

действия радиации может быть использована оздоровительная пирамида питания, рекомендованная ВОЗ для жителей Европы в 1995 году. В ее основании расположены продукты, составляющие основу ежедневного рациона: овощи, фрукты, пищевая зелень, зерновые, орехи, бобовые, картофель, крупы, чай, сливочное масло, молочные продукты – кефир, творог, сыр и йогурт, а также оливковое масло.

Литература.

1. Коденцова, В. М. *Пищевые продукты, обогащенные витаминами и минеральными веществами: их роль в обеспечении организма микронутриентами* / В. М. Коденцова, О. А. Вржесинская // *Вопросы питания.* – 2007. – Т. 77, № 4. – С. 16–25. 2. Корзун, В. Н. *Пища и экология* / В. Н. Корзун, Л. Ф. Щелкунов, М. С. Дудкин. – О. : Оптимум, 2000. – 516 с. 3. *Растительные пищевые добавки – блокаторы и декорпоранты радионуклидов* / В. Н. Корзун, В. И. Сагло, Л. Ф. Щелкунов [и др.] // *Довкілля та здоров'я.* – 2002. – № 1. – С. 38–41. 4. Щелкунов, Л. Ф. *Пища и экология* / Л. Ф. Щелкунов, М. С. Дудкин, В. Н. Корзун. – О.: Оптимум, 2000. – 517 с.

УДК 631.95/631.114.4

ЧЁРНЫЙ П.А., студент 3 курса факультета ветеринарной медицины
Научные руководители: **Базылев М.В., Линьков В.В.**, канд. с.-х. н., доценты
УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной
медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ОТДЕЛЬНЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Введение. Чернобыльская авария, произошедшая 26 апреля 1986 г., стала серьёзной техногенной составляющей, на долгие годы изменившей радиологическую обстановку не только на территории Украины, где была расположена Чернобыльская АЭС, но и на прилегающих землях Беларуси и Российской Федерации [5]. В связи с этим, представленные исследования радиологического мониторинга отдельных территорий Беларуси, принявших на себя значительное количество радиоактивных веществ, распространившихся после аварии, являются актуальными, представляющими определённый пласт научно-практических знаний, способствующих оптимизации и адаптации антропогенной среды жизнеобитания населения нашей страны.

Материал и методы исследований. Цель исследований заключалась в изучении радиологических последствий Чернобыльской аварии на территории отдельных регионов Беларуси, в большей степени подвергшихся радиоактивному загрязнению местности. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: производилось изучение официальных данных мониторинга

отдельных регионов Беларуси, осуществлялся сравнительный анализ полученных данных и их интерпретация.

Исследования проводились с использованием данных Белгидромета 2019–2020 гг. [3, 4]. Методологическая база исследований включала методы анализа, сравнений, логический, прикладной математики.

Результаты исследований. Изучение источников информации и проведение собственных инструментальных исследований с использованием прибора ДП-5В позволило установить, что наиболее активно в радиологических измерениях используются следующие методы (рисунок 1).

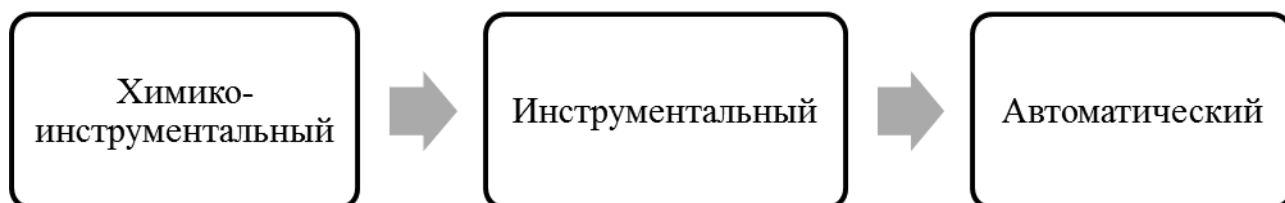


Рисунок 1 – Основные, широко-распространённые методы радиологического мониторинга территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению (составлено по [3–5] и собственным исследованиям)

При этом, изучение данных измерений в отдельных пунктах государственных наблюдений в Гомельской и Могилёвской области позволило охарактеризовать уровень гамма-фона и произвести анализ сложившейся ситуации в динамике (таблица 1).

Таблица 1 – Средние значения МД гамма-излучения на пунктах наблюдений Гомельской и Могилевской областей за 4 квартал 2019 и 2020 гг.

Наименование радиометрической станции	Мощность дозы гамма-излучения, мкР/ч	
	2019 г.	2020 г.
Гомельская область		
Брагин	49	50
Василевичи	11	11
Глушковичи	10	10
Гомель	11	11
Житковичи	11	11
Жлобин	11	11
Мозырь	11	11
Новая Иолча	10	10
Словечно	10	10

Продолжение таблицы 1

Статистически-средние значения	14,89	15,00
Могилевская область		
Бобруйск	11	11
Горки	12	12
Костюковичи	10	11
Могилев	12	12
Мстиславль	12	12
Славгород	19	19
Статистически-средние значения	12,67	12,83

Анализ таблицы 1 показывает, что радиационная обстановка в местах мониторинга остаётся стабильной и, говорить о быстром восстановлении природно-окружающей среды не приходится. В отдельных районах мониторинга наблюдаются значительные превышения уровня гамма-фона по сравнению с нормативными показателями в 0,10 мкР/ч [5]. Так, в Гомельской области особенно выделяется Брагинский район, в котором, в пункте наблюдения уровень гамма-фона превышает нормативное значение практически в пять раз. В Могилёвской области, в ту же сторону отмечается Славгородский район, с уровнем гамма фона в пункте наблюдения 19 мкР/ч, что почти в два раза превышает установленную норму. С точки зрения осуществления сельскохозяйственного производства, в отмеченных районах с повышенным гамма-фоном, существуют определённые ограничения в производстве продукции растениеводства и особенно – животноводческой продукции. Однако, на территориях с превышением нормативных значений радиоактивного загрязнения имеются возможности ведения сельского хозяйства с определёнными оговорками и ограничениями. В растениеводстве предпочтительно возделывание различных технических видов культур (сахарной свёклы, льна, сои, подсолнечника, рапса), осуществление промышленного семеноводства и развитие лесотехнических культур. В животноводстве: разведение мясного и мясо-молочного скота различных пород; промышленное птицеводство, развитие аквакультуры и промышленно рыбоводства [1, 2].

Заключение. Таким образом, представленные результаты исследований, их анализ, свидетельствуют с одной стороны – о сложившейся стабилизации ситуации с гамма-фоном на территориях Гомельской и Могилёвской областей Беларуси, подвергшихся большому радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС. А с другой стороны, показывают, что в распоряжении агробизнеса имеются определённые возможности применения активного менеджмента в осуществлении сельскохозяйственной деятельности на данных территориях, с учётом узкой направленности производственной специализации и получения экологически более благоприятной агропродукции.

Литература.

1. Базылев, М. В. Инновационные управленческие технологии в сельскохозяйственном производстве на основе функциональной синхронизации / М. В. Базылев, В. В. Линьков, Е. А. Лёвкин // *Аграрная наука – сельскому хозяйству : Сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. – Книга 1. – Барнаул : РИО Алтайского ГАУ, 2019. – С. 41–43.* 2. Базылев, М. В. Прогрессивный менеджмент в пограничных ситуациях / М. В. Базылев, В. В. Линьков, Е. А. Лёвкин // *XIX (девятнадцатая) научная сессия преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов : сборник докладов XIX (девятнадцатой) научной сессии, Витебск, 22 апреля 2016 г. : в 3 ч. / Витебский филиал Международного университета «МИТСО» ; редкол.: А. Л. Дединкин (гл. ред.) [и др.]. – Витебск, 2016. – Ч. 3 : Экономика, логистика, менеджмент: тенденции и перспективы развития. Естественные науки в современном мире. Перспективы развития информационных технологий. – С. 20–24.* 3. Радиационная обстановка на территории Республики Беларусь (IV квартал 2019 г.) [Электронный ресурс] / Белгидромет, 2020. – 7 с. – Режим доступа : <https://rad.org.by/articles/vozduh/sostoyanie-atmosfernogo-vozduha-v-4-kvartale-2019-goda/g-minsk> . – Дата доступа : 20.03.2021. 4. Радиационная обстановка на территории Республики Беларусь (IV квартал 2020 г.) [Электронный ресурс] / Белгидромет, 2021. – 6 с. – Режим доступа : <https://rad.org.by/articles/vozduh/sostoyanie-atmosfernogo-vozduha-v-4-kvartale-2020-goda> . – Дата доступа : 21.03.2021. 5. Савченко, В. К. Экология Чернобыльской катастрофы: Научные основы Международной программы исследований / В. К. Савченко. – Минск : Беларуская навука, 1997. – 224 с.

УДК 577.34:637.1

ЯНКОВИЧ А.Д., студент 3 курса биотехнологического факультета
Научный руководитель – **Братушкина Е. Л.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

СНИЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ В МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ

Введение. Источником радиоактивного загрязнения внешней среды является авария на Чернобыльской АЭС. Радионуклиды могут распространяться в виде радиоактивного облака, которые загрязняют среду обитания и сельскохозяйственные угодья. Таким образом, на территории Беларуси есть регионы с повышенным содержанием радиоактивных веществ, природные комплексы которых изменились, а почва, водоемы, животные и растения накопили эти вещества.

Радионуклиды, содержащиеся в продуктах питания, попадают в организм и являются причиной внутреннего облучения органов и тканей. Внутреннее об-