

Оценка радиоэкологической обстановки территории национального парка «Себежский» и его окрестностей

Научный руководитель – Зеленковский Павел Сергеевич

Алексеева И.Е.¹, Бессонова А.М.²

1 - Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: i.alekseeva192020@gmail.com*; 2 - Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: bessonova_ann@211.ru*

Знание радиоэкологической обстановки территорий является важным с точки зрения радиационной безопасности.

Цель исследования - оценка радиоэкологической обстановки местности методом пешеходной гамма-спектрометрической съемки (далее - ПГСС).

Методы и объект исследования. Исследования проводились на территории национального парка «Себежский», расположенного в Себежском районе Псковской области, на трех объектах: город Себеж, «Зеленый квартал» (лесопарковой зоне с сетью экологических троп), окрестности пгт Сосновый бор (территория бывшей военной части).

ПГСС проводилась с помощью полевого дозиметра-радиометра СРП-97, действие которого основано на преобразовании энергий регистрируемых гамма-квантов в электрические сигналы. Сеть площадной гамма-съемки разрабатывалась в целях охвата наибольшей площади. Точки наблюдения расположены через 200 м. По результатам полевых работ были проведены измерения в 64 точках наблюдения (рис. 1).

Результаты исследования. На территории центра города Себеж среднее значение измерения составило $10 \pm 0,3$ МкР/ч, в районе бывшей военной части у посёлка Сосновый бор значение составило 10 ± 1 МкР/ч, а в "Зелёном квартале" - $8 \pm 0,2$ МкР/ч. На всех трех объектах средние значения не превышают фонового (11 МкР/ч) [1]. Исключения составляют окрестности дорог. В центре города у дороги зафиксированы значения $12 \pm 0,3$ МкР/ч, а на территории бывшей военной части Себеж-5 вблизи пгт Сосновый бор - $17 \pm 1,8$ МкР/ч, что на 6 МкР выше фонового значения. Максимальное значение, зафиксированное в пределах Себеж-5, $31,6$ МкР/ч отмечено на входе в подземный железнодорожный тоннель.

Повышенные значения вблизи пгт Сосновый бор предположительно можно связать с тем фактом, что полигон Себеж-5 был оборудован под хранение и обслуживание ядерных боеприпасов и специальных изделий, а также обеспечение их безопасности. После ликвидации военной части в 1997 году полигон остался фактически нетронутым.

Выводы. В целом значения, полученные по результатам проведения ПГСС соответствуют фоновым значениям для Псковской области, равным 11 МкР/ч. Повышенные значения измерений зафиксированы в окрестностях дорог, а также в пределах военной части вблизи пгт Сосновый бор, ранее использовавшейся для хранения и обслуживания ядерных боеприпасов.

Источники и литература

- 1) Карта радиационного фона Северо-Западного региона: <http://www.meteo.nw.ru/> Дата обращения 17.02.2023.

Иллюстрации

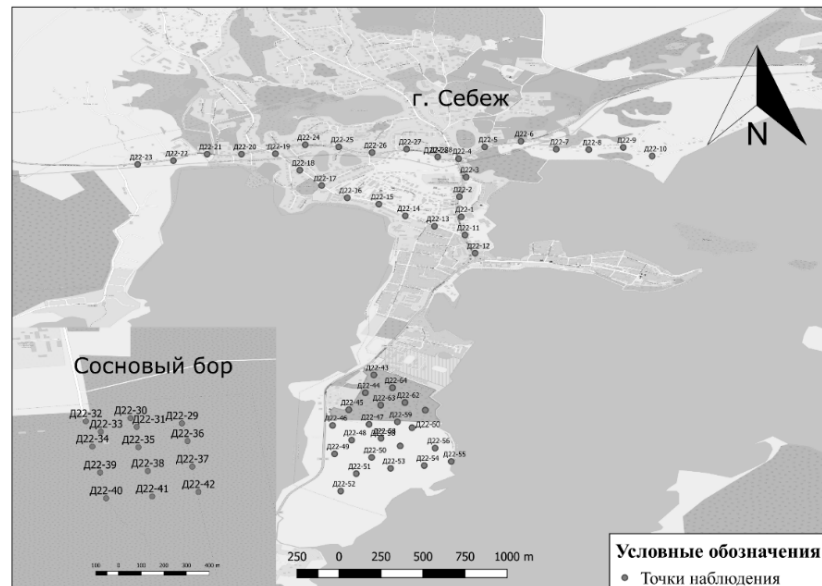


Рис. 1. Карта-схема точек наблюдения ПГСС