

МОНИТОРИНГ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ НА ТЕРРИТОРИИ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Жданова А.М.

Научные руководители: Базылев М.В., Линьков В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Представленные результаты исследований показывают, что в отдельных населенных пунктах Гомельского региона наблюдается повышенный гамма-фон, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду, а также – предполагающий проведение защитных мероприятий при хозяйственной деятельности человека. Вместе с этим, наблюдается также снижение уровня гамма-фона в г. Брагин – на 6,5%, и в г. Мозырь – на 9,1%, что объясняется общим распадом радионуклидов, создающих фоновые дозы и, проведением комплекса мероприятий, по уменьшению гамма-фона. **Ключевые слова:** гамма-фон, мониторинг, Гомельский регион, фоновые значения.*

MONITORING THE RADIATION SITUATION IN THE GOMEL REGION

Zhdanova A.M.

Scientific supervisor: Bazylev M.V., Linkov V.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*These research results demonstrate that elevated gamma background levels are observed in certain settlements in the Gomel region, which have a negative impact on the environment and require protective measures during human economic activity. Furthermore, a decrease in gamma background levels was observed in Bragin (by 6,5%) and Mozyr (by 9,1%), which is explained by the general decay of radionuclides that create background doses and the implementation of a range of measures to reduce gamma background. **Keywords:** gamma background, monitoring, Gomel region, background values.*

Введение. В нашей стране – Республике Беларусь, во главу угла поставлена жизнь человека, охраняемая основополагающими документами, законодательными актами и Конституцией государства [1, 2, 4]. Особенно много внимания уделяется сохранению здоровья и благополучия граждан, постоянно развивая сети медицинских учреждений, проводя диспансеризацию населения, осуществляя большую и, достаточно затратную работу по информированию людей в части радиологической обстановки, ставшей актуальной после техногенной аварии на

Чернобыльской АЭС, прошедшей уже 40 лет назад [2, 4]. В этой связи, представленные на рассмотрение результаты проведенных исследований по мониторингу радиационной обстановки в Гомельском регионе являются актуальными, затрагивающими непосредственный жизненно-важный интерес большого числа граждан этой области и нашей страны в целом.

Цель и задачи исследований. Основная цель исследований заключалась в анализе динамических показателей гамма-фона на территории Гомельского региона Республики Беларусь. Для достижения поставленной цели выполнялись следующие задачи: производилась группировка и изучение данных радиологического мониторинга гамма-фона Гомельской области; осуществлялся анализ полученной информации и ее интерпретация.

Материалы и методы исследований. Исследования производились с использованием официальных данных из открытого источника, показателей радиологического мониторинга в пунктах наблюдений Гомельской области за первый квартал 2020–2025 годов. Методика исследований общепринятая. Методологическая база исследований состояла из использования методов сравнения, логического, прикладной математики.

Результаты исследований. Проведенные исследования позволили получить следующие данные, оформленные в таблице.

Таблица – Средние значения дозы гамма-излучения на пунктах радиологических наблюдений в Гомельской области за первый квартал анализируемого года, мкР/ч*

Пункт	Годы исследований						В % 2025 к 2020 г.
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Брагин	46	46	47	42	44	43	93,5
Василевичи	11	11	11	11	11	11	100,0
Гомель	11	11	11	11	11	11	100,0
Житковичи	11	11	11	11	11	11	100,0
Жлобин	11	11	11	11	11	11	100,0
Мозырь	11	11	10	11	11	10	90,9

*Примечание: * - составлено по [3] и новым собственным расчетам.*

Анализ таблицы показывает, что проводимы мониторинг радиационной обстановки по уровню гамма-фона должен иметь место, так как в одном из представленных населенных пунктов – городе Брагин (маленький райцентр Гомельской области с 4,5 тыс. жителей) доза гамма-фона колебалась от 42 мкР/ч (2023 г.) – до 47 мкР/ч (2022 г.), при этом за годы исследований гамма-фон постепенно снижался на 6,5%: с 46-ти до 43-х мкР/ч, представляя, тем не менее опасность для населения, превышая допустимые значения более, чем в два раза. Это, в свою очередь накладывает отпечаток на осуществление хозяйственной деятельности людей на загрязненных территориях, предполагая осуществление целого ряда защитных мероприятий, рекомендуемых в научных и нормативных

источниках информации. По всем остальным изучаемым объектам гамма-фон находился в пределах нормы. В г. Мозырь (крупнейший райцентр Гомельщины, с населением в 105 тыс. чел.) за годы исследований наблюдалось снижения уровня гамма-фона на 9,1% (с 11 мкР/ч в 2020 году, до 10 мкР/ч в 2025 году).

Заключение. Таким образом, проведенные исследования показывают, что в определенных местах Гомельской области имеется повышенный гамма-фон радиационного воздействия на окружающую среду, превышающий допустимые нормативы практически в два раза. Все это предполагает проведение защитных мероприятий. Вместе с тем, очевидно и то, что постепенно гамма-фон уменьшается, в отдельных местах наблюдений его снижение достигало $6,5 \div 9,1\%$. Это объяснимо общим уменьшением радиоактивного воздействия вследствие распада радиоизотопов, а также – проведением защитных мероприятий в сельском, лесном и других хозяйствах народнохозяйственного комплекса региона.

Литература.

1. Конституция Республики Беларусь : научно-практический комментарий / А. Н. Бодак [и др.] ; под общей редакцией П. П. Миклашевича, О. И. Чуприс, Г. А. Василевича. – Минск : Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2024. – 542 с.

2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 20 февраля 2020 г. № 102 «О контроле радиоактивного загрязнения» [Электронный ресурс] / Утверждено Премьер-министром Республики Беларусь С. Румасом. – 2020. – 9 с. – Режим доступа : https://chernobyl.mchs.gov.by/upload/iblock/651/postanovlenie-soveta-ministrov-respubliki-belarus-ot-20.02.2020-_102-_o-kontrole-radioaktivnogo-zagryazneniya_.pdf. – Дата доступа : 15.03.2026.

3. Радиационный контроль и мониторинг в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Минприроды Республики Беларусь. – 2026. – 1 с. – Режим доступа : <https://rad.org.by/monitoring/radiation>. – Дата доступа : 14.03.2026.

4. Шандала, Н. К. Проблемы аварийного нормирования содержания радионуклидов в пищевых продуктах: переход от временно допустимых уровней к нормальной практике / Н. К. Шандала, А. В. Титов, Е. Г. Метляев // Медицинская радиология и радиационная безопасность. – 2016. – Т. 61. – № 3. – С. 98–102.