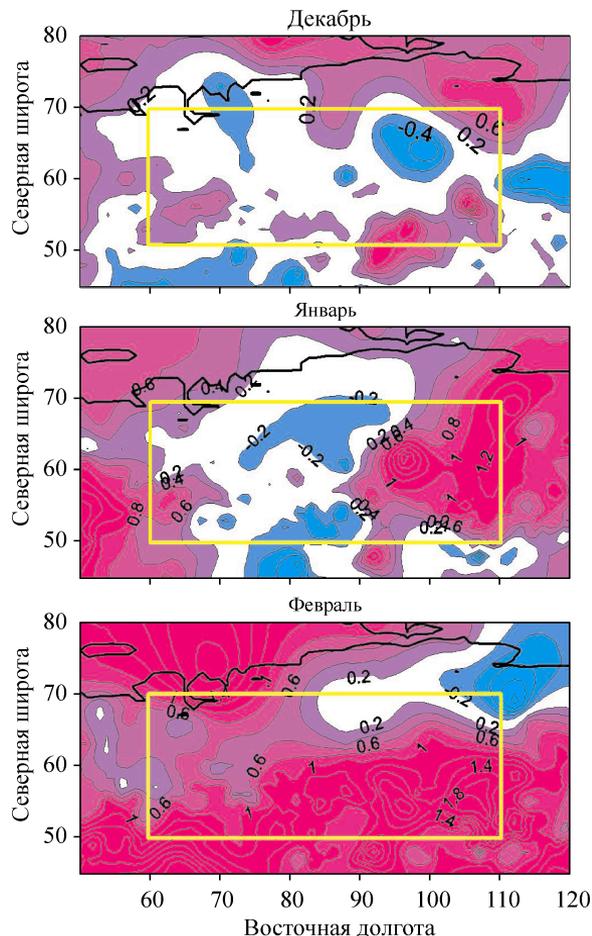


**Программа 7.10.1. Интегрированные исследования природно-климатических изменений и связанных с ними рисков природопользования в Сибири (координатор член-корр. РАН М. В. Кабанов)**

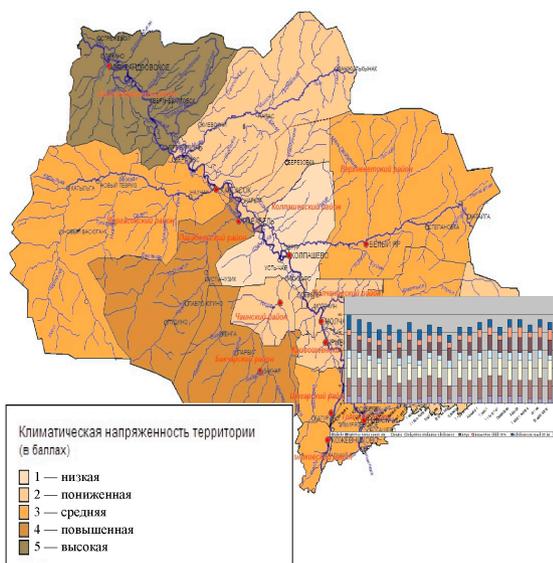


**Рис. 37.** Поля трендов температуры ( $^{\circ}\text{C}/10$  лет) для региона Западной Сибири (желтый прямоугольник) за период 1976—2006 гг. для декабря, января и февраля. Красным цветом выделены положительные тренды, синим — отрицательные.

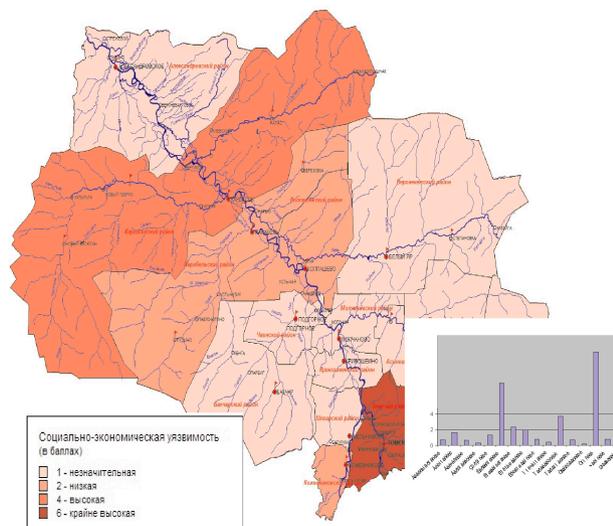
Учеными Института мониторинга климатических и экологических систем проведен анализ инструментальных данных для среднемесячных приземных температур. Показано, что на территории Западной Сибири за период 1976—2006 гг. темпы потепления имели четко выраженную мезомасштабную неоднородность. Для февраля, отличающегося в сравнении с другими месяцами более однородными по территории и более высокими темпами потепления, установлена статистически значимая корреляция приземных температур с интенсивностью и временем пребывания циклонов на рассматриваемой территории (рис. 37).

В этом же Институте разработана методика картографического отображения рисков природопользования с учетом территориального ранжирования (в баллах) климатической, гидрологической и эколого-экономической напряженности (рис. 38).

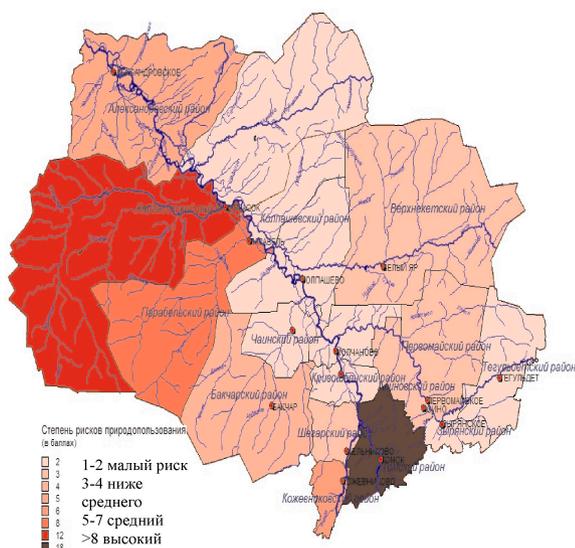
Учеными Института водных и экологических проблем по результатам обработки данных спутникового зондирования определено содержание влаги, переносимой над территорией Западной Сибири облачными системами различного генезиса, и в условиях безоблачной атмосферы. Установлено, что максимальное содержание запасов влаги в облаках имеет место в весенний сезон. Для безоблачной атмосферы наибольшее влагосодержание наблюдается в летний период (рис. 39), что связано с высокими температурами приземного воздуха, усиливающими эффект испарения с подстилающей поверхности.



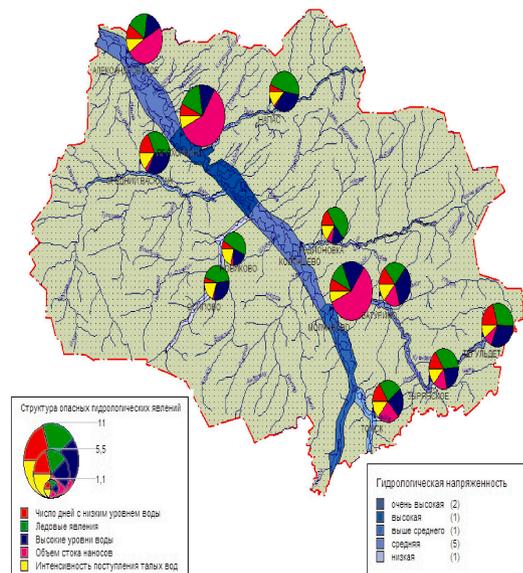
А. Климатическая напряженность в Томской области



Б. Эколого-экономическая напряженность в Томской области

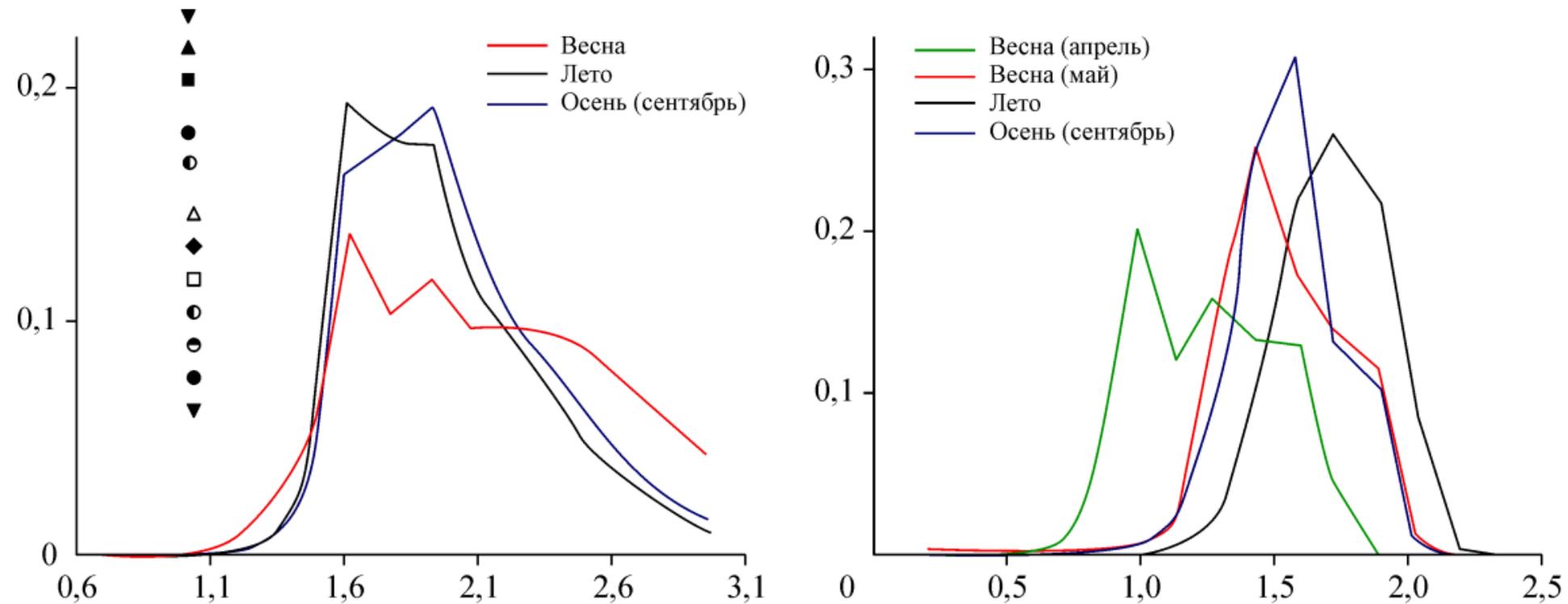


В. Ранжирование территорий Томской области по степени рисков природопользования



Г. Гидрологическая напряженность и структура опасных гидрологических явлений в Томской области

Рис. 38. Картографическое отображение рисков природопользования с учетом территориального ранжирования (в баллах) Томской области.



**Рис. 39.** Усредненные по сезонам распределения логарифмов запасов влаги ( $\text{г}/\text{м}^2$ ) в облаках (слева) и в безоблачной атмосфере (справа) над равнинной территорией Западной Сибири.