

## **RADIONUCLIDES $^{210}\text{Pb}$ AND $^{210}\text{Po}$ IN THE SOUTHEASTERN REGION OF THE REPUBLIC OF BELARUS AND THEIR INCLUSION IN THE FOOD CHAIN**

Distribution of  $^{210}\text{Pb}$  and  $^{210}\text{Po}$  in the soils of natural and agrochemical improved ecosystems in the southeast of Belarus has been investigated. Character of vertical distribution of  $^{210}\text{Pb}$  and  $^{210}\text{Po}$  in the soils has been established. The transfer factors of  $^{210}\text{Pb}$  and  $^{210}\text{Po}$  for vegetables were determined.

**Кляус В. В., Николаенко Е. В.**

*Научно-практический центр гигиены, г. Минск, Республика Беларусь*

## **МЕТОДЫ РАСЧЕТА И ОБОСНОВАНИЯ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ И ЗОНЫ НАБЛЮДЕНИЯ ВОКРУГ АЭС**

В Республике Беларусь на Островецкой площадке в Гродненской области строится первая атомная электростанция (далее – АЭС) по проекту «АЭС-2006», которая будет состоять из двух энергоблоков с реакторами типа ВВЭР-1200. Ввод в эксплуатацию первого энергоблока намечен на ноябрь 2018 г., второго – на июль 2020 г.

Во исполнение требований Законов Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения», «Об использовании атомной энергии» и Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 2 апреля 2009 г. № 411 «Об утверждении порядка согласования, установления и обозначения границ санитарно-защитной зоны, зоны наблюдения ядерной установки и (или) пункта хранения и требования по их охране и использованию» вокруг АЭС должна устанавливаться санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ).

СЗЗ устанавливается для обеспечения безопасности населения при нормальной эксплуатации атомной электростанции.

С учетом требований национальных нормативных документов в области обеспечения радиационной безопасности специалистами ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» разработана инструкция по применению «Методы расчета и обоснования размеров санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения вокруг атомных электростанций» утвержденная Заместителем Министра – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь от 25.02.2013 №001-0113 (далее – Инструкция).

В Инструкции отражены основные требования к исходным данным и методам расчета показателей, которые необходимы для расчета и обоснования размеров СЗЗ и ЗН АЭС.

В основе методики определения размера СЗЗ вокруг АЭС лежит требование ограничения облучения населения значением квоты, установленной для АЭС в условиях нормальной эксплуатации от радиоактивных газоаэрозольных выбросов в атмосферу. Критерием для определения размеров СЗЗ вокруг АЭС в Республике Беларусь является непревышение на ее внешней границе граничной дозы облучения населения – 100 мкЗв в год, при этом квоты на облучение от выбросов АЭС не должны превышать 50 мкЗв в год и от сбросов – 50 мкЗв в год. Граничная доза устанавливается органом, осуществляющим государственный санитарный надзор. В качестве нижней границы дозы облучения от отдельного радиационного фактора при оптимизации радиационной защиты населения в режиме нормальной эксплуатации АЭС принимается минимально значимая доза, равная 10 мкЗв в год, ниже которой не требуется дополнительных мер радиационной защиты населения с учетом экономических и социальных факторов.

При установлении обоснованных размеров ЗН вокруг АЭС определяют область максимальной информативности радиационного контроля, которая обеспечивается необходимой полнотой, точностью и достоверностью определяемых параметров.

Согласно расчетам, проведенным в соответствии с Инструкцией, СЗЗ Белорусской АЭС будет ограничена территорией площадки, а радиус ЗН составит 12,9 км.

*Kliaus V. V., Nikalaenka E. V.*

## **METHODS OF ESTIMATION AND BASEMENT OF THE SIZE OF SANITARY-PROTECTION ZONE AND MONITORING ZONE AROUND BELARUSIAN NPP**

National regulatory documents set a requirement for establishing a sanitary protective zone around NPP. Methods of calculation and rationale of the sizes of sanitary protective zone and monitoring zone around nuclear power plants were developed. Sanitary protective zone for Belarusian NPP will be limited by the site territory and monitoring zone will be 12.9 km.