

где C_0 – начальная концентрация раствора кислотного телон синего; k – константа скорости реакции; t – время реакции; k_0 – константа.

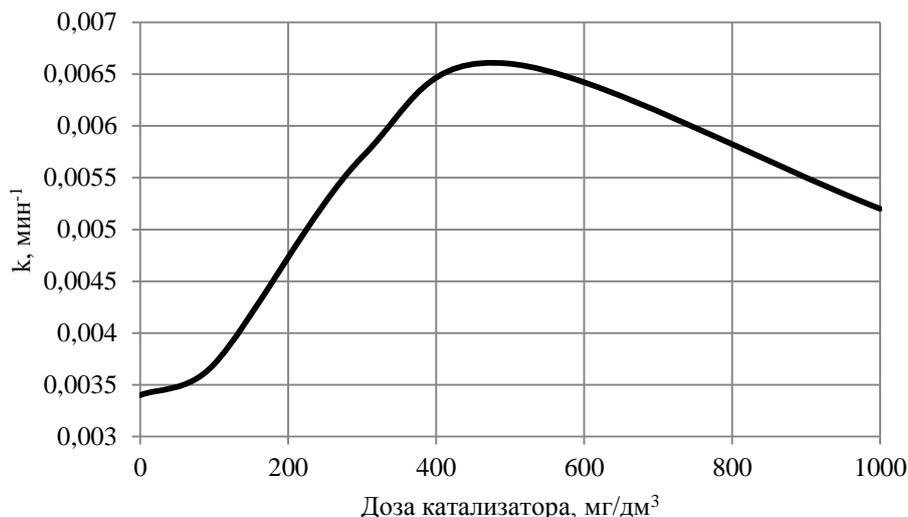


Рисунок 2 – Фотокаталитическая активность $BiVO_4$ от его дозы

В процессе обработки наблюдается уменьшение интенсивности спектра в исследуемом диапазоне за счет разрушения молекулы кислотного телон синего и продуктов ее деструкции до минеральных соединений.

Оценка стабильности активности катализатора в течение месяца (катализатор был в работе по 2–3 часа в день) показала, что равновесная активность катализатора была не ниже первоначальной его активности.

Список использованных источников

1. Романовский, В.И. Сравнительный анализ методов очистки сточных вод от красителей – Comparative analysis of wastewater treatment methods from dyes / В.И. Романовский, В.В. Лихавицкий, М.В. Пилипенко // Вода magazine. – 2016. – №12(112). – С. 54–58.

УДК 551.492

ОСОБЕННОСТИ УВЛАЖНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Мельник Н.П.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, natashamelnik1995@mail.ru
Научный руководитель – Т.А. Шелест, к.г.н.

The article considers distributing annual precipitation over the territory of Belarusian Polesie in the current climate warming period (1988-2015), the reasons for the observed changes are revealed.

Характерной особенностью климата является его временная изменчивость. Климат изменялся на протяжении всей истории Земли, поскольку неоднократно менялись факторы его формирования. Помимо природных факторов большое влияние на изменение климата оказывают и антропогенные факторы. С XX в. хозяйственная деятельность человека стала оказывать влияние на климат всей планеты, обуславливая его глобальные антропогенные изменения. Среди основных направлений антропогенного влияния на климат выделяют: рост концентрации парниковых газов в атмосфере, изменение влагооборота над сушей и изменение распределения альbedo участков поверхности [1].

Во второй половине XX в. началось глобальное потепление климата, которое продолжается в настоящее время. В Беларуси в последнее столетие отмечено два наиболее существенных потепления. Первое пришлось на период потепления Арктики (1910–1940 гг.), наблюдалось в основном в теплое время года. Второе потепление, не имеющее себе равных по интенсивности и продолжительности, началось в 1988 гг. и продолжается в настоящее время.

Цель настоящего исследования – рассмотреть распределение годового количества осадков в пределах Белорусского Полесья в современный период потепления климата (1988–2015 гг.).

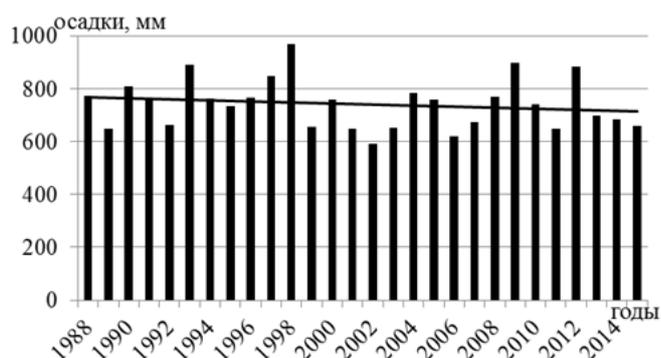
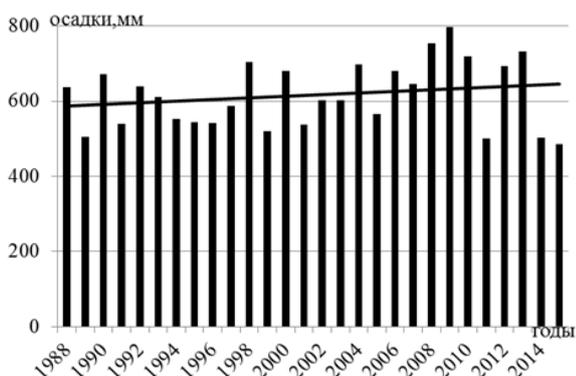
Исходными данными для исследования явились материалы наблюдений Управления гидрометеорологической деятельности Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь за период 1988–2015 гг.

Белорусское Полесье относится к зоне достаточного увлажнения. Среднее годовое количество осадков составляет здесь 550–650 мм, почти половина дней в году – с осадками, которые распределяются по всей территории почти равномерно [2].

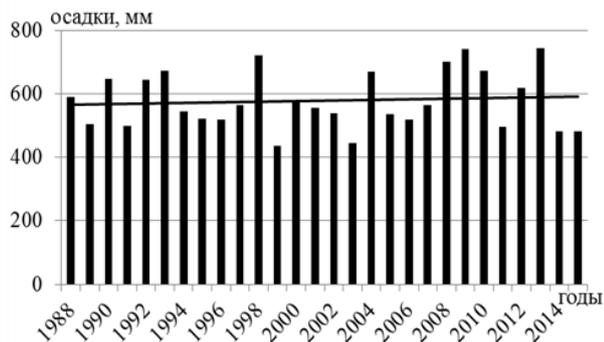
Однако наблюдаются значительные колебания количества осадков по годам. Так, в засушливые годы может выпасть всего около 400 мм (Брест, Брагин), а в наиболее влажные – свыше 900 мм. (Ганцевичи, Гомель, 1998 г.).

На теплую половину года (апрель–сентябрь) приходится около 70 % годовой суммы осадков. Больше всего их выпадает в июле, меньше всего – в феврале, марте и январе.

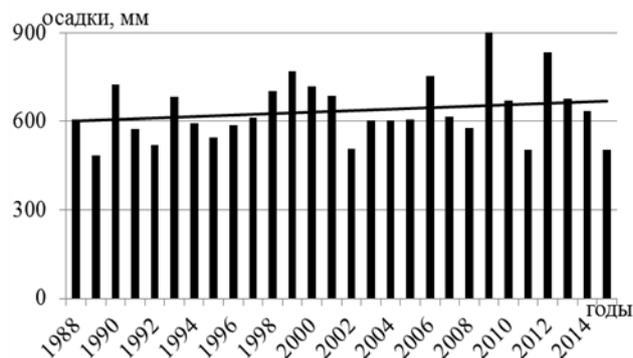
Многолетние колебания годового количества осадков в современный период потепления климата (1988–2015 гг.) на территории Белорусского Полесья представлены на рисунке 1, а обобщенные средние значения за рассматриваемый период представлены на рисунке 2.



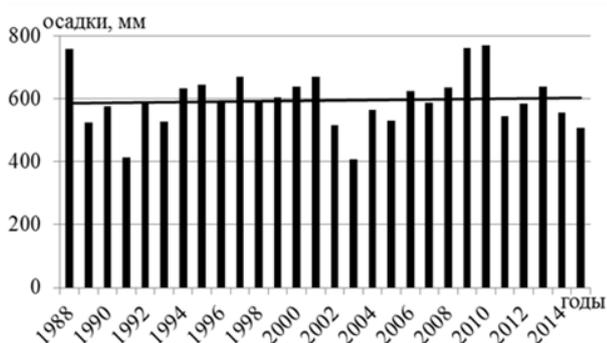
Пинск



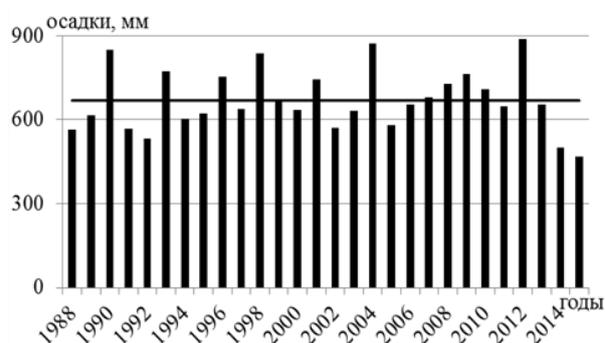
Житковичи



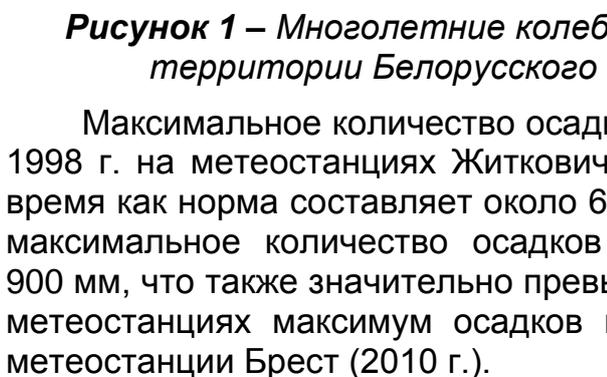
Полесская



Гомель



Брест



Мозырь

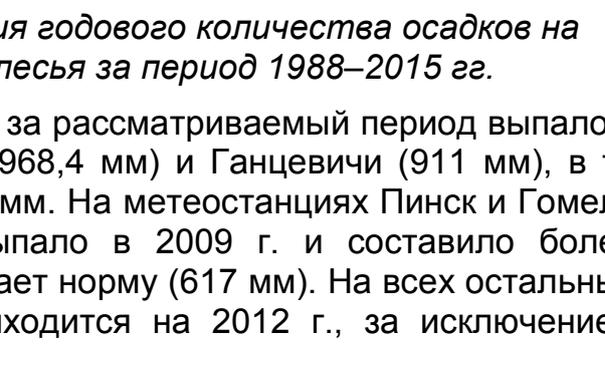


Рисунок 1 – Многолетние колебания годового количества осадков на территории Белорусского Полесья за период 1988–2015 гг.

Максимальное количество осадков за рассматриваемый период выпало в 1998 г. на метеостанциях Житковичи (968,4 мм) и Ганцевичи (911 мм), в то время как норма составляет около 687 мм. На метеостанциях Пинск и Гомель максимальное количество осадков выпало в 2009 г. и составило более 900 мм, что также значительно превышает норму (617 мм). На всех остальных метеостанциях максимум осадков приходится на 2012 г., за исключением метеостанции Брест (2010 г.).

Наибольшее количество осадков за рассматриваемый период выпало в восточной части Белорусского Полесья, а наименьшее – в западной. Годовое количество осадков не отражает в полной мере особенностей их временного распределения.

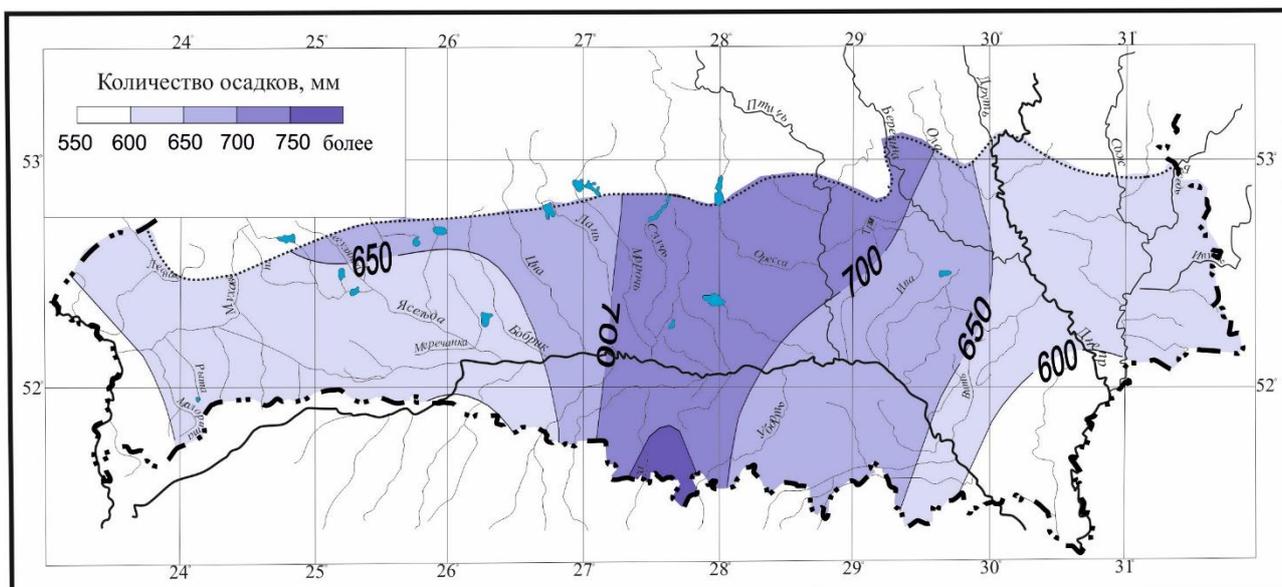


Рисунок 2 – Пространственное распределение годового количества осадков в пределах Белорусского Полесья за период 1988–2015 гг.

Анализ рисунка 2 показывает, что наибольшее годовое количество осадков в пределах Белорусского Полесья наблюдается в центральной части Полесья, что обусловлено подъёмом проходящих воздушных масс по так называемой «поверхности подъёма», которая образуется в связи с прослеживаемым южнее в тёплый период отрогом Азорского антициклона. Здесь также происходит подпитка проходящих воздушных масс влагой, испаряющейся с поверхности расположенного здесь озера Червоное (самое большое на Полесье) и многочисленных болот [2]. На метеостанции Житковичи наблюдается максимальное за рассматриваемый период количество осадков (741,3 мм), на метеостанции Брагин – наименьшее (560,9 мм).

Список использованных источников

1. Изменение климата: последствия, смягчение, адаптация: учеб. метод. комплекс / М. Ю. Бобрик [и др.]. – Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2015. – 424 с.
2. Климат Беларуси / Под ред. В. Ф. Логинова. – Минск : Ин-т геологических наук АН Беларуси, 1996. – 234 с.

УДК 551.588.7

АДАПТАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Мешик А.О.

Студия «High House», г. Брест, Республика Беларусь, meshyk.alina@gmail.com