

Раздел 2

РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ТЕЗИСЫ

АНАЛИЗ ДОЗ ВНУТРЕННЕГО ОБЛУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ХОЙНИКСКОГО РАЙОНА ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Аветисов А. Р., avetisov@tut.by,

Сосновская Е. А., yekaterina.ogorodnik@bk.ru

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность данного исследования определяется тем, что изучение влияния радионуклидов, поступающих в организм человека с загрязненных территорий, на здоровье населения является неотъемлемой частью разработки методов предупреждения формирования и развития тканевых реакций.

Целью работы является анализ радиационных доз внутреннего облучения на население Хойникского района Гомельской области, проживающего на территориях, загрязненных радионуклидами, которые образовались после аварии на Чернобыльской АЭС.

Материалами для исследования послужили данные более 43 тыс. измерений, проведенных на спектрометре излучения человека (далее – СИЧ). Данные были предоставлены УЗ «Хойникская центральная районная больница» в рамках договора о сотрудничестве и охватывают население Хойникского района. Расчет показателей и предварительная математическая обработка результатов проводились с помощью программы Microsoft Excel, статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statsoft Statistica 12. Расчет годовой эффективной дозы (далее – ГЭД) внутреннего облучения населения Хойникского района Гомельской области проводился в соответствии с Инструкцией по применению № 117-0919 «Метод оценки средних годовых эффективных доз облучения населения», утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь 06.12.2019.

В результате исследования установлено, что распределение данных СИЧ и расчетных доз внутреннего облучения отличается от нормального, что подтверждается различиями между средним значением ГЭД, средним геометрическим (в 1,06 раза), медианой (в 1,11 раза) и модой (превышает среднее в 1,17 раза). Данная асимметрия сохраняется и после логарифмирования, что требует отдельного тщательного изучения. В период с 2015 по 2024 год распределение логарифмов эффективных доз демонстрировало разнонаправленные изменения с общей тенденцией к росту. Тест Краскела – Уоллиса подтвердил наличие достоверных различий в значениях доз между большинством годов наблюдения ($p < 0,001$). Статистически значимые различия были также выявлены между женщинами и мужчинами, а также между разными возрастными группами в Хойникском районе. При этом у жителей г. Хойники ГЭД внутреннего облучения оказалась достоверно ниже, чем у населения как менее, так и более загрязненных территорий района, между которыми значимых различий не обнаружено. Это может быть связано с тем, что, как убедительно показывают статистические данные, население районного центра достоверно старше, что потенциально влияет на формирование дозы.

Поступила 15.09.2025

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГИГИЕНЫ, ТОКСИКОЛОГИИ,
ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ
И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ» (НИИ ГТ ЭВМ РЦГЭиОЗ)

ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО ГИГИЕНИСТОВ» (ОО «НОГ»)

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ЗДОРОВЬЕ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА»**

27–28 ноября 2025 года, г. Минск

Гомель
Редакция газеты «Гомельская праўда»
2025