

УДК 551.524

ХОМЕНКО Р.В.

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Шелест Т.А., канд. геогр. наук, доцент

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ БРЕСТА И КРАСНОЯРСКА

Ключевые слова: климат, температура воздуха, многолетние колебания, амплитуда.

В статье приведен сравнительный анализ годовых, месячных температур воздуха в городах Бресте и Красноярске, а также тенденция их изменения в теплые и холодные периоды года за период 1991–2020.

Актуальность изучения климата городов имеет большое практическое значение, так как без учета климатических особенностей невозможно правильное планирование и ведение городского хозяйства, проектирование строительства, поскольку крупный город в климатическом плане неоднороден. Одной из главных особенностей городского климата является возникновение «островов тепла», которые характеризуются повышенным по сравнению с загородной местностью температурным режимом.

Цель данного исследования – установить различия температуры воздуха в городах Брест и Красноярск за 30-летний период (1991–2020 гг.). Исходными данными для исследования послужили материалы сайта <http://pogodaiklimat.ru>.

Климат исследуемых городов определяется их географическим положением в умеренных широтах северного полушария и формируется в результате взаимодействия солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влагооборота и подстилающей поверхности. На формирование климата крупных городов оказывают влияние и другие факторы, определяемые особенностями городской застройки, ее густотой и этажностью, планировкой, размещением промышленных предприятий, а также природных территорий (лесных, водных) и др. факторами [1].

Город Брест расположен в юго-западной части Республики Беларусь на высоте 141 м над уровнем моря. Географические координаты города 52°06' с.ш. 23°41' в.д. Население – 339,7 тыс. человек, площадь – 146,12 км². Рельеф преимущественно равнинный. Климат города умеренный, переходный от морского к континентальному, что обусловлено преобладанием воздушных масс умеренных широт, имеющих морское и континентальное происхождение.

Город Красноярск расположен центральной части Российской Федерации на высоте 287 м над уровнем моря, на стыке Западносибирской равнины, Среднесибирского плоскогорья и Саянских гор в ущелье.

Географические координаты: 56°01' с.ш., 92°52' в.д. Население – 1,09 млн человек, площадь – 379,5 км². Рельеф города холмистый. Минимальные высоты с абсолютными отметками 270–300 м, максимальные – 600–700 м. Климат Красноярск умеренный континентальный [2].

Среднегодовая температура воздуха за период 1991–2020 гг. в Бресте составила 8,7 °С, в Красноярске – 2,1 °С. Наибольшее значение среднегодовой температуры воздуха за рассматриваемый период в Бресте составило 10,5 °С (2019 г.), что на 5,9 °С (1995 г.) выше, чем в Красноярске (4,6 °С). Наименьшие значения среднегодовых температур в Бресте и Красноярске наблюдались в 1996 (6,7 °С) и 2010 (-0,6 °С) гг. соответственно (рисунок 1).

Анализ рисунка 1 показывает, что многолетний ход среднегодовой температуры воздуха в двух городах за рассматриваемый 30-летний период имеет тенденцию к увеличению. К наиболее теплым годам в Бресте можно отнести 2000, 2015 и 2020 гг., в Красноярске – 2007, 2015, 2017 и 2020 гг. Амплитуда среднегодовых колебаний температуры воздуха в Красноярске (5,2 °С) больше, чем в Бресте (3,8 °С), что связано с его континентальностью.

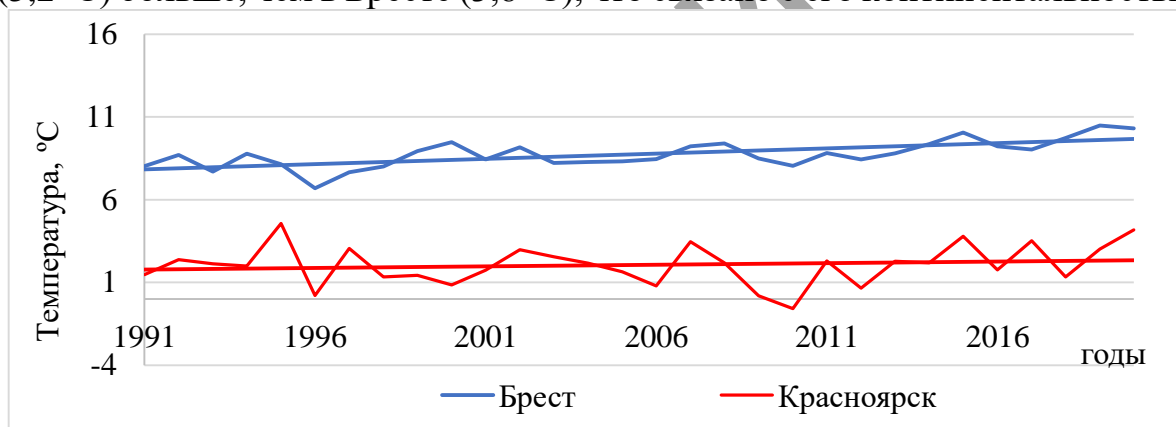


Рисунок 1 – Динамика среднегодовой температуры воздуха в Бресте и Красноярске

Во внутригодовом ходе температуры воздуха главной особенностью является то, что во все месяцы года среднемесячные температуры воздуха в Бресте превышают значения в Красноярске. Наибольшая разница температур достигается в зимние месяцы, наименьшая – в летние месяцы. Максимальные среднемесячные температуры в обоих городах наблюдаются в июле (в Бресте 19,9 °С, в Красноярске 19,1 °С), минимальные – в январе (в Бресте -2,3 °С, в Красноярске -15,6 °С).

На рисунке 2 представлены среднемесячные температуры воздуха в г. Бресте и Красноярске за период 1991–2020 гг.

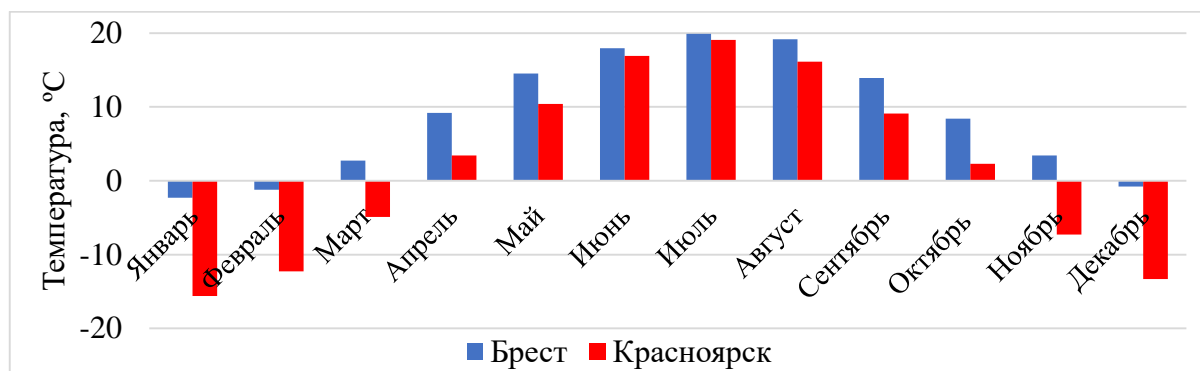


Рисунок 2 – Годовой ход температур воздуха за период 1991–2020 гг., °C

Из рисунка 2 видно, что отрицательные температуры в течение года в Бресте наблюдаются лишь в зимние месяцы, а в Красноярске – во все месяцы холодного периода года (ноябрь–март). Анализ многолетнего хода температур воздуха в Бресте и Красноярске в разрезе месяцев показал, что среднемесячные значения незначительно увеличиваются, за исключением января, февраля, мая, июля и октября в Красноярске и января в Бресте.

Таким образом, температурный режим в городах Брест и Красноярск, расположенных практически на одной широте (разница составляет около 4°), довольно разнообразный. В Бресте среднегодовая температура воздуха на 6,6 °C выше, чем в Красноярске, а амплитуда годовых значений на 1,4 °C меньше, благодаря меньшей континентальности климата. Также различия наблюдаются в среднемесячных температурах. Так, в Бресте отрицательные температуры наблюдаются только в зимние месяцы, в Красноярске – во все месяцы холодного периода года. Амплитуда среднемесячных температур за описываемый период в Красноярске больше, чем в Бресте.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шелест, Т. А. Современные особенности климата города Бреста / Т.А. Шелест // Актуальные проблемы наук о Земле: исследования трансграничных регионов: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., приуроченной к 1000-летию г. Бреста, Брест, 12–14 сент. 2019 г. : в 2 ч. / Ин-т природопольз. НАН Беларуси, Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина, Брест. гос. тех. ун-т ; редкол.: А.К. Карабанова [и др.]. – Брест : БрГУ, 2019. – Ч. 1. – С. 243–247.
2. Авдеева, Е. В. Особенности формирования среды крупного промышленного города (на примере г. Красноярска) / Е. В. Авдеева // Сибирский гос. технологич. ун-т. – Красноярск, 2011. – 182 с.