

Мониторинг уровня гамма-фона на отдельных городских территориях

Лаптёнок С.А.

Белорусский национальный технический университет

В течение осенне-зимнего периода 2007 года на территории микрорайона «Кунцевщина» Фрунзенского района г.Минска было проведено исследование пространственного распределения мощности дозы γ -излучения. Измерения проводились в 29 точках, приближенных к местам массового посещения (объекты образования, торговли, остановки транспорта и т.д.) и равномерно распределенных по территории.

В ходе исследования получены следующие результаты.

1. На базе ГИС ArcView 3.0a создана векторная пространственная модель основных объектов микрорайона «Кунцевщина».

2. Определены точки и отработаны методики дозиметрических измерений на местности.

3. Разработаны шаблоны и алгоритмы для формирования базы данных, получаемых в результате динамического мониторингового исследования.

4. Проведены дозиметрические измерения на местности, результаты которых внесены в базу данных и использованы при создании дискретных динамических пространственных моделей радиационной обстановки в микрорайоне «Кунцевщина».

5. При анализе динамики изменения уровней гамма-фона установлен значительный рост данного показателя от осеннего к зимнему сезону. Факт его аномального повышения можно объяснить активизацией отопления в местности, прилегающей к западной части г. Минска, местными видами топлива с повышенным содержанием радионуклидов.

6. Имеется тенденция тяготения повышенных значений фона к возвышенностям местного рельефа, что предполагается уточнить в ходе дальнейших динамических исследований.

7. Представленная система способна легко адаптироваться к любому пространственно-территориальному объекту и может эффективно использоваться для сбора и обработки данных экологических мониторинговых исследований.