

ОЦЕНКА РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПО ДАННЫМ РАДИАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ЗА 2010-2020 гг.

Дубовик В. Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к. м. н., доцент Есис Е. Л.

Актуальность. Особое место в процессах загрязнения атмосферного воздуха занимает радиоактивное загрязнение. Согласно данным доклада Департамента по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС МЧС Республики Беларусь за 2020 год, около 35% чернобыльских выпадений радиоцезия на европейском континенте находится на территории Республики Беларусь, поэтому последствия Чернобыля для Беларуси определены как «национальное экологическое бедствие» [2].

Цель. Выполнить оценку радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха за 2010-2020 гг. по данным радиационного мониторинга.

Методы исследования. В процессе работы использованы данные Главного информационно-аналитического центра Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (ГИАЦ НСМОС) за 2010-2020 гг. [1].

Результаты и их обсуждение. В процессе исследования выявлено, что в период 2010-2020 гг. в пунктах наблюдений радиационного мониторинга на территориях, загрязненных в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, повышенные уровни мощности дозы гамма-излучения сохранялись в городах Брагин (0,53-0,58 мкЗв/ч), Наровля (0,45-0,48 мкЗв/ч), Хойники (0,24 мкЗв/ч), Чечерск (0,2-0,23 мкЗв/ч) и Славгород (0,19-0,22 мкЗв/ч). В остальных пунктах наблюдений мощность дозы не превышала уровень естественного гамма-фона (до 0,20 мкЗв/ч).

Наибольшие среднегодовые значения суммарной бета-активности проб радиоактивных выпадений из атмосферы в 2010-2020 гг. составляли в 2012 г. в г. Костюковичи – 2,1 Бк/м² сут, в 2020 г. в г. Горки. – 2,57 Бк/м² сут.

Анализ результатов измерений суммарной бета-активности атмосферных аэрозолей в 2010-2020 гг. показал, что наибольшие среднегодовые уровни были характерны для городов: Могилев, Гомель, Минск. Так, в 2014 году наблюдались максимальные значения за исследуемый период в Минске и в Гомеле: соответственно $27 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³ и $27,2 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³. В Могилёве в 2014 г. среднегодовой уровень суммарной бета-активности атмосферных аэрозолей составил $22,6 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³, более высокий показатель был в 2011 г. – $25 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³.

Среднее значение содержания цезия-137 в месячных пробах аэрозолей, отобранных в 2020 г. на пунктах наблюдения сети радиационного мониторинга, находилось в диапазоне от $1,0 \cdot 10^{-6}$ Бк/м³ до $40,0 \cdot 10^{-6}$ Бк/м³. За период 2010-

2020 гг. наблюдалось два максимума среднегодовых значений содержания цезия-137 в пробах аэрозолей. В 2011 г. был зафиксирован максимум почти для всех пунктов наблюдения, обусловленный появлением данного радионуклида в воздухе вследствие аварии на японской АЭС Фукусима-1. Максимум, отмеченный в 2015 г. на пунктах наблюдения Мозырь и Гомель, был по причине крупных пожаров, как в Украине, так и на территории зоны отчуждения Республики Беларусь. В 2018-2020 гг. крупных пожаров, способных привести к повышению уровня радиоактивного загрязнения воздуха, не зафиксировано. Содержание цезия-137 в аэрозолях приземного слоя атмосферы находилось на уровне установившихся многолетних значений (без учета данных 2011 и 2015 гг.).

Выводы. Таким образом, при оценке радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха за 2010-2020 гг. по данным радиационного мониторинга отмечается снижение его уровня.

ЛИТЕРАТУРА

1. Главный информационно-аналитический центр Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nsmos.by/content/180.html>. – Дата доступа: 25.02.2022.

2. 35 лет после чернобыльской катастрофы: итоги и перспективы преодоления ее последствий: национальный доклад Республики Беларусь / Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 152 с.

МОНИТОРИНГ МИКРОБНОЙ КОЛОНИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ В ГРОДНЕНСКОМ ОБЛАСТНОМ КЛИНИЧЕСКОМ ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ

Дубодел А. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.м.н., доцент Пальцева А. И.

Актуальность. Микробиома человека – это эволюционно сложившаяся экологическая система разнообразных микроорганизмов, населяющих открытые полости организма и поддерживающих биохимическое, метаболическое, иммунологическое равновесие, что необходимо для здоровья человека. Неблагоприятные воздействия в период формирования микробиомы у детей неонатального и грудного возрастов создают благоприятную почву для ее нарушения и отсроченной патологии. В настоящее время доказано, что нарушение состава кишечной микробиомы повышает риск или является