

УДК 528+502 (476)

Оценка эколого-геодинамических условий Старобинского месторождения калийных солей на основе космической информации

Топаз А.А., Сивенков А.Ю.

Белорусский государственный университет

Кабацкий А.В.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время особое внимание уделяется организации и ведению космического литомониторинга Солигорского горнопромышленного района, где возникла сложная эколого-геологическая обстановка в связи с крупномасштабной разработкой Старобинского месторождения калийных солей.

Цель наших исследований заключалась в обосновании возможностей оценки эколого-геодинамических условий Старобинского месторождения калийных солей на основе космической информации и ГИС-технологий. Для достижения данной цели потребовалось решение следующих задач:

- сбор, анализ и систематизация материалов дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) по Солигорскому горнопромышленному району;
- системный анализ геодинамических условий Солигорского горнопромышленного района (выявление наиболее информативных наблюдаемых параметров - геоиндикаторов, характеризующих геодинамические условия объекта);
- геоинформационный анализ геодинамических условий объекта на основе космической информации/

В качестве основы для получения первичной информации по Солигорскому горнопромышленному району были использованы космические изображения, полученные Белорусским космическим аппаратом. Методика выявления космогеоиндикаторов включала контролируемую классификацию данных ДЗЗ, а также анализ материалов инженерно-геологических изысканий. Были установлены конкретные геоиндикаторы и дешифровочные признаки участков повышенной интенсивности экзогенных процессов. Оценена информативность метода дешифрирования космической информации с помощью гео-информационных технологий для целей оценки эколого-геодинамических условий, разработаны методические подходы и рекомендации с целью прогноза негативных процессов, вызванных техногенной нагрузкой на окружающую среду. Собранный материал был представлен в виде информационной базы геоданных, визуализированной в свободной кроссплатформенной геоинформационной системе QantumGis.