

АНАЛИЗ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ НА РОО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

© Малюшитская С.А., Семчук А.Г., Попадыч Т.Н.

Научный руководитель: старший преподаватель Холод Е.А.
Кафедра экстремальной медицины, травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии.
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Малюшитская Софья Андреевна-студентка 2 курса, педиатрический факультет,
E-mail: malyushitskaya-s@mail.ru.

Ключевые слова: радиация, радиоактивные загрязнения, ресурсы.

Актуальность исследования: взаимодействие человеческого сообщества с природой связано с положительными и отрицательными последствиями. К отрицательным относятся: истощение невозобновимых ресурсов, утрата способности естественной среды к саморегулированию. Неблагоприятные последствия антропогенных влияний обусловлены ошибками в промышленной политике, связанными с недостаточным учетом экологического и экономического убытка [1]. Особенно распространенным и весьма ужасающим фактором антропогенного воздействия, приводящего к негативным последствиям, является загрязнение естественной окружающей среды радионуклидами. История изучения закономерностей рассеивания в биосфере земли радионуклидов и их накопления живыми организмами, насчитывает около 80 лет. Изучение значимости естественного (природного) радиационного фона имеет почти полувековую продолжительность.

Цель исследования: определение уровня облучения населения в зависимости от выбросов радионуклидов радиационно-опасными объектами (РОО) г. Санкт-Петербург и Ленинградской области.

Материалы и методы: анализ данных по состоянию радиационной обстановки на РОО в городе Санкт-Петербург и Ленинградской области.

Результаты: на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области в настоящий момент существуют радиационно-опасные объекты, при аварии на которых или их разрушении могут случиться глобальные радиационные поражения людей, животных, растений и радиоактивное загрязнение окружающей природной среды [2].

К этим объектам относятся: ленинградская АЭС (г. Сосновый Бор)-радиационный фон 0,30 мкЗв/ч, научно-исследовательский технологический институт (г. Сосновый Бор)-радиационный фон-0,15 мкЗв/ч, петербургский институт ядерной физики им. Константинова (г. Гатчина)-радиационный фон 0,12–0,16 мкЗв/ч, радиевый институт им. Хлопина (Санкт-Петербург)-радиационный фон-2,2 мкЗв/ч.

Выводы: более 250 объектов Санкт-Петербурга и Ленинградской области в производстве используют радиоактивные изотопы, которые при халатном обращении с ними могут стать источниками радиоактивного загрязнения. При аварии на Ленинградской АЭС возможные зоны чрезвычайно опасного заражения могут составить 208 км² с населением 9 тыс. человек, возможные зоны опасного заражения могут составить 506 км² с населением 21 тыс. чел [3]. Обучение персонала РОО, а также населения, проживающего в непосредственной близости к ним правилам и методам защиты от ионизирующего излучения является особенно важным в современных условиях.

Литература

1. С.Ю. Блинов, А.П. Зверев. «Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях техногенного характера». — СПб.: Наука. 2014. С.13–18.
2. Давыдов Б.И., Ушаков Б.Н. «Ядерный и радиационный риск: человек, общество и окружающая среда». — СПб.: Фолиант, 2005. 190–195с.
3. Сапожников Ю.А. «Радиоактивность окружающей среды. Теория и практика». -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2006г. 234–237с.