**Салаватова Джамиля Салаватовна**

**Адсорбция ртути на глинах майкопской серии**

*Студентка 3 курса, кафедра геохимии*

*Научный руководитель – асс., к.г.-м.н. Фяйзуллина Р. В.*

Огромное количество данных об отрицательном воздействии ртути на окружающую среду свидетельствует о необходимости очистки промышленных и сточных вод. При отсутствии контроля и надёжных защитных устройств она поступает в почву, поверхностные и подземные воды, донные осадки, оказывая крайне негативное воздействие на окружающую среду. В частности, поступающая в водную экосистему ртуть аккумулируется и трансформируется в каждом последующем звене пищевой цепи, достигая максимального содержания на её вершине. Адсорбция - простой в применении, эффективный и недорогой способ очистки. На роль потенциального противомиграционного барьера могут подойти глины, поскольку они имеют широкое распространение и являются природными материалами. В настоящей работе было показано влияние pH раствора на адсорбцию ионов двухвалентной ртути на глинах майкопской серии. Интервал рН задавался от 1 до 11. Для определения ртути в растворах был использован метод атомно-абсорбционной спектроскопии, в частности, с применением метода «холодного пара». В результате эксперимента (рис.) было выявлено, что максимальная наблюдаемая нами среди полученных экспериментальных точек адсорбция ртути происходит при pH=4,25 и составляет 241,4 мкг/г (или 99,3%, если говорить о степени извлечения ртути). Однако зная, что в области pH=3-3,5 находится изоэлектрическая точка, в которой сосуществуют сразу три иона двухвалентной ртути: в равной степени Hg2+ и Hg(OH)20 и в меньшей степени HgOH+, мы полагаем, что теоретически оптимальная адсорбция ртути в нашем случае должна приходиться именно на эту область pH (пунктирная линия на рис.).



**Рисунок.** Влияние pH раствора на адсорбцию ртути (II) на глине майкопской серии

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ №17-05-01055-а*