

обеспечения проектов в области строительства, мелиорации, обороны, экологии, оценки и прогноза состояния недр на территориях, подверженных опасным геологическим процессам и явлениям.

2. Повысить уровень гидрометеорологической безопасности Республики и снизить угрозу, которая нависла над жизнедеятельностью населения, и ущерб экономике страны от опасных гидрометеорологических явлений.

3. Повысить оперативность в обеспечении государственных органов, иных организаций и физических лиц гидрометеорологической информацией, совершенствовать метеорологическое обеспечение безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации.

4. Смягчить последствия изменения климата для обеспечения устойчивого развития экономики страны, сократить количество выбросов парниковых газов в целях уменьшения темпов изменения климата, достижения более высокого качества атмосферного воздуха, обеспечивающего экологически безопасные условия жизни населения, охранять и восстанавливать водные объекты до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия для жизни населения и функционирования водных экологических систем.

5. Предотвратить вредное воздействие стойких органических загрязнителей на окружающую среду и здоровье граждан.

6. Сохранить естественные экологические системы, биологические и ландшафтные разнообразия, обеспечить функционирование системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

7. Обеспечить эффективное развитие Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь для получения достоверной и комплексной информации, подготовки на ее основе оценок и прогнозов.

Таким образом, выполняя все поставленные задачи, мы сможем достигнуть чистоты нашего воздуха. У нас получится сохранить разнообразие флоры и фауны. Беларусь останется «землей под белыми крыльями», а вместе с этим и весь мир сохранит свою чистоту, безупречность и совершенство.

УДК 551.583

РАЗЛИЧИЯ АТМОСФЕРНОГО УВЛАЖНЕНИЯ ГОРОДОВ БРЕСТА И КРАСНОЯРСКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Хоменко Р. В.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, gotahom222@mail.ru

Научный руководитель – Шелест Т. А., к. г. н., доцент

The article provides a comparative analysis of annual, monthly and daily precipitation amounts, as well as precipitation of warm and cold periods of the year, falling in the cities of Brest and Krasnoyarsk for the period 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 настоящего исследования – выявить различия в выпадении атмосферных осадков в городах Бреста и Красноярска в современных условиях потепления климата. Исходными данными для исследования послужили материалы [1]. Рассматривался период 1991–2020 гг.

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 [2].

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 в центральной части Российской Федерации на высоте 287 м над уровнем моря, на стыке Западносибирской равнины, Среднесибирского плоскогорья и Саянских гор в ущелье. Рельеф города холмистый. Минимальные высоты с абсолютными отметками 270–300 м, максимальные – 600–700 м. Географические координаты: 56°01' с. ш., 92°52' в. д. Население – 1,09 млн человек, площадь – 379,5 км². Климат умеренный континентальный [3].

Средние годовые суммы атмосферных осадков за период 1991–2020 гг. в Бресте и Красноярске составляют 599 и 511 мм соответственно (рисунок 1). Наибольшие годовые значения составляют в Бресте 787 мм (2010 г.), в Красноярске – 749 мм (2020 г.). Минимальные годовые суммы составляют 410 мм в Бресте (2003 г.) и 389 мм (1997 г.) в Красноярске. Таким образом, амплитуда годовых значений атмосферных осадков в Бресте за рассматриваемый период составляет 377 мм, что на 17 мм больше, чем в Красноярске.

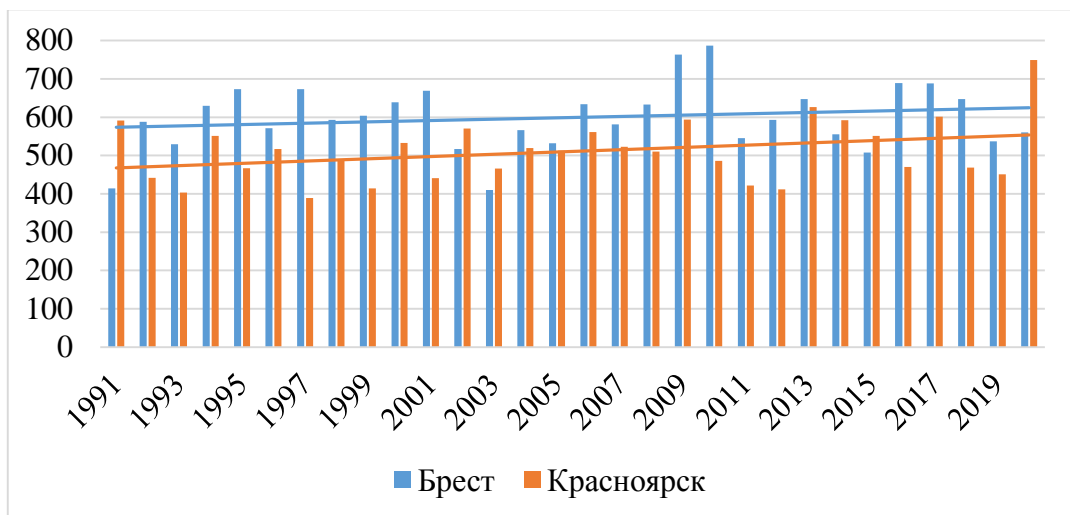


Рисунок 1 – Многолетние колебания годовых сумм осадков, мм

В Бресте в тёплый период года (апрель–октябрь) выпадает 69,6 % атмосферных осадков, что на 6,1 % меньше, чем в Кrasноярске (75,7 %). В холодный период (ноябрь–март) в Бресте и Кrasноярске выпадает 30,4 и 24,3 % годовой суммы осадков соответственно.

На рисунке 2 представлены средние месячные суммы осадков двух городов.

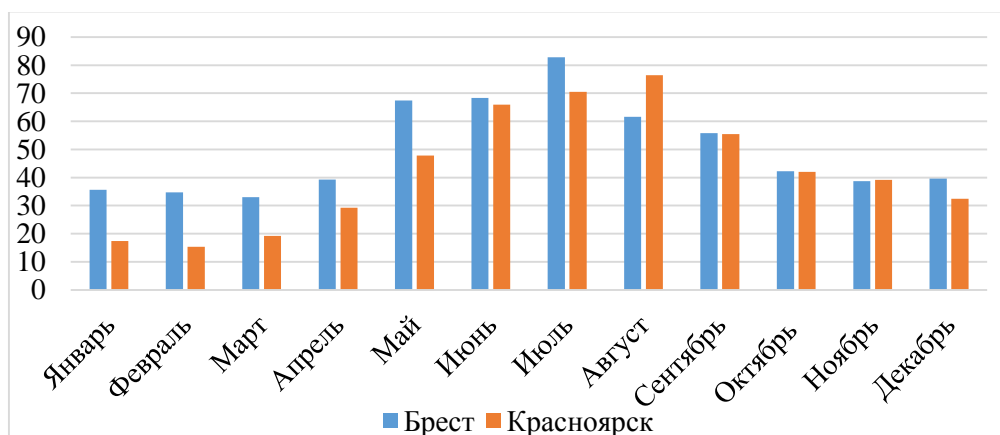


Рисунок 2 – Месячный ход атмосферных осадков за период 1991–2020 гг., мм

Анализ рисунка 2 показывает, что среднемесячные суммы осадков в двух городах распределены по-разному. Так, в Бресте наибольшие суммы осадков выпадают в июле, несколько меньшие – в мае и июне (на май–июль приходится 36,4 % от годовой суммы). В Кrasноярске же максимум осадков приходится август, несколько меньше выпадает в июне и июле (41,6 % от годовой суммы). В осенний сезон в обоих городах за 1991–2020 гг. выпало примерно одинаковое количество атмосферных осадков. Амплитуда месячных значений атмосферных осадков за описываемый период в Кrasноярске (61 мм) больше, чем в Бресте (50 мм).

Суточные максимумы атмосферных осадков за рассматриваемый период изменяются в широком диапазоне. Так, значения суточного максимума осадков за разные месяцы в Бресте в большинстве случаев превышают значения Кrasноярска. Исключением являются летние месяцы, а также ноябрь (рисунок 3). Амплитуда суточных максимумов атмосферных осадков за период 1991–2020 гг. в г. Бресте

(68 мм) и Красноярске (85 мм) довольно разнообразны. Наиболее изменчивые показания суточных максимумов в обоих городах наблюдаются в июле и августе.

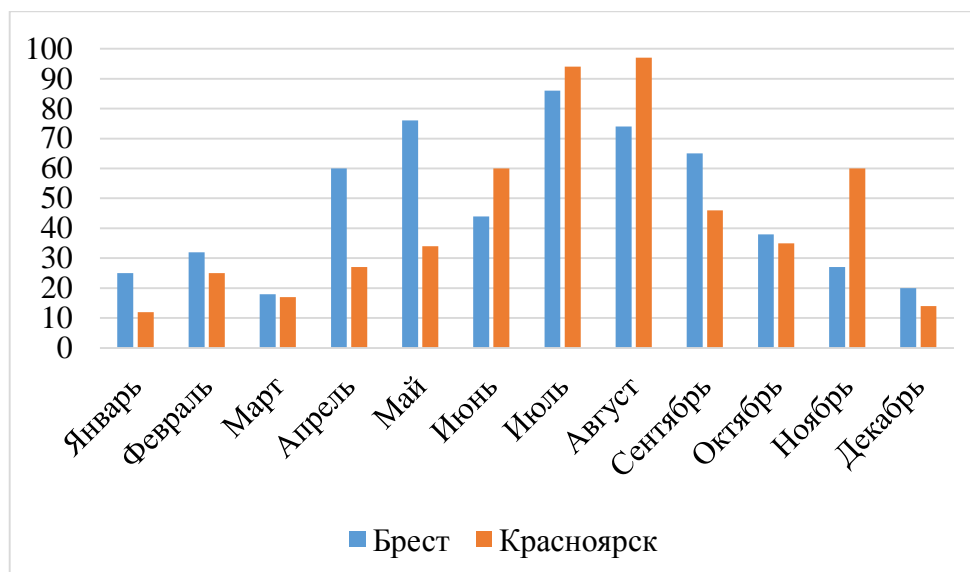


Рисунок 3 – Суточные максимумы атмосферных осадков, мм

Таким образом, в выпадении атмосферных осадков в Бресте и Красноярске, расположенных практически на одной широте (разница составляет около 4°) имеются ряд отличий. В Бресте в среднем за год выпадает на 88 мм осадков больше, чем в Красноярске, амплитуда годовых значений на 17 мм больше. Различия также наблюдаются в среднемесячных осадках, пик которых в Бресте приходится на июль, в Красноярске – на август. Амплитуда месячных значений атмосферных осадков за описываемый период в Красноярске больше, чем в Бресте.

Список использованных источников

1. Погода и климат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pogodaiklimat.ru/summary/29570.htm>. – Дата доступа: 26.03.2021.
2. 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. тен. ун-т ; редкол.: А. К. Карабанова [и др.]. – Брест : БрГУ, 2019. – Ч. 1. – С. 243–247.
3. Авдеева, Е. В. Особенности формирования среды крупного промышленного города (на примере г. Красноярска) / Е. В. Авдеева. — Красноярск: Сибирский гос. технологич. ун-т. 2011. – 182 с.

УДК 502/504.062:004.738.52

РАЗРАБОТКА ГЕОПОРТАЛОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СФЕРЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ