием известных материалов с сорбентными свойствами. Проведены экспериментальные исследования сорбционной способности золы уноса относительно оксидов азота и серы в условиях, приближенных к технологии сжигания угля на ТЭС. Выполнено экспериментальное тестирование сорбционной способности таких крупнотоннажных техногенных отходов как зола от сжигания энергетических углей и углистый аргиллит относитель-

но нефтепродуктов. Проведено сравнение сорбционных характеристик исследованных техногенных отходов и природного цеолита как широко апробированного и универсального сорбента. Дано обоснование технических параметров и рекомендаций для исследованных минеральных сорбентов в технологиях топливосжигания. Получены физико-химические характеристики золы от сжигания энергетических углей, в том числе классификационные признаки морфологических типов частиц уноса, совокупность которых расширяет основания для новых сфер утилизации этого вида техногенных отходов. Подсчитана сорбционная способность золы уноса и углистого аргиллита из отвальных пород горно-шахтных выработок относительно нефтепродуктов в сравнении с цеолитом клиноптилолитового типа как эффективным природным сорбентом. Отдельные рекомендации, технические решения и сорбционные эффекты подтверждены в натуральных условиях экспериментальной эксплуатации опытных установок на Иркутской ТЭЦ-6 и Ново-Иркутской ТЭЦ.

АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЕМ ЧАЯ ВО ФТОРДЕФИЦИТНОМ РЕГИОНЕ

**В.А. Конюхов,
Ю.Х. Мухамеджанова**

*ГОУ ВПО «Оренбургский
государственный университет»*

После распада СССР изменилась структура потребительского рынка чая, что определило актуальность изучения потребления различных сортов чая населением в целях

последующей экологической оценки риска фтордефицитных состояний и флюороза. Проведенный анализ в 173 домохозяйствах г. Оренбурга (Табл. 1) позволил выявить структуру потребления различных сортов чая в современных условиях. При этом наиболь-

шая доля принадлежит марке «Акбар». Среди чайных компаний лидируют «Юнилевер СНГ» — доля потребителей марок чая этой компании 36,1%, и «Орими Трэйд» — доля потребителей марок чая этой компании 33,1%.

Потребление жителями г. Оренбурга различных сортов чая

Марки чая	n	удельный вес в %
Акбар	48	27,7
«Принцесса нури» («Орими Трэйд»)	41	23,5
Ahmad (Ahmad Tea Ltd)	40	22,9
Brooke Bond (Юнилевер СНГ)	40	22,9
«Золотая Чаша» («Универсальные пищевые технологии»)	34	19,9
Lipton (Юнилевер СНГ)	23	13,2
Dilmah (MJF Holdings Ltd)	23	13,2
Greenfield	29	16,9
«Гранд» («Гранд»)	23	13,2
«Принцесса Ява» («Орими Трэйд»)	17	9,6
«Лисма» («Май»)	12	7,2
«Майский» («Май»)	9	5,4
«Императорский»	8	4,8
Tesse	5	3,0
Итого	173	

Принципиально важно, что на рынке полностью отсутствует грузинский чай, а все представленные сорта имеют происхождение из зон природного флюороза (Индия, Цейлон, Южная Африка), что определяет

высокие концентрации фтора во всех сортах чая. При этом в связи с особенностями пищевых технологий в структуре потребления доминирует черный чай 79%, зеленый чай — 21,1%.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Т.И. Шिशелова, С.О. Лазарева

*Иркутский государственный
технический университет,
г. Иркутск, Россия*

Водные ресурсы с каждым годом сокращаются. Почти каждый пятый житель планеты ощущает нехватку безопасной

питьевой воды. В последние десятилетия во многих странах мира наблюдается ухудшение экологического состояния рек, озер и водохранилищ. Более половины болезней человека связано с употреблением грязной воды. А вода из айсбергов времен ледникового периода не испорчена никакими промышленными отходами.

Полезные свойства талой воды описаны во многих научных работах. Ученые-