

РАДИАЦИОННАЯ КАРТА СОВЕТСКОГО РАЙОНА

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Шарай Д. А.

Камлач П. В. – канд. техн. наук, доцент

Выявлена радиационная обстановка Советского района города Минска и сделаны выводы о результатах исследования. Установлено, что радиационная обстановка на территории Советского района остается стабильной и соответствует установленным нормам.

Учитывая последние факторы, которые имели место быть: авария на Чернобыльской атомной электростанции, авария на японской атомной электростанции Фукусима-1 и другие негативные явления, нужно держать обстановку под контролем и принимать необходимые меры. Вследствие этого объектом исследования стал Советский район Минска.

Все измерения проводились дозиметром РКСБ-104. На рис. 1 представлены границы Советского района. Перед началом работы мною были определены некоторые контрольные точки, они представлены на схеме под определенными номерами. Всего для выявления радиационной обстановки было выбрано шесть точек. В каждой из исследуемых точек, были проведены по десять измерений. После проделанных измерений, возникла необходимость обработать полученные результаты, чтобы избавиться от погрешностей. Все полученные данные были обработаны как прямые многократные измерения, в результате чего, я получил необходимые значения для анализа.

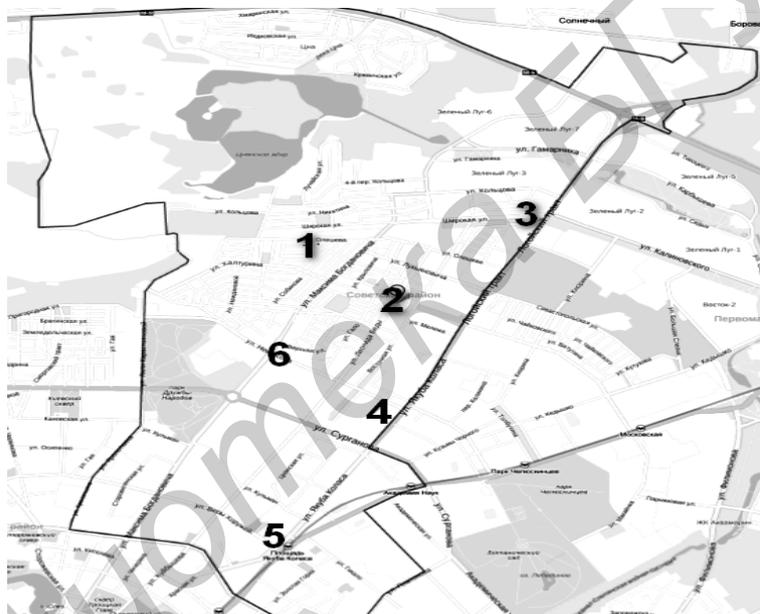


Рис. 1 – Карта Советского района

На улице Тиражной (точка 2) значение мощности эквивалентной дозы составило $0,184 \pm 0,029$ мкЗ/ч. При исследовании переулка Богдановича (точка 1) было выявлено значение мощности эквивалентной дозы, оно составило $0,164 \pm 0,04$ мкЗ/ч. Также были проведены исследования на Логойском тракте 25 (точка 3), мощность эквивалентной дозы составила $0,094 \pm 0,02$ мкЗ/ч, это самое низкое значение эквивалентной дозы в исследованиях. На улицах Я.Колоса и Некрасова (точки 4,6) значение мощности эквивалентной дозы составляют $0,144 \pm 0,03$ мкЗ/ч и $0,182 \pm 0,03$ мкЗ/ч соответственно. Наибольшее значение мощности эквивалентной дозы было получено в районе станции метро "Площадь Я. Колоса" (точка 5) ее значение составило $0,191 \pm 0,031$ мкЗ/ч.

Радиационная обстановка территории Советского района остается стабильной и соответствует установленным нормам. Мощность дозы около станции метро Я. Колоса немного выше, это объясняется расположением по близости крупных промышленных предприятий, которые в негативно влияют на радиационную обстановку, а также в некоторых старых и современных постройках, может находиться большое количество гранита, который создает повышенный фон. Ситуация в точке 3 более приемлемая, там отмечен самый низкий уровень мощности эквивалентной дозы. Из-за того, что поблизости нету предприятий с выбросом вредных веществ, а также эта местность малоэтажная различными сооружениями.

Список использованных источников:

1. Миронов, Ю.Т. Временная учебная методика измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на местности ВУМ-1-96. В сб. "Экология. Безопасность. Жизнь". Вып.4. Гатчина. 1997 г. с.70
2. Мархоцкий, Я.Л., Основы радиационной безопасности населения, Минск: высшая школа, 2006 г. с.224.
3. Камлач, П.В. Контроль радиационной обстановки на местности, в жилых и рабочих помещениях, Минск: БГУИР, г. 2013.