

УДК 614.8

## ДИСТАНЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ РАДИАЦИОННЫХ АНОМАЛИЙ

П. С. ОРЛОВСКИЙ, О. И. ФЕДОССЕВ

Научный руководитель А. В. ЩУР, д-р биол. наук, доц.  
Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

Аварии на ядерных объектах, как показывает практика, приводят к значительному радиоактивному загрязнению прилегающих территорий.

Опыт, полученный при ликвидации катастроф на Чернобыльской АЭС и Фукусиме, требует наличия возможности точного геопозиционирования радиационных аномалий с учетом нуклидного состава и мощности излучения [1].

Применение самоходных роботов для проведения разведки не всегда эффективно из-за высоких доз гамма-излучения, способных выводить электронику из строя. Воздушная и космическая разведка аномалий не всегда целесообразна, т. к. достаточно большая плотность приземного слоя атмосферы снижает точность гамма-съемки из-за возможной фрактальности и малых размеров аномалий, а также относительно небольшого пробега в воздухе низкоэнергетических гамма-квантов. Альфа- и бета- частицы имеют очень незначительный пробег в воздушной среде и практически не фиксируются аэрокосмическими средствами. Также существует проблема воздушного контроля нейтронных аномалий, возникающих при авариях на ядерных объектах.

В настоящее время рассматривается возможность использования квадрокоптеров с установленной на них автоматизированной системой спектрометрического контроля радиационного фона и идентификации радионуклидов. При этом необходимо устанавливать автоматизированную систему уклонения от воздействия мощных радиационных аномалий путем набора высоты при резком повышении фона.

Следует отметить, что в настоящее время опыта применения квадрокоптеров для поставарийной разведки мощных радиационных аномалий не накоплено, что требует дальнейшей разработки данного направления.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Орловский, П. С. Прогнозирование риска для жизнедеятельности населения в результате техногенных аварий с выбросами радионуклидов / П. С. Орловский, В. И. Гуменюк, А. В. Щур / Неделя науки Санкт-Петербург. политехн. ун-та: материалы науч. форума с междунар. участием. Высшая школа техносферной безопасности. – Санкт-Петербург: Политехн. ун-т, 2018. – С. 139–142.