

Направление: Радиоэкологические исследования территорий, загрязненных искусственными и природными радионуклидами (проф. Буркитбаев М.М., Ph.D. Куянова Е.Ю., Ph.D. Абишев Т.Б., к.х.н. Уралбеков Б.М., преподаватели Назаркулова Ш., Матвеева И.В., Сатыбалдиев Б.С.).

Проекты:

1. Проект научной программы НАТО «Legacy of uranium extraction and environmental security in the Central Asian Republics of Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Uzbekistan – RESCA», RESCA SFP 191742, 2006-2011.

Результаты: В проекте получены новые сведения о формах нахождения радионуклидов и тяжелых металлов, изотопных соотношениях в природных компонентах бывших урановых месторождений Средней Азии. Получены сведения о радиационном риске урановых объектов и предложены рекомендации по снижению радиационных доз.

2. МНТЦ К-1474 «The Influence of the Uranium Mining and Extraction Operations on the Environment of the Shu Valley in Southern Kazakhstan and Adjacent Region of Kyrgyzstan», 2008-2012.

Результаты: Определена радиоэкологическая ситуация в долине реки Шу и предложена новая методика оценки техногенного воздействия на состояние воды реки. Созданы радиоэкологические карты, проведены работы по селективному химическому выщелачиванию различных геологических образований.

3. Совместный Казахстанско-Норвежский проект «Environmental impact assessment of radionuclide contamination of selected uranium mining and tailing sites in Central Asia», Министерство иностранных дел Норвегии, (Научный руководитель – Prof. Salbu B., Норвегия), 2006 – 2011.

Результаты: Современными методами материаловедения с использованием синхротронного излучения совместно с рентгеновскими методами (XRF, XRD и др.) были изучены формы нахождения радионуклидов и распределение радиоактивных частиц в почвах, рудных материалах и др.

Публикации :

1. M.Burkitbayev, B.Uralbekov, P.Stegnar, B.Salbu, M.Tolongutov, I.Shishkov The $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$ concentration ratio reflects migration of contaminants from uranium arrears in Central Asia. Труды межд. конферен. Proceedings of the International Conference on Radioecology and Environmental Radioactivity, Norway (2008) P. 72-79.

2. B.Uralbekov, B. Smodis and M. Burkitbayev. Uranium in natural waters sampled within former uranium mining sites in Kazakhstan and Kyrgyzstan. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, Vol. 289, 3, 805-810, DOI: 10.1007/s10967-011-1154-3.

3. M.Burkitbayev, B.Uralbekov, Sh.Nazarkulova, I.Matveyeva, L.Leon Vintro. Uranium series radionuclides in surface waters from the Shu river (Kazakhstan). *Journal of Environmental Monitoring*, 2012, 4, 1190-1195, DOI: 10.1039/c2em11014h.

4. Skipperud, L., Strømman, G., Yunusov, M., Stegnar, P., Uralbekov, B., Tilloboev, H., Zjazjev, G., Heier, L.S., Rosseland, B.O., Salbu, B., (2012), “Environmental Impact Assessment of radionuclide and metal contamination at the former U sites Taboshar and Digmai, Tajikistan”, *Journal of Environmental Radioactivity*, in Press.

5. Strømman, G., Rosseland, B. O., Skipperud, L., Burkitbaev, M., Uralbekov, B., Salbu, B., (2012) “U isotope ratios in water and fish from Pit Lakes in Kurday, Kazakhstan and Taboshar, Tajikistan” *Journal of Environmental Radioactivity*, In press.