

614001, г.Пермь,
Орджоникидзе, 82
тел. (3422) 33-50-25, 34-25-34
факс (3422) 34 25 34

Заключение о сорбционных свойствах Рекицена - РД по отношению к свинцу и ртути.

ГУ «Научно-производственный центр экологической безопасности» г. Пермь

Определение сорбционных свойств Рекицена - РД по отношению к свинцу и ртути выполнено в Государственном учреждении Научно-производственный Центр Экологической Безопасности Минздрава РФ. Определение концентраций свинца выполнены на атомно-абсорбционном спектрометре МГА-915 с электротермической атомизацией, чувствительность метода определения свинца 0,001 мкг/мл. Определение концентраций ртути выполнены на универсальном ртутетрическом комплексе УКР-1 с приставкой АПП-01 методом атомно-абсорбционной спектроскопии «холодного пара», чувствительность метода -0,000001 мкг/мл. **Установленный уровень сорбции свинца – Рекиценом - РД составляет 85,60%, ртути -72,88%.**

Результаты проведенных измерений представлены в Приложении 1, 2.

Директор д.м.н., профессор
Зав. химико-аналитическим отделом, к.б.н.
Зав. лабораторией атомно-абсорбционного анализа
Старший научный сотрудник лаборатории
атомно-абсорбционного анализа, к.б.н.

П.З. Шур
Т.С. Уланова
Г.Н. Суетина
Л.В. Плахова

ПРИЛОЖЕНИЕ I

1. Исследование сорбционных свойств Рекицена - РД при воздействии свинца.

Исследования Рекицена - РД проведены по трем навескам массой 0,5 г, разведенным в 5 мл особо чистой воды, с добавкой свинца 0,5 мкг/мл.

Измерения содержания свинца проведены в используемой воде, контрольном растворе (раствор Рекицена - РД без добавки свинца), в варианте с экспозицией свинца 1 час, в варианте с экспозицией свинца 5 часов и в заданном растворе свинца.

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Содержание свинца в исследуемых вариантах (мкг/мл)

Варианты исследований	1	2	3	Среднее значение
Растворитель (вода)	0,00	0,00	0,00	0,00
Раствор сорбента в воде (контр. р-р)	0,00	0,00	0,00	0,00
Экспозиция свинца в растворе сорбента 1 час	0,073	0,077	0,070	0,073 ±0 002
Экспозиция свинца в рас- творе сорбента 5 часов	0,084	0,068	0,063	0,072 ±0 008
Заданный раствор свинца	0,511	0,499	0,510	0,507 ±0,005

По результатам полученных значений выявлена остаточная концентрация свинца в растворе Рекицена -РД при экспозиции 1 час - 0,073 мкг/мл (14,40%), при экспозиции 5 часов - 0,072 мкг/мл (14,20%). Уровень сорбции свинца Рекиценом - РД при экспозиции 1 час - 85,60% , при экспозиции 5 часов - 85,80% , что указывает на отсутствие достоверных различий в уровне сорбции используемых экспозиций.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

2. Исследование сорбционных свойств Рекицена - РД при воздействии ртути.

Исследования Рекицена - РД проведены по трем навескам массой 0,5 г, разведенным в 5 мл особо чистой воды, с добавкой ртути 0,001 мкг/мл.

Измерения содержания ртути проведены в используемой воде, контрольном растворе (раствор Рекицена - РД без добавки ртути), в варианте с экспозицией ртути 1 час, и в заданном растворе ртути.

Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Содержание ртути в исследуемых вариантах (мкг/мл)

Варианты исследований	1	2	3	Среднее значение
Растворитель (вода)	0,00	0,00	0,00	0,00
Раствор сорбента в воде (фон)	0,000032	0,000030	0,000034	0,000032±0,0000007
Экспозиция ртути в растворе сорбента 1 час	0,00032	0,00040	0,00032	0,00035±0,00004
Экспозиция ртути в растворе сорбента 1 час с вычетом фона	0,00029	0,00037	0,00029	0,00032±0,00004
Заданный раствор ртути	0,00118	0,00119	0,00117	0,00118±0,000007

По результатам полученных значений выявлена остаточная концентрация ртути в растворе Рекицена - РД с учетом фоновых значений при экспозиции 1 час - 0,00032 мкг/мл, что составляет 27,12 %. Уровень сорбции ртути Рекиценом - РД при экспозиции 1 час - 72,88 %.