

Результаты многолетних наземных измерений суммарной солнечной радиации на территории Западной Сибири



Складнева Т.К., Аршинов М.Ю., Белан Б.Д., Давыдов Д.К., Фофанов А.В.

tatyana@iao.ru

Институт Оптики атмосферы им. В.В. Зуева СО РАН, г. Томск

Сотрудники Института Оптики атмосферы им. В.Е.Зуева СО РАН с 2004 г. ведут непрерывные измерения суммарной солнечной радиации на российско-японской сети мониторинга парниковых газов «JR-station», развернутой на территории Западной Сибири. Посты расположены в разных ландшафтных зонах Западной Сибири: от зоны северной тайги (Ноябрьск) до лесостепи (Саввушка).

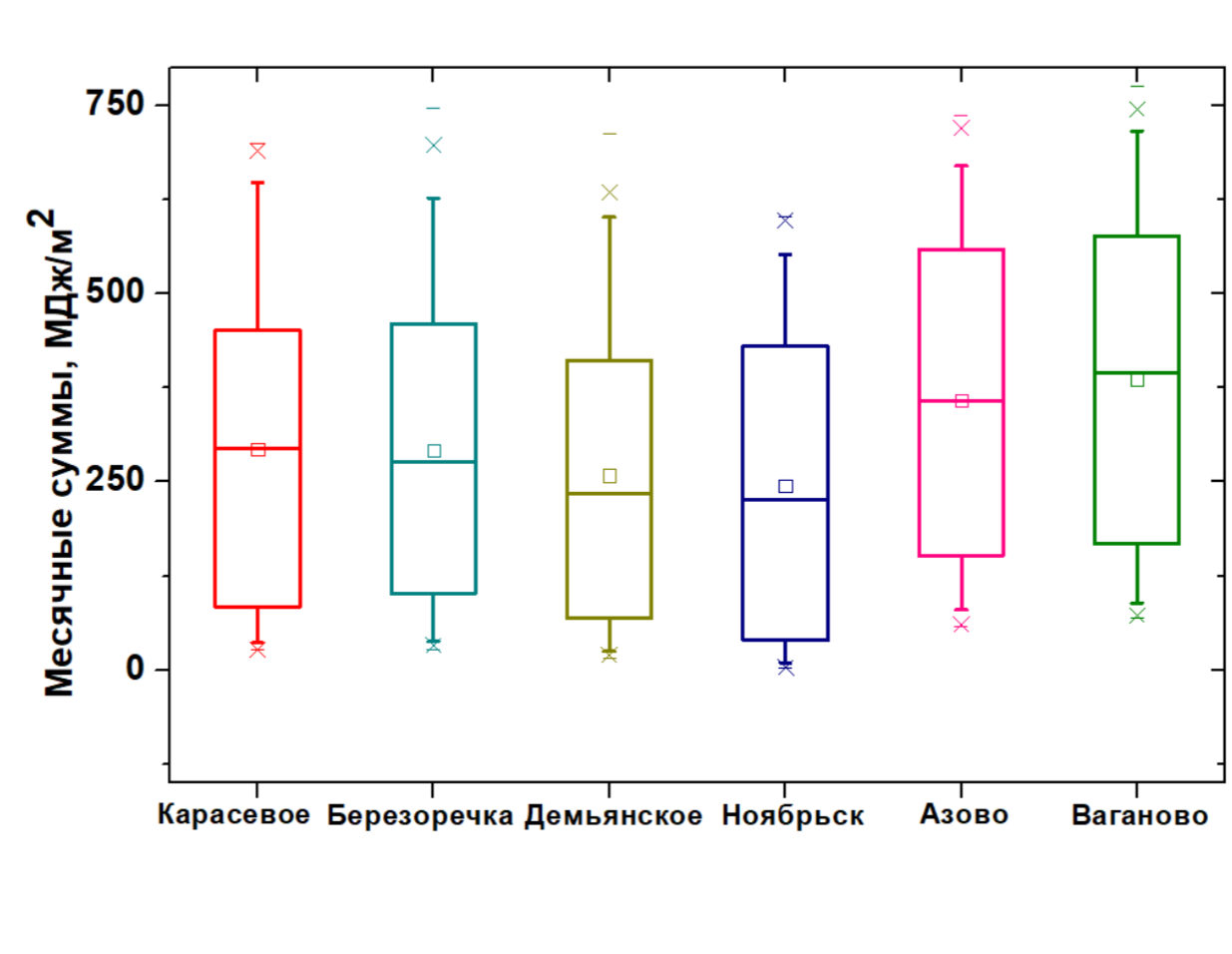
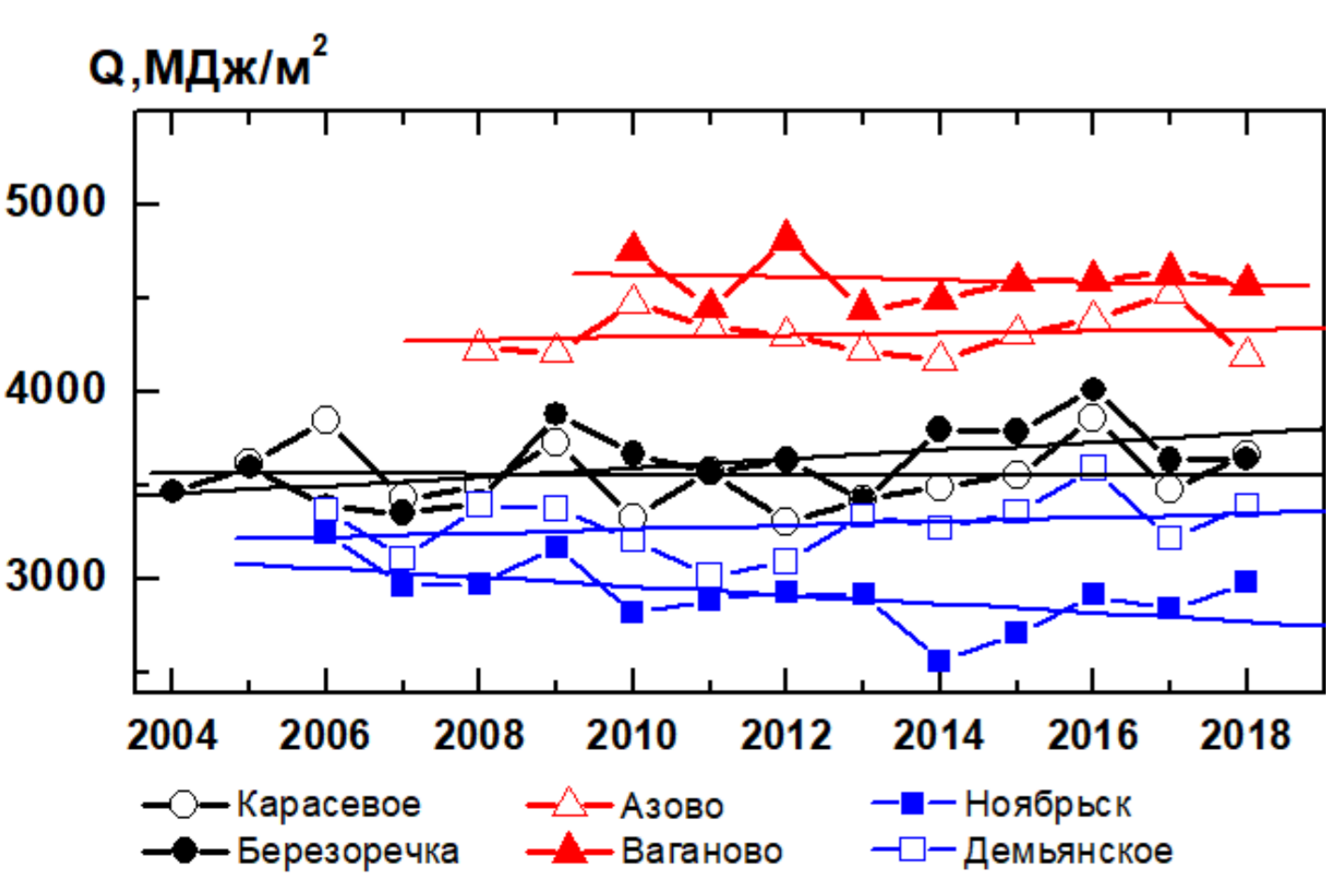
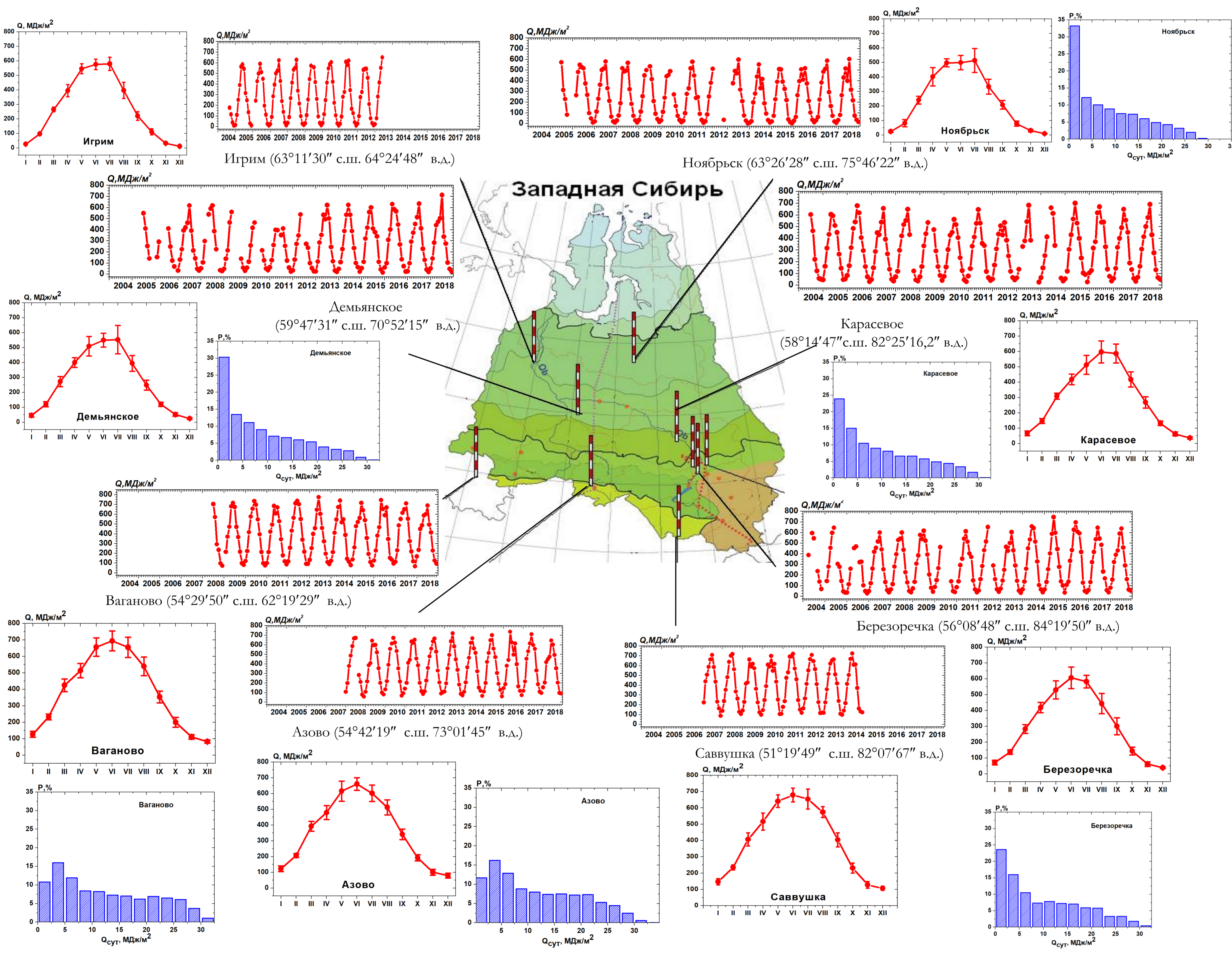
Цель работы: Исследование пространственно-временной изменчивости суммарной солнечной радиации на территории Западной Сибири по данным наземных измерений, выполненных в 2004-2018 гг.

Исходные данные:

• Данные наземных измерений суммарной солнечной радиации (Q) на российско-японской сети мониторинга парниковых газов «JR-station». Прибор - пиранометр KIPP&Zonen Model CM3 (305-2800 нм), погрешность измерения <math>< 5\%</math>.

Анализ наземных данных за период 2004-2018 гг. показал:

- величина и диапазон колебания месячных сумм радиации в разных ландшафтных зонах различны и зависят от сезона;
- в весенне-летний период коэффициент вариации месячных сумм Q меняется от 9% до 12%; в осенний период - в пределах 15÷17%, в зимний период возрастает до 20%.



Выводы:

- По данным российско-японской сети мониторинга парниковых газов «JR-station» период 2004-2018 гг. на территории Западной Сибири характеризуется устойчивым радиационным режимом.
- Диапазон среднего годового поступления суммарной радиации – от 2918 МДж/м² в зоне северной тайги до 4584 МДж/м² в лесостепной зоне.
- С 2013 года наблюдается незначительный рост поступления суммарной солнечной радиации. Коэффициент вариации годовых сумм суммарной радиации на всех постах наблюдения не превышал 6%.