



Экологическая химия 2016, 25(4); 217–221.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ НА ХВОСТОХРАНИЛИЩЕ ЦОФ КОМСОМОЛЬСКОГО ОЛОВОРУДНОГО РАЙОНА, НА ГИДРОСФЕРУ В ШИРОКОМ ИНТЕРВАЛЕ ТЕМПЕРАТУР

В. П. Зверева^{а-в}, К. Р. Фролов^{а,б}

^а *Дальневосточный геологический институт ДВО РАН,
пр. 100-летия Владивостока 159, Владивосток, 690022 Россия
e-mail: Zvereva@fegi.ru*

^б *Дальневосточный федеральный университет, ул. Суханова 8, Владивосток, 600091 Россия*

^в *Тихоокеанский государственный университет, ул. Тихоокеанская 136, Хабаровск, 680035 Россия*

Поступило в редакцию 25 февраля 2016 г.

В статье приводятся результаты моделирования окисления сульфидных минералов с учетом зоны цементации хвостохранилища ЦОФ Комсомольского оловорудного района в диапазоне температур от -25 до $+45^{\circ}\text{C}$. Показаны Eh-pH параметры формирования микропоровых растворов в техногенных системах при различных соотношениях вмещающая порода – сульфиды (95 : 5, 90 : 10, 80 : 20, 60 : 40, 40 : 60, 20 : 80, 10 : 90 и 5 : 95). Рассмотрен процесс кристаллизации из них гипергенных минералов, установлен количественный и качественный ионный состав, показано влияние таких растворов на гидросферу района.

Ключевые слова: физико-химическое моделирование, гипергенез, хвосты, хвостохранилище, оценка экологического состояния, верификация

ВВЕДЕНИЕ

Комсомольский оловорудный район находится на Дальнем Востоке, в Хабаровском крае, на правом берегу реки Амур. Горнорудная промышленность развивалась в нем более 70 лет. В районе имеется три хвостохранилища. Два из них

осушены, включая рассматриваемое, а третье – частично закрыто шламовым озером. На хвостохранилище Центральной обогатительной (ЦОФ) складировались отходы медно-оловянной горнорудной промышленности м. Фестивальное, для которого характерна ярко выраженная зона вторичного сульфидного обогащения. Руды