

возможность снижения перехода радиоизотопа стронция в биомассу в 4-5 раз даже в случае трехнедельных растений.

Таблица 2

Активность биомассы 20-дневных растений сои и люпина после обработки радиационно-загрязненной почвы (196.1 kBq/kg) цеолит-содержащими материалами.

Схема эксперимента	СОЯ			ЛЮПИН		
	Вес сухого вещества, г	Актив-ность био-массы кБк/кг	Козф-фици-ент пере-хода	Вес сухого вещества, г	Актив-ность био-массы кБк/кг	Козф-фици-ент пере-хода
Контроль	140	118.03	0.60	134	147.63	0.75
Цеолит природный	126	118.4	0.60	140	78.44	0.40
Цеолит А	62	46.62	0.24	98	27.01	0.18
Цеолит Р	40	43.29	0.22	102	27.75	0.14
Композиция "Виташи"	100	141.71	0.72	144	74	0.38

Важной сферой практического применения указанных разработок является агропромышленный комплекс, в котором становится возможным возделывание сельскохозяйственных культур в экологически неблагоприятных регионах и существенное повышение продуктивности растений, а также топливно-энергетический комплекс, ввиду возможности возделывания технических культур (американская верба, рапс и др.) на очищаемых от радиационных загрязнений землях с дальнейшей переработкой биомассы и получения из нее альтернативных энергоносителей.

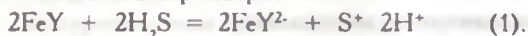
ТЕРМОХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ОЧИСТКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГАЗОВ ОТ СЕРОВОДОРОДА

Мицкевич Е.Н., Новиков Г.И., Бутылин Б.А.

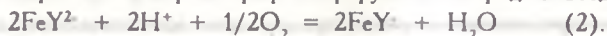
Белорусский государственный технологический университет

Проблема очистки природных и технологических газов от сероводорода в настоящее время весьма актуальна. С нашим участием разработана технология

очистки попутного газа на БППЗ (г. Речица) от малых количеств H_2S . Особенностью нашей разработки является использование процесса окисления сероводорода до элементарной серы комплексами железа (III) с этилендиаминтетраацетатом натрия ($\text{Na}_2\text{H}_2\text{Y}$) в присутствии сульфосалициловой кислоты в кислых растворах:



Отработанный раствор регенерируют кислородом воздуха:



В кислой среде практически исключено протекание побочных реакций, вследствие чего значительно увеличивается срок службы раствора катализаторного комплекса, а также повышается выход серы.

Для более строгого расчета теплового баланса установки очистки попутного газа нами была поставлена работа по определению энтальпии окисления сероводорода водными растворами комплексных солей железа (III) (стадия (1)).

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕПРЕРЫВНОГО КОНТРОЛЯ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ

Фираго В.А., Кугейко М.М., Виленчиц Б.Б., Кальтман И.И., Шепелевич А.Н.

Белорусский государственный университет

НИИ прикладных физических проблем им. А. Н. Севченко

НИИ "Природоохранные технологии"

Внедрение непрерывного контроля отходящих газов необходимо для обеспечения топливной и экологической эффективности работы тепловых электростанций, асфальтобитумных и других загрязняющих атмосферу производств. Надежный непрерывный контроль позволяет ввести автоматизированную систему регулирования процессов горения, получая существенную экономию энергоносителей.

Организация метрологически и эксплуатационно надежного непрерывного контроля состава отходящих газов непосредственно в струе без применения систем пробоподготовки возможна при использовании новых подходов к синтезу оптических систем, в частности, принципов "безаприорности" измерений и газодинамической защиты элементов оптического тракта от загрязнений. Наиболее перспективные из них требуют использования лазерной и светодиодной техники в средней инфракрасной области спектра, где наблюдаются сильные линии поглощения многих газов.

Освоение мелкосерийного производства ряда недорогих ИК-светодиодов, перекрывающих спектральную область от 1.1 до 5.2 мкм, открывает возможность внедрения в практику методов недисперсионной корреляционной спектроскопии. Эти методы позволяют достаточно простыми средствами выделять из смеси