

Ю. А. Томілін<sup>1</sup>, Л. І. Григор'єва<sup>1,\*</sup>, А. В. Гришан<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Миколаїв, Україна  
<sup>2</sup> Лабораторія зовнішньої дозиметрії, ВП «Южно-Українська АЕС», Южноукраїнськ,  
Миколаївська область, Україна

\*Відповідальний автор: kafecobezpeka@ukr.net

### РАДИОАКТИВНА ХМАРА З <sup>106</sup>Ru НАД ПІВДЕННИМ РЕГІОНОМ УКРАЇНИ

За результатами досліджень вмісту <sup>106</sup>Ru у повітрі окремих населених пунктів Миколаївщини проаналізовано радіоекологічну ситуацію в південному регіоні України через проходження радіоактивної хмари у вересні - жовтні 2017 р. Зроблена спроба визначення очікуваної ефективної дози від інгаляційного надходження <sup>106</sup>Ru для місцевого населення за час перебування радіонукліда в повітрі над Миколаївщиною.

*Ключові слова:* <sup>106</sup>Ru, радіоактивна хмара, ефективна доза.

Ю. А. Томилин<sup>1</sup>, Л. И. Григорьева<sup>1,\*</sup>, А. В. Гришан<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Черноморский национальный университет имени Петра Могили, Николаев, Украина  
<sup>2</sup> Лаборатория внешней дозиметрии, ПП «Южно-Украинская АЭС», Южноукраинск,  
Николаевская область, Украина

\*Ответственный автор: kafecobezpeka@ukr.net

### РАДИОАКТИВНОЕ ОБЛАКО С <sup>106</sup>Ru НАД ЮЖНЫМ РЕГИОНОМ УКРАИНЫ

По результатам исследований содержания <sup>106</sup>Ru в воздухе отдельных населенных пунктов Николаевской области проанализирована радиоэкологическая ситуация в южном регионе Украины из-за прохождения радиоактивного облака в сентябре - октябре 2017 г. Сделана попытка оценки ожидаемой эффективной дозы от ингаляционного поступления <sup>106</sup>Ru для местного населения за время пребывания радіонукліда в воздухе над Николаевщиной.

*Ключевые слова:* <sup>106</sup>Ru, радиоактивное облако, эффективная доза.

Yu. A. Tomilin<sup>1</sup>, L. I. Grygorieva<sup>1,\*</sup>, A. V. Grishan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine  
<sup>2</sup> Laboratory of External Dosimetry, South-Ukraine NPP, Yuzhnoukrainsk, Mykolaiv region, Ukraine

\*Corresponding author: kafecobezpeka@ukr.net

### RADIOACTIVE DUST WITH <sup>106</sup>Ru OVER THE SOUTHERN REGION OF UKRAINE

According to research results of <sup>106</sup>Ru content in the air of certain settlements of Mykolaiv region, the radioecological situation in the southern region of Ukraine was analyzed due to the presence of the radioactive cloud in September - October 2017. A preliminary attempt was made to estimate the committed effective dose from the inhaled flow of <sup>106</sup>Ru to human during the stay of radionuclide in the air over Mykolaiv region.

*Keywords:* <sup>106</sup>Ru, radioactive dust, effective dose.

#### REFERENCES

1. [http://www.meteorf.ru/product/infomaterials/91/15078/?sphrase\\_id=135727](http://www.meteorf.ru/product/infomaterials/91/15078/?sphrase_id=135727)
2. L. Grygorieva. Formation of the dose load on a person in the territory exposed to the emissions of nuclear power plants. *Radiation Biology. Radioecology* 50(6) (2010) 619. (Rus)
3. L. Grygorieva et al. Current research areas to improve the system of ecological and dosimetric monitoring of territories near nuclear facilities. *Naukovi Pratsi. Ser. Tekhnogenna Bezpeka* 210(198) (2014) 18. (Ukr)
4. L. Grygorieva, Yu. Tomilin, K. Grygoriev. Radioecological risk of radionuclide transport to the environment with NPP releases and discharges. *Nuclear and Radiation Safety* 1(53) (2012) 29.
5. L.I. Grygorieva, Y.A. Tomilin. *Formation of Radiation Load per Person in the South of Ukraine: Factors, Forecasting, Countermeasures* (Mykolaiv: Petro Mohyla Black Sea State University, 2009) 352 p. (Ukr)
6. *Norms of radiation safety of Ukraine (NRBU-97/D-2000)*.
7. A. Kabata-Pandias, X. Pandias. *Microelements in Soils and Plants* (Moskva: Mir, 1989) 439 p.
8. N.G. Gusev, P.P. Dmitriev. *Radioactive Chains* (Moskva: Energoatomizdat, 1988) 112 p.

9. L.A. Buldakov, Yu.M. Moskalev. *Problems of Distribution and Experimental Evaluation of Admissible Levels of Cesium-137, Strontium-90 and Ruthenium-106* (Moskva: Atomizdat, 1968) 241 p.

Надійшла 05.04.2018  
Received 05.04.2018