

04.03.2023. 3. Радиационная обстановка на территории Республики Беларусь [Электронный ресурс] / ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь; Радиационная обстановка 1 кв. 2022. – Режим доступа : <https://rad.org.by/articles/radiation/radiacionnaya-obstanovka-1-kv-2022> . – Дата доступа : 05.03.2023. 4. Санитарные правила и нормы 2.6.2.11-4-2005 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счёт природных источников ионизирующего излучения» / Постановление главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 01 апреля 2005 г. № 36., 42 с. – Режим доступа : [https://minzdrav.gov.by/upload/lcfiles/text/tnpa\\_000390\\_934\\_622\\_Gigiena\\_2613\\_2005\\_36\\_san.pdf](https://minzdrav.gov.by/upload/lcfiles/text/tnpa_000390_934_622_Gigiena_2613_2005_36_san.pdf) . – Дата доступа : 06.03.2023. 5. Социокультурная политика органов власти Республики Беларусь на территории крупнотоварного агрохозяйства ОАО «Александрийское» Шкловского района: стимулирование производства сельскохозяйственной продукции / М. В. Базылев [и др.] // Современные научные изыскания в сфере государственного и муниципального управления : материалы научно-практической конференции (с Международным участием), посвященной Дню Российской науки (г. Луганск, 8 февраля 2023 г.). – В 2-х частях, Ч. 2. – Луганск :Ноулидж, 2023. – С. 17–26. 6. Численность населения на 1 января 2022 г. и среднегодовая численность населения за 2021 год по Республике Беларусь в разрезе областей, районов, городов, поселков городского типа: статистический бюллетень / Ж. Н. Василевская, 2022. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2022. – 30 с. 7. Tamburelli, G. Chernobyl – Experience and Perspectives of International Cooperation and Environmental Protection / G. Tamburelli, T. O. Kovalenko // Hungarian Journal of Legal Studies. – 2019. – Vol. 60. – № 2. – Pp. 185–208. 8. Thirty years after the Chernobyl accident: What lessons have we learnt? / N. A. Beresford [ets.] // Journal of Environmental Radioactivity. – 2016. – Vol. 157. – Pp. 77–89.

УДК 631.145: 614.876

**ГОЛЯКОВА Д.С.**, студент (2 курса, ФВМ)

Научный руководитель **ЛАНЦОВ А.В.**, ст. преподаватель

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

## **ВЕДЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ**

**Введение.** В настоящее время каждый человек слышал такое слово как «Радиация». Радиация это глобальная проблема нашей планеты. Ночью 26 апреля 1986 году произошла авария на Чернобыльской АЭС, все города вблизи 200 км были эвакуированы, так как люди на тот момент не понимали, что собой представляет радиационное излучение. Первыми на место аварии прибыли пожарные, которые получили ожоги по всему телу, и не многим удалось выжить. Радиоактивные вещества выбрасывались в момент взрыва

так и после него в течение длительного времени. В 30 километровой зоне от очага радиационного излучения погибли все леса, которые не выдержали страшного радиационного удара. Такой лес получил название «рыжий лес». Сильнее всего радиация подействовала на хвойные леса, так как они оказались наиболее чувствительными, чем смешанные и лиственные. Спустя некоторое время большая часть «Рыжих сосен» была снесена бульдозерами и захоронена. На данный момент экосистема территории понемногу восстанавливается. Выживаемость животных в зоне загрязнения радиационным излучением вызывает больше всего вопросов у исследователей. Животные приобрели устойчивость к радиации за счет естественного отбора во многих поколениях. Во всей зоне отчуждения, включая город Припять, водятся лоси, олени, лисы, медведи, еноты и т.д. Лучшее всего катастрофу перенесли мелкие грызуны и мыши, их популяция несколько не сократилась. Хуже всего перенесли радиационный удар птицы, но они сумели выжить, несмотря на то, что популяция сократилась [1].

Целью исследования является изучение возможности ведения хозяйственной деятельности на зараженной радионуклидами территории.

**Материалы и методы исследования.** Методологию исследования составили эмпирические и теоретические научные методы, такие как: контент-анализ, изучение, обобщение, сравнение.

**Результаты исследований.** Радиация не обошла стороной и сельскохозяйственную деятельность. Известно, что почва – это плодородный слой земли. Но под воздействием радиации в ней накапливаются радионуклиды. В РБ сельскохозяйственное производство ведется на 1347,2 тыс.га. земель, угодья с плотностью загрязнения 1-5 Ки/км<sup>2</sup> занимают 933,2 тыс.га., 5-15 Ки/км<sup>2</sup> - 352,1 тыс.га., 15-40 Ки/км<sup>2</sup> - 61,0 тыс. га., >40 Ки/км<sup>2</sup> - 0,9 тыс.га. [3].

Радионуклиды представляют собой радиоактивные изотопы химических элементов с различными массовыми числами, они модифицируются с образованием ионизирующих излучений. Эти излучения действуют на молекулы и ткани живых организмов, способствуя возникновению свободных радикалов. Свободные радикалы вызывают воспалительные процессы в организме, блокируют ферментативную активность, влияют на гены, вызывая обновление РНК и ДНК. В городах, где почвы загрязнены радиационным излучением, выделяют радионуклиды с различными периодами распада, такие как прометий – 147, церрий – 144, цезий – 137, рутений – 106 и рутений – 103, стронций – 90. Для живых организмов наибольшую опасность представляет стронций – 90. Для того чтобы урегулировать наличие радионуклидов проводят агротехнические, агрохимические и прочие мероприятия, которые помогают уменьшить переход опасных соединений из почвы в растения. Также существуют продукты, которые устраняют вредоносный эффект радионуклидов. Это ряд пищевых веществ может связываться с вредоносными радионуклидами и в последующем выводить их (галлаты, флавоноиды, пектиновые вещества).

Сельскохозяйственных угодий РБ заражено (555,1 тыс. га.) стронцием с плотностью более 0,15 Ки/км<sup>2</sup>. Радиация в больших дозах губительна для

растений, а малые, наоборот. Растения при малой дозе радиации развиваются лучше и становятся крепкими, а так же могут лучше переносить неблагоприятные условия [2].

Сельское хозяйство на загрязненных почвах, где повышенный уровень радиации – невозможен. Так как при повышенной радиации погибают все микроорганизмы, которые находятся в земле. При пониженном уровне радиации в почву вносят удобрения, которые стимулируют образование благоприятных условий, а так же регулируют азотное питание растений, применяют средства для защиты растений [4].

Вода также была подвержена радиоактивному загрязнению, как и земля. Радиационное загрязнение воды очень опасно, так как жидкость способна проникать повсюду.

**Заключение.** Проблема радиоактивного загрязнения, охватывает огромную территорию. Это многолюдные места, территория лесов и сельскохозяйственные угодья. Чтобы уменьшить уровень загрязнения, проводятся различные усилия, например, контроль состояния воды, продуктов питания и древесины. Проводится дезактивирование некоторых социальных объектов и восстановление загрязнённых территорий. Также проводится захоронение радиоактивных веществ и отходов. На основании анализа экологической ситуации можно сделать вывод, что следует говорить, скорее не об итоговом решении проблемы, а о перспективах сдвига насущных проблем, с целью улучшения взаимоотношений человека с природой. «Когда земля больна и заражена, здоровье человека невозможно. Чтобы излечить себя, мы должны излечить нашу планету, а чтобы излечить нашу планету, мы должны излечить себя» (Бобби Маклеод).

*Литература.* 1. Алиев Р.А., Калмыков С.Н. Радиоактивность. – М.: Лань, 2013. – 304с. 2. Булдаков Л.А., Калистратова В.С. Радиоактивное излучение и здоровье. – М.: Информ – Атом, 2013. – С. 165. 3. Паскевич С. А. Чернобыль. Реальный мир / С. А. Паскевич, Д. Вишневецкий. – М.: Эксмо, 2011. – 186 с.: ил. 4. Ильязов Р. Г. Уроки Чернобыльской катастрофы / Р. Г. Ильязов // Экология и жизнь. – 2011. - №4. – 48-54 с.

УДК 614.876

**ДАРАСЕВИЧ А.С.**, студент (3 курса, ФВМ)

Научный руководитель **КЛИМЕНКОВ К.П.**, канд. вет. наук, доцент

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

## **РАДИАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Введение.** Вопросы, связанные с радиационной безопасностью населения, постоянно находятся на контроле в правительстве Республики Беларусь. Это подтверждают принятые законы и постановления в области радиационной безопасности и ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС: «О социальной защите граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий», «О правовом режи-