

# **Моделирование миграции $^{60}\text{Co}$ в водоносном горизонте в районе расположения Нововоронежской АЭС**

Б.Е.Серебряков (к.ф.-м.н., в.н.с.) – ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА России, г.Москва; Е.А.Иванов (к.т.н., зам.дир., нач.цент.) И.В.Пырков (к.т.н., зам.нач.цент.) – АО «ВНИИАЭС», г.Москва.

Контакты: тел.: +7 (495) 376-15-86; e-mail: [Check2000@mail.ru](mailto:Check2000@mail.ru)

Аннотация. В 1985 г. на Нововоронежской АЭС произошла утечка жидких радиоактивных отходов из хранилища №2. Основное количество  $^{137}\text{Cs}$  локализовано в месте утечки,  $^{60}\text{Co}$  с грунтовыми водами распространился до р.Дон (появление  $^{60}\text{Co}$  в реке было зафиксировано в 1995 г.), что привело к загрязнению донных отложений. В настоящей работе представлены результаты расчета миграции  $^{60}\text{Co}$  с грунтовыми водами.

Ключевые слова: радионуклиды, миграция, водоносный горизонт, моделирование, дифференциальные уравнения в частных производных.

## **Modeling of $^{60}\text{Co}$ Migration in the Aquifer at the Place Location of Novovoronezh NPP**

Serebryakov Boris (State Research Center – Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russia); Ivanov Evgeny; Pyrkov Igor (Joint stock company "All-Russian Research Institute" for Nuclear Power Plants Operation" (VNIIAES), Moscow, Russia)

Abstract. In 1985 at Novovoronezh NPP liquid radioactive waste leaked from the storage facility № 2. The majority of  $^{137}\text{Cs}$  amount has been localized at the place of the leakage;  $^{60}\text{Co}$  was infiltrated into the aquifer and spread through ground waters up to Don River.  $^{60}\text{Co}$  occurrence in the river was registered in 1995, it was caused contamination of bottom sediments. This paper presents the calculation results of  $^{60}\text{Co}$  migration via ground waters.

Key words: radionuclides, migration, water-bearing formation, simulation, differential equations in partial derivatives.