

Интенсивность процессов формирования и разрушения снежного покрова на территории Республики Беларусь

Научный руководитель – Давыденко Ольга Васильевна

Зелепужина Валерия Владимировна

Студент (бакалавр)

Белорусский государственный университет, Географический факультет, Кафедра общего землеведения и гидрометеорологии, Минск, Беларусь

E-mail: lera.zelepuzhina.99@mail.ru

Снежный покров в умеренных широтах имеет важное климатическое значение. Наше исследование проведено на основе данных наблюдений 27 метеостанций за период 1981 - 2019 гг. В качестве базового периода использовался период, принятый для определения климатических норм (1981 - 2010 гг.).

В рамках базового периода распределение средней высоты снежного покрова соответствовало распределению в предшествующий период [1]. Высота снежного покрова увеличивается с 16 см на юго-западе до 30-35 см - на севере и северо-востоке. В последующие годы (2011-2019 гг.) в среднем значения увеличились на 1 см: высоты на западе уменьшились, а на юго-востоке возросли. При рассмотрении абсолютных максимумов высоты снежного покрова за базовый период и последующие годы заметно увеличение дифференциации высот с концентрацией наибольших из них на востоке, что объясняется большей континентальностью климата. Абсолютные максимумы в базовом периоде составляли 38-70 см, а в 2011-2019 гг. были в пределах 22-64 см (рисунок 1а).

Средние максимумы суточного прироста высоты в базовом периоде были минимальны на западе, восток страны отличался неоднородностью. В 2011-2019 гг. характерен рост дифференциации территории по величине прироста вместе с увеличением площади, где значения максимального суточного прироста превышают 10 см (рисунок 1б). Увеличение значений суточных приростов заметно в конце базового периода. Если рассматривать абсолютные максимумы прироста, то они сконцентрированы в средней полосе республики. Скорость уменьшения высоты снежного покрова гораздо ниже скорости его прироста (рисунок 1в), что связано с такими физическими свойствами снега, как высокое альbedo и низкая теплопроводность. Здесь распределение значений в целом совпадает с распределением высоты снежного покрова. Однако, оно корректируется влиянием температурных условий, которые препятствуют формированию ярко выраженного максимума в областях с максимальной высотой снежного покрова.

Таким образом, несмотря на отмечающийся учёными рост температур воздуха и заметное сокращение продолжительности залегания снежного покрова, максимальные за зиму высоты снежного покрова изменились мало, а значения максимальных суточных приростов возросли, что свидетельствует об увеличении вероятности аномально высоких значений при выпадении твёрдых осадков.

Источники и литература

- 1) Литература: Нацыянальны атлас Беларусі [Карты] / складзены і падрыхтаваны да друку Рэспубліканскім унітарным прадпрыемствам “Белкартаграфія” ў 2000–2002 гг.; галоўная рэдкалегія: М.У. Мясніковіч (старшыня) [і інш.]. – [Маштабы розныя]. – Мінск: Белкартаграфія, 2002. – 292 с

Иллюстрации

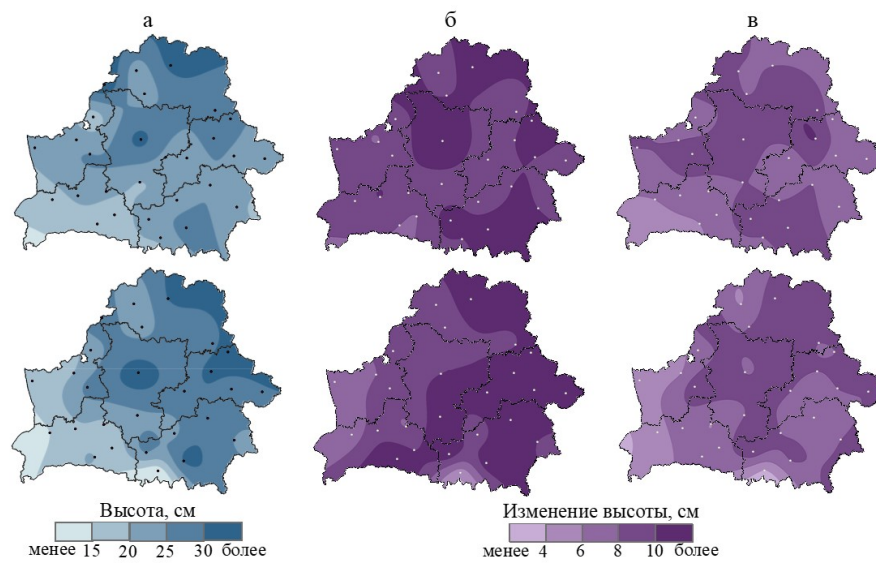


Рис. 1. Рисунок 1 – Средняя высота снежного покрова (а), максимальный суточный прирост (б) и максимальное суточное сокращение (в) высоты снежного покрова в 1981-2010 гг. (вверху) и 2011-2019 гг. (внизу)