

В.И. Флешлер, руководитель сектора
радиационной и экологической геохимии,
академик МАНЭБ

Радиационный аспект
некоторых объектов ЖКХ в
Забайкальском крае

1. Жилищно-коммунальное хозяйство характеризуется широким спектром задач и проблем, способов их решения, применяемых материалов и технических приемов.
2. Следовательно, обращение с отходами в системе ЖКХ, как собственными, так и используемыми в качестве материалов, отходов других отраслей – горнодобывающей, деревообрабатывающей, нефтехимической, металлургической и др – также отличается большим разнообразием.
3. Таким образом, всестороннее изучение влияния этого многообразия материальных субстанций, отнесенных к категории отходов на состояние природных и антропогенных ландшафтов, является актуальным и необходимым элементом мониторинга окружающей природной среды.
4. Одним из ведущих свойств отходов является их радиоактивность, в ряде случаев превышающая допустимые нормы, т.е. переводящая отходы в категорию опасных.
5. В забайкальском регионе радиационно опасные материалы выявляются на металлургических и горнодобывающих предприятиях, пунктах сбора, сортировки и переработки металлического лома.
6. Эти материалы в процессе их утилизации попадают на полигоны и свалки хранения твердых бытовых и производственных отходов, используются в дорожной и строительных отраслях, производстве изделий массового спроса, создании музейных и частных коллекций.
7. Примером масштабного радиационного загрязнения ландшафта отходами горнодобывающей отрасли является добыча россыпного золота на некоторых месторождениях со специфической радиогеохимической характеристикой.
8. Одним из аспектов использования радиоактивных материалов, их учета и контроля, в настоящее время недостаточно разработанным в нормативном, технологическом и правовом отношении, является обращение с продуктами технологического передела горного сырья на т.н. «нерадиоактивных» месторождениях.

Такие продукты зачастую являются фактически бесхозными, поскольку никогда не находились под соответствующим контролем, их перемещение, переработка, хранение, использование и обладание не осуществлялись должным образом.

Примерами радиоактивных продуктов могут быть образующиеся в горнообогатительном цикле отработки россыпных месторождений концентраты, промпродукты, хвосты, шлаки и даже готовая продукция объектов, «in situ» не отличающихся повышенным, а тем более промышленно-значимым содержанием радиоактивных элементов (минералов).

Научными и геологическими изысканиями на промышленных месторождениях россыпного золота и олова установлены содержащие радиоактивные минералы концентраты, с радиоактивностью 1200-21800 Бк/кг, промпродукты 850-12700 Бк/кг, шлиховое золото до 4200 Бк/кг, шлаки тигельной плавки до 34000 Бк/кг – во всех случаях кратно превышающей установленные (СП 2.6.1.798-99) безопасные нормы для минерального сырья.

Количество продуктов передела на рельефе современных речных долин, становящихся отходами, в течение одного промывочного сезона для отдельного золотоносного района может составить, по предварительным данным, несколько десятков тонн, а за столетний период добычи – на несколько порядков больше.

Бесконтрольное хранение таких отходов на рельефе, а тем более использование их в строительных и рекультивационных целях является совершенно недопустимым.

Составление соответствующих кадастров опасных отходов с указанием минерального вида, суммарно удельной радиоактивности, гранулометрического состава и проч. сведений является основой для разработки технических и организационных мероприятий по утилизации, реабилитации загрязненных территорий.

Аналогичная ситуация вполне возможна и для других районов россыпного промысла в Восточной Сибири.