

**I. М. Вишневський<sup>1</sup>, Г. П. Гайдар<sup>1</sup>, О. В. Третякова<sup>1</sup>, В. О. Гайдар<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Інститут ядерних досліджень НАН України, Київ*

<sup>2</sup> *Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ*

### **РОЗВИТОК ЯДЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІНСТИТУТІ ЯДЕРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НАН УКРАЇНИ**

Висвітлено результати, одержані в Інституті ядерних досліджень НАН України, щодо розробок і використання ядерних технологій, реалізованих у ході виконання бюджетних тем, науково-технічних і технологічних проєктів та інноваційних програм.

*Ключові слова:* ядерні технології, ядерна медицина, ядерне легування, ядерний реактор, циклотрон, радіофармацевтичні препарати.

**И. Н. Вишневский<sup>1</sup>, Г. П. Гайдар<sup>1</sup>, А. В. Третякова<sup>1</sup>, В. А. Гайдар<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Институт ядерных исследований НАН Украины, Киев*

<sup>2</sup> *Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев*

### **РАЗВИТИЕ ЯДЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНСТИТУТЕ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НАН УКРАИНЫ**

Приведены результаты, полученные в Институте ядерных исследований НАН Украины, по разработке и использованию ядерных технологий, реализованных в ходе выполнения бюджетных тем, научно-технических и технологических проєктов, а также инновационных программ.

*Ключевые слова:* ядерные технологии, ядерная медицина, ядерное легирование, ядерный реактор, циклотрон, радиофармацевтические препараты.

**I. M. Vyshnevskiy<sup>1</sup>, G. P. Gaidar<sup>1</sup>, O. V. Tretiakova<sup>1</sup>, V. O. Gaidar<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Institute for Nuclear Research, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv*

<sup>2</sup> *Taras Shevchenko National University of Kyiv*

### **DEVELOPMENT OF NUCLEAR TECHNOLOGIES IN THE INSTITUTE FOR NUCLEAR RESEARCH, NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE**

Results obtained in the Institute for Nuclear Research of NAS of Ukraine on the development and use of nuclear technologies implemented in the course of the fulfillment of budget themes, scientific-technical and technological projects as well as innovative programs were outlined.

*Keywords:* nuclear technologies, nuclear medicine, nuclear doping, nuclear reactor, cyclotron, radiopharmaceutical preparations.

#### **REFERENCES**

1. *Gaidar G.P., Dmitrenko N.N., Dubar L.V. et al. // FTP. - 1986. - Vol. 20, Iss. 5. - P. 960 - 962. (Rus)*
2. *Varentsov M.D., Dubovoj V.K., Litovchenko P.G., Khivrich V.I. // Elektronnaya tekhnika. Ser. 6. Materialy. - 1983. - Iss. 2 (175). - P. 77 - 78. (Rus)*
3. *Gaidar G.P., Dolgolenko A.P., Litovchenko P.G. 2009. - No. 4-2. - Voprosy atomnoj nauky i tekhniki. Ser. Fizika radiatsionnykh povrezhdenij i radiatsionnoe materialovedenie (94). - P. 263 - 269. (Rus)*
4. *Barabash L.I., Vyshnevskiy I.M., Groza A.A. et al // Voprosy atomnoj nauky i tekhniki. Ser. Fizika radiatsyonnykh povrezhdenij i radiatsyonnoe materialovedenie (90). - 2007. - No. 2. - P. 182 - 189. (Ukr)*
5. *Berdnichenko S.V., Voevoda G.P., Dubovoj V.K., Litovchenko P.G. // Prikladnaya yadernaya spektroskopiya. - Leningrad: Energoatomizdat. Leningr. otd-nie, 1984. - Iss. 13. - P. 4. - 267. (Rus)*
6. *Vorona P.M. // 40 years of neutron research at reactor*

- WWR-M: Proc. of the Conf. SC INR NAS of Ukraine. - Kyiv, 2000. - P. 48 - 55. (Ukr)
7. Vorona P.M., Dubovets'kyj S.V., Levchenko V.P., Shevel' V.M. // Shchorichnyk-2011 (Annual Report-2011). Institute for Nuclear Research NAS of Ukraine. - Kyiv, 2012. - P. 82. (Ukr)
  8. Pozmogov A.I., Bezdrobnaya L.K., Bel'skij E.M. et al. // Tez. XI Vsesoyuz. s'ezda rentgenologov i radiologov. - Moskva: Obninsk, 1984. - P. 52 - 53. (Rus)
  9. Vorona P.M., Razbudej V.F. // Yaderna fizyka ta energetyka (Nucl. Phys. At. Energy). - 2011. - Vol. 12, No. 3. - P. 235 - 241. (Ukr)
  10. Ageev V.A., Bezdrobnaya L.K., Vishnevskij I.N. et al. // Shchorichnyk-2011 (Annual Report-2011). Institute for Nuclear Research NAS of Ukraine. - Kyiv, 2012. - P. 125. (Rus)
  11. European Pharmacopoeia by Council of Europe. European treaty series, no. 50, 3rd ed. - Strasbourg: Council of Europe, 1997. - P. 1496.
  12. Bezdrobna L.K., Ageyev V.A., Drozd I.P. et al. // Shchorichnyk-2011 (Annual Report-2011). Institute for Nuclear Research NAS of Ukraine. - Kyiv, 2012. - P. 126. (Ukr)
  13. Ageyev V.A., Didkovs'kyj V.I., Tolochko L.O., Levchenko N.I. // Shchorichnyk-2008 (Annual Report-2008). Institute for Nuclear Research NAS of Ukraine. - Kyiv, 2009. - P. 133. (Ukr)
  14. Dzhelepov B.S., Koksharova S.F. Gamma rays of isotopes used in neutron activation analysis - Moskva: Atomizdat, 1974. - 73 p. (Rus)
  15. State Pharmacopoeia of Ukraine. 1-st ed. / Ed. by V. P. Georgiyevs'kogo. - Kharkiv: Vydavnycha grupa "RIREG", 2001. - 531 p. (Ukr)
  16. Drozd I.P., Lyps'ka A.I., Sova O.A., Shytyuk V.A. // Shchorichnyk-2012 (Annual Report-2012). Institute for Nuclear Research NAS of Ukraine. - Kyiv, 2013. - P. 126. (Ukr)
  17. Exchange kinetics, the biological effects of radioactive iodine isotopes: Monograph / Ed. by prof. Yu. I. Moskaleva and V. S. Kalistratovoj. - Moskva: B. I., 1989. - 252 p. (Rus)
  18. Radiation effects on animals of the Chernobyl exclusion zone / Ed. by Ya. I. Serkiz, M. Yu. Alesina. - Kyiv: Atika, 2006. - 320 p. (Ukr)
  19. Klyuchnikov A.A., Kolomiets N.F., Minchuk G.Ya., Chervinskij V.N. Principles of construction and application of metal-tritium structures. - Kyiv: Naukova dumka, 1992. - 215 p. (Rus)
  20. Kolomiyets' M.F., Kovalenko O.V., Kubaj N.A. et al. // Shchorichnyk-2007 (Annual Report-2007). Institute for Nuclear Research NAS of Ukraine. - Kyiv, 2008. - P. 84. (Ukr)

Надійшла 08.04.2014  
Received 08.04.2014