

СЕКЦИЯ 2. ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ

УДК 551.5

БОВКУНОВИЧ А.В.

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Грядунова О.И., канд. геогр. наук, доцент

ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕГО ПЕРИОДА БЕЛАРУСИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Ключевые слова: зимний период, холодный период, морозы, изменение климата

Аннотация: Статья посвящена оценке изменений термического режима в зимний период на территории Республики Беларусь с 1980 по 2020 гг. с использованием метеонаблюдений на 6 станциях.

Современное потепление климата в различных регионах выражено не одинаково и имеет различные последствия как для природы, так и для человека. В странах, которые располагаются на севере Евразии, потепление климата можно считать со знаком плюс, так как идет экономия энергоресурсов в холодный период года, появляется возможность выращивать более теплолюбивые сельскохозяйственные культуры. С другой стороны, некоторые южные страны, прибрежные территории и небольшие острова из-за повышения влажности, средней температуры воздуха, уровня океана и нехватки питьевой воды к концу текущего столетия могут стать практически непригодными для жизни [1].

В результате глобальных и региональных климатических изменений на территории Беларуси в последние два десятилетия произошел заметный сдвиг погодно-климатических условий. Анализ среднегодовых температур за весь период инструментальных наблюдений на территории Беларуси (с 1881 г.) показывает, что из 20-ти наиболее теплых лет 15 приходятся на текущее столетие. Среднегодовая температура в 2019 г. составила 8,8°C и оказалась самой высокой за весь период инструментальных наблюдений (на 2,1°C выше климатической нормы) [2], т.е. был «побит» предыдущий температурный рекорд, который был установлен в 2015 г. (среднегодовая температура воздуха превысила норму на 1,8 °C). Республика Беларусь также испытывает на себе множество неблагоприятных последствий изменений климата.

Как отмечают специалисты Института природопользования НАН Беларуси, климатическая норма в стране превышена на 1,3 °C. Наибольший рост температуры произошел в зимние и весенние месяцы. Сокращение длительности холодного периода с одновременным увеличением числа оттепелей не способствует пополнению водных запасов в период снеготаяния,

что сказывается и на живой природе. Животные, растения, грибы и бактерии просто не успевают к этому приспособляться.

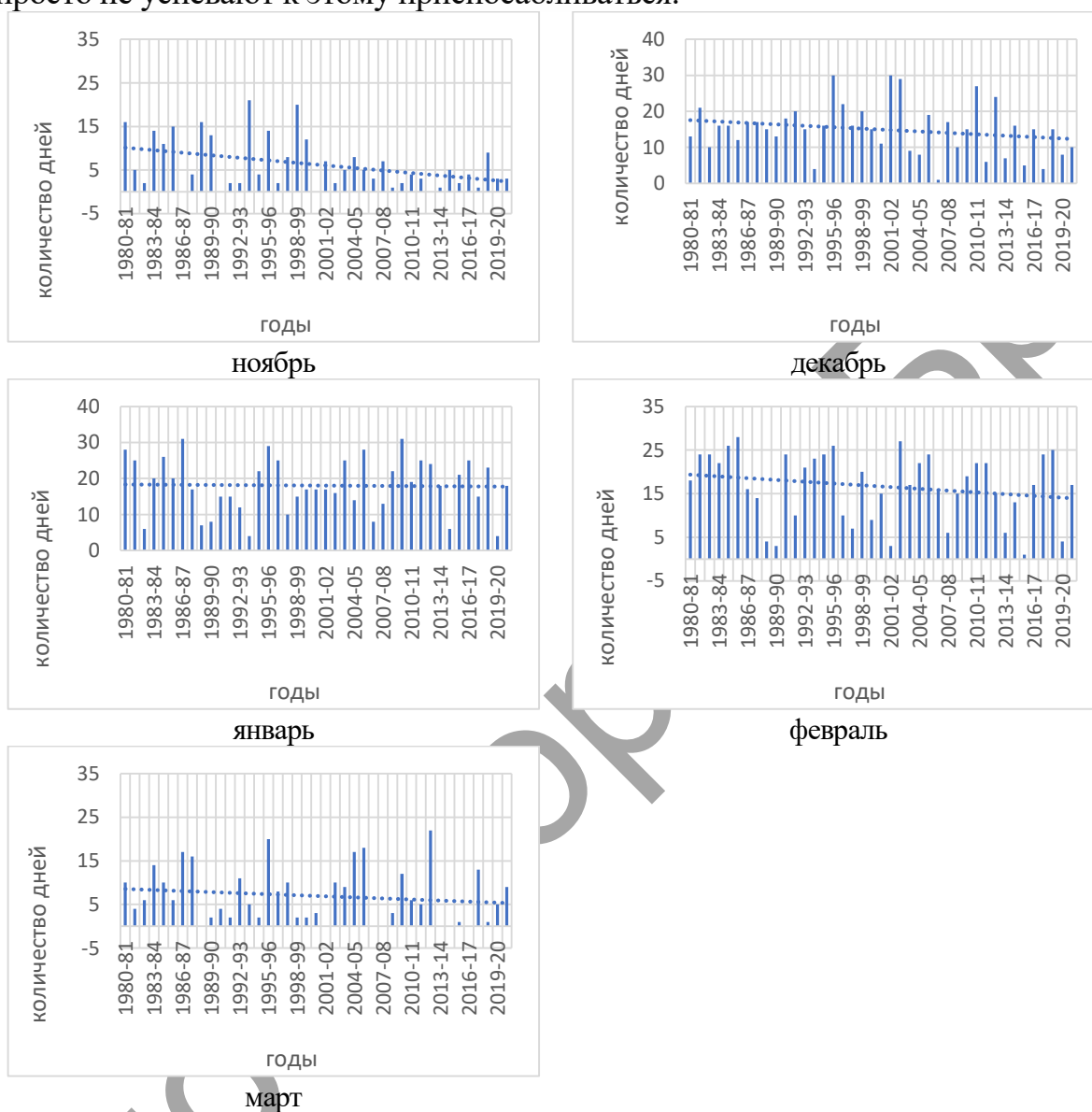


Рисунок – Количество дней с морозами по метеостанции Брест

Информационной базой исследования послужили данные суточного разрешения по приземной температуре воздуха на 6 метеорологических станциях Беларуси за период с 1980 по 2021 г.

За время потепления в Беларуси произошла существенная трансформация функции распределения температуры воздуха в холодный период года (ноябрь-март): существенно возросла вероятность положительных и снизилась вероятность низких отрицательных температур. Из рисунка видно, что количество морозных дней уменьшилось. За период исследований 1980–2021 гг. по метеостанции Брест, в ноябре, наибольшее количество дней с морозами наблюдалось в 1993 г. В декабре больше всего дней с морозами

пришлось на 1994 и 2001 гг. В январе 1987 и 2010 гг. был зафиксирован 31 день с морозами. В феврале наибольшее количество дней с морозами отмечалось в 1987 г. В марте максимальное количество дней с морозами наблюдалось в 2013 г.

Основные изменения температурных условий холодного периода года произошли в последнее 10-летие. В многолетних изменениях количества морозных дней в холодный период года прослеживаются тренды. Основное снижение количества морозных дней в холодный период года произошло после 2010 г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. IPCC, 2018. Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. In Press.

2. Лысенко, С.А. Особенности современного изменения климата в Республике Беларусь // С.А. Лысенко, И.В. Буяков / Фундаментальная и прикладная климатология. – № 3, 2020. – С. 22–41.

УДК 577.151.4

БОГДАНОВИЧ А.А.

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Ковалевич Н.Ф.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ВЫСОКИХ КОНЦЕНТРАЦИЙ СУЛЬФАТА МАРГАНЦА (II) НА ЭМБРИОНАЛЬНУЮ ПЛОДОВИТОСТЬ ЛИНИИ BERLIN *DROSOPHILA* *MELANOGASTER*

Ключевые слова: Дрозофила, тяжелые металлы, марганец

Аннотация. Проанализировано влияние высоких концентраций сульфата марганца (II) на эмбриональную плодовитость линии Berlin *Drosophila melanogaster*. Установлена зависимость скорости откладки яиц от увеличения концентрации сульфата марганца (II)

В последнее время содержание тяжелых металлов в окружающей среде постоянно повышается. Это обусловлено быстрым развитием и активной работой промышленных предприятий, увеличением количества транспорта, ежегодным внесением в почву высоких доз минеральных удобрений, широким применением пестицидов и гербицидов. Особенностью загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами является то, что они не изымаются,