

некротических процессов и полным отсутствием клеточно-пролиферативных процессов.

**Литература.** 1. *Болезни животных (с основами патологоанатомической диагностики и судебно-ветеринарной экспертизы) : монография / В. С. Прудников [и др.]*. – Минск : Техноперспектива, 2010. – 507 с. 2. *Новиков, Н. А. Ранняя диагностика лучевых поражений животных на радиоактивном следе // Вестник АГАУ. 2003. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rannnyaya-diagnostika-luchevyih-porazheniy-zhivotnyh-na-radioaktivnom-slede> (дата обращения: 19.04.2024).* 3. *Саврасов, Д. А. Ветеринарная радиобиология : Учебное пособие / Д. А. Саврасов, А. А. Михайлов ; ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2017. – 118 с.* 4. *Справочник по вскрытию трупов и патоморфологической диагностике болезней животных : с основами судебно-ветеринарной экспертизы / В. С. Прудников [и др.]*. – Витебск : Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2007. – 375 с. 5. *Трошин, Е. О. Радиационная патология животных / Е. О. Трошин, Р. О. Васильев, Н. Ю. Югатова – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, 2020. – 168 с.*

УДК 631.145: 614.876

**ФЕДИНА Т.А.**, студент

Научный руководитель **МИНАКОВ В.Н.**, канд. с.-х. наук, доцент  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ОСОБЕННОСТИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПОСЛЕ АВАРИИ НА ЧАЭС**

**Введение.** Чернобыльская катастрофа стала крупнейшей в истории атомной энергетики, в результате которой произошел значительный выброс радиоактивных веществ в окружающую среду. Радиоактивное облако накрыло не только часть территории Украины, России и Беларуси, но и ряд европейских стран, вплоть до Италии [3].

В Чернобыле произошел беспрецедентно большой выброс радионуклидов в атмосферу, на этом основании аварию на ЧАЭС считают самой тяжелой техногенной аварией в человеческой истории [1].

В зоне аварии работали представители службы радиационного контроля, сил Гражданской обороны, Химвойск Минобороны, Госгидромета и Минздрава. Помимо ликвидации аварии, в их задачу входило измерение радиационных параметров на АЭС и исследование радиационного загрязнения природных сред, эвакуация населения, охрана зоны отчуждения, которая была установлена после катастрофы [2,3].

Врачи осуществляли контроль за облученными и проводили необходимые лечебно-профилактические мероприятия.

Сразу после аварии работа станции была остановлена. Шахту взорвавшегося реактора с горящим графитом засыпали с вертолетов смесью карбида бора, свинца и доломита, а после завершения активной стадии – латексом, каучуком и другими пылепоглощающими растворами. Всего к концу июня было сброшено около 11 тыс. 400 т сухих и жидких материалов.

После первого, наиболее острого, этапа все усилия по локализации аварии были сосредоточены на создании специального защитного сооружения – саркофага [1, 3].

Цель – изучить радиологические последствия для населения, которые были вызваны последствиями аварии на ЧАЭС.

**Материалы и методы исследований.** Материалом для исследований служили научные данные последствий аварии на ЧАЭС. Использовались методы исследований, такие как контент-анализ, изучение, обобщение, сравнение.

**Результаты исследований.** Анализ радиоактивного загрязнения местности цезием-137 демонстрирует, что около 35% чернобыльских выпадений радионуклида на европейском континенте приходится на Беларусь. Загрязнение местности Беларуси с плотностью выше 37 кБк на квадратный метр составило 23% от всей территории нашей страны, а для России 0,6%. После взрыва на АЭС на 136,5 тыс. км<sup>2</sup>(66%) территории Беларуси уровни загрязнения цезием-137 превосходили 10 кБк/м<sup>2</sup>. Загрязнение носит очень не ритмичный, «пятнистый» характер.

В первоначальный период после катастрофы порядочное увеличение силы выставочной дозы гамма-излучения записывалось абсолютно на всей местности Беларуси.

Загрязнение местности республики стронцием-90 носит больше местный характер, по сравнению с цезием-137. Уровни загрязнения земли выше на 5,5 кБк/м<sup>2</sup> найдены на участке 21,1 тыс. км<sup>2</sup>, что составило 10% местности страны.

Загрязнение земли изотопами плутония-238, -239, -240 с плотностью больше 0,37 кБк/м<sup>2</sup> охватывает около 4,0 тыс. км<sup>2</sup>, практически 2% территории.

На Республику Беларусь выпало 70% радиоактивного пепла Чернобыля. Делать выводы о воздействии на самочувствие белорусов трагедии на ЧАЭС не представляется возможным. На зашлакованных территориях находилось 2,2 млн., 1,6 млн. человек находилось под надзором в медицинских учреждениях. Прежде всего, йод-131 был источником облучения населения, который влиял в основном на щитовидную железу. В большей степени это затронуло детей в возрасте до 7 лет и пожилых людей.

За прошедшие годы из 195 тыс. зарегистрированных ликвидаторов от разных причин умерло более 40 тыс.

До настоящего времени радиационное влияние на жителей республики, более чем на 90% обусловлено долгоживущими радионуклидами, а также значительно снизилось использование лесных, минерально-сырьевых и других ресурсов в зоне заражения. В зоне загрязнения оказались 132 месторождения

сырьевых ресурсов, в том числе 47% индустриальных запасов формирующих 19% строительных и силикатных, 91% стекольных песков республики, 13% запасов глин для изготовления кирпича, 40% тугоплавких глин, 16% цементного материала.

**Заключение.** Таким образом, в зоне загрязнений находилось 340 индустриальных предприятий, условия, функционирования которых были значительно затруднены в связи отселением жителей, а также была прекращена деятельность многих объектов социальной сферы. За 38-летний период преодоления последствий аварии понесены значительные утраты в социальной сфере, аграрном хозяйстве, промышленном комплексе, ресурсах (водных, лесных и др.), а также расходы по воплощению мер сопряженных ликвидацией и минимизацией результатов катастрофы, обеспечение безопасных условий жизнедеятельности населения.

*Литература:* 1. *Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций и радиационная безопасность : учеб. пособие / И. А. Наумов, Т. И. Зиматкина, С. П. Сивакова. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 287 с.* 2. *Радиоэкология и радиационная безопасность : пособие для студентов вузов / В.В. Маврищев, А. Э. Высоцкий, Н. Г. Соловьева. – Минск : Тетра Системс, 2010. – 208 с.* 3. *Чернобыль : 30 лет спустя (г. Гомель, 21-22 апреля 2016 г.) : материалы конференции. – Гомель : Институт радиологии, 2016. – 466 с.*

УДК 94(47).084.8

**ХОНЬКИНА А.Д.**, студент

Научный руководитель **НАУМОВ А.Д.**, профессор, доктор биологических наук УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ПИТАНИЕ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ БЕЛАРУСИ**

**Введение.** События, которые произошли в Чернобыле 26 апреля 1986 года, изменили ход цивилизации и мышление многих людей. Радиоактивное загрязнение территории Беларуси в разной степени затронуло всю территорию, наиболее пострадали Гомельская, Могилевская и Брестская области. В зоне загрязнения оказалось 3678 населенных пунктов, в которых проживало 2,2 млн человек. 479 населенных пунктов прекратили существование. Площадь зоны отчуждения (эвакуации) составляет 1,7 тыс. кв.км. Сегодня к наиболее пострадавшим относится 21 район. Проживают в населенных пунктах, расположенных в зонах радиоактивного загрязнения, около 1104 тыс. человек, из них 91,5% - в зоне проживания с периодическим радиационным контролем (1-5 Ки/ кв.км). До сих пор в земле находятся долгоживущие радионуклиды, которые попадают в организмы людей и животных с продуктами питания и пылью [3].