

**Исследование повторяемости выпадения града на территории СЗФО с 1931 по 2022 гг.**

**Научный руководитель – Анискина Ольга Георгиевна**

***Шижкина Татьяна Романовна***

*Аспирант*

Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург,  
Россия

*E-mail: tana-sakura@mail.ru*

В последнем докладе МГЭИК [1, 2] отмечено, что с изменением климата чаще возникают опасные погодные явления, в том числе и град. Прогнозируется увеличение случаев выпадения града на всех континентах, включая полярные регионы. В связи с этим, интересно рассмотреть повторяемость выпадения града на территории Северо-Западного федерального округа (СЗФО), в котором сосредоточена большая часть промышленности и сельскохозяйственного производства России.

Для анализа выбраны следующие субъекты РФ: Архангельская область (8 станций), Вологодская область (5 станций), Республика Карелия (3 станции), Республика Коми (5 станций), Ленинградская область (4 станции), Мурманская область (1 станция), Ненецкий автономный округ (2 станции), Новгородская область (1 станция), Псковская область (2 станции).

В анализе использованы данные из Климатологических справочников СССР (с 1931 по 1964 гг.) и из архива ВНИИГМИ-МЦД (1965 по 2022 гг.) [3].

На первом этапе работы проанализировано распределение града по месяцам и годам за весь период наблюдений. Следует отметить практически повсеместное меньшее количество случаев града в период 1965-1977 гг., что может быть связано с качеством использованных данных.

На рисунке 1 представлена диаграмма изменения количества случаев выпадения града на станции Псков. С 1980 года участились случаи выпадения града осенью (октябрь, ноябрь), а также наблюдался град в марте.

Для более детального анализа данные были разделены на три периода: 1931-1961 гг., 1962-1992 гг. и 1993-2022 гг. Для каждого периода была построена пространственная карта числа дней с градом в долях от среднего.

Проведённый анализ количества случаев града позволяет сделать вывод о том, что наиболее подвержена изменениям западная часть области исследования, во всех трех периодах количество дней с градом отмечается выше среднего. На востоке области исследования существенных изменений за все три периода не наблюдается.

### **Источники и литература**

- 1) Изменение климата. Информационный бюллетень №101 февраль-март 2023 г. Росгидромет: [Izmenenie\\_klimata\\_N101\\_Feb\\_March\\_2023.pdf](#)
- 2) Шестой оценочный доклад МГЭИК: [https://report.ipcc.ch/ar6/wg2/IPCC\\_AR6\\_WGII\\_FullReport.pdf](https://report.ipcc.ch/ar6/wg2/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf)
- 3) Архив данных наблюдений за градом ВНИИГМИ-МЦД: <http://aisori-m.meteo.ru/waisori/>

### **Иллюстрации**

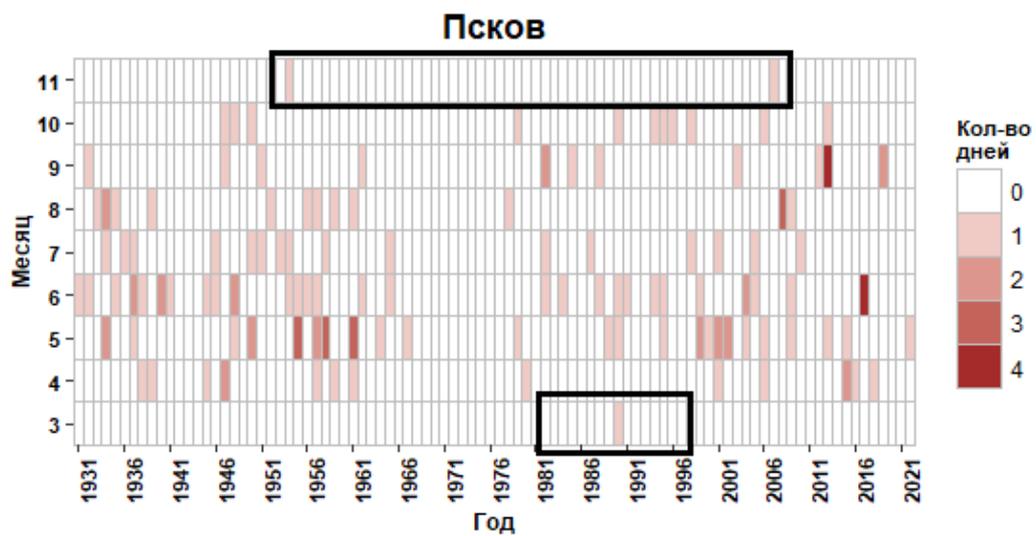


Рис. : 1 – Месячное и годовое распределение выпадения града на ст. Псков