

## РЕЦЕНЗИЯ

на статью «Влияние короткоживущих радиоактивных изотопов на изменение гамма-фона во время осадков на европейском севере России»

**§ 1. Шифр специальности:** Статья выполнена по шифру специальности 25.00.23 – географические науки

**§ 2. Класс статьи:** Оригинальное научное исследование

**§ 3. Научная новизна:** Решение региональных научных задач. Атмосферные осадки являются для человека одним из потенциальных источников опасного ионизирующего излучения. аэрозоли служат носителем ряда радиоактивных изотопов земного и космического происхождения попадают в органы человека и оказывают негативное влияние на здоровье. Считается наиболее опасным среди естественных радионуклидов в атмосфере инертный быстрораспадающийся газ радон, который и составляет основную дозу облучения человека совместно с продуктами его распада. Серия короткоживущих продуктов распада радона, представленная радиоактивными изотопами полония, свинца и висмута, связанная с аэрозолями играет большую роль в формировании радиационного фона атмосферы. В статье приводятся оригинальные результаты измерения гамма-фона во время выпадения осадков и гамма-активные спектры влажных и сухих аэрозолей на территории Архангельской области.

**§ 4. Оценка достоверности представленных результатов:** Статья написана по результатам собственных полевых и камеральных исследований и базируется на качественных, современных методах исследований.

**§ 5. Практическая значимость:** Выявлено, что значения гамма-фона во время выпадения осадков, увеличиваются более чем в три раза. Восстановление нормального фона происходит через полтора часа после прекращения выпадений. Установлено, что атмосферные осадки содержат в аэрозолях радиогенные короткоживущие изотопы, являющиеся продуктами распада радона. Полученные результаты находятся в согласии с другими исследованиями и известными фактами.

**§ 6. Формальная характеристика статьи:** Стиль изложения – хороший литературный язык, не требующий правок и сокращений. Графики не перегружены информацией и служат хорошим дополнением к тексту.

Изложенный материал полностью отражает содержание статьи, обозначенное в ее наименовании. Использован вполне адекватный список литературы, содержащий ссылки на современные отечественные и зарубежные работы по рассматриваемой тематике.

### **ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Статья актуальна, обладает научной и практической новизной, рекомендуется для печати в журнале «Успехи современного естествознания» в представленном на рецензию виде, но нуждается в небольшой редакционной правке.